



۹ اکتبر مصادف با ۱۷ مهر روز جهانی تخم مرغ نامگذاری شده است تخم مرغ یکی از کاملترین، ارزانترین و فراوان ترین غذاهای پروتئینی است که بعد از شیر جایگاه دوم را در تغذیه اقشار جامعه می تواند داشته باشد. ارزش غذایی یک عدد تخم مرغ معادل است با ۳۰ گرم انواع گوشت (قرمز، مرغ و ماهی) نصف لیوان حبوبات پخته و یک چهارم لیوان انواع مغزها مانند، بادام، پسته، فندق، گردو.

تخم مرغ یک ماده غذایی بی نظیر و سرشار از پروتئین، مواد معدنی و ویتامین های مورد نیاز بدن است که کمبود برخی از آنها موجب بروز بیماریهای مختلف از جمله بیماریهای ذهنی، پوستی و چشم می شود.

تخم مرغ جایگاه ویژه ای در سفره غذایی ایرانیان از سالیان دور داشته است. به علاوه توجه ویژه ای به این ماده در موارد غیر تغذیه ای همچون سفره هفت سین، سفره عقد، شکستن تخم مرغ به عنوان جلوگیری از چشم زخم، طالع بینی، درمان شکستگی های استخوان و... شده است که همه و همه در پیشینه و تاریخچه ایران باستان وجود داشته است. ایران دارای جایگاه دهم تولید تخم مرغ در جهان است، اما متأسفانه سرانه مصرف این محصول ۱۰ کیلوگرم است که ۸ کیلوگرم از نرم مصرف جهانی پایین تر است.

عمده ترین ویژگی تخم مرغ و وجه تمایز آن نسبت به سایر مواد غذایی، ترکیب پروتئینی و مواد مغذی موجود در آن نظیر کولین، لوتئین و گزانتین و تولید بسیار کم انرژی است.

پروتئین موجود در تخم مرغ

مواد پروتئینی بعد از آب قسمت عمده بافت های نرم و ۱۸ درصد وزن بدن را تشکیل می دهد. پروتئین ها مسئول ساخت، نگهداری و ترمیم بافت های بدن هستند و باید همیشه به مقدار لازم در رژیم غذایی استفاده شوند. پروتئین مواد غذایی در دستگاه گوارش و کبد به ترکیبات ساده تری به نام اسید آمینه شکسته و جذب سلولها می شود.

پروتئین تخم مرغ یک پروتئین کامل، قابل جذب و دارای بیشترین اسید آمینه های ضروری برای بدن است که درصد جذب بالایی دارد.

بیشترین واکنش های مهم و پیچیده شیمیایی بدن به وسیله گروهی از پروتئین ها به نام آنزیم ها و هورمون ها انجام می شود و تخم مرغ منبع بسیار خوبی برای تامین پروتئین مورد نیاز آنهاست. پروتئین تخم مرغ هم در سفیده و هم در زرده آن وجود دارد که نسبت آن ۶۰ درصد به ۴۰ درصد است.

کربوهیدرات موجود در تخم مرغ

کربوهیدرات ها، منابع مهم انرژی را در غذا تشکیل می دهند. کربوهیدرات ها به مواد پرانرژی تجزیه می شوند و انرژی لازم را در بدن ایجاد می کنند. تخم مرغ با دارا بودن حداکثر ۰/۶ گرم کربوهیدرات در این خصوص نقش چندانی نداشته و قالب ویژگی آن بر پایه پروتئین بسیار ارزشمند آن استوار است.

چربی موجود در تخم مرغ

ترکیب چربی تخم مرغ به صورت یک سوم اشباع شده و دو سوم غیراشباع است. تخم مرغ با دارا بودن ۵ گرم چربی کل که حدود ۱/۶ گرم آن به صورت اشباع شده است تنها ۷۲ کیلو کالری انرژی تولید می کند که این نکته از ویژگی های بارز تخم مرغ است.

ویتامین های موجود در تخم مرغ

ویتامین ها مواد آلی با ترکیبات پیچیده ای هستند که به مقدار کم در حیوانات و گیاهان وجود دارند. ویتامین ها نقش عمده ای در سوخت و ساز طبیعی مواد در بدن به عهده دارند. تخم مرغ حاوی ویتامین های مهم و مورد نیاز بدن از جمله ویتامین های EDABB12 اسیدفولیک، ریبوفلاوین و به ویژه کولین است و به لحاظ داشتن ویتامین های مختلف، منبع غذایی مغذی و مناسبی برای تامین نیازهای بدن به شمار می رود. به جز ریبوفلاوین که عمدتاً در سفیده است تمام ویتامین های تخم مرغ در زرده آن وجود دارند که در ادامه به مهم ترین آنها اشاره می شود.

