

تغذیه در دوران‌های زندگی

مترجمین

دکتر فریبا کوهدانی

عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران

نیما بازاریار

دکتری تخصصی علوم تغذیه دانشگاه علوم پزشکی تهران

مهشید عبدالمیشانی

کارشناس ارشد علوم تغذیه دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

مقدمه ناشر

بسمه تعالی

کتاب حاضر ترجمه آخرین ویرایش کتاب رفرنس کراوس بوده که کلیه متخصصین تغذیه علاقه‌مند به دانستن تغییرات این کتاب نسبت به سایر ویرایش‌ها هستند. خوشبختانه مترجمین محترم با تمام توان و دقت این اثر را ترجمه کرده‌اند و در بخش تولید این نشر صفحه‌آرایی شد. امیدوارم که مورد اقبال علاقه‌مندان و متخصصین تغذیه کشور قرار گرفته و از پیشنهادات شما صمیمانه پیشاپیش سپاسگزاریم. در پایان از کلیه همکاران بخش تولید انتشارات علمی سنا برای اتمام و به ثمر رساندن این کتاب تشکر داریم.

مقدمه‌ی مؤلف

این کتاب ترجمه فصل تغذیه در دوران‌های زندگی از کتاب غذا و فرآورده‌های مراقبت تغذیه‌ای کراوس چاپ سال ۲۰۱۲ می‌باشد که به‌عنوان یکی از رفرنس‌های درس تغذیه برای دانشجویان رشته‌های مختلف پزشکی از جمله علوم تغذیه تدریس می‌شود. در این ترجمه سعی شده تا حد ممکن ضمن حفظ اصالت متن شیوایی و رسایی کلام نیز حفظ شود هر چند که احتمال اشتباهات و لغزش‌هایی وجود دارد و امید است دانش پژوهان محترم با راهنمایی و انتقادات خود به اصلاح ایرادات احتمالی کتاب به ما یاری دهند تا انشاءالله در چاپ‌های بعدی کاستی‌ها به حداقل برسد.

دکتر فریبا کوهدانی

(عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران)

نیما بازاریار

(دانشجوی دکتری تخصصی تغذیه)

مشهدید عبدمیشانی

(کارشناسی ارشد علوم تغذیه)

فهرست مطالب

شیر	۱۱۱
شیر مادر	۱۱۱
ترکیب شیر مادر و شیر گاو	۱۱۳
عوامل ضد عفونت	۱۱۳
میکروبیوم، پروبیوتیک و پرهیوتیک	۱۱۴
شیر خشک	۱۱۴
شیر کامل گاو	۱۱۶
تهیه فرمولا	۱۱۶
غذا	۱۱۷
غذا دادن	۱۱۷
الگوهای تغذیه‌ای اولیه	۱۱۷
تکامل مهارت‌های خوردن	۱۱۸
افزودن غذاهای نیمه جامد	۱۱۸
از شیر گرفتن (شیر مادر یا بطری) و جایگزینی فنجان	۱۲۱
پوسیدگی دندان‌ی در اوایل دوران کودکی	۱۲۲
تغذیه شیرخواران بزرگ‌تر	۱۲۲
فصل ۳: تغذیه در دوران کودکی ۱۲۵	
رشد و تکامل	۱۲۶
الگوهای رشد	۱۲۶
ارزیابی رشد	۱۲۶
جبران تاخیر رشد	۱۲۷
مواد مغذی مورد نیاز	۱۲۸
انرژی	۱۲۹
پروتئین	۱۲۹
ویتامین‌ها و املاح	۱۳۰
تامین رژیم غذایی کافی	۱۳۲
الگوهای دریافت	۱۳۳
عوامل موثر در دریافت غذا	۱۳۳
تغذیه کودکان پیش دبستانی	۱۳۸
تغذیه کودکان دبستانی	۱۴۱
آموزش تغذیه	۱۴۲
نگرانی‌های تغذیه‌ای	۱۴۳
اضافه وزن / چاقی	۱۴۳
کم وزنی و نارسایی در رشد	۱۴۶
کمبود آهن	۱۴۷
پوسیدگی دندان	۱۴۷
آلرژی‌ها	۱۴۷
اختلال بیش فعالی و نقص توجه (ADHD)	۱۴۸

فصل ۱: تغذیه برای سلامت بارداری و شیردهی	
۷	
پیش از لقاح و باروری	۸
آمادگی جهت تولید مثل و باروری	۸
سموم (توکسین‌ها)	۹
چاقی و شرایط غدد درون‌ریز	۱۰
لقاح	۱۳
بارداری	۱۸
تغییرات فیزیولوژیک بارداری	۱۸
تأثیر وضعیت تغذیه‌ای بر پیامدهای بارداری	۲۳
نیازهای مواد مغذی در دوران بارداری	۲۷
توصیه‌های افزایش وزن در بارداری	۴۴
عوارض بارداری و پیامدهای تغذیه‌ای	۴۹
راهنمای تغذیه‌ای در بارداری	۶۸
آموزش تغذیه	۷۱
دوره پس از زایمان = دوره پیش از بارداری	۷۴
تغذیه در دوران شیردهی	۷۵
موارد منع شیردهی (کنتراندیکاسیون‌ها)	۷۷
نیازهای تغذیه‌ای در شیردهی	۷۸
ویتامین‌ها و مواد معدنی	۸۱
فیزیولوژی شیردهی	۸۴
آموزش شیردهی قبل از زایمان	۸۵
تغییرات در ترکیب شیر مادر در مراحل مختلف	۸۵
شروع شیردهی	۸۷
ترکیبات شیرافزا	۸۹
حفظ تولید شیر و شیردهی موفق	۹۳
نگرانی‌های دوره شیردهی	۹۴
فصل ۲: تغذیه دوران شیرخواری ۱۰۳	
تکامل فیزیولوژی	۱۰۴
نیازهای تغذیه‌ای	۱۰۵
انرژی	۱۰۶
پروتئین	۱۰۶
چربی‌ها	۱۰۷
کربوهیدرات‌ها	۱۰۷
آب	۱۰۸
املاح	۱۰۸
ویتامین‌ها	۱۱۰
استفاده از مکمل‌ها	۱۱۱

