

دانشکده پرستاری و مامایی

دانشگاه علوم پزشکی تبریز



دستورالعمل

مکمل یاری ویتامین A در زنان باردار

دستور العمل:

مکمل یاری ویتامین A در زنان باردار

دانشکده پرستاری و مامایی تبریز

انتشارات سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۱۱

تحت عنوان:

Guideline:

Vitamin A supplementation in pregnant women (2011)

سازمان جهانی بهداشت ۲۰۱۱

انتشارات سازمان جهانی بهداشت حقوق ترجمه و انتشار به زبان فارسی را به دانشگاه علوم پزشکی تبریز، دانشکده پرستاری و مامایی اعطا نموده است که تنها مسئول برای انتشار فارسی می‌باشد.

دستورالعمل:

مکمل یاری ویتامین A در زنان باردار

مترجمین: اعظم اصغری خاتونی**، زلیخا عسگرلو*، هانیه اصغریان*

ویراستار: عزیزه فرشباف خلیلی†

ناشر: دانشکده پرستاری و مامایی تبریز، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

سال ترجمه و انتشار: ۲۰۱۵ میلادی، ۱۳۹۴ هجری شمسی

*دانشجوی کارشناس ارشد مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز؛ **کارشناس ارشد مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

† گروه مامایی دانشکده پرستاری و مامایی تبریز، مرکز تحقیقات مدیریت خدمات بهداشتی درمانی تبریز

به نام خدا

قابل توجه خوانندگان گرامی

امروزه ارتقای کیفیت خدمات از مسایل عمده بحث‌های بین‌المللی در زمینه مراقبت‌های مامایی و بهداشت باروری می‌باشد. هدف اصلی از ارتقای کیفیت خدمات، حفاظت از حقوق مادران، ترغیب بیشتر افراد نیازمند جهت مراجعه و دریافت مراقبت و افزایش اثربخشی مراقبت‌های ارائه شده می‌باشد. در راستای اهداف توسعه هزاره به خصوص نیل به هدف پنجم آن و بهبود سلامت مادران نیاز به ارتقاء مراقبت از مادران وجود دارد. حدود ۱۹ میلیون زن باردار که عمدتاً از مناطق آفریقا و جنوب شرقی آسیا WHO هستند از کمبود ویتامین A رنج می‌برند. این ویتامین در طول دوران بارداری نقش اساسی در سلامت مادر و همچنین سلامت و تکامل جنین برعهده دارد..

در این جلد پس از بیان هدف و زمینه دستورالعمل، خلاصه شواهد، توصیه‌ها، ملاحظات و پیشنهاد برای پژوهش‌های بعدی توضیح داده می‌شود. در نهایت نحوه نظارت و ارزیابی اجرای دستورالعمل همچنین چشم‌انداز دستورالعمل، ارزیابی شواهد و تصمیم‌گیری به تفصیل بیان می‌گردد.

اهمیت ارتقا کیفیت آموزشی اینجانب را بر آن داشت تا پس از انتشار online اصل این کتاب پیشنهاد ترجمه گروهی و فراهم‌سازی امکان دسترسی آسان به ترجمه کتاب برای کلیه علاقه‌مندان به ویژه مدرسان، دانشجویان و کارکنان نظام ارائه خدمات سلامتی از طریق انتشار online مطرح شود که مورد استقبال اساتید قرار گرفت. پس از اخذ مجوز رسمی از سازمان بهداشت جهانی و انجام هماهنگی‌های لازم با گروه ترجمه و معاونت پژوهشی دانشکده پرستاری مامایی تبریز و معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تبریز و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی کار ترجمه کتاب منتشر شده سال ۲۰۱۱ میلادی شروع و پس از ۲ ماه اتمام یافت. ابتدا هر قسمت از کتاب ترجمه شد. متون ترجمه شده بازبینی و کلمه به کلمه با متن اصلی کتاب مطابقت داده شد. در نهایت هر قسمت از کتاب توسط یکی از مترجمین بازبینی مجدد گردید. از آنجاییکه تنها متن بی‌غلط نامه نانوخته است، با وجود نهایت توجهی که در ترجمه و ویرایش این کتاب به کار رفته است بی‌شک اشتباهاتی در متن وجود دارد. خواهشمندیم نظرات خود را از طریق آدرس ایمیل farshbafa@tbzmed.ac.ir با ما در میان گذارده و در جهت اصلاح اشتباهات ما را یاری فرمایید.

گروه مترجمین

فهرست:

۶	..... تقدیر و تشکر
۶	..... حمایت مالی
۷	..... خلاصه
۸	..... چشم انداز و هدف
۸	..... زمینه
۱۰	..... خلاصه شواهد
۱۱	..... توصیه‌ها
۱۳	..... ملاحظات
۱۴	..... انتشار، انطباق و اجرای دستورالعمل
	..... انتشار
	..... انطباق و اجرا
	..... پایش و ارزشیابی اجرای دستورالعمل
۱۵	..... مفاهیمی برای پژوهش‌های آتی
۱۶	..... فرایند توسعه دستورالعمل
	..... گروه‌های مشاور
	..... چشم انداز دستورالعمل، ارزیابی شواهد و تصمیم‌گیری
۱۸	..... مدیریت تضاد منافع
۲۰	..... طرح‌هایی جهت به‌روزرسانی دستورالعمل
۲۱	..... منابع
۲۴	..... پیوست ۱
	..... آنالیزهای بیشتر
۲۵	..... پیوست ۲
	..... جداول خلاصه یافته‌های GRADE
۲۷	..... پیوست ۳
	..... اعضای کمیته راهبرد WHO /UNICEF برای دستورالعمل‌های مکمل‌یاری ویتامین A
۲۸	..... پیوست ۴
	..... اعضای گروه دستورالعمل مکمل‌یاری ویتامین A دبیرخانه WHO و کارشناسان منابع خارجی
۳۱	..... پیوست ۵
	..... اعضای پانل کارشناسان و ذینفعان خارجی
۳۴	..... پیوست ۶
	..... سوالات در قالب جمعیت، مداخله، کنترل و پیامدها (PICO)
۳۶	..... پیوست ۷
	..... خلاصه‌ی ملاحظات جهت تعیین قدرت توصیه

تقدیر و تشکر

این دستورالعمل با هماهنگی دکتر Lisa Rogers تحت نظارت دکتر Juan Pablo Pena-Rosas با نظرات فنی دکتر Luz Maria De-Regil، دکتر Rajiv Bahlm، خانم Tracey Goodman و دکتر Jose Martines تهیه شد. از دکتر Regina Kulier و کارکنان دبیرخانه کمیته بررسی دستورالعمل‌های سازمان بهداشت جهانی بخاطر حمایتشان در طول فرایند تشکر بعمل می‌آید. همچنین از دکتر Davina Ghera به خاطر مشاوره فنی و کمک در فراهم نمودن رایزنی‌های فنی برای این دستورالعمل و آقای Issa T. Matta و خانم Chantal Streijffert Garon از دفتر مشاوره حقوقی سازمان بهداشت جهانی به خاطر حمایتشان در مدیریت پروسیجر تضاد منافع تقدیر می‌شود. خانم Grace Rob و خانم Paule Pillard از واحد ریز مغذی‌ها، دپارتمان تغذیه برای بهداشت و توسعه حمایت پشتیبانی ارایه نمودند.

سازمان جهانی بهداشت از نظرات فنی اعضاء کمیته راهبرد تغذیه UNICEF /WHO (صندوق کودکان ملل متحد)، گروه دستورالعمل مکمل‌یاری ویتامین A و پانل کارشناسان و ذینفعان خارجی تقدیر و سپاسگذاری می‌نماید. WHO همچنین از واحد ویراستاری مقالات کوکران برای حمایتشان در هماهنگی جهت به روزرسانی مرورهای سیستماتیک استفاده شده برای فراهم نمودن اطلاعات در این دستورالعمل و خلاصه یافته‌های شواهد، مراتب سپاس خود را به عمل می‌آورد.

حمایت مالی

WHO از دولت لوگزامبورگ جهت ارائه حمایت مالی برای این کار تشکر می‌نماید

دستورالعمل WHO^۱: مکمل یاری ویتامین A در زنان باردار

خلاصه

نرخ مرگ و میر مادران به سبب عوارض بارداری و زایمان در جهان بسیار بالا بوده و به حدود ۱۰۰۰ زن در روز می‌رسد. حدود ۱۹ میلیون زن باردار که عمدتاً از مناطق آفریقا و جنوب شرقی آسیا WHO هستند از کمبود ویتامین A رنج می‌برند. این ویتامین در طول دوران بارداری نقش اساسی در سلامت مادر و همچنین سلامت و تکامل جنین برعهده دارد. کشورهای عضو درخصوص تاثیر و ایمنی مصرف مکمل A در زنان باردار بعنوان یک استراتژی سلامت عمومی از سازمان بهداشت جهانی (WHO) درخواست راهنمایی کرده‌اند.

سازمان بهداشت جهانی، توصیه‌های مبتنی بر شواهد حاضر را با استفاده از پروسیجرهای مشخص شده در کتاب راهنمای WHO برای توسعه دستورالعمل تهیه کرده است. مراحل این فرآیند شامل: (i) شناسایی پرسش‌های اولویت‌دار و پیامدها (ii) بازیابی شواهد (iii) ارزیابی و سنتز شواهد (iv) تدوین توصیه‌ها، از جمله اولویت‌های پژوهشی و (v) برنامه‌ریزی برای انتشار، پیاده‌سازی، ارزیابی اثر و به‌روزرسانی دستورالعمل است. متدولوژی درجه‌بندی ارزیابی توصیه‌ها، توسعه و ارزشیابی (GRADE) برای آماده‌سازی پروفایل شواهد مربوط به موضوعات از پیش تعیین شده، بر اساس مرورهای سیستماتیک به روز دنبال شد.

