

کلید سلامت

با کلید سلامت
خود را معرفی کنید.
جهت سفارش آگهی با
شماره ۰۷۱۳۲۳۰۹۶۱۵
خانم ایزدی تماس
بگیرید.



در این شماره میخوانیم:

مصرف شیر و لبنیات در ایران؛ موانع و تسهیل‌کننده‌ها

ومضیت آلودگی بقایای آفت‌کش‌ها در محصولات غذایی در ایران

بقایای آنتی‌بیوتیک در بافت طیور در ایران

اثرات مکمل پروبیوتیک بر زنان باردار مبتلاء به دیابت بارداری

ارتباط بین مصرف محصولات لبنی و خطر ابتلاء به سرطان کولورکتال در بزرگسالان

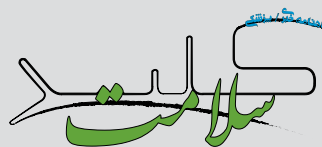
غذاهای با منشا حیوانی؛ مکملی مناسب برای بهبود رشد فیزیکی در کودکان ۶ تا ۲۴ ماهه

کلید سلامت

شماره شاپا:

۲۲۵۱-۶۰۱۸

سال سیزدهم - شماره ۱۴۴ - تیر ۱۴۰۲



با کلید سلامت
خود را معرفی کنید.
جهت سفارش آگهی با
شماره ۰۹۶۱۵۰۷۱۳۳۳۳
خانم ایزدی تماس
بگیرید.

صاحب امتیاز و مدیرمسئول

دکتر کامران باقری لنکرانی، رئیس مرکز تحقیقات سیاستگذاری سلامت



سردبیر

دکتر سعید شهابی، عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی شیراز
ایمیل: saeedshahabi1@gmail.com تلفن: ۰۷۱۳۳۳۰۹۶۱۵ داخلی ۴۴۴۱



هیأت تحریریه این شماره

دکتر سعید شهابی، دکتر رضا امانی



طراحی و گرافیک

مجید بزم آرا

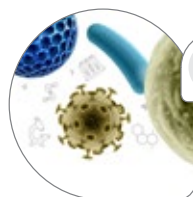


فهرست



۴

مصرف شیر و لبنیات در ایران؛ موانع و تسهیل کننده‌ها



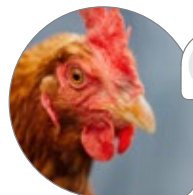
۳

اثرات مکمل پروبیوتیک بر زنان باردار
مبتلاء به دیابت بارداری



۸

وضعیت آلودگی بقایای آفت کش‌ها
در محصولات غذایی در ایران



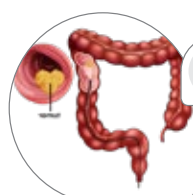
۶

بقایای آنتی بیوتیک در بافت
طیور در ایران



۱۲

غذاهای با منشأ حیوانی؛ مکملی
مناسب برای بهبود رشد فیزیکی در
کودکان ۶ تا ۲۴ ماهه



۱۰

ارتباط بین مصرف محصولات لبنی و خطر
ابتلاء به سرطان کولورکتال در بزرگسالان

اثرات مکمل پروبیوتیک

بر زنان باردار مبتلا به دیابت بارداری

- ❖ دیابت بارداری با عوارض مختلف زایمانی و پیامدهای نامطلوب جنین یا نوزادان همانند ناهنجاری مادرزادی مرتبط است.
- ❖ پروبیوتیک‌ها ممکن است میکروفلور روده میزبان را که با دیابت و سایر بیماری‌های متابولیک مرتبط هستند متعادل کنند.
- ❖ مکمل‌های پروبیوتیک می‌تواند خطر زردی نوزادان را کاهش دهند.
- ❖ مکمل‌های پروبیوتیک می‌تواند کنترل قند خون، پروفایل‌های چربی خون، التهاب و استرس اکسیداتیو را در زنان باردار مبتلا به دیابت بارداری بهبود بخشد.
- ❖ مطالعات بیشتری برای تایید اثرات سلامتی پروبیوتیک‌ها در زنان مبتلا به دیابت بارداری مورد نیاز است.



دیابت بارداری به هر درجه‌ای از عدم تحمل گلوکز که برای اولین بار در دوران بارداری رخ می‌دهد یا تشخیص داده می‌شود، اطلاق می‌گردد. دیابت بارداری با عوارض مختلف زایمانی مانند افزایش مایع آمنیون، زایمان زودرس و زایمان سزارین و پیامدهای نامطلوب جنین یا نوزادان همانند ناهنجاری مادرزادی، مرگ جنین و سندرم دیسترس تنفسی نوزادان مرتبط گزارش شده است. علاوه بر این، هم مادران مبتلا به دیابت بارداری و هم نوزادانشان در معرض خطر ابتلا به دیابت شیرین و اختلال عملکرد متابولیک در زندگی می‌باشند.

پروبیوتیک‌ها توسط سازمان غذا و کشاورزی و همچنین سازمان بهداشت جهانی به عنوان «میکروارگان‌های زنده‌ای که وقتی به مقدار کافی تجویز شوند، برای میزبان مفید هستند» تعریف شده‌اند. پروبیوتیک‌ها ممکن است میکروفلور روده میزبان را که با دیابت و سایر بیماری‌های متابولیک مرتبط هستند، مجدداً تلقیح یا متعادل کنند. پروبیوتیک‌ها را می‌توان به عنوان مکمل‌های بیولوژیکی یا در مواد غذایی مانند ماست مصرف کرد و آنها را به راحتی برای مصرف در دسترس قرار داد. مطالعات قبلی نشان دادند که پروبیوتیک‌ها می‌توانند کنترل قند خون را بهبود بخشند و برخی از عوارض جانبی دیابت نوع ۲ را کاهش دهند. با این حال، این موضوع که آیا اثرات قابل‌تعمیم به دیابت بارداری هستند یا خیر نامشخص باقی مانده است. بنابراین این بررسی سیستماتیک برای خلاصه کردن همه کارآزمایی‌های موجود و ارائه تصویری کامل از اثرات پروبیوتیک‌ها انجام شده است.