عوامل خطر سلامت شیوه زندگی.....	۱۹۴	اختلالات طیف اتیسم (ASD).....	۱۴۸
نابرابری‌های بهداشتی و دسترسی به خدمات مراقبتی.....	۱۹۵	پیشگیری از بیماری‌های مزمن.....	۱۴۸
دنیای سالم.....	۱۹۵	سلامت قلب و عروق.....	۱۴۹
تأکید بر سلامت زنان.....	۱۹۶	کلسیم، سلامت استخوان.....	۱۴۹
تأکید بر سلامت مردان.....	۱۹۷	فیبر.....	۱۴۹
مداخلات، تغذیه و پیشگیری.....	۱۹۸	میکروبیوم دستگاه گوارش.....	۱۵۰
الگوها و روندهای غذایی.....	۱۹۸	فعالیت بدنی.....	۱۵۰
مکمل یاری تغذیه‌ای.....	۱۹۹		
غذاهای فراسودمند یا عملکردی.....	۲۰۰	فصل ۴: تغذیه در نوجوانی ۱۵۳	
غذای سالم و منابع آب و پایداری.....	۲۰۵	رشد و تکامل.....	۱۵۴
گام بعدی در سلامت بزرگسالان.....	۲۰۶	تغییرات روانی.....	۱۵۴
		بلوغ جنسی.....	۱۵۵
فصل ۶: تغذیه در سالمندی..... ۲۰۷		رشد قدی.....	۱۵۷
جمعیت سالمندان.....	۲۰۸	نیازهای تغذیه‌ای.....	۱۵۸
طبقه‌بندی سالمندی.....	۲۰۹	انرژی.....	۱۵۸
ترکیب بدن.....	۲۱۱	پروتئین.....	۱۶۰
حس چشایی و بویایی.....	۲۱۲	کربوهیدرات‌ها و فیبر.....	۱۶۰
شنوایی و بینایی.....	۲۱۳	چربی.....	۱۶۰
کارآمدی سیستم ایمنی.....	۲۱۴	مواد معدنی و ویتامین‌ها.....	۱۶۱
دهان.....	۲۱۴	دریافت مکمل توسط نوجوانان.....	۱۶۵
دستگاه گوارش.....	۲۱۴	عادات غذایی و رفتارهای خوردن.....	۱۶۵
بیماری‌های قلبی عروقی.....	۲۱۵	مصرف نامنظم وعده‌های غذایی و میان وعده‌ها.....	۱۶۶
کلیه.....	۲۱۶	فست فودها و غذاهای آماده مصرف.....	۱۶۶
دستگاه عصبی.....	۲۱۶	غذاهای خانواده.....	۱۶۹
زخم‌های فشاری.....	۲۱۶	رسانه‌ها و آگهی‌ها.....	۱۶۹
افسردگی.....	۲۱۸	رژیم گرفتن و تصور از بدن.....	۱۷۰
عملکرد.....	۲۱۸	غربالگری، ارزیابی و مشاوره تغذیه.....	۱۷۰
ازکارافتادگی و ناتوانی جسمی.....	۲۲۰	نگرانی‌های خاص.....	۱۷۲
کنترل وزن.....	۲۲۰	الگوهای رژیم غذایی گیاهخواری.....	۱۷۲
غربالگری و ارزیابی تغذیه‌ای.....	۲۲۱	آکنه.....	۱۷۴
نیازهای تغذیه‌ای.....	۲۲۲	رفتارهای غیرطبیعی خوردن و اختلالات خوردن.....	۱۷۴
مزیایای مراقبت پزشکی.....	۲۲۵	اضافه وزن و چاقی.....	۱۷۵
خدمات حمایتی تغذیه‌ای.....	۲۲۸	افزایش چربی‌های خون و پرفشاری خون.....	۱۷۷
برنامه تغذیه‌ای OAA.....	۲۲۸	دیابت.....	۱۸۰
برنامه کمک غذایی وزارت کشاورزی ایالت متحده آمریکا.....	۲۲۹	فعالیت فیزیکی.....	۱۸۲
برنامه اقلام غذایی مکمل.....	۲۲۹	بارداری.....	۱۸۳
برنامه تغذیه بازار محصولات کشاورزی برای سالمندان.....	۲۲۹		
سرویس‌های خدمات درمانی و تغذیه‌ای نیازمندان.....	۲۲۹	فصل ۵: تغذیه در بزرگسالی ۱۸۵	
تسهیلات اجتماعی و اقامتی برای سالمندان.....	۲۳۰	تنظیم مراحل: تغذیه در سال‌های بزرگسالی.....	۱۸۶
		تنظیم مراحل: پیام‌ها.....	۱۸۶
پیوست ۲۳۳		اطلاعات و آموزش تغذیه برای بزرگسالان.....	۱۹۰
		کیفیت زندگی و تعادل بین کار و زندگی.....	۱۹۲

۱

تغذیه برای سلامت
بارداری و شیردهی

باشد. کادر ۱-۱ عوامل خطر برای بروز نقایص تولد را نشان می‌دهد.

مشخص شده که اصلاحات رژیم غذایی می‌تواند موجب کاهش اختلال در تخمک‌گذاری و بهبود باروری شود. کمبود ویتامین D هم در مردان و هم در زنان می‌تواند با ناباروری همراه باشد. کمبود ویتامین D در زنان مبتلا به سندروم تخمدان پلی‌کیستیک (PCOS) ممکن است همراه با مقاومت به انسولین و سندروم متابولیک و در مردان همراه با کاهش سطح تستوسترون و کیفیت اسپرم باشد. اگرچه هنوز علت و درمان این اختلالات به درستی مشخص نشده است. کلسیم برای اسپرماتوژنز، تحرک اسپرم، افزایش فعالیت اسپرم و واکنش‌های آکروزوم (سطحی از اسپرم که دارای آنزیم‌هایی برای هضم لایه‌های خارجی تخمک است) در مردان اهمیت دارد. دریافت مطلوب روی، اسید فولیک، آنتی‌اکسیدان‌ها و همچنین اجتناب از تنباکو و الکل نیز با افزایش تعداد اسپرم‌های سالم‌تر در ارتباط است. توصیه‌ها برای بهبود باروری در مردان شامل دریافت فیبر بیشتر، مصرف مواد غذایی با شاخص گلیسمی پائین (شامل لبنیات پرچرب و چربی‌های غیراشباع با یک باند دوگانه (MUFA) و کاهش چربی‌های ترانس) کاهش دریافت پروتئین حیوانی و دریافت آهن از منابع گیاهی، مصرف روزانه مولتی ویتامین و داشتن فعالیت فیزیکی متوسط می‌باشد. استرس اکسیداتیو نیز در ارتباط با اختلال در اسپرماتوژنز می‌باشد؛ اما شواهد در مورد فواید استفاده از مکمل‌های آنتی‌اکسیدان جهت کاهش استرس اکسیداتیو ضعیف و متناقض است. نوع و دوز مطلوب آنتی‌اکسیدان‌ها هنوز مشخص نشده است و افراد مختلف پاسخ‌های متفاوتی نسبت به مصرف مکمل‌ها نشان می‌دهند. البته به نظر نمی‌رسد دریافت مکمل در حد RDA یا کم‌تر از آن مضر باشد. اینکه آیا مکمل‌ها نیز به اندازه یک رژیم غذایی سرشار از آنتی‌اکسیدان‌ها در بهبود سلامت موثر می‌باشند هنوز مشخص نیست. رهنمودهای تغذیه‌ای پیش از لقاح بر اساس این واقعیت است که اغلب زنان با وضعیت تغذیه‌ای نامطلوب شامل

تغذیه مطلوب برای دوران بارداری شامل دریافت مقادیر کافی تمام ویتامین‌ها، مواد معدنی و درشت مغذی‌های تامین‌کننده انرژی می‌باشد و باید پیش از لقاح آغاز شود. رشد جنین منحصراً وابسته به انتقال مواد غذایی از مادر می‌باشد و راه دیگری برای تامین نیازهای تغذیه‌ای جنین در رحم وجود ندارد. مفهوم عبارت "جنین یک انگل کامل است" نشان می‌دهد که جنین هر آن‌چه را که نیاز دارد از میزبان (مادر) دریافت می‌کند. اینکه برخی از کمبودهای تغذیه‌ای می‌تواند منجر به زایمان زودرس شود حاکی از نقش میزبان به عنوان تنها تامین‌کننده نیازهای تغذیه‌ای جنین می‌باشد. پس از تولد نیز با داشتن تغذیه مناسب در دوران شیردهی روند تامین نیازهای تغذیه‌ای برای تکامل هر چه بهتر مغز و رشد مطلوب تمام اعضای بدن در نوزاد ادامه خواهد یافت.