یک گروه از کارشناسان بین‌المللی چندرشته‌ای در دو رایزنی فنی WHO که در ۲۰-۱۹ اکتبر ۲۰۰۹ و ۱۸-۱۶ مارس ۲۰۱۱ در ژنو سوئیس برگزار شده بود، جهت بحث و بررسی شواهد و تهیه پیش‌نویس توصیه‌ها با در نظر گرفتن: (i) اثرات مطلوب و نامطلوب مداخله؛ (ii) کیفیت شواهد موجود؛ (iii) ارزش‌ها و ترجیحات مربوط به مداخله در محیط‌های مختلف؛ و (iv) هزینه‌گزینه‌های در دسترس برای کارکنان مراقبت بهداشتی در محیط‌های مختلف شرکت کردند. تمامی اعضای گروه دستورالعمل قبل از آغاز هر جلسه یک فرم اظهار منافع را تکمیل نمودند. یک "پانل کارشناسان و ذینفعان خارجی" در سراسر فرآیند پروسه درگیر بودند

۱ دستورالعمل WHO هرگونه سندی می‌باشد که عنوان آن شامل توصیه‌های WHO در مورد مداخلات سلامت چه در مورد مداخلات بالینی، سلامت و یا سیاست عمومی باشند. یک توصیه، اطلاعاتی در مورد آنچه سیاستگذاران، ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی و یا بیماران باید انجام دهند، فراهم می‌کند و دلالت بر انتخاب از بین مداخلات مختلفی دارد که تاثیر بر سلامت داشته و گزینه‌هایی برای استفاده از منابع دارد. همه نشریات حاوی توصیه‌های WHO توسط کمیته بررسی دستورالعمل‌های WHO تصویب می‌شوند.

مکمل‌یاری ویتامین A در دوران بارداری بعنوان بخشی از مراقبت‌های روتین قبل از تولد برای پیشگیری از بیماری و مرگ و میر مادر و نوزاد توصیه نمی‌شود (توصیه اکید). در مناطقی که کمبود ویتامین A مشکل جدی در سلامت عمومی محسوب می‌شود، مکمل‌یاری ویتامین A در دوره بارداری با هدف جلوگیری از شب‌کوری پیشنهاد می‌شود (توصیه اکید). کیفیت شواهد موجود در زمینه مرگ و میر مادران، بالا اما برای تمامی پیامدهای بحرانی دیگر متوسط گزارش شده‌اند.

چشم انداز و هدف

این دستورالعمل توصیه‌های مبتنی بر شواهد جهانی در زمینه استفاده از مکمل‌های ویتامین A جهت جلوگیری از ابتلا به بیماری، مرگ و میر و شب‌کوری در جمعیت زنان باردار در مناطقی فراهم می‌کند که کمبود ویتامین A یک مشکل سلامت عمومی می‌باشد.

این دستورالعمل به کشورهای عضو و شرکای آنها در تلاش برای اتخاذ تصمیمات آگاهانه در زمینه اقدامات تغذیه‌ای مناسب جهت دستیابی به اهداف توسعه هزاره بویژه بهبود سلامت مادران کمک می‌کند (MDG 5). در این دستورالعمل گروه وسیعی از مخاطبان از جمله سیاست‌گزاران، مشاورین متخصص آنها و کادر فنی و برنامه ریزی در سازمان‌های درگیر در امر طراحی، اجرا و ارزیابی اقدامات تغذیه‌ای برای سلامت عموم در نظر گرفته شده‌اند.

در این سند توصیه‌های کلیدی و خلاصه‌ای از شواهد حمایت‌کننده ارائه شده‌اند. جزئیات بیشتر شواهد مبنا در ضمیمه‌های ۱ و ۲ و سایر اسناد در منابع لیست شده‌اند.

زمینه

روزانه حدود ۱۰۰۰ زن در سراسر جهان در اثر عوارض بارداری یا زایمان جان خود را از دست می‌دهند (۱). تقریباً تمام این مرگ‌ها در کشورهای در حال توسعه اتفاق افتاده و در اکثر موارد می‌توان با پیشگیری از عوارضی نظیر خونریزی شدید، عفونت‌ها، فشار خون بالا، لیبر متوقف شده، سقط غیرایمن و بیماری‌هایی همچون مالاریا، آنمی و سندرم نقص ایمنی اکتسابی/ ویروس نقص ایمنی انسانی (AIDS /HIV) در دوران بارداری مانع از این مرگ و میر شد (۲). اگر چه بین سال‌های ۱۹۹۷ تا ۲۰۰۷ از تعداد مرگ شیرخواران کاسته شده و از ۶۰ مورد به ۴۰ مورد در هر ۱۰۰۰ تولد زنده رسیده است، با این حال نرخ مرگ و میر شیرخواران در مناطق سازمان

بهداشت جهانی نظیر آفریقا، مدیترانه شرقی و جنوب شرق آسیا همچنان بالاست (۳). مرگ نوزادان ۳۶٪ از مرگ‌ها در بین کودکان زیر ۵ سال جهان را تشکیل می‌دهد (۴). این مرگ‌ها عمدتاً به دلیل زایمان زودرس و وزن کم هنگام تولد (۳۱٪)، عفونت‌های نوزادی (۲۶٪)، آسفیکسی تولد (کمبود اکسیژن در حین زایمان) و ترومای تولد (۲۳٪) رخ می‌دهند. نسبت غیرقابل اغمازی از نوزادان به دلیل ناهنجاری‌های مادرزادی (۶/۸٪)، علل پری‌ناتال غیرعفونی (۵/۷٪)، کزاز (۰/۵٪) و بیماری‌های اسهالی (۲/۶٪) جان خود را از دست می‌دهند.

کمبود ویتامین A نیز یک مشکل سلامت عمومی در بین زنان بوده و تخمین زده می‌شود که ۹ میلیون زن باردار به آن مبتلا باشند (۵) که بیشترین بار آن در مناطق آفریقا و جنوب شرق آسیا است. در طول دوران آبستنی وجود ویتامین A برای سلامت مادر و نیز سلامت و تکامل جنین امری حیاتی است. زیرا در تقسیم سلولی، رشد و تمایز اسکلت و اندام‌های جنین، تقویت سیستم ایمنی جهت دفاع در برابر عفونت‌ها، تکامل بینایی جنین و نیز حفظ سلامت چشم و دید در شب مادر نقش اساسی برعهده دارد (۶-۷). از این رو بدن در دوره بارداری نیاز فزاینده‌ای به ویتامین A دارد هرچند که میزان اضافی لازم ناچیز و محدود به سه ماهه سوم بارداری است. دریافت غذایی توصیه شده (RNI) ویتامین A برای زنان باردار معادل ۸۰۰ میکروگرم رتینول (RE) در روز است (۸) که در مناطقی با کمبود ویتامین A تامین آن به تنهایی از طریق رژیم غذایی ممکن است دشوار باشد. منابع غذایی پیش‌ساز ویتامین A عبارتند از سبزیجاتی نظیر هویج، کدو حلوایی، پاپایا و روغن پالم (نخل) قرمز؛ مواد غذایی حیوانی غنی از ویتامین A شامل لبنیات (شیر کامل، ماست و پنیر)، جگر، روغن ماهی و شیر انسان است (۷ و ۸).

علی‌رغم مستعد بودن زنان باردار به ابتلا به کمبود ویتامین A در سراسر بارداری، این نقص عمدتاً در سه ماهه سوم و بدلیل افزایش رشد جنین و افزایش فیزیولوژیکی حجم خون در این دوره شایع است (۹ و ۱۰). در یک زن باردار با کمبود متوسط ویتامین، جنین قادر است ویتامین A کافی برای رشد مناسب را دریافت کند اما این کار به قیمت مصرف ذخیره ویتامین بدن مادر تمام خواهد شد (۱۱). کمبود این ویتامین همچنین به هنگام بالا بودن میزان بیماری‌های عفونی و یا در فصولی که منابع غذایی غنی از ویتامین A نادر است، بیشتر رخ می‌دهد (۱۲). شیوع شب کوری (یکی از پیامدهای کمبود ویتامین A) نیز در سه ماهه سوم بارداری بسیار رایج بوده و جوامعی با شیوع ۵ درصدی کمبود ویتامین A و بالاتر دارای مشکلات سلامت عمومی قابل توجه در رابطه با کمبود ویتامین A محسوب می‌شوند (۱۳-۵). در حال حاضر تخمین زده می‌شود ۹/۸ میلیون زن باردار در سراسر جهان مبتلا به شب کوری باشند.

طبق برخی از یافته‌ها، آغاز مصرف دوزهای پایین مکمل ویتامین A بطور روزانه یا هفتگی از سه ماهه دوم یا سوم بارداری می‌تواند از شدت کاهش سطوح رتینول سرمی مادر در اواخر بارداری و علائم شب کوری بکاهد (۱۴). نتایج یک مطالعه نشان می‌دهد که جهت پیشگیری از کاهش سطوح رتینول سرمی مکمل‌یاری ویتامین A به مدت ۱۲ هفته لازم است (۱۵). در برخی کشورها ویتامین A به اشکال مولتی ویتامین برای مراقبت‌های پیش از بارداری در دسترس است. موقع ارایه واحد ترکیباتی که اغلب مورد استفاده قرار می‌گیرد، پالمیتات ریتینل و استات ریتینل در شکل قرص یا محلول‌های روغنی است. دیگر اشکال ارایه آن عبارتند از روغن کبد ماهی، بتاکاروتن و ترکیبی از بتاکاروتن و ویتامین A. دوزهای توصیه شده مکمل ویتامین A معمولاً از سوی زنان باردار به خوبی تحمل می‌شود اما زمانی که سطوح دریافت آن از ۱۰۰۰۰ IU در روز یا ۲۵۰۰۰ IU در هفته تجاوز کند ممکن است علائم مسمومیت در مادر و جنین وی ظاهر شود (۱۶). برخی زنان باردار ممکن است بتاکاروتن را که یک پیش ساز ویتامین A است به مکمل‌های ویتامین A ترجیح دهند زیرا تاثیر افزایش بتاکاروتن بر نقایص هنگام تولد شناخته شده نیست (۱۷).