این مرور سیستماتیک شامل ۱۱ کارآزمایی بود و اثرات مکمل‌های

پروبیوتیک را به مدت ۸-۴ هفته بر نتایج بارداری، کنترل قند خون، پروفایل لیپیدی و بیومارکرهای التهاب و استرس اکسیداتیو در زنان باردار مبتلا به دیابت بارداری ارزیابی کرد. براساس نتایج به نظر می‌رسد که مکمل‌های پروبیوتیک می‌تواند خطر زردی نوزادان را کاهش دهد و کنترل قند خون، پروفایل‌های چربی خون، التهاب و استرس اکسیداتیو را در زنان باردار مبتلا به دیابت بارداری بهبود بخشد.

اما با این حال، نتایج این بررسی سیستماتیک باید با محدودیت‌های زیر تفسیر شود: اول، ناهمگونی قابل‌توجهی در برخی از مطالعات متآنالیز وجود داشت که با میانگین سنی شرکت‌کنندگان و نوع مداخله مرتبط بود، اما نمی‌توان آن را کاملاً به آن نسبت داد. سایر علل ناهمگونی قابل‌توجه باید بررسی شوند. دوم، این واقعیت که بیشتر مطالعات از ایران انجام شده است، ممکن است تعمیم‌پذیری نتایج را تا حدی تضعیف کند. سوم، سوگیری بالقوه مقالات به دلیل تعداد کم مطالعات موجود در اکثر متآنالیزها، به طور موثر قابل‌بررسی نیست. مطالعات بیشتر انجام شده در جمعیت با نژادهای مختلف، با حجم نمونه بزرگتر و تمرکز بر نتایج مستدل به جای نشانگرهای جایگزین، برای تایید اثرات سلامتی پروبیوتیک‌ها در زنان مبتلا به دیابت بارداری مورد نیاز است.

Zhang, J., Ma, S., Wu, S., Guo, C., Long, S. and Tan, H., 2019. Effects of probiotic supplement in pregnant women with gestational diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of diabetes research*, 2019.

مصرف شیر و لبنیات در ایران؛ موانع و تسهیل کننده‌ها

- ✦ اکثر کشورها مصرف بین ۲ تا ۳ وعده برای انواع مختلف محصولات لبنی را توصیه کرده‌اند.
- ✦ مصرف شیر و لبنیات در بین کودکان و نوجوانان در ۱۰ سال اخیر کمتر از ۱ وعده در روز بوده است.
- ✦ برنامه ریزی استراتژی‌های تغذیه‌ای مناسب برای غلبه بر دریافت ناکافی لبنیات در جمعیت ایران اجتناب ناپذیر است.
- ✦ به دلیل تأثیر عادات غذایی در ادامه زندگی، تمرکز بر کودکان و نوجوانان توصیه می‌شود.

محصولات لبنی بخش مهمی از رژیم غذایی سالم در مراحل مختلف زندگی هستند. این محصولات دارای مزایای زیادی برای سلامتی مانند اثرات مثبت بر سلامت استخوان و دندان، بیماری‌های قلبی عروقی، فشار خون بالا، کمک به هیدراتاسیون بدن، ترمیم عضلات پس از ورزش و دیابت نوع ۲ هستند. علاوه بر این اخیراً پیشنهاد شده است که لبنیات کم چرب می‌تواند به کاهش وزن و پیشگیری از چاقی کمک کند. بنابراین توجه به جمعیت‌های جوان‌تر مانند الگوهای غذایی کودکان و نوجوانان مهم است، زیرا عادات غذایی در این گروه‌های سنی شکل می‌گیرد و تا بزرگسالی نیز ادامه خواهد داشت. علاوه بر این پیشنهاد شده است که ترکیب بدن در دوران کودکی با شاخص توده بدنی و چاقی بزرگسالان مرتبط است. از پیامدهای کوتاه مدت و بلندمدت مصرف ناکافی لبنیات می‌توان به تراکم استخوان ناکافی، استعداد ابتلا به پوکی استخوان، آسیب‌های دندانی، عقب ماندگی ذهنی و عملکرد نامناسب در مدرسه اشاره کرد. متأسفانه علیرغم تمام فواید لبنیات، در دهه‌های اخیر کاهش شدیدی در مصرف این گروه‌های غذایی مشاهده شده است. اکثر کشورها توصیه‌های کمی روزانه برای مصرف لبنیات دارند که معمولاً بین ۲ تا ۳ وعده برای انواع مختلف محصولات لبنی است.

بر اساس تحقیقات مختلف، مصرف لبنیات در بین جمعیت ایران به ویژه در نوجوانان ناکافی است. بر اساس نتایج مطالعه ای که بر روی دانش آموزان پایه هفتم (میانگین سنی ۱۲/۹ سال) انجام شد، در تبریز میانگین مصرف روزانه شیر و لبنیات ۷۶۴ و عده در روز گزارش شده است. همچنین مشخص شد که تنها ۱۴/۲ درصد از نوجوانان مصرف روزانه لبنیات توصیه شده را برآورده کردند. در مطالعه دیگری که بر روی ۸۱ نوجوان ۱۲ تا ۱۸ ساله در شیراز انجام شد، میانگین مصرف شیر ۱۸۰ میلی لیتر در روز بود که کمتر از توصیه روزانه بود. همچنین نتایج مطالعه ای که توسط میرمیران و همکاران بر روی ۷۶۶۹ دختر و پسر ۱۰ تا ۱۸ ساله در تهران انجام شد نشان داد که میانگین مصرف شیر در این گروه سنی نصف فنجان در روز است.