این دوره زمانی (تشکیل یک انسان جدید) زمینه‌ساز و تعیین‌کننده سلامت در نسل‌های آینده می‌باشد. کیفیت و کمیت تغذیه برای رشد سلول تخم (زیگوت)، سپس جنین، سپس نوزاد و در نهایت فرد بالغ می‌تواند توجیه‌کننده بیماری‌هایی باشد که در بزرگسالی بروز می‌کنند. این موضوع به عنوان منشاء جنینی بیماری‌ها و یا منشاء تکاملی سلامت و بیماری (DOHaD¹) شناخته می‌شود.

پیش از لقاح و باروری

آمادگی جهت تولید مثل و باروری

تمرکز بر تغذیه مناسب و سلامتی پیش از لقاح برای زن و مرد اهمیت دارد. ناباروری ۱۰٪ تا ۱۲٪ از زوج‌های آمریکایی در سنین باروری را تحت تاثیر قرار می‌دهد و بالا بودن بیش از حد شاخص توده بدن (BMI) در هر یک از زوجین می‌تواند یکی از دلایل ناباروری باشد. از طرفی زنان با BMI کم‌تر از ۲۰ نیز خطر بالایی برای عدم تخمک‌گذاری دارند. برای مردان و زنان چاق و دارای اضافه وزن که شیوع ناباروری در آنها بیشتر است کاهش وزن و افزایش فعالیت فیزیکی می‌تواند مفید

جدول ۳-۱ مراحل Carengie بارداری انسان در طی ۱۶ هفته پس از تخمک گذاری

وقایع تکاملی اصلی همراه با مواد مغذی دخیل در آنها	اندازه ساختمانی	مرحله Carnegie (زمان پس از تخمک گذاری)
با نفوذ اسپرم به تخمک باروری آغاز می‌شود. این امر مستلزم اینست که اسپرم که توانایی زنده ماندن به مدت ۴۸ ساعت را دارد بیش از ۱۰ ساعت در دستگاه تولید مثل زن حرکت کند و به تخمک برسد. سپس اسپرم باید با موفقیت پوشش محکم احاطه‌کننده تخمک (زوناپلوسیدا) را سوراخ نماید. این عمل تقریباً ۲۰ دقیقه زمان می‌برد. به محض انجام لقاح، زایگوت (تخم) تشکیل می‌شود. این پایان مرحله باروری تخمک است. مقادیر کافی اسید فولیک برای تقسیم سلولی و تشکیل DNA ضروری است.	۰/۱-۰/۱۵ mm تقریباً به اندازه نوک مداد	مرحله ۱ بارور شدن اووسیت (تخمک) روز اول
تخم شروع به تقسیم سلولی می‌کند. تقسیم زایگوت تقریباً هر ۲۰ ساعت یک بار صورت می‌پذیرد. زمانیکه طی تقسیمات متوالی توده‌ای ۱۶ سلولی تشکیل شود، به آن مرولا (Moroula) می‌گویند که شکلی شبیه توت دارد. مرولا لوله فالوپ را ترک کرده و ۴-۳ روز پس از باروری وارد رحم می‌شود.	mm ۰/۱-۰/۲	مرحله ۲ اولین تقسیمات سلولی (روز ۳-۱/۵)
مرولا وارد رحم شده و تقسیم سلولی ادامه می‌یابد. یک حفره بنام بلاستوسل در وسط مرولا تشکیل می‌شود. سلولها در سطح داخلی حفره پهن و فشرده می‌شوند و زونا پلوسیدا (ماده‌ای که توسط تخمک لقاح یافته پیرامون زایگوت تولید می‌شود و از ورود اسپرم‌های دیگر جلوگیری می‌کند) با حفره‌ای در مرکز خود به همان اندازه‌ای که در زمان باروری بود باقی می‌ماند. به این ساختار جدید بلاستوسیت می‌گویند. در بلاستوسیت دو نوع سلول در حال تقسیم است: امبریوبلاست در بخش داخلی بلاستوسل و تروفوبلاست در بخش خارجی بلاستوسل.	mm ۰/۱-۰/۲	مرحله ۳ بلاستوسیت اولیه (روز ۴)
فشاری که بلاستوسل در حال توسعه به دیواره زوناپلوسیدا وارد می‌کند موجب بیرون‌زدگی بلاستوسیت از زوناپلوسیدا می‌شود و جداسازی امبریوبلاست از تروفوبلاست کامل می‌شود. لایه خارجی سلول‌های تروفوبلاست آنزیمی را ترشح می‌کنند که اپی‌تلیال داخلی حفره رحمی را هضم نموده و بدین ترتیب بلاستوسیت می‌تواند در حفره رحم لانه‌گزینی نماید. سلولهای تروفوبلاست HCG ترشح می‌کنند. HCG جسم زرد را تحریک می‌کند تا به تولید پروژسترون ادامه دهد. پروژسترون برای حفظ دیواره رحم اهمیت دارد. پروژسترون بعداً توسط جفت نیز ترشح می‌شود. روز پنجم آخرین روزیست که می‌توان جنین IVF را به رحم منتقل کرد. ویتامین D در نظر گرفته شود.	mm ۰/۱-۰/۲	مرحله ۴ شروع لانه‌گزینی (روز ۶-۵)
سلول‌های تروفوبلاستی به تخریب سلول‌های لایه خارجی رحم ادامه می‌دهند. بدین ترتیب حوضچه‌های خونی پدید می‌آید و رشد مویرگ‌های جدید آغاز می‌شود. این وقایع آغاز تشکیل جفت خواهد بود. توده سلولی داخل بلاستوسیت به دو لایه تمایز می‌یابد: (۱) اپی‌پلاست: لایه فوقانی که به رویان و حفره آمنیوتیک بدل می‌گردد. (۲) هیپوبلاست: لایه پایینی که به کیسه زرد تبدیل می‌شود. حاملگی خارج رحمی زمانی است که لانه‌گزینی در رحم انجام نمی‌شود و در نتیجه آن در هفته شانزدهم عارضه‌ای تهدید کننده رخ خواهد داد.	mm ۰/۱-۰/۲	مرحله ۵ تکمیل لانه‌گزینی (روزهای ۱۲-۷)

به همراه ویتامین E (۴۰۰ IU) جهت پیشگیری از پره اکلامپسی توصیه نمی‌شود زیرا ممکن است موجب افزایش ریسک فشار خون بارداری و PROM شود. ویتامین C بطور فعال از جفت عبور می‌کند بنابراین مکملیاری با آن ممکن است موجب افزایش بیش از حد سطوح آن در جنین شود.