علائم مسمومیت حاد ویتامین A عبارتند از: حالت گیجی، تهوع، استفراغ، سردرد، تاری دید، سرگیجه، کاهش هماهنگی عضلات، خراش در پوست، کاهش وزن و خستگی (۱۸). این مسمومیت عمدتاً حاصل مصرف بیش از حد مکمل‌های ویتامین A است اما مصرف مرتب مقادیر بالای جگر نیز می‌تواند منجر به مسمومیت گردد (هرچند این معمولاً یک مشکل در مناطقی با کمبود ویتامین A نیست) (۱۹).

خلاصه ای از شواهد موجود

دو مرور سیستماتیک کوکران در رابطه با اثرات و ایمنی مکمل‌یاری ویتامین A در زنان باردار برای این دستورالعمل به روزرسانی شد (۲۰-۲۱). مرور اول اثربخشی مکمل‌یاری ویتامین A (یا یکی از مشتقات آن) به تنهایی یا در ترکیب با سایر ویتامین‌ها و مواد معدنی در رابطه با پیامدهای مادر و نوزاد را بررسی نمود (۲۰). بر اساس نتایج بدست آمده تجویز مکمل ویتامین A در زنان باردار هیچ تاثیری بر خطر مرگ و میر مادر (۳ کارآزمایی: نسبت خطر $RR = 0.78$ ، $95\% CI 0.95-1.07$)، مرگ و میر نوزاد (۳ کارآزمایی: $RR 1.01$; $95\% CI 0.95-1.07$)، مرگ و میر پری‌ناتال (۱ کارآزمایی: $RR 0.97$; $95\% CI 0.90-1.05$) یا مرده زایی (۱ کارآزمایی: $RR 1.06$; $95\% CI 0.98-1.14$) نداشت. در یک کارآزمایی مکمل‌یاری

ویتامین A خطر شب کوری مادر را کاسته بود (RR 0.70; 95% CI 0.60–0.82). در همه کارآزمایی‌های انجام شده در زمینه مرگ و میر مادران و مرگ‌های حول و حوش تولد مکمل ویتامین A به صورت هفتگی مصرف استفاده شده بود. سازمان بهداشت جهانی پس از خارج کردن یک مطالعه (که تنها بر روی زنان باردار دچار HIV مثبت انجام شده بود) یک متا آنالیز دیگر اجرا نمود. تنها پیامد بحرانی تحت تاثیر خارج کردن این مطالعه، مرگ و میر نوزادی بود، هرچند که تاثیر مصرف مکمل ویتامین A بدون معنی باقی ماند (۲ کارآزمایی: RR 1.00; 95% CI 0.88–1.14) (ضمیمه ۱).

مرور دوم اثربخشی و ایمنی مکمل‌یاری ویتامین در رابطه با خطر سقط جنین خودبخودی، پیامدهای نامطلوب مادری و پیامدهای نامطلوب جنینی و نوزادی را مورد ارزیابی قرار داد (۲۱). در این مرور هیچ تفاوتی از نظر از دست رفتن جنین (شامل سقط یا ترکیبی از سقط و مرده‌زایی) میان زنان مصرف کننده مکمل ویتامین A و گروه کنترل (۱ کارآزمایی: RR 1.04; 95% CI 0.92–1.17)، گروه مصرف کننده بتاکاروتن و گروه کنترل (۱ کارآزمایی: RR 1.03; 95% CI 0.91–1.16) و نیز میان زنان مصرف کننده ویتامین A با یا بدون مولتی ویتامین‌ها در مقایسه با گروه مولتی ویتامین (فاقد ویتامین A) یا پلاسبو (۱ کارآزمایی: RR 0.80; 95% CI 0.53–1.21)، یا ویتامین A به اضافه آهن و اسید فولیک در مقایسه با آهن و اسید فولیک (۳ کارآزمایی: RR 1.01; 95% CI 0.61–1.66) مشاهده نشد. به همین ترتیب میزان مرده‌زایی و مرگ و میر نوزادی میان زنان دریافت کننده هر نوع ویتامین، به تنهایی یا در ترکیب با بتاکاروتن، مولتی ویتامین یا آهن و اسید فولیک با گروه کنترل تفاوتی وجود نداشت.

کیفیت کلی شواهد در دسترس در زمینه مرگ و میر مادران بالا ولی برای تمامی پیامدهای بحرانی دیگر متوسط بود (ضمیمه ۲).

توصیه‌ها

- مکمل‌یاری ویتامین A در دوران بارداری به عنوان بخشی از مراقبت روتین قبل از تولد برای پیشگیری از بیماری و مرگ و میر مادر و نوزاد پیشنهاد نمی‌شود (توصیه اکید^۲).

توصیه اکید توصیه‌ای است که گروه توسعه دستورالعمل اطمینان دارد که اثرات مطلوب استفاده از آن بیش از اثرات نامطلوب است. کاربرد یک توصیه قوی برای بیماران این هست که اکثر مردم در وضعیت خود تمایل به دوره‌ی توصیه شده‌ی عملی داشته، و تنها نسبت کمی از

- در مناطقی که مشکل سلامت عمومی جدی در ارتباط با کمبود ویتامین A وجود دارد، مکمل‌یاری ویتامین A در دوران بارداری برای پیشگیری از شب کوری توصیه می‌شود (توصیه اکید). یک طرح پیشنهادی برای مکمل‌یاری ویتامین A در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱

طرح پیشنهادی برای مکمل‌یاری ویتامین A در دوران بارداری جهت پیشگیری از شب کوری در مناطقی با مشکل جدی سلامت عمومی در ارتباط با ویتامین A

گروه هدف	زنان باردار
دوز دارو	تا 10000 IU ویتامین A (دوز روزانه) یا تا 25000 IU ویتامین A (دوز هفتگی)
تناوب	روزانه یا هفتگی
طریقه مصرف	مایع خوراکی، فرآورده روغنی پالمیتات یا استات رتینیل
دوره زمانی	حداقل ۱۲ هفته در طول دوران بارداری تا زایمان
محیط	جمعیت‌هایی که شیوع شب کوری در زنان باردار ۵ یا بیشتر یا در کودکان ۲۴-۵۹ ماهه ۵ یا بیشتر

IU: واحد بین المللی

افراد خواهان آن نیستند. کاربرد برای پزشکان بالینی این است که بیشتر بیماران باید دوره توصیه شده عملی را دریافت نموده و این که پایبندی به این توصیه‌ها معیار منطقی برای مراقبت با کیفیت خوب است. در رابطه با سیاست گذاران، توصیه قوی بدان معنی است که از آن می‌توان بعنوان یک سیاست در بیشتر مواقع اقتباس نموده و برای موسسه‌های مالی بدین معنی است که مداخله بطور محتمل تخصیص مناسب منابع را نشان می‌دهد (یعنی فواید خالص بزرگ نسبت به تخصیص جایگزین منابع)

تعیین کمبود ویتامین A بعنوان یک مشکل سلامت عمومی براساس برآورد شیوع کمبود در یک جمعیت با استفاده از شاخص‌های بیوشیمیایی و بالینی خاص وضعیت ویتامین A صورت می‌گیرد. طبقه بندی کشورها بر مبنای تاز ترین برآوردهای انجام یافته در مرجع ۵ آمده است

ملاحظات

- این دستورالعمل جایگزین توصیه‌های قبلی در زمینه مکمل‌یاری ویتامین A در مادران جهت پیشگیری از کمبود ویتامین A (۲۲) و بهبود وضعیت این ویتامین در مادران و نوزادان آن‌ها می‌شود.
- جهت بهبود دریافت ویتامین A می‌توان به همراه مکمل‌های ویتامین A، از سایر مداخلات نظیر تنوع در رژیم غذایی (۸) و غنی‌سازی مواد غذایی (۲۴) نیز استفاده نمود.
- زنان باردار باید تشویق به دریافت تغذیه کافی شوند که وصول بهینه آن از طریق مصرف رژیم غذایی متعادل سالم و مراجعه به دستورالعمل در مورد تغذیه سالم دوران بارداری است (۲۵).
- دوز منفرد مکمل ویتامین A بیشتر از 25000 IU در روز بویژه ۱۵ و ۶۰ بعد از انجام لقاح (روز ۰) توصیه نمی‌شود، و پس از گذشت ۶۰ روز از لقاح، ایمنی دوز منفرد ویتامین A بیشتر از 25000IU قطعی نیست. با پیشرفت حاملگی از خطر سمیت غیرتراژونیک کاسته می‌شود (۲۳).
- سودمندی دریافت مکمل ویتامین A در جمعیتی که مصرف معمول آن حداقل ۳ برابر RNI (حدود 8000 IU یا 2400 میکروگرم RE) است به اثبات نرسیده و در صورت دریافت بیشتر (بالای 10000IU) در مواردی که مکمل‌ها به طور روتین مصرف شوند، خطر بالقوه عوارض جانبی افزایش می‌یابد (۲۳).
- جهت تضمین ساخت، بسته‌بندی و نگهداری مکمل‌ها تحت محیطی غیرآلوده و کنترل شده اجرای یک فرآیند تضمین کیفیت ضروری است (۲۶).
- به هنگام تعیین وضعیت ویتامین A در یک جمعیت لازم است به دستورالعمل‌ها در مورد شاخص‌هایی برای ارزیابی کمبود ویتامین A رجوع شود (۲۷-۲۸).
- این دستورالعمل فاقد توصیه‌هایی برای درمان گزروفتالمی یا خشکی چشم می‌باشد و باید به راهنمایی‌های درمان گزروفتالمی در زنان سنین باروری مراجعه شود. در این موارد باید به دستورالعمل‌های موجود برای درمان گزروفتالمی در زنان سنین باروری مراجعه شود (۲۲).