ویتامین A: از ویتامین های محلول در چربی است مقدار آن در تخم مرغ ۴۴۲ واحد بین المللی است. عوارض ناشی از کمبود این ویتامین عبارتند از: شب کوری، ناراحتی چشمی (خشک شدن موکوس چشم) و کاهش مقاومت بدن در مقابل بیماری های عفونی.

ویتامین B2: تخم مرغ منبع خوبی برای تامین این ویتامین است. میزان آن در یک عدد تخم مرغ متوسط ۰/۴۲ میلی گرم است. عوارض ناشی از کمبود این ویتامین عبارت است: از التهاب بدن، خشک و پوسته پوسته شدن اطراف دهان، گوش و بینی، در صورت کمبود شدید آن در بدن، در بینایی و خونسازی اختلال ایجاد می شود.

ویتامین B12: یکی از عناصر ضروری برای تشکیل گلبول قرمز خون است و مقدار آن در یک تخم مرغ ۰/۵۶ میکروگرم است در حالی که مقدار نیاز بدن افراد بالغ ۳ میکروگرم در روز است. عوارض ناشی از کمبود این ویتامین عبارتند از: کم خونی، خستگی و اختلالات سیستم عصبی.

ویتامین D: از ویتامین های محلول در چربی و برای جذب، تعادل و تثبیت کلسیم و فسفر در بدن عنصری ضروری است. شیر، کره، تخم مرغ و جگر حاوی مقدار کافی ویتامین D است. عوارض ناشی از کمبود این ویتامین عبارتند از: نرمی استخوان در کودکان و پوکی استخوان در میانسالی و کهنسالی. مصرف روزانه این ویتامین در افراد بالغ بر ۰/۵۲ میلی گرم توصیه می شود.

ویتامین E: از ویتامین های محلول در چربی است و مقدار آن در تخم مرغ ۰/۸۴ میلی گرم است. عوارض ناشی از کمبود این ویتامین عبارتند از: اختلال در تولیدمثل و ضعف عضله قلب. این ویتامین اثر درمانی و پیشگیری کننده از بیماری های عروق کرونر، سرطان سینه، سرطان ریه، آترواسکلوز (تصلب شریان)، دیابت و التهابات و آسیب های ورزشی دارد.

کولین: یکی از ویتامین های مهم موجود در تخم مرغ است. به دلیل اهمیت این ماده در ساختمان بدن، مصرف نکردن منابع آن در گروه های خاص به ویژه زنان باردار و شیرده می تواند آثار سوء

قابل توجهی داشته باشد. طی سال ها به دلیل محدودیت هایی که در مصرف تخم مرغ ناشی از سوء ذهنیت در مورد کلسترول آن پیش آمد، کمبود کولین نیز در جوامع خودنمایی کرد زیرا تخم مرغ غنی از کولین است و کولین هم نقش اساسی در متابولیسم بدن دارد.

تخم مرغ پس از جگر گاو دومین منبع مهم و غنی از کولین است که به خصوص باید زنان باردار و شیرده بیشتر مصرف کنند. کولین تخم مرغ در داخل زرده آن به صورت ماده ای به نام لسیتین است. ۲ عدد تخم مرغ حدود ۵۰٪ نیاز روزانه یک خانم باردار و شیرده را تامین می کند.

- در به هم پیوستگی ساختمان غشای سلول ها نقش دارد.
- منبع مهم تامین گروه های متیل است.
- برای انتقال پیام های سلولی، انتقال پیام های عصبی، حمل و نقل چربی ها در بدن نقش دارد.
- برای متابولیسم در بدن حیاتی است.

نکات مهم درباره کولین به شرح زیر است:

۱- کولین نقش بسیار مهمی در تکامل مغز جنین دارد. همچنین مطالعه بر روی حیوانات ثابت کرده است کولین مناطقی از مغز را که مسئول برقراری حافظه هستند را تحت تاثیر قرار داده و توانایی یادگیری در دوران زندگی را تقویت می کند.

۲- دریافت کولین توسط جنین از مادر نه تنها باعث رشد و تکامل مناسب مغزی او می شود بلکه باعث می شود که سطح ماده هموسیستئین در خون مادر در حد متعادل حفظ شود. از آنجاییکه افزایش میزان هموسیستئین در خون مادر با افزایش بروز ضایعات مغزی در جنین همراه است، مادران بارداری که در رژیم غذایی خود فقر کولین دارند ۴ برابر بیشتر احتمال دارد که جنین آنها دچار ضایعات لوله عصبی از جمله کانال مغزی- نخاعی شود.