ویتامین A: این ویتامین نقش اساسی در دوران رشد سریع داشته و جهت تمایز سلولی، تکامل چشمی، عملکرد ایمنی، رشد و تکامل ریه و همچنین بیان ژن اهمیت دارد. سطوح پایین ویتامین A با IUGR و افزایش خطر مرگ و میر مادر و جنین در ارتباط است. ناهنجاریهای مادرزادی در نوزاد حیواناتی که دچار کمبود ویتامین A بوده‌اند مشاهده شده است، اما این موضوع هنوز در انسان به‌اثبات نرسیده است. در بین زنان مبتلا به HIV^۱ بهبود وضعیت ویتامین A در ارتباط با بهبود وزن تولد نوزاد است که احتمالاً به دلیل نقش ویتامین A در بهبود وضعیت سیستم ایمنی می‌باشد. افزایش دریافت ویتامین A پیش ساخته (رتینوئیدها) تراژون می‌باشد. معمولاً مکمل یاری با ویتامین A ضروری نیست و در صورت نیاز اغلب به IU/day ۵۰۰۰ محدود می‌شود، اگرچه دوز IU/day ۱۰۰۰۰ نیز با افزایش خطر ناهنجاری همراه نیست. ایزوترتینوئین داروی درمان آکنه است که آنالوگ ویتامین A بوده و مواجهه جنین با آن ریسک ناهنجاریهای جنینی و سقط را افزایش می‌دهد. زنان باید حداقل یک ماه پیش از بارداری استفاده از این دارو را متوقف کنند. دریافت بتا کاروتن (پیش ساز ویتامین A) با نقایص تولد در ارتباط نمی‌باشد. بطور تئوریک فردی که جگر می‌خورد می‌تواند مقداری از ویتامین A را که در ارتباط با ناهنجاریهای جنینی است دریافت کند اگرچه چنین موردی تا کنون گزارش نشده است اما دریافت مقدار زیاد جگر و محصولات تهیه شده از آن در سه‌ماهه نخست بارداری توصیه نمی‌شود.

ویتامین D: طبق توصیه انستیتوی پزشکی (IOM)، نیاز به ویتامین D در دوران بارداری افزایش نمی‌یابد و

جدول ۹-۱ محتوای کولین برخی از غذاها

غذا	اندازه سهم	کولین (mg)
تخم‌مرغ کامل	۱ عدد بزرگ	۱۴۶/۹
سفیده تخم‌مرغ	۱ عدد بزرگ	۰/۴
زرده تخم‌مرغ	۱ عدد بزرگ	۱۳۹/۴
ماهی‌ها		
ماهی کاد آتلانتیک	۳ انس	۷۱/۱
ماهی سالمون صورتی	۳ انس	۹۶/۴
میگو	۳ انس	۱۱۵/۱
صدف شرقی	۳ انس	۱۱۰/۵
گوشت‌ها		
گوشت قرمز	۳ انس	۹۳/۷
گوشت، جگر	۳ انس	۳۶۲/۱
گوشت، کلیه	۳ انس	۴۳۶/۲
گوشت، مغز	۳ انس	۴۱۷/۳
گوشت، قلب	۳ انس	۱۹۴/۵
گوشت خوک	۳ انس	۶۵/۷
مرغ، گوشت تیره	۳ انس	۸۴/۲
مرغ، گوشت روشن	۳ انس	۷۲/۵
مرغ، جگر	۳ انس	۲۷۷/۸
بوقلمون، گوشت تیره	۳ انس	۷۶/۸
بوقلمون، گوشت روشن	۳ انس	۵۹/۳
لبنیات		
شیر کامل	۱ فنجان	۳۴/۹
شیر کم‌چرب	۱ فنجان	۳۹/۲
پنیر چدار	۱/۵ انس	۷/۰
سایر غذاها		
لوبیای سویا، رسیده، بوداده	۱ انس	۳۵/۲
بادام زمینی، بوداده خشک	۱ انس	۱۵/۷
قارچ‌ها، shiitake، پخته	نصف فنجان	۲۶/۷
قارچ‌ها، سفید، پخته	نصف فنجان	۱۵/۹
بروکلی، پخته	نصف فنجان	۳۱/۳
نان سفید	۱ برش	۱/۴
نان کامل گندم	۱ برش	۸/۷

همراه است. افزایش زیاد وزن نیز منجر به تولد نوزاد LGA (بزرگ برای سن بارداری) و افزایش خطر در حین زایمان خواهد شد. همچنین افزایش زیاد وزن در طول بارداری یک عامل قوی پیش‌گویی کننده چاقی مادر در آینده است. بهترین پیامدهای بارداری زمانی حاصل می‌شود که وزن‌گیری زنان در دامنه توصیه شده باشد. البته فقط کمتر از یک سوم زنان باردار طبق توصیه‌های انجام شده عمل می‌کنند و بیش‌تر آنها (به‌ویژه افرادی که اضافه وزن یا چاقی دارند) بیش از مقدار توصیه شده افزایش وزن دارند. اگرچه تعداد قابل توجه‌ای از زنان لاغر نیز افزایش وزن بسیار کمی دارند.

باید وزن و قد مادر پیش از بارداری جهت محاسبه BMI دقیقاً اندازه‌گیری شوند (پرسیدن قد و وزن از مادر صحیح نیست). زنان باردار نیاز به راهنمایی برای رسیدن به وزن هدف دارند. یک سوم زنان تلاش می‌کنند وزن سابق خود را حفظ کنند و حتی وزن خود را در دوران بارداری کاهش دهند. میزان افزایش وزن باید جهت ارزیابی پیشرفت بارداری بطور مرتب پایش گردد تا در صورت نیاز مداخلات لازم صورت گیرد. توجه به الگوی افزایش وزن نیز مهم است، سرعت بالای افزایش وزن در سه‌ماهه دوم بارداری در ارتباط با وزن تولد بیشتر نوزاد به‌ویژه در زنانی است که BMI آنها پیش از بارداری کمتر از ۲۶ بوده است. منحنی‌های (نمودارهای) افزایش وزن مادر ابزاری موثر برای

روی در امریکا نادرست اما در جوامعی که قوت غالب حاوی مقدار زیادی فیتات باشد (مانند غلات تصفیه نشده) شیوع بالایی دارد. در زنان گیاهخوار ممکن است مشکل کاهش زیست دسترسی روی وجود داشته باشد. مقادیر زیاد مکمل آهن ممکن است جذب روی را در صورتی که هر دو بدون غذا (با معده خالی) دریافت شوند مهار کند.

توصیه‌های افزایش وزن در بارداری

توصیه‌های عمومی افزایش وزن

در بارداری تک‌قلو در مادر با وزن نرمال کمتر از نیمی از افزایش وزن در طی بارداری مربوط به جنین، جفت و مایع آمنیوتیک و نمی‌دیگر مربوط به بافت‌های تولید مثلی (پستان و رحم، مایعات میان‌بافتی، خون و بافت چربی مادر) می‌باشد. افزایش تدریجی چربی زیر جلدی در قسمت‌های شکم، پشت و بالای ران ذخیره مناسبی از انرژی برای دوران بارداری و شیردهی ایجاد می‌کند. توزیع نرمال وزن‌گیری در شکل ۲-۱ نشان داده شده است.