انتشار، انطباق، اجرا

انتشار

لازم است دستورالعمل فعلی از طریق رسانه‌های الکترونیکی از جمله نمایش اسلاید، CD Rom و شبکه اینترنت جهانی، یا از طریق " کمیته مداوم ملل متحد (SCN) در مورد تغذیه و ریزمغذی‌های WHO " لیست‌های پستی و یا سایت شبکه تغذیه WHO منتشر خواهد شد. در حال حاضر دپارتمان تغذیه WHO برای سلامت و توسعه در حال راه اندازی کتابخانه الکترونیکی خواهد بود برای اقدامات تغذیه‌ای سازمان بهداشت جهانی (eLENA) است. اهداف این کتابخانه گردآوری و نمایش دستورالعمل‌های مرتبط با تغذیه WHO به همراه اسناد مکمل نظیر مرورهای سیستماتیک و شواهدی دیگر برای تکمیل اطلاعات دستورالعمل، استدلال-های رفتاری و بیولوژیکی، و منابع بیشتر تولید شده توسط کشورهای عضو و شرکای جهانی آنها است.

انطباق و اجرا

این دستورالعمل بدلیل جهانی بودن باید با زمینه هر یک از کشورهای عضو مطابقت داشته باشد. قبل از اجرا، یک برنامه مکمل‌یاری ویتامین A باید دارای اهدافی بخوبی تعریف شده باشد که متضمن منابع قابل دسترس، خط مشی موجود، کانال‌های ارتباطی و آرایه مناسب و ذینفعان و تامین کنندگان بالقوه آن معین گردد. به طور ایده‌آل این مداخله باید به عنوان بخشی از یک استراتژی یکپارچه مشتمل بر کنترل کمبودهای تغذیه‌ای اجرا شود: این برنامه باید بصورت پایلوت آغاز شود و با افزایش شواهد و منابع گسترش یابد.

جهت اطمینان از اجرای بهتر دستورالعمل‌های جهانی و سایر توصیه‌های مبتنی بر شواهد WHO برای مداخلات ریزمغذی‌ها در کشورهای با درآمد کم یا متوسط، "گروه تغذیه برای سلامت و توسعه" با برنامه "شبکه خط مشی مبتنی بر شواهد WHO" (EVIPNet⁴) همکاری دارد. EVIPNet جهت توسعه سیاسی و اجرا از طریق بهترین شواهد در دسترس، مشارکت در سطح کشوری میان سیاستگذاران، محققان و جامعه مدنی را ارتقاء می‌بخشد.

⁴ Standing Committee on Nutrition

⁵ Evidence-Informed Policy Network

پایش و ارزشیابی اجرای دستورالعمل‌ها

یک طرح برای پایش و ارزشیابی با شاخص‌های مناسب در تمامی مراحل ترویج می‌شود. تاثیر این دستورالعمل در داخل کشورها (یعنی پایش و ارزشیابی برنامه‌های اجرایی طبق معیار) و در میان کشورهای مختلف (یعنی پذیرش و انطباق دستورالعمل‌ها در سطح جهانی) قابل ارزیابی است. دپارتمان تغذیه برای سلامت و توسعه سازمان بهداشت جهانی، واحد ریزمغذی‌ها با همکاری "مراکز پیشگیری و کنترل بیماری‌ها" (CDC) و برنامه کنترل و پیشگیری بین‌المللی از سوء تغذیه ریزمغذی‌ها (IMMPACT) همراه با شرکای بین‌المللی یک مدل منطقی کلی برای مداخلات ریزمغذی‌ها در سلامت عمومی جهت تشریح رابطه محتمل میان داده‌های ورودی و MDG های مورد انتظار توسط به کارگیری نظریه ارزشیابی برنامه ریزمغذی‌ها توسعه داد (۲۹). کشورهای عضو می‌توانند این مدل را تعدیل نموده و در ترکیب با شاخص‌های مناسب برای طراحی، اجرا، پایش و ارزشیابی گسترش موفق اقدامات تغذیه‌ای آن را به کار ببرند.

به منظور ارزشیابی در سطح جهانی، دپارتمان تغذیه برای توسعه و سلامتی WHO، یک خط مشی متمرکز جهت به اشتراک‌گذاری اطلاعات در مورد اقدامات تغذیه‌ای در عملکرد بهداشت عمومی را در سراسر جهان پیاده کرده است. با به اشتراک گذاشتن جزئیات برنامه، انطباق‌های خاص کشوری و درس‌های آموخته شده، این خط‌مشی نمونه‌هایی را از نحوه ترجمه دستورالعمل‌ها به اقدامات تغذیه‌ای فراهم خواهد کرد. یک برنامه‌کاری موفق نیازمند تلاش مشترک و همکاری جامعه جهانی است. در آن صورت کشورهای سراسر جهان از تلاش برای اجرای اقدامات تغذیه‌ای بهره خواهند جست.

مفاهیمی برای پژوهش‌های آتی

- انجام پژوهش بیشتر در خصوص مکمل‌یاری ویتامین A در زنان باردار ممکن است جهت اتخاذ تصمیمات آگاهانه‌تر سودمند باشد. با وجود این، در این زمینه باید به سایر مداخلات واجد توان بیشتر در کاهش میزان بیماری‌زایی نیز توجه نمود.

⁶ Centers for Disease Control and Prevention

⁷ International Micronutrient Malnutrition Prevention and Control

- انجام مطالعات بیشتر در راستای بررسی دوز بهینه مکمل‌های ویتامین A، دوره زمانی و تناوب مصرف در دوران بارداری با هدف کاهش ابتلا به شب کوری ضروری است.
- شواهد مربوط به مکمل‌یاری (شکل آماده و کاروتنوئیدهای پیش‌ساز ویتامین A) ویتامین A (به همراه سایر ویتامین‌ها و مواد معدنی توصیه شده نظیر آهن و اسیدفولیک) در سه ماهه آخر بارداری باید از نظر بهبود سطوح رتینول در شیر مادر و نتیجه تغذیه کودک از آن باید مرور و بطور مجمل بیان شود.

فرآیند توسعه دستورالعمل

این دستورالعمل مطابق با پروسیجرهای توسعه دستورالعمل مبتنی بر شواهد WHO تهیه شده که در کتاب راهنمای WHO برای توسعه دستورالعمل آمده است (۳۰).

گروه‌های مشاوره

کمیته راهبرد WHO / صندوق کودکان ملل متحد (UNICEF) در زمینه دستورالعمل‌های مکمل‌یاری ویتامین A در سال ۲۰۰۹ با حضور نمایندگان از دپارتمان‌های سلامت و تکامل کودکان و نوجوانان، ایمن سازی، واکسیناسیون و بیولوژی، ایمن‌سازی بارداری، تغذیه جهت سلامت و توسعه، بهداشت باروری و تحقیق، و بخش تغذیه یونیسف تاسیس شد (ضمیمه ۳). کمیته راهبرد توسعه این دستورالعمل را هدایت کرد و نظارت کلی بر فرآیند توسعه آن را برعهده داشت. دو گروه دیگر تشکیل شده عبارت بودند از: یک گروه مشاوره و یک پانل کارشناسان خارجی و افراد ذینفع.

گروه دستورالعمل شامل کارشناسانی از پانل‌های مشاوره کارشناسی مختلف WHO و افراد شناسایی شده از طریق فراخوان عمومی برای متخصصان با در نظر گرفتن ترکیب جنسیتی متعادل، رشته‌های مختلف تخصصی و نمایندگانی از کلیه مناطق تحت پوشش WHO بود (ضمیمه ۴). تلاش‌های زیادی برای استفاده از کارشناسان محتوا، متدولوژیست‌ها، نمایندگان افراد ذینفع بالقوه (همچون مدیران و سایر متخصصین سلامت درگیر در فرآیند مراقبت‌های سلامتی) و مصرف‌کنندگان انجام گرفت. نمایندگان سازمان‌های تجاری به عنوان عضو گروه راهنمای WHO پذیرفته نشدند. گروه دستورالعمل، نقش مشاوره در امر انتخاب پیامدهای مهم برای تصمیم‌گیری و تفسیر شواهد برای WHO را برعهده داشتند.

در حوزه اسناد، سوالات مطرح، انتخاب پیامدهای مهم برای تصمیم‌گیری و همچنین در رابطه با مرور پیش‌نویس تکمیل شده دستورالعمل با پانل کارشناسان خارجی و افراد ذینفع مشورت می‌شد (ضمیمه ۵). این کار از طریق لیست پستی SCN و ریزمغذی‌های WHO مجموعاً دارای بیش از ۵۵۰۰ مشترک و همچنین از طریق وب سایت اینترنتی تغذیه انجام شد.

چشم‌انداز دستورالعمل، ارزیابی شواهد و تصمیم‌گیری

مجموعه اولیه‌ای از سوالات مورد اشاره در این دستورالعمل (و مولفه‌های آن) نقطه عطف بحرانی برای شکل دهی توصیه‌ها بود. پیش‌نویس این پرسش‌ها از سوی کادر فنی واحد ریزمغذی‌ها و دپارتمان تغذیه برای سلامت و توسعه با همکاری بخش تغذیه یونیسیف بر اساس خط‌مشی‌ها و نیازهای هدایت برنامه‌ی کشورهای عضو و شرکای آنها تهیه شد. از فرمت "جمعیت، مداخله، کنترل، پیامد" (PICO) استفاده شد (ضمیمه ۶). پرسش‌ها توسط کمیته راهبرد مورد بحث و بررسی قرار گرفت و بازخورد آن از سوی ۴۵ فرد ذینفع دریافت شد.