علیرغم برخی شواهد که نشان می دهد اکثر نوجوانان میزان مصرف توصیه شده لبنیات را در سراسر جهان برآورده نمی کنند، برخی گزارش ها نشان می دهد که مصرف تنقلات و پیامدهای ناسالم مصرف آنها افزایش یافته است. یک بررسی ملی در ایران که بر روی ۲۱۱۱۱ دانش آموز ۶ تا ۱۸ ساله انجام شد، نشان داد که فراوانی مصرف میوه، سبزیجات، محصولات لبنی و تنقلات (پر نمک، چرب یا شیرین) مشابه یکدیگر است (تقریباً دو بار در روز). یعنی مصرف غذای سالم همانند غذای ناسالم است. نکته جالب این است که نتایج یک تحقیق در تهران، با مطالعه ۷۶۶۹ نوجوان (۳۵۹۹ دختر و ۴۰۷۰ پسر) نشان داد که با وجود دانش تغذیه خوب (۸۲ درصد دختران و ۷۵ درصد از پسران)، عملکرد تغذیه آنچنان خوب نیست. تنها ۱۵ درصد از دختران و ۲۵ درصد از پسران عملکرد خوبی داشتند. شرکت صنایع لبنی ایران بزرگترین کارخانه فرآورده های لبنی در خاورمیانه است. سالانه یک میلیون و ۵۰۰ هزار تن شیر تولید می کند، اما ایرانی ها لبنیات زیاد مصرف نمی کنند. فرآورده های لبنی ۲/۵ درصد از کل هزینه های هر خانواده ایرانی را طی سال های ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۰ به خود اختصاص داده است.

بررسی ها نشان می دهد که مصرف شیر و لبنیات در ۱۰ سال اخیر روندی افزایشی داشته است، اما این میزان مصرف کافی نیست و با مقدار مصرف روزانه توصیه شده به ویژه در کودکان و نوجوانان فاصله زیادی دارد. مصرف شیر و لبنیات در بین کودکان و نوجوانان در ۱۰ سال اخیر کمتر از ۱ وعده در روز بوده است.

مهمترین موانع مصرف شیر در کودکان و نوجوانان ایرانی عبارتند از:

- دوست نداشتن مصرف شیر
- طعم شیر را دوست ندارد
- قیمت بالای شیر
- به راحتی قابل دسترس نیست
- عدم آگاهی از مزایای شیر و لبنیات

مهمترین موانع مصرف شیر در بزرگسالان ایرانی عبارتند از:

- وضعیت اجتماعی و اقتصادی (شغل و تحصیلات موثرترین عوامل در مصرف شیر بزرگسالان بودند)
- سهم کمی از شیر یارانه ای در کشور
- ترس از چاقی و درک نادرست ارتباط بین مصرف شیر و افزایش وزن
- قدرت خرید ناکافی
- عدم تحمل شیر در افراد مسن به دلیل عوارض گوارشی

مهمترین عوامل تسهیل کننده مصرف شیر در کودکان و نوجوانان ایرانی عبارتند از:

- استفاده از دانش آموز به عنوان مربی برای بهبود سلامت خانواده
- استفاده از تبلیغات رسانه ای برای ارتقای دانش تغذیه دانش آموزان
- استفاده از پوسته های آموزشی

مهمترین عوامل تسهیل کننده مصرف شیر در بزرگسالان ایرانی عبارتند از:

- کاهش قیمت تمام شده لبنیات
- تقویت سیستم یارانه با تمرکز بر محصولات لبنی
- توزیع شیر ارزان قیمت در مناطق فقیرنشین
- آموزش پوکو استخوان و ارتباط آن با مصرف لبنیات در دوران سالمندی در نتیجه، برنامه ریزی استراتژی های تغذیه ای مناسب برای غلبه بر دریافت ناکافی لبنیات در جمعیت ایران اجتناب ناپذیر است. این امر نیازمند رویکردهای چند جانبه از جمله تداوم اجرای برنامه های آموزشی برای کودکان و نوجوانان، افزایش دانش بزرگسالان، فراهم کردن دسترسی بیشتر به لبنیات سالم و جذاب به ویژه در مکان های آموزشی و کاهش قیمت این محصولات است. به نظر می رسد استفاده از فناوری جدید برای ایجاد رقابت بین المللی و به روز رسانی وب سایت مناسب و مرتبط می تواند برای افزایش مصرف لبنیات مفید باشد. توجه به ایده مشتریان و گارانتی محصول توسط تولیدکنندگان از دیگر پیشنهادات می باشد. افزایش تنوع لبنیات و زیباسازی بسته بندی و تخصیص یارانه به شیر می تواند از دیگر راهکارهای افزایش مصرف لبنیات باشد. همچنین پیشنهاد می شود که سیاست گذاران اثرات تبلیغات را بر افزایش مصرف لبنیات در نظر بگیرند. توجه به عوامل موثر بر تقاضای شیر مانند کیفیت شیر و هزینه آن می تواند موثر باشد. به دلیل تأثیر عادات غذایی در ادامه زندگی، تمرکز بر کودکان و نوجوانان نیز توصیه می شود.

Rabiei, S., Zahedi, M., Abtahi, M., Doustmohammadian, A., Dadkhal, M., Zoghi, T. and Hajigholam-saryazdi, M., 2021. Consumption of milk and dairy products in Iranian population; barriers and facilitators. *Clinical Nutrition Open Science*, 38, pp.1-23.

بقایای آنتی بیوتیک در بافت طیور در ایران

- ❖ تقاضای گوشت طیور در سطح جهانی توسط مصرف کنندگان در حال افزایش است.
- ❖ آنتی بیوتیک ها به طور گسترده ای برای پیشگیری از بیماری ها، درمان، محرک های رشد و افزایش وزن و بهره وری در دام و طیور استفاده می شوند.
- ❖ بقایای داروها یا متابولیت های آنها در محصولات طیور می تواند سلامت مصرف کنندگان را تهدید می کند.
- ❖ بیشترین و کمترین میزان باقی مانده آنتی بیوتیکی به ترتیب در جگر و عضلات طیور یافت شد.
- ❖ بیشترین و کمترین شیوع باقی مانده آنتی بیوتیک به ترتیب در اصفهان و شیراز به ثبت رسیده است.
- ❖ شیوع باقی مانده آنتی بیوتیکی در گوشت طیور در ایران بالا است ولی این میزان مشکلی برای سلامتی مصرف کنندگان ایجاد نمی کند.