توصیه‌های افزایش وزن برای یک بارداری سالم بسته به BMI مادر پیش از بارداری متفاوت است و مقادیر توصیه شده توسط مؤسسه پزشکی آمریکا (IOM) در جدول ۱-۱۱ آورده شده است. افزایش وزن ناکافی به ویژه در مادران لاغر با افزایش خطر تولد نوزاد SGA (کوچک برای سن بارداری) و زایمان‌های قبل از موعد



WEIGHT IN POUNDS

7.5–8.5	Fetus
7.5	Stores of fat and protein
4.0	Blood
2.7	Tissue fluids
2.0	Uterus
1.8	Amniotic fluid
1.5	Placenta and umbilical cord
1.0	Breasts

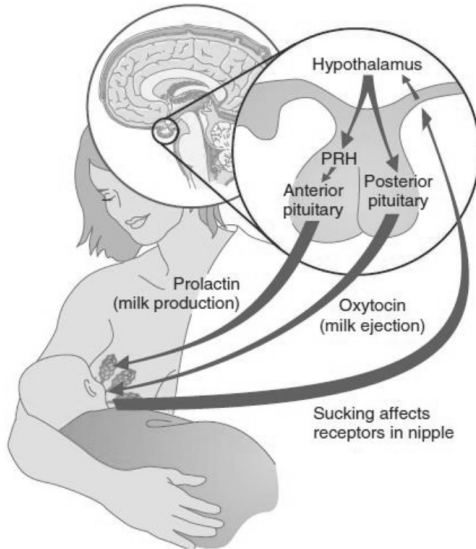
28–29 pounds

شکل ۲-۱ توزیع افزایش وزن در طول بارداری

کادر ۱۵-۱ خلاصه مراقبت‌های تغذیه‌ای حین شیردهی

- ۱- استفاده از غذاهای متنوع با تمرکز بر غذاهای مغذی
- ۲- دریافت انرژی جهت حفظ سلامتی؛ دریافت کالری نباید کمتر از ۱۸۰۰ kcal/day باشد. قبل از برقراری کامل شیردهی کاهش وزن عمدی توصیه نمی‌شود. (تقریباً ۲ ماه)
- ۳- دریافت پروتئین برای تأمین نیازهای تغذیه‌ای، تقریباً ۲۵ گرم در روز بیشتر از اوایل بارداری. به طور معمول ۲۰٪ انرژی باید از پروتئین تأمین گردد.
- ۴- دریافت DHA از ماهی‌های چرب (حاوی مقادیر کم متیل جیوه) دو بار در هفته
- ۵- دریافت ویتامین‌ها و املاح در حد RDA (معمولاً از طریق غذاهای متنوع تأمین می‌شود). در صورت نیاز به مکملیاری تحت نظر مراقبین بهداشت باشد
- ۶- نوشیدن آب برای رفع تشنگی. خوردن نوشیدنی در حین شیردهی یا دوشیدن شیر
- ۷- مصرف الکل در حد متوسط مجاز می‌باشد؛ اما در مورد نوزادان پری‌ترم، خیلی کوچک یا بیمار توصیه نمی‌شود.
- ۸- تا حد امکان حذف سموم و مواد غیرمغذی از غذا، آب و محیط

آلوتول تحریک می‌کند (شکل ۷-۱). زنان مبتلا به دیابت، افراد چاق، زنانیکه که در طی زایمان تحت استرس بوده‌اند و یا قسمت‌هایی از جفت در رحم آن‌ها باقی‌مانده است، در معرض خطر تأخیر در تولید شیر هستند. (منظور شرایطی است که تا ۷۲ ساعت پس از تولد خبری از تولید شیر نیست)



شکل ۷-۱ فیزیولوژی تولید شیر و رفلکس جاری شدن شیر.

اکسی‌توسین که از هیپوفیز خلفی ترشح می‌شود سلول‌های میوایپ‌تالیال غدد پستانی را تحریک و منقبض کرده و در نتیجه شیر در مجاری شیر به حرکت در آمده و خارج می‌گردد. این مراحل «فرآیند جاری

هر از گاهی الکل مصرف می‌کند توصیه می‌شود که همیشه اعتدال را رعایت کند. جدول ۱۴-۱ و کادر ۱۵-۱ را در ارتباط با خلاصه مراقبت‌های تغذیه‌ای در دوران شیردهی مشاهده کنید.

فیزیولوژی شیردهی

رشد غدد پستانی در دوران بعد از اولین قاعدگی و طی بارداری امکان شیردهی را فراهم می‌کند. تغییرات هورمونی به مقدار قابل توجهی اندازه پستان‌ها، هاله، نوک پستان و همچنین مجاری شیر و آلوتول‌ها را افزایش می‌دهد. در اواخر بارداری دسته‌جات آلوتولی (لوبول‌ها) به حداکثر رشد خود می‌رسند و ممکن است در هفته‌های آخر بارداری یا چند روز اول پس از زایمان مقادیر کمی کلاسترورم ترشح نمایند. پس از زایمان سطح خونی استروژن و پروژسترون به طور ناگهانی افت نموده و هم‌زمان با آن ترشح پرولاکتین به سرعت افزایش می‌یابد و شرایط برای تولید شیر فراوان آماده می‌شود.

محرك اصلی برای تولید و ترشح شیر مکیدن است. اعصاب زیرپوستی ناحیه آرئول (هاله) پیام مکیدن را از طریق نخاع به هیپوتالاموس می‌فرستد، در مسیر بازگشت هیپوتالاموس پیام را به غده هیپوفیز فرستاده و باعث تحریک هر دو بخش قدامی و خلفی آن و ترشح پرولاکتین و اکسی‌توسین می‌شود. پرولاکتین از هیپوفیز قدامی ترشح شده و تولید شیر را در سلول‌های

نگاه دقیق

مکمل‌های ویتامین و املاح توصیه شده برای شیرخواران فول ترم

ویتامین D

مکمل یاری با ۴۰۰ واحد ویتامین D در روز مدت کوتاهی پس از تولد برای تمامی کودکانی که با شیر مادر تغذیه می‌شوند و نوزادانی که کمتر از ۱۰۰۰ میلی لیتر شیر خشک غنی شده با ویتامین D مصرف می‌کنند.

ویتامین K

استفاده از مکمل بلافاصله پس از تولد جهت پیشگیری از بیماری‌های هموراژیک (خونریزی) در نوزادان تازه متولد شده آهن

شیرخوارانی که از شیر مادر تغذیه می‌کنند:

حدود ۱ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم در روز از سن ۴ ماهگی تا ۶ ماهگی (ترجیحاً از غذاهای کمکی تامین شود و در مرحله از شیرگیری و یا جهت غنی کردن شیر دوشیده مادر فقط از شیرهای خشک غنی شده با آهن استفاده شود).

شیرخوارانی که از شیر خشک تغذیه می‌کنند:

در طی سال اول زندگی فقط شیر خشک‌های غنی شده با آهن توصیه می‌شود.

وضعیت دریافت شیرخوار و در صورت نیاز تجویز شوند. شیر خشک‌های تجاری با تمام ویتامین‌های ضروری و املاح غنی می‌شوند؛ بنابراین کودکانی که شیرخشک می‌خورند به ندرت به مکمل نیاز دارند. گروهی که از شیر مادر تغذیه می‌شوند پس از مدت کوتاهی از تولد به مکمل ویتامین D و از ۴-۶ ماهگی به مکمل آهن نیاز دارند (نگاه دقیق: مکمل‌های ویتامین، املاح توصیه شده برای شیرخوار رسیده).