۳- هموسیستئین اسید آمینه ای در خون است که احتمال می رود در افزایش احتمال خطر بروز بیماری های قلبی- عروقی، اسکیزوفرنی و آلزایمر و برخی سرطان ها نقش داشته باشد. کولین همانند اسید فولیک در متابولیسم این ماده مؤثر بوده و کمبود آن با افزایش میزان این ماده در خون همراه است.

۴- مصرف کافی کولین توسط دختران در دوران رشد و بلوغ با کاهش احتمال بروز سرطان سینه در بزرگسالی آنها همراه است. به طور خاص، خوردن یک عدد تخم مرغ در روز با ۸۱٪ کاهش احتمال سرطان سینه همراه است به ویژه وقتی که همراه با میوه و سبزیجات مصرف شود. ثابت شده است در کسانی که ۶ عدد تخم مرغ در هفته مصرف کرده اند، احتمال بروز سرطان سینه در آنها ۴۴ درصد کمتر از کسانی بوده که ۲ عدد تخم مرغ یا کمتر در هفته مصرف کرده اند.

۵ - مطالعات بالینی انجام شده بر روی افراد بزرگسال سالمی که دچار کمبود کولین بوده اند نشان می دهد که با افزایش ضایعات DNA که علامت بروز بیماری های مزمن از جمله سرطان، آرتریت و پیری زودرس می باشد، افزایش مرگ سلول های ایمنی بدن به نام لنفوسیت ها و افزایش نقص در عملکرد کبد و عضلات اتفاق می افتد.

۶ - نیاز به کولین برای مردان و زنان شیرده ۵۵۰ میلی گرم ، زنان ۵۲۴ میلی گرم و برای زنان باردار ۵۴۰ میلی گرم در روز است.

بتاکاروتن ها (لوتئین و گزانتین):

از ۶۰۰ کاروتنوئید موجود در طبیعت ۵۰ نوع آن در غذاها و ۶ نوع آن در پلاسما خون انسان یافت می شود و فقط دو نوع آن در چشم وجود دارد که به نام لوتئین و گزانتین در ماکولای شبکیه چشم تحت عنوان «لکه زرد» وجود دارند. لوتئین و گزانتین در غلظت های متفاوت و سرم خون، بافت چربی، بافت پستان و در شیر مادر وجود دارند. لوتئین و گزانتین از دسته مواد بسیار مهم و ضروری برای سلامت چشم هستند. بدن انسان قادر به ساخت این دو ماده نیست لذا باید از طریق غذا آن را دریافت کند که به دلیل اینکه تخم مرغ از منابع بسیار مهم و غنی این مواد است. به مصرف منظم آن توصیه می شود. ثابت شده است تخم مرغ ۵۱٪ نیاز روزانه یک فرد را در این رابطه تأمین کرده که تقریباً صددرصد آن جذب بدن می شود. گرچه سبزی های تیره رنگ مثل اسفناج بیشتر از تخم مرغ حاوی این دو ماده هستند ولی جذب بدنی این مواد از طریق تخم مرغ بسیار بیشتر است و لذا زرده تخم مرغ غنی ترین و مهم ترین منبع تأمین این مواد محسوب می شود.

ویژگی های این دو ماده و نقش تخم مرغ در این رابطه به شرح زیر است:

۱- تغذیه با تخم مرغ سبب افزایش سطح لوتئین در خون و افزایش تجمع این مواد در ناحیه شبکیه چشم می شود که باعث حفاظت سلول های چشم از آسیب های مختلف به ویژه دژنراسیون و تخریب سلول های ماکولا می شود. این دو ماده با کمک به ساخت رنگدانه در ناحیه ماکولا، فیلتر کردن اشعه UV در چشم را در نتیجه حفاظت چشم از آسیب را سبب می شوند و با عمل آنتی اکسیدانی خود از آسیب رادیکال های آزاد به سلول های چشم جلوگیری می کنند. یکی از مهمترین مشکلات اجتناب ناپذیر، بروز آسیب های تحلیل برنده لایه ماکولای چشم بر اثر سالخوردگی است که می تواند به کوری غیرقابل برگشت منجر شود و این مواد در غلظت مناسب از این ضایعه نیز جلوگیری کرده و آن را کاهش می دهند.