طیور به عنوان منبعی ارزشمند از پروتئین برای نیاز انسان به جهت تولید انرژی، رشد و عملکرد مناسب سلول های بدن ما محسوب می شود. تقاضای گوشت طیور در سطح جهانی توسط مصرف کنندگان در حال افزایش است و این امر باعث توسعه پیشرونده در صنعت طیور به عنوان دومین صنعت اصلی در ایران می شود. این صنعت تمایل دارد از مکمل های خوراکی مانند مواد ضد میکروبی در جیره پرندگان برای بهبود تولید طیور و جلوگیری از عفونت استفاده کند. آنتی بیوتیک ها از جمله آنها هستند که انواع مختلفی دارند. آنها به طور گسترده ای برای پیشگیری از بیماری ها، درمان، محرک های رشد (بیشترین استفاده از آنتی بیوتیک ها) و افزایش وزن و بهره وری در دام و طیور استفاده شده اند. گزارش شده است که حدود ۸۰ درصد از آنتی بیوتیک ها در حیوانات مصرف می شود و این عدد سالانه افزایش می یابد. این داروها گاهی اوقات ممکن است توسط افراد غیر متخصص به ویژه در کشورهای در حال توسعه که قوانین به طور جدی برای استفاده دقیق از آنتی بیوتیک ها کنترل نمی شود، تجویز شود. ادامه استفاده بیش از حد از آنتی بیوتیک ها به صورت غیرعلمی، ممکن است گونه های مقاوم باکتری را ایجاد کند که باعث کاهش کارایی آنتی بیوتیک ها در تیمار طیور و در نهایت شکست درمان می شود. علاوه بر این، استفاده بیش از حد از آنتی بیوتیک های دامپزشکی بدون در نظر گرفتن دوره قطع و یا عوارض جانبی آنها ممکن است منجر به باقی ماندن داروها یا متابولیت های آنها در محصولات طیور شود که سلامت مصرف کنندگان را تهدید می کند. بقایای دارو می تواند باعث واکنش های جهش زا، سرطان زا و آلرژی در مصرف کنندگان، افسردگی مغز استخوان، اختلال تولید مثل، اثرات سمی بر روی فلور طبیعی روده و ظهور باکتری های مقاوم به آنتی بیوتیک شود. تخمین زده می شود که سالانه حدود ۷ میلیون انسان به دلیل مقاومت آنتی بیوتیکی در جهان جان خود را از دست می دهند.

برای کنترل بقایای دارو در غذا، حداکثر حد باقیمانده در سطح ملی توسط سازمان های بین المللی مانند سازمان بهداشت جهانی، مدیریت دامپزشکی اتحادیه اروپا، سازمان غذا و کشاورزی و اداره غذا و دارو تعیین شده است. استانداردهای حداکثر حد باقیمانده در کشورهای مختلف متفاوت است که منجر به اختلاف در تجارت و صادرات مواد غذایی می شود. با این حال، هیچ مقرراتی برای حداکثر حد باقیمانده در حیوانات خوراکی در ایران رعایت نشده است.

باقی مانده های آنتی بیوتیکی در گوشت طیور به دلیل عواقب خطرناک آن هنوز یک نگرانی جهانی است. میزان باقیمانده آنتی بیوتیک ها به طور متفاوتی در سراسر جهان گزارش شده است. عواملی که ممکن است بر وجود و سطح باقیمانده آنتی بیوتیک

در گوشت و اندام های طیور تأثیر بگذارد عبارتند از: نوع افزودنی های خوراک، روش و دوز مصرف، روش ارزیابی، نوع آنتی بیوتیک، حداکثر حد باقیمانده های مختلف آنتی بیوتیک ها و شرایط بهداشتی طیور. در مطالعه حاضر، میزان بالای باقیمانده آنتی بیوتیکی (۳۹/۴۱ درصد) در ایران گزارش شد. این نتیجه با نتیجه مراکش (۳۶/۸۵ درصد) در میان کشورهای آسیایی مطابقت داشت. در مقابل، ۵ و ۱۰/۸ درصد از نمونه های مرغ از نظر باقی مانده آنتی بیوتیک به ترتیب در عراق و پاکستان مثبت گزارش شدند. عوامل متعددی در شیوع بالای موارد مثبت از جمله استفاده بیش از حد و خودسرانه از داروهای دامپزشکی توسط مرغداران، زمان قطع نامناسب آنتی بیوتیک ها و عدم وجود سیستم های نظارتی جدی برای نظارت بر آنتی بیوتیک ها دخیل هستند.

نتایج همچنین نشان داد که بیشترین میزان باقی مانده آنتی بیوتیکی در جگر طیور یافت شد. سرعت انباشته شدن بیش از حد داروها در جگر را می توان به ویژگی متابولیزه کننده جگر و همچنین وجود غلظت بالای آنزیم ها نسبت داد. همچنین کمترین میزان آنتی بیوتیک در عضلات نشان داده شد. پاکسازی سریع آنتی بیوتیک ها از ماهیچه ها، دلیل اصلی کاهش سطح باقی مانده در عضلات است. همچنین نتایج نشان داد که در بین شهرهای ایران، بیشترین شیوع باقی مانده آنتی بیوتیک در اصفهان به ثبت رسیده است که بیشترین عضو آلوده جگر و کلیه (۹۲ درصد) بوده است. از طرف دیگر کمترین شیوع باقی مانده آنتی بیوتیک در شیراز در کلیه (۲/۶ درصد) گزارش شده است. شایع ترین داروها عبارتند از انروفلوکساسین، کلرامفنیکل، اکسی تتراسایکلین، فلوروکینولون و تتراسایکلین که می توانند باعث مقاومت آنتی بیوتیکی باکتری ها در انسان شوند.

مطالعه حاضر شیوع بالایی از باقی مانده آنتی بیوتیک ها را در گوشت و اندام های طیور (به ویژه جگر) نشان داد که نشان دهنده استفاده زیاد آنتی بیوتیک ها در مرغداری ها می باشد. بر اساس این مطالعه می توان نتیجه گرفت که شیوع باقی مانده آنتی بیوتیکی در گوشت طیور در ایران بالاست ولی این میزان مشکلی برای سلامتی مصرف کنندگان ایجاد نمی کند. اجرای استراتژی های نظارتی دقیق از سوی دولت در نظارت بر آنتی بیوتیک به ویژه درست قبل از کشتار طیور بسیار توصیه می شود. همچنین توصیه می شود جگر طیور از غذاهای ایرانی حذف شود. علاوه بر آن مرغداران باید در مورد دوره های قطع آنتی بیوتیک ها به درستی آموزش ببینند.