بیماری خون‌ریزی دهنده نوزادی^۱ شود. چنین وضعیتی در شیرخوارانی که از شیر مادر استفاده می‌کنند شایع‌تر است زیرا شیر مادر فقط محتوی ۲/۵ میکروگرم در لیتر ویتامین K است در حالی که در شیر خشک‌هایی که از شیر گاو تهیه شده‌اند تقریباً ۲۰ برابر این مقدار ویتامین K وجود دارد. کودکانی که با شیر خشک تغذیه می‌شوند به ازای هر ۱۰۰ کیلوکالری حداقل ۴ میکروگرم ویتامین K دریافت می‌کنند. AI ویتامین K برای شیرخواران تا ۶ ماهگی ۲ میکروگرم و از ۶ ماهگی تا یک سالگی ۲/۵ میکروگرم است (پیوست ۹) این مقدار می‌تواند از شیر رسیده مادر^۲ تأمین شود، اگرچه در طی اولین هفته زندگی ممکن است این امر صورت نپذیرد؛ بنابراین در این زمان استفاده از مکمل ویتامین K برای کودکانی که از شیر مادر تغذیه می‌کنند به منظور کاهش خطر بیماری خون‌ریزی دهنده ضروری است. در بسیاری از بیمارستان‌ها بلافاصله پس از تولد تزریق یک نوبت ویتامین K، جهت پیشگیری (از عوارض کمبود) صورت می‌گیرد.

شیر

شیر مادر

بدون تردید شیر مادر بهترین غذا برای شیرخوار است. ترکیب شیر مادر به گونه‌ای است که مقادیر کافی انرژی و مواد مغذی ضروری را برای شیرخوار تأمین می‌نماید. شیر مادر حاوی عوامل ایمنی اختصاصی و غیراختصاصی نیز می‌باشد که سیستم ایمنی تکامل نیافته نوزاد را حمایت و تقویت کرده و بدن را در مقابل عفونت‌ها محافظت می‌کند. همچنین در پیشگیری از اسهال و اوتیت مدیا (عفونت گوش) موثر است. واکنش‌های آلرژیک نسبت به پروتئین شیر مادر به ندرت رخ می‌دهد. علاوه بر اینها، تماس مادر و شیرخوار با یکدیگر در طی شیردهی سبب ایجاد پیوند

استفاده از مکمل‌ها

مکمل‌های ویتامین و املاح باید پس از ارزیابی دقیق

1. Hemorrhagic disease of the newborn
2. Mature breast milk

(بدون توجه به جنسیت) در یک گروه قرار می‌گیرند؛ اما کودکان بزرگتر (۳ ساله و بیشتر) بر اساس سن و جنس (۳-۸ سال و ۱۸-۹ سال) تفکیک می‌شوند. EER شامل کل انرژی مصرفی^۲ به اضافه انرژی مورد نیاز برای رشد است. DRIs برای برنامه‌های تغذیه‌ای کودکان و سایر رهنمودها مورد استفاده قرار می‌گیرد. برای مثال در کادر ۳-۱ EER برای دو کودک با استفاده از معادلات محاسبه شده است. علاوه بر استفاده از معادلات EER و یا مقادیر DRI، می‌توان انرژی مورد نیاز را به ازای هر کیلوگرم وزن بدن و یا هر سانتی‌متر قد نیز محاسبه کرد.

کادر ۳-۱ محاسبه EER	
(Examples using data from Box 2-1, Chapter 2)	
1. For 13- to 35-month-old children:	
$EER (kcal) = (89 \times wt [kg]) - 100 + 20$	
An 18-month-old boy has a length of 84 cm and weighs 12.5 kg	
$EER (kcal) = (89 \times 12.5) - 100 + 20$	
$EER (kcal) = 1113 - 100 + 20$	
$EER (kcal) = 1033$	
2. For girls 3 through 8 years:	
$EER (kcal) = 135.3 - [(30.8 \times \text{age in yrs}] + PA \times [(10 \times \text{wgt in kg}] + [934 \times \text{hgt in m}]) + 20$	
A 6½-year-old girl is 112 cm tall, weighs 20.8 kg, and has moderate activity (PA coefficient of 1.31)	
$EER (kcal) = 135.3 - (30.8 \times 6.5) + 1.31 \times [(10 \times 20.8] + [934 \times 1.12]) + 20$	
$EER (kcal) = 135.3 - 200.2 + 1.31 \times (208 + 1046.1) + 20$	
$EER (kcal) = 135.3 - 200.2 + 1642.9 + 20$	
$EER (kcal) = 1598$	
<i>EER, Estimated energy requirement; PA, physical activity.</i>	

پروتئین

نیاز به پروتئین به ازای هر کیلوگرم وزن بدن از حدود ۱/۱ گرم در اوایل کودکی به ۰/۹۵ گرم در اواخر کودکی کاهش می‌یابد (جدول ۱-۳). پروتئین می‌تواند بسته به سن ۵ تا ۳۰ درصد از کل انرژی دریافتی را فراهم کند. کمبود پروتئین در کودکان امریکایی شایع نیست و علت این امر تا حدودی مربوط به تأکید فرهنگی بر روی غذاهای پر پروتئین است. بررسی‌های ملی در این کشور نشان می‌دهد که فقط در کمتر از ۳ درصد از کودکان مقادیر مجاز توصیه شده (RDA) پروتئین تامین نمی‌شود. کودکانی که از رژیم‌های سخت گیاهخواری استفاده می‌کنند، حساسیت‌های متعدد غذایی دارند

2. Total Energy Expenditure

نسبت اندازه‌های بدنی خود به غذاهای مغذی بیشتری نیاز دارند. در صورتیکه کودکان برای مدت طولانی دچار بی‌اشتهایی باشند یا فقط تعداد محدودی از غذاها را بخورند و یا از غذاهای با ارزش تغذیه‌ای پایین به مقدار زیاد استفاده کنند ممکن است در معرض سوءتغذیه قرار گیرند.

دریافت‌های غذایی مرجع (DRIs) مقدار دریافت مواد مغذی مورد نیاز برای سلامت بهینه بر اساس دانش اخیر می‌باشد (پیوست ۹). اکثر مقادیر توصیه شده برای کودکان پیش دبستانی و مدرسه‌ای از اطلاعات شیرخواران و بزرگسالان استخراج شده است. در واقع DRI جهت بهبود سلامت جامعه در درازمدت و با هدف کاهش خطر بیماری‌های مزمن و جلوگیری از کمبودهای تغذیه‌ای تهیه شده است؛ بنابراین هرگاه دریافت کودکی کمتر از مقادیر توصیه شده باشد نمی‌توان یقین داشت که کودک تغذیه کافی ندارد.