نخستین جلسه گروه دستورالعمل در تاریخ ۲۰-۱۹ اکتبر ۲۰۰۹ در ژنو سوئیس جهت نهایی کردن حیطه پرسش‌ها و رتبه‌بندی پیامدهای بحرانی و جمعیت هدف برگزار شد. اعضای گروه دستورالعمل درخصوص مرتبط بودن هر پرسش بحث و اصلاحات لازم را انجام دادند. آن‌ها اهمیت نسبی هر پیامد را از ۱ تا ۹ امتیازدهی نمودند (۷-۹ بحرانی بودن پیامد برای تصمیم‌گیری، ۴-۶ مهم بودن آن برای تصمیم‌گیری، و ۳-۱ عدم اهمیت آن برای تصمیم‌گیری را نشان می‌داد). پرسش کلیدی نهایی درخصوص مکمل‌یاری ویتامین A در زنان باردار به همراه پیامدهایی که برای تصمیم‌گیری بحرانی تشخیص داده شدند در فرمت PICO در ضمیمه ۶ آمده‌اند.

"بنیاد همیاری کوکران" عهده‌دار جستجو، مرور و تولید مرورهای سیستماتیک، پروفایل‌های شواهد و جدول "خلاصه‌ای از یافته‌ها"^۸ شد (ضمیمه ۲). دو مرور کوکران موجود در زمینه مکمل‌یاری ویتامین A در زنان باردار بروزرسانی شد و جدیدترین فایل‌های "نرم افزار مدیریت داده‌های مروری" (RevMan) که از واحد تحریریه کوکران گرفته شده بود با هدف انعکاس پیامدهای بحرانی از پیش تعیین شده (پیامدهای غیرمرتبط با این

بعنوان بخشی از روند تحریریه قبل از انتشار کوکران، اظهارنظرهای هم‌تایان خارجی (یک ویرایشگر و دو داور خارج از تیم تحریریه) و گروه مشاوران آماری نسبت به مرورها گردآوری می‌شود (www.Cochrane.org/cochrane-reviews). جزئیات فرآیند آماده‌سازی و حفظ مرورهای سیستماتیک کوکران درخصوص اثرات مداخلات مراقبت‌های سلامتی در "کتاب راهنمای کوکران برای مرورهای سیستماتیک مداخلات" شرح داده شده‌اند.

دستورالعمل حذف شدند) مورد استفاده قرار گرفتند. فایل‌های RevMan جهت آماده‌سازی خلاصه شواهد مطابق رویکرد "درجه‌بندی ارزیابی توصیه‌ها، توسعه و ارزشیابی (GRADE)" به نرم افزار GRADE منتقل شد تا کیفیت کلی شواهد در دسترس ارزیابی گردد (۳۱) (ضمیمه ۲). GRADE موارد زیر را در نظر می‌گیرد: طراحی مطالعه، محدودیت مطالعات از نظر اجرا و آنالیز، ثبات نتایج در بین مطالعات در دسترس، صراحت (و یا قابلیت اجرا و اعتبار خارجی) شواهد با توجه به جمعیت، مداخلات و محیط‌هایی که مداخله پیشنهادی ممکن است مورد استفاده قرار گیرد، و دقت خلاصه برآورد اثر.

هردوی مرور سیستماتیک و پروفایل‌های شواهد GRADE برای هر یک از پیامدهای بسیار مهم جهت تهیه پیش‌نویس این دستورالعمل مورد استفاده قرار گرفت. دومین جلسه گروه دستورالعمل در تاریخ ۱۸-۱۶ مارس ۲۰۱۱ در ژنو سوئیس جهت مرور شواهد و بحث در مورد پیش‌نویس دستورالعمل‌ها و تعیین قدرت آن‌ها با توجه به ملاحظات زیر برگزار شد: (i) اثرات مطلوب و نامطلوب این مداخله؛ (ii) کیفیت شواهد موجود؛ (iii) ارزش‌ها و ترجیحات مربوط به این مداخله در محیط‌های مختلف؛ و (iv) هزینه گزینه‌های در دسترس برای کارکنان مراقبت بهداشتی در محیط‌های مختلف (ضمیمه ۷).

با اجماع نظر اکثریت مطلق اعضای گروه راهنما توافق نهایی به عمل آمد. پرسنل WHO حاضر در جلسه و نیز سایر کارشناسان فنی خارجی درگیر در گردآوری و درجه بندی شواهد، مجاز به رای دهی نبودند و هیچ مخالفت جدی نیز مطرح نشد.

پانل کارشناسان خارجی و افراد ذینفع مجدداً درخصوص پیش‌نویس دستورالعمل مورد مشاوره قرار گرفتند. بازخورد از ۱۲ فرد ذینفع دریافت شد. کارکنان WHO با نهایی سازی دستورالعمل، آن را قبل از انتشار برای کسب مجوز به سازمان بهداشت جهانی ارسال داشتند.

مدیریت تضاد منافع

با توجه به قوانین موجود در اسناد پایه WHO (۳۲)، همه کارشناسان شرکت کننده در جلسات WHO باید هر گونه منافع مرتبط با جلسه را قبل از شرکت در جلسه اعلام کنند. بیانیه‌های تضاد منافع برای همه اعضای گروه دستورالعمل توسط کارمند فنی مسئول و دپارتمان‌های مربوط قبل از نهایی شدن ترکیب گروه و دعوت به

شرکت در نشست گروه دستورالعمل بررسی شد. همه اعضای گروه دستورالعمل و شرکت کنندگان در جلسات توسعه دستورالعمل یک فرم اظهار منافع همراه با رزومه خود را قبل از هر جلسه ارائه نمودند. به علاوه، آن‌ها تضاد بالقوه منافع را در شروع هر جلسه به طور شفاهی اظهار نمودند. پروسیجر مدیریت تضاد منافع به طور جدی دستورالعمل‌های WHO برای اظهار منافع را دنبال نمود (کارشناسان WHO) (۳۳). تضاد بالقوه منافع که توسط اعضای گروه دستورالعمل اظهار شده بود، در زیر خلاصه شده است.

- پروفیسور Michael Clarke اظهار نمود که مدیر مرکز کوکران انگلستان و عضو " بنیاد همیاری کوکران " است. پروفیسور کلارک شخصاً در امر آماده‌سازی یا مدیریت مرورهای سیستماتیک استفاده شده در این دستورالعمل در مورد مکمل‌یاری ویتامین A درگیر نبوده، گرچه عده ای از همکارانش در آن مشارکت داشتند.
- دکتر Jean Humphrey اعلام کرد که واحد تحقیقات وی از سال ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۹ برای پروژه " ویتامین A برای مادران و کودکان زیمبابوه " از سازمان‌های مختلف کمک هزینه تحقیقاتی دریافت کرده است. این سازمان‌ها عبارت بودند از بنیاد Nestlé، بنیاد ایدز کودکان و BASF که بودجه اصلی خود را از سازمان‌های مختلف از جمله " جانسون و جانسون " و " کمک هزینه ابوت " دریافت می‌کنند. مطالعات فرعی نیز از سوی واحد " پشتیبانی از آنالیز و پژوهش در آفریقا (SARA) " و " پروژه های مرتبط " حمایت شدند که مدیریت هر دو آنها برعهده "آکادمی توسعه آموزش" (AED) می‌باشد. طبق اطلاع بجز BASF هیچیک از این شرکت‌ها یا حامیان تجاری آنها بطور مستقیم یا غیرمستقیم در امر تولید مکمل‌های ویتامین A فعالیت نمی‌کنند.
- دکتر Charles Stephensen دریافت بودجه تحقیقاتی از WHO برای اجرای یک مطالعه انسانی در زمینه اثربخشی مکمل‌یاری ویتامین A در نوزادان در بهبود عملکرد ایمنی بدن و از " موسسات ملی سلامت آمریکا " برای اجرای پژوهش در مورد ویتامین A و عملکرد ایمنی در موش‌ها را اعلام نمود.
- دکتر Sherry Tanumihardjo اعلام داشت که بعنوان مشاور فنی " آژانس بین المللی انرژی اتمی (IAEA) و نیز به عنوان حق الوکاله از HarvestPlus پاداش دریافت کرده است. او همچنین حمایت تحقیقاتی دریافت نمود از:

HarvestPlus برای مطالعه اثربخشی ویتامین A در کودکان زیمبابوه‌ای که با ذرت نارنجی تغذیه می‌شدند، و نیز مطالعه بررسی تاثیر موز بر موش صحرایی با هدف تعیین ارزش ویتامین A در کاروتنوئیدهای پروویتامین A، "موسسات ملی سلامت آمریکا" برای تهیه و توسعه یک آزمایش رقت ایزوتوپ رتینول ¹³C، "دپارتمان کشاورزی آمریکا" (USDA) برای کاربرد آلفا رتینول بعنوان یک تگ شیلومیکرون در موش‌ها و خوک‌ها، و WHO برای تحقیقات مکانیستی جهت بررسی مکمل‌یاری ویتامین A در نوزادان با استفاده از مدل جفت خوک مادر- خوک بچه. علاوه بر این، او وجه هزینه‌های مسافرت برای شرکت در جلسات را از HarvestPlus IAEA و WHO دریافت نمود. طبق اطلاع ما، HarvestPlus و هیچ یک از شرکای تجاری آن بطور مستقیم یا غیرمستقیم در امر تولید مکمل‌های ویتامین A فعالیت ندارند.

از نیروهای انسانی خارجی برای شرکت در جلسات به عنوان مهمان ناظر و ارائه دروندادهای فنی دعوت بعمل آمد، اما آنان در فرآیندهای تصمیم‌گیری دخالت داده نشدند.