Mohammadzadeh, M., Montaseri, M., Hosseinzadeh, S., Majlesi, M., Berizi, E., Zare, M., Derakhshan, Z., Ferrante, M. and Conti, G.O., 2022. Antibiotic residues in poultry tissues in Iran: A systematic review and meta-analysis. *Environmental Research*, 204, p.112038.

وضعیت آلودگی بقایای آفت کش ها در محصولات غذایی در ایران

- آفت کش ها از مواد شیمیایی فراوانی تشکیل شده اند که برای پیشگیری، از بین بردن و کاهش آفات در مراحل مختلف کشت میوه و سبزی استفاده می شوند.
- وجود آفت کش ها در محصولات غذایی به عنوان یکی از مهم ترین عوامل خطر بیماری های غیرواگیر شناخته شده است.
- دیازینون و باقیمانده آن در بسیاری از محصولات گزارش شده است.
- شستشوی مناسب و غوطه ور کردن در محلول های قلیایی در زمان مناسب برای کاهش باقیمانده آفت کش ها در محصولات غذایی قبل از مصرف باید مد نظر قرار گیرد.



است. بیشتر بقایای آفت کش ها در مواد غذایی به دلیل استفاده مستقیم از آفت کش ها در محصولات کشاورزی یا در طول ذخیره سازی یافت می شود. امروزه استفاده از سموم دفع آفات در سراسر جهان به دلیل ذخیره سازی مواد غذایی امری اجتناب ناپذیر است. بنابراین، بسیاری از کشورها و سازمان های بین المللی مقررات متعددی را برای ایمنی مواد غذایی و پایداری سلامت انسان معرفی کرده اند. در نتیجه یک سیستم پایش برای تعیین آسیب پذیری انسان در برابر آفت کش ها و بررسی باقی مانده آفت کش ها در مواد غذایی ضروری است.

بر اساس یافته ها، مطالعات مختلفی برای تعیین آلودگی آفت کش های باقی مانده در محصولات مختلف گیاهی، حیوانی و غلات انجام شده است. بیشتر آفت کش ها برای کنترل آفات در محصولات مشتق شده از گیاهان استفاده شده اند. آنها اغلب برای مقابله با بیماری های قارچی و بیماری های ناشی از حشرات استفاده می شوند. بقایای آفت کش ها در محصولات غذایی مختلف از جمله برنج، خیار، گوجه فرنگی، گندم و انواع مختلف چای و ماهی مورد ارزیابی قرار گرفته است. اکثر مطالعات بر روی محصولات با منشاء گیاهی انجام شده است. در مقایسه با این فرآورده ها، مطالعات بر روی محتوای آفت کش های محصولات غذایی حیوانی، بر روی محصولات غذایی دریایی به ویژه گونه های ماهی انجام شده است.

از آفت کش ها برای تولید میوه و سبزیجات بیشتر و با کیفیت تر استفاده می شود. با وجود مزایای آفت کش ها، باقی مانده آفت کش ها در میوه ها و سبزیجات می تواند بر سلامت مصرف کننده

میوه ها و سبزیجات جایگاه ویژه ای در رژیم غذایی روزانه همه افراد دارند. آفت کش ها از مواد شیمیایی فراوانی تشکیل شده اند که برای پیشگیری، از بین بردن و کاهش آفات در مراحل مختلف کشت میوه و سبزی استفاده می شوند. تا به امروز حداقل ۱۰۰۰ جزء فعال آفت کش در جهان ثبت شده است. آنها در فرمول های مختلف ارائه شده توسط تولید کنندگان در دسترس هستند. انواع مختلفی از آفت کش ها از جمله حشره کش ها، علف کش ها، ضد عفونی کننده ها و قارچ کش ها برای کنترل آفات به کار می روند.

آفت کش ها به گروه های مختلفی از جمله ارگانوکلره، ارگانوفسفره، کاربامات و پیرووات اختصاص داده می شوند. با وجود مزایای استثنایی اقتصادی و کشاورزی آفت کش ها، به دلیل اثرات مضر احتمالی آنها بر سلامتی انسان منجر به نگرانی جدی می شوند. بسیاری از این آفت کش ها و متابولیت های آنها با بیماری های متعددی همچون سرطان، اختلال عملکرد سیستم عصبی، آسیب مغزی، بیماری های روانی، تومور، اختلالات سیستم تنفسی، آسم، بیماری پارکینسون، نقایص مادرزادی تولید مثلی و بیماری های پوستی مرتبط بوده اند.

چربی دوستی و ماندگاری آنها از جمله ویژگی هایی است که منجر به تجمع زیستی این ترکیبات در بافت های چربی و اندام های گونه های بیولوژیکی می شود. علاوه بر این وجود زیستی این ترکیبات در سراسر زنجیره غذایی و شبکه غذایی رخ می دهد. اگر چه مواجهه انسان با آفت کش ها از راه های مختلفی صورت می گیرد، اما راه اصلی مصرف محصولات غذایی حاوی آفت کش ها

تأثیر منفی بگذارد. ایمنی غذاهای گیاهی مانند خیار و گوجه فرنگی برای بقایای آفت کش ها، به طور گسترده ای مورد بررسی قرار گرفته است. علاوه بر این در مطالعات گزارش شده در این بررسی، محصولات با منشاء گیاهی برای گروه آفت کش های ارگانوفسفره، مانند دیازینون، اتیون و مانکوزب بیشتر مورد ارزیابی قرار گرفته اند. مقادیر گزارش شده از بقایای آفت کش ها نشان داد که سطح آفت کش ها در گوجه فرنگی گلخانه ای بالا و قابل توجه است. همچنین نشان داده شد که کشاورزان بدون نظارت سازمان های مرتبط، از سموم دفع آفات به صورت فزاینده ای استفاده می کنند. همچنین این بحث مطرح شد که اجرای برخی اقدامات ساده مانند



نگهداری، شستشوی ساده و بهینه سازی دوز، تعداد سمپاشی و زمان برداشتن پس از سمپاشی به کاهش باقیمانده سموم قبل از فروش کمک می کند. در مطالعه ای سطح دیازینون در نمونه های خیار در یک منطقه بالاتر از بیشینه مجاز باقیمانده بود، در حالی که در منطقه دیگر کمتر از بیشینه مجاز باقیمانده گزارش گردید. وجود بقایای آفت کش ها به دلایل زیر رخ داده بود:

الف: بی اطلاعی کشاورزان

ب: استفاده نادرست از سموم و سمپاشی نامناسب

ج: عدم توجه به فاصله زمانی بین سمپاشی و زمان برداشت.