انرژی

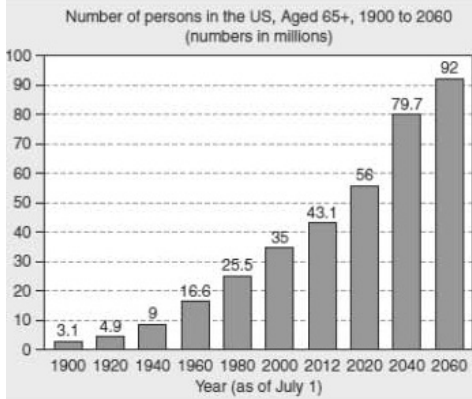
انرژی مورد نیاز کودکان سالم بر اساس متابولیسم پایه (انرژی مصرفی پایه)، انرژی مصرف شده در فعالیت‌ها و آهنگ رشد تعیین می‌شود. انرژی غذا باید برای رشد کافی باشد و از اتلاف پروتئین رژیمی برای تولید انرژی جلوگیری کند و در عین حال باعث وزن‌گیری اضافه نشود. دریافت نسبت منابع انرژی (درشت مغذی‌ها) برای کودکان ۱-۳ ساله، بصورت ۴۵-۶۵ درصد کربوهیدرات، ۳۰-۴۰ درصد چربی و ۵-۲۰ درصد پروتئین پیشنهاد شده است. برای گروه‌های سنی ۱-۳ سال ۴-۱۸ سال درصد کربوهیدرات مشابه کودکان ۱-۳ سال است اما ۲۵-۳۵ درصد چربی و ۱۰-۳۰ درصد پروتئین توصیه می‌شود.

DRIs برای تخمین انرژی مورد نیاز^۱ (EER) بر اساس میانگین نیازهای انرژی در مراحل مختلف زندگی و برای افراد سالم و با وزن طبیعی تعیین شده است. علاوه بر مقادیر DRI، معادلاتی نیز جهت تخمین انرژی مورد نیاز (معادلات EER طراحی شده‌اند. در تخمین انرژی مورد نیاز، کودکان نوپای ۳۵-۱۳ ماهه همگی

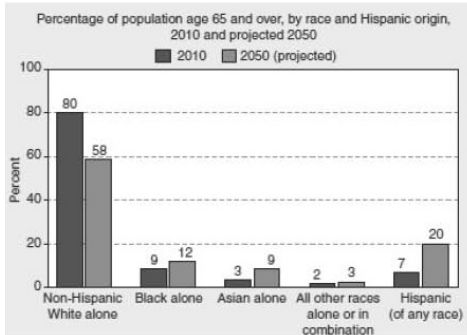
1. Estimated Energy Requirement

جدول ۴-۹: غربالگری سلامتی پیشنهادی جهت بهبود سلامت و پیشگیری از بیماری‌های مزمن

عامل خطر	سنین ۱۷-۱۲ سال	سنین ۲۱-۱۸ سال
سابقه خانوادگی ابتلا به بیماری‌های قلبی عروقی زودرس	به روزرسانی سوابق خانوادگی در هر ویزیت ارائه مشاوره تغذیه و یا ارجاع دادن بر اساس سابقه خانوادگی در صورت نیاز	ارزیابی تغییرات سوابق خانوادگی حداقل به صورت سالیانه ارائه مشاوره تغذیه‌ای و یا ارجاع دادن بر اساس سابقه خانوادگی در صورت نیاز
الگو و رفتارهای خوردن	ارزیابی رژیم غذایی با استفاده از روش‌های مناسب آموزش و مشاوره در صورت نیاز	بررسی رفتارهای خوردن و آموزش جهت بهبود رژیم غذایی و وضعیت تغذیه
وضعیت وزن و رشد	اندازه‌گیری شاخص‌های قد، وزن و BMI در هر جلسه و پیگیری آن‌ها بر روی نمودارهای رشد. بررسی و تفسیر تغییرات در این شاخص‌ها در حضور نوجوان و والدین در صورتی که نوجوانان دارای اضافه وزن باشد انجام مرحله ۱ درمان و برنامه‌ریزی جلساتی برای پیش در صورت چاقی بودن نوجوان انجام مرحله ۲ درمان و ارجاع وی به برنامه جامع کنترل وزن	اندازه‌گیری و وزن نوجوان در هر جلسه محاسبه BMI بر اساس وزن و قد در صورت چاقی یا اضافه وزن، ارزیابی کامل الگوی غذایی و فعالیت بدنی و ارائه مشاوره مناسب در صورت چاقی یا اضافه وزن ارجاع به مراکز ارائه دهنده خدمات بهداشتی اولیه جهت ارزیابی کامل سلامت
چربی‌های خون	ارجاع نوجوانان با سابقه خانوادگی ابتلا به بیماری‌های قلبی عروقی زودرس و یا سابقه خانوادگی دیس لیپیدمی و همچنین نوجوانانی که دارای اضافه وزن یا چاقی هستند به مراکز خدمات بهداشتی و درخواست بررسی چربی‌های خون بررسی و تفسیر وضعیت چربی خون در حضور نوجوان و والدین و ارائه مشاوره مناسب در صورتی که نوجوان دارای اضافه وزن باشد ارائه مشاوره مطابق با مرحله ۱ درمان در صورت چاقی بودن نوجوان مشاوره بر اساس مرحله ۲ درمان چاقی و ارجاع وی به برنامه جامع کنترل وزن برای نوجوانان مبتلا به هایپرلیپیدمی خانوادگی می‌توان مصرف استرول یا استانول گیاهی را تا ۲ گرم در روز توصیه کرد در صورت موثر نبودن مداخلات رژیمی، ارجاع به مراکز درمانی جهت انجام معاینات فیزیکی و درمان دارویی هایپرلیپیدمی	ارجاع نوجوانان دارای سابقه خانوادگی ابتلا به بیماری‌های قلبی عروقی زودرس، سابقه خانوادگی دیس لیپیدمی و یا آن‌هایی که دارای اضافه وزن یا چاقی هستند به مراکز ارائه دهنده خدمات بهداشتی اولیه و درخواست بررسی چربی‌های خون بررسی سطوح چربی خون با نوجوان و والدین و ارائه مشاوره مناسب در صورت چاقی یا اضافه وزن = ارائه مشاوره رژیمی مناسب و ارجاع به برنامه کنترل وزن برای نوجوانان مبتلا به هایپرلیپیدمی فامیلی می‌توان مصرف استرول یا استانول گیاهی را تا ۲ گرم در روز توصیه کرد در صورت موثر نبودن مداخلات رژیمی ارجاع به مراکز درمانی جهت معاینه فیزیکی و درمان دارویی هایپرلیپیدمی
فشارخون	بررسی نتایج فشارخون و توضیح آن در حضور نوجوان و والدین ارائه مشاوره بر اساس رژیم DASH و تعیین ویزیت‌های پیش در صورتی که نوجوان دارای اضافه وزن باشد ارائه مشاوره بر اساس مرحله ۱ در صورت چاقی بودن نوجوان ارائه مشاوره و ارجاع وی به برنامه جامع کنترل وزن در صورت موثر نبودن کنترل رژیم غذایی، جهت معاینه فیزیکی و در صورت نیاز کنترل فشارخون توسط دارو به مراکز ارائه دهنده خدمات بهداشتی اولیه ارجاع داده شوند	بررسی نتایج فشارخون با فرد مراجعه کننده ارائه مشاوره بر اساس رژیم DASH و درخواست ویزیت جهت پیش در صورت چاقی یا اضافه وزن ارائه مشاوره‌ی رژیمی مناسب و ارجاع به برنامه کنترل وزن در صورت موثر نبودن مداخلات رژیم غذایی، جهت معاینه فیزیکی و در صورت نیاز کنترل فشارخون توسط دارو به مراکز ارائه دهنده خدمات بهداشتی اولیه ارجاع داده شوند