طرح‌هایی جهت بروزرسانی دستورالعمل

توصیه‌های ارائه شده در این دستورالعمل در سال ۲۰۱۵ مورد بازبینی قرار خواهند گرفت. در آن تاریخ در صورت وجود اطلاعات جدید گروه مرور دستورالعمل جهت ارزیابی شواهد جدید و بازبینی توصیه‌ها تشکیل جلسه خواهند داد. "دپارتمان تغذیه برای سلامت و توسعه" در مقر WHO در ژنو سوئیس همراه با شرکای داخلی آن مسئول هماهنگی به روزرسانی دستورالعمل طبق پروسیجرهای رسمی " کتاب راهنمای WHO برای توسعه دستورالعمل " خواهند بود (۳۰). در زمان اجرای بازبینی سازمان بهداشت جهانی از هر نوع پرسش مطرح برای ارزشیابی این دستورالعمل استقبال می‌کند.

References

1. WHO et al. *Trends in maternal mortality: 1990 to 2008*. Geneva, World Health Organization, 2010 (http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241500265_eng.pdf, accessed 20 May 2011).
2. Khan KS et al. WHO analysis of causes of maternal death: a systematic review. *Lancet*, 2006, 367:1066–1074.
3. *World health statistics 2009*. Geneva, World Health Organization, 2009 (<http://www.who.int/whosis/whostat/2009/en/index.html>, accessed 20 May 2011).
4. *The global burden of disease: 2004 update*. Geneva, World Health Organization, 2008 (http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/2004_report_update/en/index.html, accessed 20 May 2011).
5. *Global prevalence of vitamin A deficiency in populations at risk 1995–2005. WHO Global Database on Vitamin A Deficiency*. Geneva, World Health Organization, 2009 (http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241598019_eng.pdf, accessed 20 May 2011).
6. Downie D et al. Moderate maternal vitamin A deficiency alters myogenic regulatory protein expression and perinatal organ growth in the rat. *American Journal of Physiology-Regulatory, Integrative and Comparative Physiology*, 2005, 288:73–79.
7. Food and Nutrition Board, Institute of Medicine. Vitamin A. In: *Dietary reference intakes for vitamin A, vitamin K, arsenic, boron, chromium, copper, iodine, iron, manganese, molybdenum, nickel, silicon, vanadium, and zinc*. Washington, DC, National Academy Press, 2001:82–146.
8. WHO, FAO. *Vitamin and mineral requirements in human nutrition*, 2nd ed. Geneva, World Health Organization, 2004 (<http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/9241546123/en/index.html>, accessed 25 May 2011).
9. Mills J, Terasawa E, Tanumihardjo S. Ingestion of excessive preformed vitamin A by mothers amplifies storage of retinyl esters in early fetal livers of captive old world monkeys. *American Association for Laboratory Animal Science*, 2007, 57:458–464.
10. Bodansky O, Lewis JM, Lillienfeld MC. The concentration of vitamin A in the blood plasma during pregnancy. *Journal of Clinical Investigation*, 1943, 22:643–647.
11. Quadro L et al. Pathways of vitamin A delivery to the embryo: insights from a new tunable model of embryonic vitamin A deficiency. *The Endocrine Society*, 2005, 146:4479–4490.
12. Underwood BA. Prevention of vitamin A deficiency. In: Howson C, Kennedy E, Horwitz A, eds. *Prevention of micronutrient deficiencies: tools for policy makers and public health workers*. Washington, DC, National Academy Press, 1998:103–166.
13. Dixit DT. Night-blindness in third trimester of pregnancy. *Indian Journal of Medical Research*, 1966, 54:791–795.
14. Dibley MJ, Jeacocke DA. Vitamin A in pregnancy: Impact on maternal and neonatal health. *Food and Nutrition Bulletin*, 2001, 22:267–284.

-
15. Panth M et al. Effect of vitamin A supplementation on hemoglobin and vitamin A levels during pregnancy. *British Journal of Nutrition*, 1990, 64:351–358.
 16. Dibley MJ, Jeacocke DA. Safety and toxicity of vitamin A supplements in pregnancy. *Food and Nutrition Bulletin*, 2001, 22:248–266.
 17. West KP et al. Double blind, cluster randomized trial of low dose supplementation with vitamin A or beta carotene on mortality related to pregnancy in Nepal. The NNIPS-2 Study Group. *British Medical Journal*, 1999, 318:570–575.
 18. Olsen JA. Benefits and liabilities of vitamin A and carotenoids. *Journal of Nutrition*, 1996, 126:1208S–1212S.
 19. van den Berg H, Hulshof KF, Deslypere JP. Evaluation of the effect of the use of vitamin supplements on vitamin A intake among (potentially) pregnant women in relation to the consumption of liver and liver products. *European Journal of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Biology*, 1996; 66:17–21.
 20. van den Broek N et al. Vitamin A supplementation during pregnancy for maternal and newborn outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2010, (11):CD008666 (http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clsystrev/articles/CD008666/pdf_fs.html, accessed 20 May 2011).
 21. Rumbold A et al. Vitamin supplementation for preventing miscarriage. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2011, (1):CD004073 (http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clsystrev/articles/CD004073/pdf_fs.html, accessed 20 May 2011).
 22. WHO, UNICEF, IVACG Task Force. *Vitamin A supplements. A guide to their use in the treatment and prevention of vitamin A deficiency and xerophthalmia*, 2nd ed. Geneva, World Health Organization, 1997 (<http://whqlibdoc.who.int/publications/1997/9241545062.pdf>, accessed 20 May 2011).
 23. WHO, Micronutrient Initiative. *Safe vitamin A dosage during pregnancy and lactation. Recommendations and report of a consultation*. Geneva, World Health Organization, 1998 (http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/NUT_98_4/en/, accessed 25 May 2011).
 24. Allen L et al., eds. *Guidelines on food fortification with micronutrients*. Geneva, World Health Organization, 2006 (<http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/9241594012/en/index.html>, accessed 20 May 2011).
 25. *Healthy eating during pregnancy and breastfeeding*. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2001 (http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0020/120296/E73182.pdf, accessed 25 May 2011).
 26. WHO. *Quality assurance of pharmaceuticals: meeting a major public health challenge. The WHO Expert Committee on Specifications for Pharmaceutical Preparations*. Geneva, World Health Organization, 2007

(http://www.who.int/medicines/publications/brochure_pharma.pdf, accessed 25 May 2011).

27. *Indicators for assessing vitamin A deficiency and their application in monitoring and evaluating intervention programmes*. Geneva, World Health Organization, 1996 ([http://whqlibdoc.who.int/bulletin/1994/Vol72- No6/bulletin_1994_72\(6\)_859-868.pdf](http://whqlibdoc.who.int/bulletin/1994/Vol72-No6/bulletin_1994_72(6)_859-868.pdf), accessed 20 May 2011).

28. *Serum retinol concentrations for determining the prevalence of vitamin A deficiency in populations*. Vitamin and Mineral Nutrition Information System. Geneva, World Health Organization, 2011 (WHO/NMH/NHD/MNM/11.3; <http://www.who.int/vmnis/indicators/retinol.pdf>, accessed 20 May 2011).

29. WHO/CDC. *Logic model for micronutrient interventions in public health*. Vitamin and Mineral Nutrition Information System. Geneva, World Health Organization, 2011 (WHO/NMH/NHD/MNM/11.5; http://www.who.int/vmnis/toolkit/WHO-CDC_Logic_Model.pdf, accessed 20 May 2011).

30. *WHO handbook for guideline development*. Guidelines Review Committee. Draft March 2010. Geneva, World Health Organization, 2010.

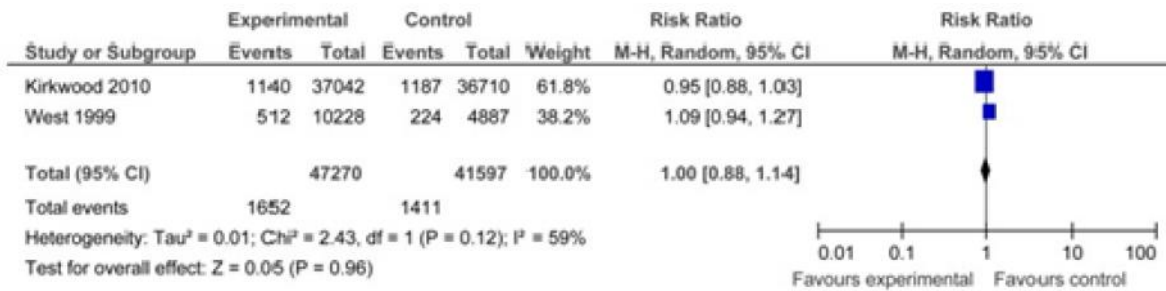
31. Atkins D et al. Grading quality of evidence and strength of recommendations. *British Medical Journal*, 2004, 328:1490.

32. *Basic documents*, 47th ed. Geneva, World Health Organization, 2009 (<http://apps.who.int/gb/bd/>, accessed 19 May 2011).

33. *Guidelines for declaration of interests (WHO experts)*. Geneva, World Health Organization, 2010.

شکل A-1

طرح فارست برای مرگ و میر نوزادان در مطالعات مربوط به ارزیابی مکمل‌یاری ویتامین A در زنان باردار



CI: فاصله اطمینان، M-H: Mantel-Haenszel

برای مشاهده جزئیات بیشتر مطالعات وارد شده در این مرور به منبع ۲۰ رجوع نمایید.