آلاینده های ناشی از منابع و آب آلوده و یا استفاده از آفت کش ها در مزارع تولید دام می توانند در دام های پرورشی تجمع یابند. مخلوط آفت کش ها بیشتر در چربی و بافت حیوانات ذخیره می شود. آفت کش های مختلفی برای شناسایی باقیمانده در محصولات غذایی با منشاء حیوانی در ایران مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته

اند. میزان باقی مانده آفت کش ها به طور گسترده در گونه های ماهی مورد مطالعه قرار گرفته است. تقریباً تمام مطالعات آلودگی در نمونه ها را در سراسر کشور گزارش کرده اند. اگرچه استفاده از سموم ارگانوکلره در کشور ممنوع است، اما محققان آن را در نمونه های محیطی ردیابی کرده اند. این مطالعات نشان داد که بقایای آفت کش ها در محصولات غذایی وجود دارد و می تواند از طریق زنجیره غذایی وارد بدن شود.

در مراحل کشت غلات، در طول رشد گیاه از سموم دفع آفات برای محافظت از آنها در برابر اثرات مضر حشرات، آفات، عوامل بیماری زا و علف های هرز استفاده می شود. علاوه بر این آفت کش ها به ویژه حشره کش ها، در طول زمان نگهداری به منظور جلوگیری از هدررفت محصول استفاده می شوند. اگرچه استفاده از آفت کش ها باعث افزایش کیفیت و تولید لوبیا می شود، اما وجود باقیمانده آفت کش ها ممکن است در دراز مدت بر سلامت مصرف کننده تأثیر منفی بگذارد. محصولات حفاظتی گیاه را می توان در مرحله تولید اولیه و همچنین در هنگام نگهداری محصول استفاده کرد. باقیمانده آفت کش ها در اکثر محصولات غلات مشاهده شده است. در میان آفت کش ها، کلرپیریفوس یک حشره کش رایج برای کنترل آفات در غلات در سراسر ایران است. علاوه بر این همانطور که مطالعات نشان می دهد، فاصله زمانی کوتاه بین سمپاشی و برداشت عامل موثری بر میزان باقیمانده آفت کش است. همچنین آموزش و آگاهی بخشی به کشاورزان و نیز نظارت دستگاه های اجرایی کلید کاهش مصرف سموم در غذاهاست.

وجود آفت کش ها در محصولات غذایی به عنوان یکی از مهم ترین عوامل خطر بیماری های غیرواگیر شناخته شده است. دیازینون در بسیاری از انواع تحقیقات، مورد مطالعه قرار گرفته است و باقیمانده آن در بسیاری از محصولات گزارش شده است. شستشوی مناسب و غوطه ور کردن در محلول های قلیایی در زمان مناسب برای کاهش باقیمانده آفت کش ها در محصولات غذایی قبل از مصرف باید مد نظر قرار گیرد. عوامل مؤثر بر وجود بقایای آفت کش در محصولات غذایی عبارتند از: بی اطلاعی کشاورزان، استفاده نادرست از سموم دفع آفات و سمپاشی نامناسب و بی توجهی به فاصله قبل از برداشت. بنابراین با توجه به مصرف بیش از حد این سموم، توجه ویژه سازمان های مسئول مورد نیاز است.

Samarghandi, M.R., Jaafarzadeh Haghghi Fard, N., Jorfi, S., Yari, A.R. and Panahi Fard, M., 2020. Pollution status of pesticide residues in food products in Iran: A mini-review within 2008–2018. Archives of Hygiene Sciences, 9(3), pp.214–223.

ارتباط بین مصرف محصولات لبنی و خطر ابتلا به سرطان کولورکتال در بزرگسالان



- انتظار می‌رود طی ۱۵ سال آینده، بار جهانی سرطان کولورکتال تا ۶۰ درصد افزایش یابد و باعث مرگ ۷۱ میلیون نفر شود.
- عواملی مانند چاقی، فعالیت بدنی و رژیم غذایی از فاکتورهای خطر اصلی برای سرطان کولورکتال هستند.
- الگوی غذایی سالم مانند رژیم مدیترانه ای ممکن است خطر ابتلا به سرطان کولورکتال را کاهش دهد.
- مصرف غذاهای لبنی، به ویژه شیر و پنیر کم چرب، ممکن است با خطر کمتر ابتلا به سرطان کولورکتال مرتبط باشد.

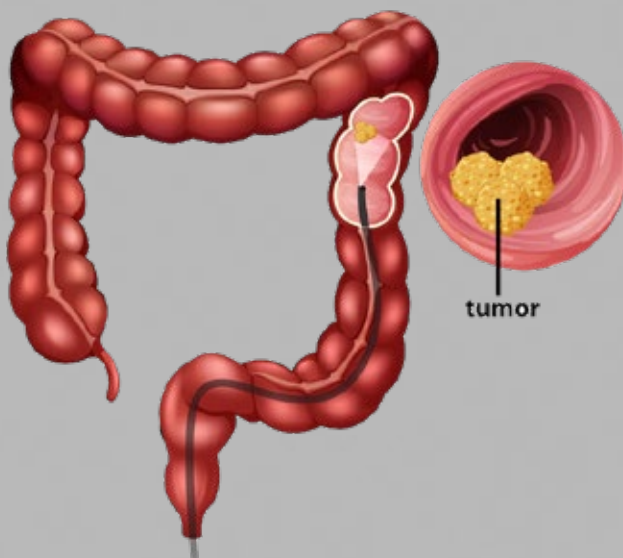


در سال ۲۰۱۶ تعداد ۱۷۷ میلیون مورد سرطان روده بزرگ و رکتوم با ۸۳۰۰۰۰ مرگ در سراسر جهان وجود داشت. انتظار می‌رود طی ۱۵ سال آینده، بار جهانی سرطان کولورکتال تا ۶۰ درصد افزایش یابد و باعث مرگ ۷۱ میلیون نفر شود. پیشنهاد شده است که عواملی مانند چاقی، فعالیت بدنی و رژیم غذایی از فاکتورهای خطر اصلی برای سرطان کولورکتال هستند. چندین مطالعه نشان داده اند که یک الگوی غذایی سالم مانند رژیم مدیترانه ای که با مصرف بالای سبزیجات، میوه ها، غلات کامل، آجیل و روغن زیتون، مصرف متوسط ماهی، مرغ و لبنیات کم چرب و مصرف کم گوشت قرمز، گوشت فرآوری شده و نوشیدنی های شیرین شده با قند مشخص می شود، ممکن است خطر ابتلا به سرطان کولورکتال را کاهش دهد.