شکل ۲-۶ جمعیت افراد ۶۵ ساله و بیشتر تا ۲۰۶۰



شکل ۳-۶ جمعیت افراد ۶۵ ساله و بیشتر براساس نژاد در سال‌های ۲۰۵۰ و ۲۰۱۰

به نظر می‌رسد که تا سال ۲۰۵۶ جمعیت افراد ۶۵ سال و بالاتر در آمریکا بیشتر از افراد زیر ۱۸ سال باشد. حتی خیلی زودتر و تا سال ۲۰۳۰ جمعیت افراد بالای ۶۵ سال در نیمی از ایالت‌های آمریکا برابر خواهد شد یعنی زمانی که مسن‌ترین کودکان نسل انفجار^۱ وارد دهه ۸۰ سالگی خود می‌شوند. تا سال ۲۰۳۰ جمعیت سالمندان بیشتر از جمعیت کودکان سنین دبستانی در بیش از ۱۰ ایالت آمریکا خواهد بود. تا چند سال قبل در هیچ‌کدام از ایالت‌ها جمعیت افراد بالای ۶۵ سال بیشتر از افراد زیر ۱۸ سال نبوده است. رشد جمعیت افراد بالاتر از ۶۵ سال ۳/۵ برابر رشد جمعیت کل آمریکا خواهد بود. این تغییرات دموگرافیک اثرات اجتماعی، اقتصادی و سیاسی متعددی خواهد داشت. طول عمر زنان بیشتر از مردان است. نسبت زنان

۱. Baby Boomer Generation کودکانی که در سال‌های ۱۹۴۶ تا ۱۹۶۴ که مقارن با رشد شدید جمعیت بود متولد شدند (مترجم)

جمعیت سالمندان

امروزه پیر شدن جمعیت یک پدیده جهانی است که فقط به کشورهای پیشرفته و پر درآمد محدود نمی‌شود. توصیف سازمان بهداشت جهانی از سرعت رشد جمعیت سالمندان حتی در کشورهای با درآمد کم و متوسط بیانگر این است که در ۴۰ سال آینده، کشورهای در حال توسعه ۸۰٪ جمعیت سالمند جهان را به خود اختصاص خواهند داد.

امروزه یک نفر از هر ۷ آمریکایی ۶۵ ساله و یا بیشتر است. این افراد عمر طولانی‌تر، سلامت بیشتر و عملکرد بهتری نسبت به گذشته دارند. شکل ۱-۶ نشان می‌دهد که چگونه سالمندان به انجام فعالیت‌های فیزیکی می‌پردازند.



شکل ۱-۶ سالمند فعال ۷۰ ساله در حال ماهیگیری

در افرادی که امروزه متولد می‌شوند میانگین امید به زندگی حدود ۸۰ سال است. زنانی که به سن ۶۵ سالگی می‌رسند ۲۰/۴ سال و مردان ۱۷/۸ سال دیگر امید به زندگی دارند. تا سال ۲۰۵۰ جمعیت بالای ۶۵ سال از ۴۴ میلیون به ۸۴ میلیون نفر افزایش خواهد یافت یعنی از ۱۴٪ به ۲۱٪ جمعیت خواهد رسید. سریع‌ترین میزان رشد جمعیت مربوط به افراد بالای ۸۵ سال است که در حال حاضر ۶ میلیون نفر هستند و تا سال ۲۰۵۰ به ۱۸ میلیون نفر افزایش می‌یابد. (شکل ۲-۶ و شکل ۳-۶)

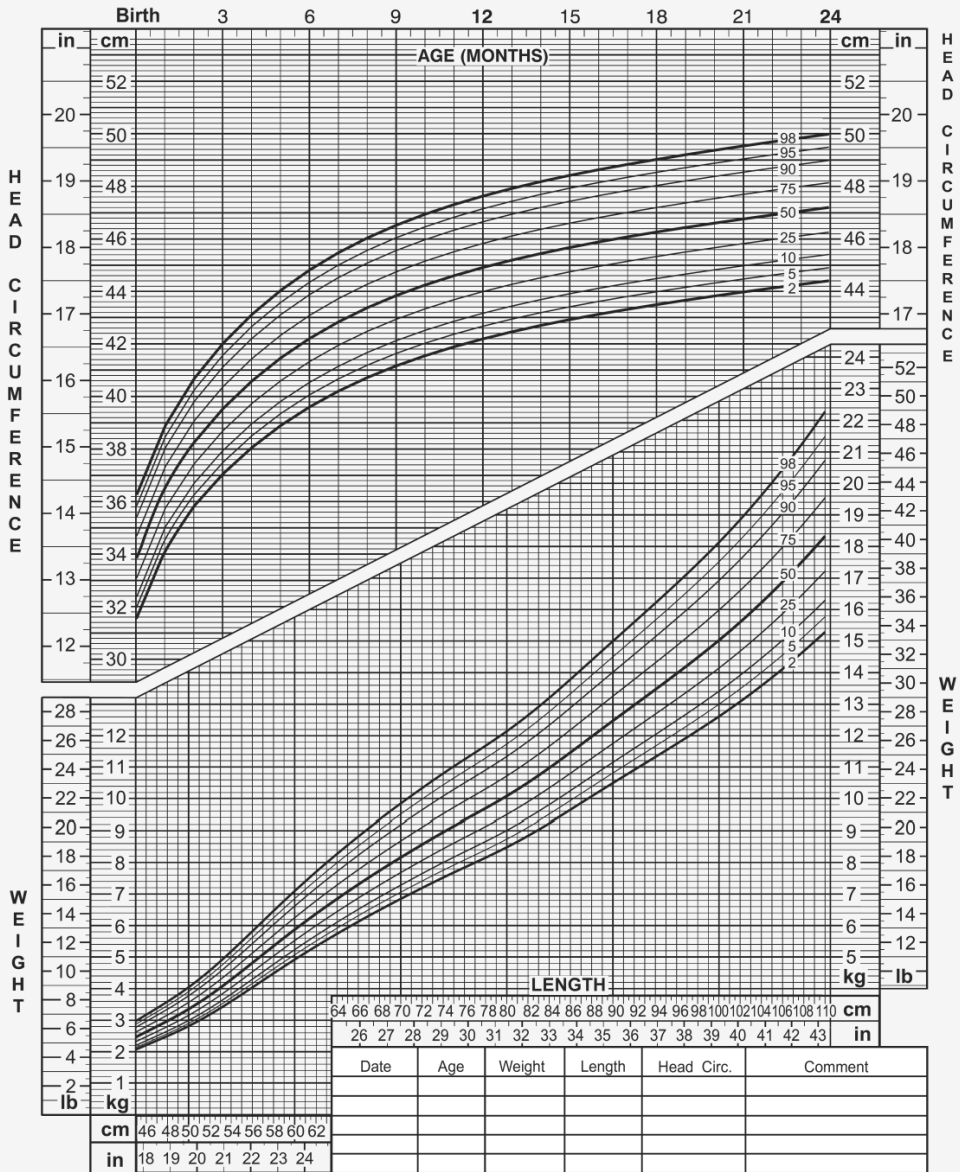
پیوست ۶

تولد تا ۲۴ ماهگی: صدک‌های دور سر برای سن و وزن برای طول دختران

Birth to 24 months: Girls
Head circumference-for-age and
Weight-for-length percentiles

NAME _____

RECORD # _____



Published by the Centers for Disease Control and Prevention, November 1, 2009
 SOURCE: WHO Child Growth Standards (<http://www.who.int/childgrowth/en>)