ضمیمه ۲: جدول " خلاصه یافته‌ها"ی GRADE

مکمل یاری ویتامین A در زنان باردار

گروه بیمار یا جمعیت: زنان باردار

محیط: کشورهایی که کمبود ویتامین A در آنها جزو نگرانی‌های سلامت عمومی است

مداخله: صرفاً مکمل یاری ویتامین A

پیامدها	تأثیر نسبی (CI 95%)	تعداد مشارکت کنندگان (مطالعات)	کیفیت شواهد (GRADE)*	توضیحات
مرگ و میر مادران (به هنگام بارداری یا طی ۴۲ روز پس از آن)	RR 0.78 (0.55-1.10)	101574 (۳ مطالعه)	⊕⊕⊕⊕ بالا ^۱	
شب کوری مادر (بروز طی دوره بارداری)	RR 0.70 (0.60-0.82)	10608 (۱ مطالعه)	⊕⊕⊕ متوسط ^۲	برای این پیامد تنها انجام یک مطالعه گزارش شد
ضایعات چشمی مادر	غیرقابل برآورد	0 (مطالعه ای انجام نشده)		برای این پیامد هیچ مطالعه ای گزارش نشد
میزان کل از دست دادن جنین (شامل سقط جنین یا مجموع سقط جنین و مرده زایی) دوره پیگیری: ۲۴ هفته	RR 1.04 (0.92-1.17)	11723 (۱ مطالعه)	⊕⊕⊕ متوسط ^۲	برای این پیامد تنها انجام یک مطالعه گزارش شد
مرگ و میر نوزادی دوره پیگیری: ۲۸ روز	RR 1.00 (0.88-1.14)	88867 (۲ مطالعه)	⊕⊕⊕ متوسط ^۲	
مرگ و میر پری ناتال (تعداد مرده زایی و مرگ در هفته نخست تولد)	RR 1.01 (0.95-1.07)	76176 (۱ مطالعه)	⊕⊕⊕ متوسط ^{۲-۳}	برای این پیامد تنها انجام یک مطالعه گزارش شد
بیماری شیرخوار	غیرقابل برآورد	0 (مطالعه ای انجام نشده)		برای این پیامد هیچ مطالعه ای گزارش نشد
سپسیس	غیرقابل برآورد	0 (مطالعه ای انجام نشده)		برای این پیامد هیچ مطالعه ای گزارش نشد
نقایص مادرزادی	غیرقابل برآورد	0 (مطالعه ای انجام نشده)		برای این پیامد هیچ مطالعه ای گزارش نشد
مرده زایی	RR 1.06 (0.98-1.14)	78835 (۱ مطالعه)	⊕⊕⊕ متوسط ^{۲-۳}	برای این پیامد تنها انجام یک مطالعه گزارش شد

CI: فاصله اطمینان، RR: نسبت خطر

درجه‌بندی گروه کاری GRADE از شواهد:

کیفیت بالا: ما بسیار مطمئن هستیم که اثر واقعی به برآورد اثر بسیار نزدیک است.

کیفیت متوسط: ما اطمینان متوسطی به برآورد اثر داریم. تاثیر واقعی امکان دارد به برآورد اثر نزدیک باشد، اما امکان دارد بطور قابل توجهی متفاوت باشد.

کیفیت پایین: اطمینان ما به برآورد اثر محدود است، تاثیر واقعی شاید بطور قابل توجهی متفاوت از برآورد اثر باشد.

کیفیت خیلی پایین: ما اطمینان بسیار کمی از برآورد اثر داریم. تاثیر واقعی احتمالا بطور قابل توجهی از برآورد اثر متفاوت است.

^۱ دو مورد از کارآزمایی‌های وارد شده، از آنجایی که کورسازی نشده بودند خطر بالای انجام سوگیری شناسایی را داشتند. تمامی کارآزمایی‌ها پنهان‌سازی تخصیص نامشخصی داشتند.

^۲ ناهمگنی آماری بالا ولی ثبات در جهت اثر

^۳ فاصله اطمینان وسیع

برای مشاهده جزئیات بیشتر مطالعات وارد شده در این مرور به منبع ۲۰ رجوع نمایید.

اعضای کمیته راهبردی یونیسف و WHO در زمینه دستورالعمل های مصرف مکمل های ویتامین A

WHO**Dr Rajiv Bahl**

Medical Officer
Newborn and Child Health and
Development Unit
Department of Child and Adolescent
Health and Development

Ms Tracey Goodman

Technical Officer
Expanded Programme on
Immunization Plus Unit
Department of Immunization, Vaccines
and Biologicals

Dr Matthews Mathai

Medical Officer
Norms and Country Support
Cooperation Unit
Department of Making Pregnancy
Safer

Dr Mario Merialdi

Coordinator
Improving Maternal and
Perinatal Health Unit
Department of Reproductive Health
and
Research

Dr Juan Pablo Peña-Rosas

Coordinator
Micronutrients Unit
Department of Nutrition for Health and
Development

Dr Lisa Rogers

Technical Officer
Micronutrients Unit
Department of Nutrition for Health and
Development

UNICEF**Mr Arnold Timmer**

Senior Adviser
Micronutrients Unit
UNICEF Nutrition Section

A: اعضای گروه راهنمای مصرف ویتامین A

Professor Hany Abdel---Aleem

Assiut University Hospital
Assiut, Egypt
Obstetrics and gynaecology

Professor Michael Clarke

University of Oxford
Oxford, England
Methods

Dr Anna Coutoudis

University of KwaZulu---Natal
Durban, South Africa
Vitamin A, infectious disease

Dr M. Monir Hossain

Bangladesh Institute of Child Health and
Dhaka Shishu (Children) Hospital
Sher---e---Bangla Nagar
Dhaka, Bangladesh
Neonatology

Dr Jean Humphrey

Zimbabwe Vitamin A for Mothers and
Babies Project (ZVITAMBO)
Harare, Zimbabwe
*Vitamin A, human immunodeficiency
Virus (HIV)*

Dr Yustina Anie Indriastuti

Indonesian Medical Doctor Nutrition
Society
Jakarta, Indonesia
Programme Manager

Dr Marzia Lazzarini

Institute for Maternal and Child Health
Trieste, Italy
Methods, paediatrics

Dr Pavitra Mohan

UNICEF India Country Office
New Delhi, India *Paediatrics*

Dr Rintaro Mori

University of Tokyo
Tokyo, Japan
Paediatrics

Dr A. Catherine Ross

Pennsylvania State University
University Park, United States of America
Vitamin A, immunology

Dr Isabella Sagoe---Moses

Ghana Health Service – Ministry of Health
Accra, Ghana
Programme Manager

Dr Claudia Saunders

Instituto De Nutriçao Josué de Castro
Universidade Federal do Rio de Janeiro
Rio de Janeiro, Brazil
Vitamin A research programmes

Dr Prak Sophonneary

National Maternal and Child Health Center
Ministry of Health
Phnom Penh, Cambodia
Programme Manager

Dr Charles Stephensen

USDA Western Human Nutrition Research
Center
Davis, nited States of America
Vitamin A, immunology

Dr Sherry Tanumihardjo

University of Wisconsin
Madison, United States of America
Vitamin A metabolism

Dr Khalid Yunis

American University of Beirut
Beirut, Lebanon
Neonatology, perinatology

B.WHO

Mr Joseph Ashong

Intern (rapporteur)
Micronutrients Unit
Department of Nutrition for Health and
Development

Dr Francesco Branca

Director
Department of Nutrition for Health and
Development

Ms Emily Cercone

Intern (rapporteur)
Micronutrients Unit
Department of Nutrition for Health and
Development

Dr Luz Maria de Regil

Epidemiologist
Micronutrients Unit
Department of Nutrition for Health and
Development

Dr Chris Duncombe

Medical Officer
Anti---retroviral Treatment and HIVCare
Unit
Department of HIV/AIDS

Dr Davina Gheri

Team Leader
International Clinical Trials Registry
Platform
Department of Research Policy and
Cooperation

Dr Ahmet Metin Gulmezoglu

Medical Officer
Technical Cooperation with Countries for
Sexual and Reproductive Health
Department of Reproductive Health and
Research

Dr Regina Kulier

Scientist
Guideline Review Committee Secretariat
Department of Research Policy and
Cooperation

Dr José Martines

Coordinator
Newborn and Child Health and
Development Unit
Department of Child and Adolescent
Health and Development

Ms Sueko Matsumura

Intern (rapporteur)
Micronutrients Unit
Department of Nutrition for Health and
Development

Dr Sant---Rayn Pasricha

Intern (rapporteur)
Micronutrients Unit
Department of Nutrition for Health and
Development

C. WHO ادارات منطقه‌ای

Dr Abel Dushimimana

Medical Officer
WHO Regional Office for Africa
Brazzaville, Congo

Dr Kunal Bagchi

Regional Adviser
Nutrition and Food Safety

Dr Chessa Lutter

Regional Adviser
Unit on Child and Adolescent Health
WHO Regional Office for the Americas/
Pan American Health Organization
Washington, United States of America

Dr Ayoub Al---Jawaldeh

WHO Regional Office for South---East Asia
New Delhi, India

Dr Joao Breda

Scientist

WHO Regional Office for Europe
Copenhagen, Denmark

Regional Adviser

Nutrition

WHO Regional Office for the Eastern
Mediterranean
Cairo, Egypt

Dr Tommaso Cavalli---Sforza

Regional Adviser Nutrition

WHO Regional Office for the Western Pacific
Manila, Philippines

D: کارشناسان منابع خارجی

Dr Denise Coitinho Delmuè

United Nations System Standing
Committee on Nutrition (SCN)
Geneva, Switzerland

Dr Rafael Flores---Ayala

Centers for Disease Control and
Prevention (CDC)
Atlanta, United States of America

Ms Alison Greig

Micronutrient Initiative
Ottawa, Canada

Mr Toby Lasserson

Cochrane Editorial Unit
London, England

Dr Lynnette Neufeld

Micronutrient Initiative
Ottawa, Canada

Dr Mathilde Savy

Institut de Recherche pour le
Développement (IRD)
Montpellier, France

Dr David Tovey

Cochrane Editorial Unit
London, England

الف) اظهار نظر اعضا در زمینه اولویت مطرح در زمینه مصرف مکمل ویتامین A (اکتبر ۲۰۰۹)

Engineer Alaa I. Abu Rub

Ministry of Health
Palestinian National Authority
Ramallah, West Bank and Gaza Strip