مطالعات همگروهی آینده‌نگر ارتباط بین مصرف بیشتر محصولات لبنی و شیر و کاهش مداوم و قابل توجه خطر ابتلا به سرطان کولورکتال را در تمام زیرمجموعه‌های سرطان کولورکتال نشان داد. مصرف بالای شیر و پنیر کم چرب نیز با کاهش خطر ابتلا به سرطان کولورکتال همراه بود. با این حال این ارتباط معکوس محدود به مصرف شیر کم چرب و سرطان روده بزرگ شد، در حالی که پس از طبقه بندی مشخص شد که پنیر تنها با سرطان بخش فوقانی روده بزرگ ارتباط معنی داری داشت.

این مقاله اولین بررسی سیستماتیک و متاآنالیزی می باشد که ارتباط بین انواع محصولات حاصل از شیر و خطر ابتلا به سرطان کولورکتال را ارزیابی می کند. ارتباط معکوس بین مصرف پنیر و خطر ابتلا به سرطان کولورکتال، به ویژه سرطان روده بزرگ نیز یافت شد. هیچ اثر مضر مرتبط با مصرف هر نوع فرآورده لبنی، از جمله لبنیات پرچرب مشاهده نشد. بنابراین، منطقی به نظر می رسد که ادعا کنیم مصرف غذاهای لبنی، به ویژه شیر و پنیر کم چرب، ممکن است با خطر کمتر ابتلا به سرطان کولورکتال مرتبط باشد. مطالعات آینده‌نگر بیشتر با نمونه‌های بزرگ و دوره‌های پیگیری طولانی و همچنین آزمایش‌های بالینی که دوره نهفتگی طولانی سرطان کولورکتال، مشکلات شناخته شده در رعایت رژیم غذایی و سایر پیچیدگی‌ها مانند هزینه اقتصادی بالا را در نظر بگیرد، برای روشن کردن ارتباط بین سرطان کولورکتال، از جمله تفاوت در خطر ابتلا به سرطان کولورکتال و محتوای چربی و قند محصولات لبنی مورد نیاز است.

Barrubés, L., Babio, N., Becerra-Tomás, N., Rosique-Esteban, N. and Salas-Salvadó, J., 2019. Association between dairy product consumption and colorectal cancer risk in adults: a systematic review and meta-analysis of epidemiologic studies. *Advances in Nutrition*, 10(suppl_2), pp.S190-S211.



اگرچه شواهد

قابل توجهی وجود

دارد که نشان می دهد

مصرف گوشت فرآوری شده و الکل

از عوامل خطر برای ابتلا به سرطان کولورکتال

هستند، شواهد مبنی بر ارتباط بین مصرف محصولات لبنی و

خطر ابتلا به سرطان کولورکتال چندان قوی نیست. آخرین گزارش

از پروژه به روز رسانی مستمر به رهبری صندوق جهانی تحقیقات

سرطان و موسسه آمریکایی تحقیقات سرطان، به این نتیجه رسید

که شواهد قوی وجود دارد که مصرف محصولات لبنی ممکن است

به محافظت در برابر سرطان کولورکتال کمک کند. با این حال،

خطر ابتلا به سرطان کولورکتال با مصرف انواع مختلف محصولات

لبنی (مانند ماست، شیر فرآوری شده یا پنیر سفت) و همچنین

مصرف زیرگروه‌های لبنیات و ترکیب چربی آنها (یعنی کم چرب

یا پرچرب) مرتبط است. اگرچه اکثر دستورالعمل‌های رژیم غذایی

فعالی از مصرف لبنیات بدون چربی یا کم چرب در چارچوب یک

رژیم غذایی سالم برای جلوگیری از بیماری‌های مزمن حمایت می

کنند، شواهد هیچ ارتباطی بین مصرف لبنیات پرچرب با افزایش یا

کاهش خطر ابتلا به سرطان کولورکتال را نشان داده است. بنابراین

تحقیقات بیشتر در مورد ارتباط بین مصرف فرآورده‌های لبنی و

خطر ابتلا به سرطان کولورکتال باید از نظر سلامت عمومی مورد

توجه قرار گیرد.

در این تحقیق متاآنالیز (شامل ۲۹ مطالعه همگروهی آینده‌نگر و

مورد شاهده‌ی) مشتمل بر بیش از ۲۲۰۰۰ مورد سرطان کولورکتال،

غذاهای با منشا حیوانی؛ مکملی مناسب برای بهبود رشد فیزیکی در کودکان ۶ تا ۲۴ ماهه

✦ تخمین زده می شود که در سراسر جهان ۱۴۴ میلیون کودک زیر ۵ سال کوتاه قد، ۱۰۱ میلیون کودک کم وزن و ۴۷ میلیون کودک لاغر می شوند.

✦ پیامدهای سوء تغذیه کودکان می تواند کوتاه مدت و یا بلند مدت باشد. غذاهای با منشاء حیوانی مانند گوشت، تخم مرغ، ماهی و شیر غنی از مواد مغذی هستند که برای تقویت رشد کودکانی که مستعد سوء تغذیه هستند ضروری می باشد.

✦ ارائه غذاهای با منشا حیوانی به خصوص تخم مرغ، به عنوان بخشی از رژیم غذایی مکمل منجر به افزایش مقادیر قد و وزن مرتبط با سن می شود.