Dr Clayton Ajello

Vitamin Angels
Santa Barbara, United States of America

Dr Mohamed Ag Ayoya

UNICEF, India Country Office
New Delhi, India

Professor Hassan Aguentaou

Ibn Tofail University
Kénitra, Morocco

Mrs Deena Alasfoor

Ministry of Health
Muscat, Oman

Ms Maria Theresa Alvarez

Academy for Educational Development
(AED) – A2Z Project
Manila, Philippines

Mr Ravi Raj Atrey

SOS Children's Villages of India
New Delhi, India

Mr Shawn Baker

Helen Keller International
Dakar---Yoff, Senegal

Dr Christine Stabell Benn

Bandim Health Project
Statens Serum Institut
Copenhagen, Denmark

Dr Djibril Cissé

Helen Keller International
Dakar---Yoff, Senegal

Professor Pradeep Deshmukh

Dr Sushila Nayar School of Public Health
Mahatma Gandhi Institute of Medical
Sciences Sewagram, India

Dr Amol Dongre

Mahatma Gandhi Institute of Medical
Sciences
Sewagram, India

Dr Masako Fujita

Michigan State University
East Lansing, United States of America

Dr Bishan Garg

Dr Sushila Nayar School of Public Health
Mahatma Gandhi Institute of Medical
Sciences
Sewagram, India

Dr Ajay Gaur

GR Medical College
Gwalior, India

Ms Alison Greig

Micronutrient Initiative
Ottawa, Canada

Dr Laurence M. Grummer---Strawn

Centers for Disease Control and
Prevention (CDC) Atlanta,
United States of America

Dr Maria Claret C.M. Hadler

Federal University of Goias
Goiânia, Brazil

Dr Samia Halileh

Institute of Community and Public
Health
Birzeit University
Birzeit, West Bank and Gaza Strip

Ms Nancy J. Haselow

Helen Keller International
Phnom Penh, Cambodia

Dr Jocelyn A. Juguan

Food and Nutrition Research Institute
Department of Science and Technology
Manila, Philippines

Dr Umesh Kapil

All India Institute of Medical Sciences
New Delhi, India

Dr Chen Ke

Maternal and Children's Health Care
Hospital
Chengdu, China

Dr Klaus Kraemer

Sight and Life
Basel, Switzerland

Mr Hou Kroen

Helen Keller International
Phnom Penh, Cambodia

Dr Anand Lakshman

Micronutrient Initiative
New Delhi, India

Ms Ada Lauren

Vitamin Angels
Santa Barbara, United States of America

Dr Tingyu Li

Children's Hospital of Chongqing Medical
University
Chongqing, China

Dr Georg Lietz

Newcastle University
Newcastle upon Tyne, England

Dr Kurt Long

University of Queensland
Brisbane, Australia

Dr Zeba Mahmud

Micronutrient Initiative
Dhaka, Bangladesh

Dr Najat Mokhtar

Ibn Tofail University
Kénitra, Morocco

Dr Siti Muslimatun

Southeast Asian Ministers of Education
Organization
Tropical Medicine and Public Health
Network (SEAMEO TROPED)
Jakarta, Indonesia

Mr Banda Ndiaye

Micronutrient Initiative
Dakar, Senegal

Dr Lakshmi Rahmathullah

Family Health and Development Research
Service Foundation
Madurai, India

Professor H.P.S. Sachdev

Maulana Azad Medical College
New Delhi, India

Dr Tina Sanghvi

Academy for Educational Development
Washington, United States of America

Ms Dimple Save

JICA---MP Reproductive Health Project
Bhopal, India

Dr Al Sommer

Johns Hopkins Bloomberg School of Public
Health
Baltimore, United States of America

Dr Lize van Stuijvenberg

Medical Research Council Cape
Town, South Africa

Dr Hans Verhoef

London School of Hygiene and
Tropical Medicine
London, England

Dr Sheila Vir

Public Health Nutrition and
Development Centre
New Delhi, India

Dr Tobias Vogt

St Thomas Home and German Doctors
Committee
Frankfurt, Germany

Dr Jian Zhang Yang

Columbia University
New York, United States of America

Dr David L. Yeung

H.J. Heinz Company Foundation
Toronto, Canada

Dr Xiaoying Zheng

Institute of Population Research, Peking
University
Beijing, China

ب) اظهار نظر اعضا در زمینه پیش نویس دستورالعمل مصرف مکمل ویتامین A (مارس ۲۰۱۱)

Dr Christine Stabell Benn Bandim

Health Project
Statens Serum Institut
Copenhagen, Denmark

Professor Hans K. Biesalski

Department of Biological Chemistry
and Nutrition Hohenheim University
Stuttgart, Germany

Ms Nita Dalmiya

UNICEF Nutrition Section
New York, United States of America

Ms Alison Greig

Micronutrient Initiative
Ottawa, Canada

Dr Roland Kupka

UNICEF Regional Office for West
and Central Africa
Dakar---Yoff, Senegal

Ms Ada Lauren

Vitamin Angels Alliance
Santa Barbara, United States of America

Dr Teresa Murguia Peniche

National Center for Child and
Adolescent Health
Mexico City, Mexico

Ms Anna Roesler

Menzies school of Health Research
Casuarina, Australia

Dr Amal Saeed

University of Khartoum
Khartoum, Sudan

Dr Martha Elizabeth van Stuijvenberg

South African Medical Research Council
Cape Town, South Africa

Dr Sheila Vir Chander

Public Health Nutrition and
Development Centre
New Delhi, India

Dr Frank Wieringa

Institut de Recherche pour le
Développement Marseilles, France

جمعیت

- زنان باردار ساکن کشورهای کمبود ویتامین A جزو نگرانی‌های سلامت عمومی محسوب می‌شود
- زیرگروه جمعیتی:
- برحسب میزان مرگ و میر شیرخواران: کشورهای با نرخ پایین در مقابل کشورهای با نرخ بالا
- برحسب میزان مرگ و میر مادران: کشورهای با نرخ پایین در مقابل کشورهای با نرخ بالا
- برحسب شیوع HIV در کل جمعیت: کشورهای دارای نرخ شیوع پایین در مقابل کشورهای با نرخ شیوع بالا

صرفاً از نظر پیامدهای نوزادی

- برحسب قرارگیری شیرخوار در معرض ویتامین A افزوده: شیرخوارانی که طی ۲۸ روز نخست تولد و یا طی ۱ تا ۵ ماهگی مکمل ویتامین A دریافت کردند در مقایسه با شیرخوارانی که ویتامین A افزوده را دریافت نکرده‌اند
- برحسب شروع تغذیه با شیرمادر: شروع زود هنگام (در ۱ ساعت اول پس از تولد در مقایسه با سایر موارد)
- برحسب تغذیه با شیرمادر: تغذیه انحصاری با شیر مادر به مدت ۳ ماه در مقابل ۶ ماه در مقایسه با سایر شیرخواران طبق تعریف ارائه شده " شاخص‌های WHO برای ارزیابی عملکرد تغذیه شیرخواران و کودکان کم سن "

مداخله

- هر نوع مکمل ویتامین A خوراکی به تنهایی
 - مکمل ویتامین A خوراکی به همراه سایر ریزمغذی‌ها
 - آنالیز زیرگروهی:
- برحسب رژیم و دوز مصرفی: روزانه (10000IU) و غیره

اثرات و ایمنی مکمل‌یاری ویتامین A در زنان در دوران بارداری
الف. آیا مکمل‌های ویتامین A باید به زنان باردار داده شود؟
ب. اگر بله، در چه دوز، تناوب و مدتی بعنوان یک مداخله؟

- برحسب رژیم : مصرف روزانه در مقایسه با مصرف هفتگی
- برحسب دوره زمانی مداخله
- برحسب سه ماهه بارداری شروع مصرف مکمل‌ها

- کنترل**
- پلاسبو یا بدون درمان
 - مکمل‌های ریزمغذی (یعنی آهن- اسیدفولیک) بدون ویتامین A (جهت ارزیابی اثر افزوده ویتامین A)
 - مکمل‌های حاوی بتاکاروتن

پیامدها بحرانی

پیامدهای مربوط به مادر

- مرگ و میر
- علائم بالینی کمبود ویتامین A در هر زمان پس از مصرف مکمل
- شب کوری
- ضایعات چشمی
- عوارض نامطلوب در طول دوران بارداری : سقط جنین

پیامدهای مربوط به نوزاد

- مرگ و میر به هر علت (پری‌ناتال / نئوناتال / تمام موارد)
- ابتلا به بیماری‌ها
- سپسیس
- نقص‌های مادرزادی (از هر نوع)
- مرده‌زایی

محیط کلیه کشورها

کیفیت شواهد N شواهد با کیفیت متوسط به بالا نشان دهنده عدم تاثیرگذاری بر پیامدهای بحرانی، بجز شب‌کوری است که یک مطالعه در این مورد حاکی از تاثیر سودمند در جمعیت‌هایی با شیوع بالای شب‌کوری بود.

ارزش‌ها و اولویت‌ها N درخصوص سودمندی آن شواهد روشنی موجود نیست، پزشکان و زنان باردار ممکن است به سهولت با این مداخله موافقت نکنند.

موازنه بین منافع و مضرات N دارای فایده بالقوه در پیشگیری از بروز شب‌کوری در جمعیت‌های دارای شیوع بالای شب‌کوری است (یک مطالعه بر روی جمعیتی با نرخ شیوع ۱۰ درصدی شب‌کوری انجام شده است). در همان مطالعه کاهش مرگ و میر مادران نیز گزارش شد.

N شواهدی دال بر مضر بودن مشاهده نشده است

- هزینه‌ها و امکان‌سنجی
- حداقل هزینه
 - امکان پذیر، اما به واسطه مداخلات دیگری که امروزه برای زنان باردار در دسترس است (مثلاً مکمل‌یاری آهن و اسیدفولیک) از سطح امکان‌پذیری آن کاسته شده است.

دانشکده پرستاری و مامایی

دانشگاه علوم پزشکی تبریز

Guideline:

Vitamin A supplementation in pregnant women