سوء تغذیه کودک، وضعیتی است که به دلیل کمبود انرژی و یا کمبود مواد درشت مغذی و ریز مغذی رخ می دهد که با کوتاه قدی، کمبود وزن، لاغری و کمبود ویتامین و مواد معدنی مشخص می شود. تخمین زده می شود که در سراسر جهان ۱۴۴ میلیون کودک زیر ۵ سال کوتاه قد، ۱۰۱ میلیون کودک کم وزن و ۴۷ میلیون کودک لاغر می شوند. پیامدهای سوء تغذیه کودکان می تواند کوتاه مدت و یا بلند مدت باشد که از جمله آن می توان عوارض ناشی از بیماری، مرگ و میر، اختلالات شناختی، حرکتی و زبانی، کاهش قد بزرگسالی، عملکرد ضعیف در مدرسه و کاهش ظرفیت یادگیری که منجر به کاهش پتانسیل درآمد در آینده می شود را نام برد.

هزینه مستقیم و غیرمستقیم سوء تغذیه کودکان برای یک فرد، خانواده، ملت و جهان را نمی توان نادیده گرفت. در سال ۲۰۱۳، هزینه سوء تغذیه کودکان از جمله کمبود ریزمغذی ها، ۷۴ تا ۲/۱ تریلیون دلار آمریکا در سال برآورد شد که معادل ۲ تا ۳ درصد از تولید ناخالص داخلی جهانی است. علیرغم پیامدهای منفی سوء تغذیه کودکان، بیشتر علل ریشه ای مانند ناامنی غذایی، شیوه های نامناسب تغذیه کودک و دریافت ناکافی انرژی، ویتامین ها و مواد معدنی قابل پیشگیری هستند.

راه پیشگیری شامل ارائه رژیم های غذایی مغذی، متنوع و ایمن برای کودکان آسیب پذیر است. در سطح جهانی پذیرفته شده است که این امر می تواند در مرحله تغذیه تکمیلی که معمولاً بین ۶ تا ۲۴ ماهگی است، به دست آید. این مرحله زمانی شروع می شود که شیر مادر به تنهایی دیگر برای پاسخگویی به نیازهای تغذیه ای کودکان در حال رشد کافی نیست و بنابراین باید در حین شیردهی، سایر غذاها و مایعات نیز وارد بدن شوند. قابل ذکر است برآورده کردن نیازهای

تغذیه ای این گروه سنی در اکثر کشورهای با درآمد کم و متوسط، جوامع، جمعیت ها و خانوارهای کم درآمد به دلیل کمبود منابع برای دسترسی به غذای مغذی یک چالش می باشد. رژیم غذایی با کیفیت غذایی پایین تنوع کمی در غذای مصرفی دارد و دارای ریزمغذی های کم به ویژه آهن، روی، ویتامین A، ید و اسیدهای چرب ضروری است. نشان داده شده است که عدم تنوع غذایی و کیفیت پایین غذاهای کمکی در کوتاه مدت و بلندمدت بر وضعیت تغذیه و رشد کودکان تأثیر منفی می گذارد. غذاهای با منشأ حیوانی مانند گوشت، تخم مرغ، ماهی و شیر غنی از مواد مغذی مانند پروتئین، چربی های ضروری از جمله اسیدهای چرب n-6 و n-3، ویتامین A، آهن، روی، کولین و ویتامین B₁₂ هستند که برای تقویت رشد، پیشرفت حرکتی و شناختی نوزادان و کودکان خردسال، به ویژه آنهایی که مستعد سوء تغذیه هستند ضروری می باشد. در این مطالعه مشاهده شد که غذاهای حیوانی ممکن است یک غذای مکمل مناسب برای کمک به بهبود رشد کودکان بین سنین ۶ تا ۲۴ ماهه در کشورهای با درآمد کم و متوسط، جوامع، جمعیت ها و خانواده های کم درآمد باشد. اول از همه، مشاهده شد که ارائه غذاهای با منشأ حیوانی به خصوص تخم مرغ، به عنوان بخشی از رژیم غذایی مکمل منجر به افزایش مقادیر قد و وزن مرتبط با سن می شود. به خوبی پذیرفته شده است که تغذیه کمکی باید بلافاصله پس از ۶ ماه مدت توصیه شده شیردهی انحصاری با شیر مادر شروع شود تا از افت رشد بکاهد. بنابراین کودکانی که از دوره توصیه شده ۶ ماهه شیردهی بهره ای نبرده اند، ممکن است از غذاهای حیوانی مانند گوشت، تخم مرغ و شیر در صورت اضافه شدن به رژیم غذایی معمول خود بهره مند شوند تا نیازهایشان به مواد مغذی مانند پروتئین، روی و آهن را برآورده کند. با این حال نگرانی هایی در مورد برخی از پیامدهای بالقوه منفی مرتبط با سلامتی مانند چاقی، مصرف بیش از حد چربی های اشباع شده، بیماری های قلبی، فشار خون بالا، دیابت نوع ۲، عملکرد ضعیف کلیه و پروستات در کودکانی که در محیط های غنی از منابع، جمعیت ها و خانواده های ثروتمندتر از غذاهای حیوانی به صورت افراطی استفاده می کنند وجود داد. با این حال نمی توان مزایای بالقوه مصرف غذاهای با منشأ حیوانی را در جوامع فقیرتر نادیده گرفت و مصارف افراطی جموع ثروتمندتر نباید مبنایی برای سیاست گذاران باشد. انجام مطالعات با کیفیت بالا روی جوامع جمعیت های هدف خاص مانند کشورهای با شیوع بالای سوء تغذیه و همچنین کشورهای با درآمد بالا می تواند بسیار سودمند باشد.

Asare, H., Rosi, A., Faber, M., Smuts, C.M. and Ricci, C., 2022. Animal-source foods as a suitable complementary food for improved physical growth in 6 to 24-month-old children in low- and middle-income countries: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *British Journal of Nutrition*, pp.1-35.



دوازدهمین سمینار بین المللی سلامت زنان

با محوریت سلامت دختران

The 12th International Conference on Women's Health (Girls' health)

۱۸-۱۷ آبان ۱۴۰۲، شیراز، ایران

Nov 8 & 9, 2023 - Shiraz, Iran

Abstracts on all aspects
of women's health are
accepted.



www.whc2023.sums.ac.ir

Tel: +98-7132084436