چون در حال حاضر درمانی برای این ضایعه وجود ندارد، لذا تنها با خوردن غذاهای غنی از این ماده از قبیل زرده تخم مرغ، اسفناج و بروکلی می توان به کاهش بروز آن کمک کرد.

۲- پوست نیز به طور مکرر در معرض آسیب های ناشی از اشعه UV و سایر طیف های نور است. این دو ماده به دلیل نقش جذب این اشعه ها و خاصیت آنتی اکسیدانی اثر مهمی در حفاظت پوست دارند و چون مصرف موضعی آنها به لایه زیرین پوست نمی تواند نفوذ کند لذا مناسب ترین روش استفاده، مصرف خوراکی این مواد است.

۳- بین دریافت ناکافی لوتئین و گزانتین و شیوع سرطان کولون، سرطان دستگاه گوارش و ریه ارتباط وجود دارد.

مواد معدنی موجود در تخم مرغ

کلسیم: تقریباً ۶۱٪ وزن بدن را کلسیم تشکیل می دهد که نسبت به سایر مواد معدنی تشکیل دهنده بدن، سهم بیشتری را به خود اختصاص داده است. ۸۵٪ خاکستر اسکلت بدن را فسفات کلسیم تشکیل می دهد و مقادیری از آن در مایعات بدن، اعصاب، قلب و عضلات وجود دارد. مقدار مناسب کلسیم در بدن، در تنظیم ضربان و فشار خون مؤثر است. غذای روزانه هر فرد باید حداقل حاوی ۸۰۰ میلی گرم کلسیم باشد. این میزان در مورد زنان باردار و شیرده از ۱۵۰۰ تا ۲۰۰۰ میلی گرم توصیه شده است. ۶۲ میلی گرم کلسیم در تخم مرغ وجود دارد که عمدتاً در زرده آن موجود است. عوارض کمبود کلسیم در کودکان، نرمی استخوان، کاهش رشد، خرابی دندان ها و لته و در بزرگسالان، پوکی استخوان است.

فسفر: فسفر از ترکیبات مهم سلول های بدن است و در واکنش های شیمیایی بدن و همچنین فعال کردن آنزیم ها، ویتامین ها و در نهایت رشد و ترمیم بافت های بدن نقش عمده ای به عهده دارد. فسفر به همراه کلسیم در تشکیل و استحکام استخوان ها عمل می کند و در ساخت بافت های عضلانی، مغز و اعصاب دخالت دارد. مقدار مصرف روزانه فسفر برابر کلسیم پیشنهاد می شود غذاهایی که به اندازه کافی حاوی پروتئین و کلسیم هستند، از فسفر کافی نیز برخوردارند. فسفر تخم مرغ که عمدتاً در زرده آن وجود دارد به میزان ۶۹ میلی گرم بوده و از لحاظ مقداری نسبت به کلسیم برتری دارد. عوارض کمبود فسفر در بدن مشابه عوارض کمبود کلسیم است.

سدیم و پتاسیم: اگرچه خواص سدیم و پتاسیم از نظر شیمیایی مشابه است، ولی هیچ یک از آنها را در بدن نمی توان جایگزین دیگری کرد. سدیم ۰/۲٪ وزن بدن را تشکیل می دهد و عمدتاً در مایعات بدن و خون یافت می شود. افزایش سدیم در بدن موجب خروج آب سلولی و تورم اندام های تحتانی

بدن می شود. پتاسیم ۹٪ وزن بدن را تشکیل می دهد و عمدتاً از ترکیبات داخل سلولی است. پتاسیم تنظیم کننده ای مناسب برای حالت اسیدی و بازی خون است و در ایجاد تعادل میان سلول های بدن و مایع اطراف آنها اهمیت دارد. نیاز روزانه یک فرد بالغ به سدیم و پتاسیم به ترتیب ۱/۵ و ۴/۷ گرم است. میزان سدیم و پتاسیم که غالباً در سفیده تخم مرغ یافت می شوند به ترتیب ۷۰ و ۶۷ میلی گرم است. به این ترتیب یک عدد تخم مرغ به طور متوسط به ترتیب ۲۲/۵ و ۷۰٪ نیاز روزانه یک فرد بالغ را به سدیم و پتاسیم تأمین می کند.

سلنیوم: سلنیوم آنتی اکسیدانی است که از انهدام بافت های بدن جلوگیری کرده و به همراه ویتامین E علیه برخی بیماری های مزمن عمل می کند. سلنیوم در تقویت سیستم ایمنی، بهبود آرتریت روماتوئید، پیشگیری از پارکینسون و آلزایمر، حفاظت از چشم ها در مقابل آب مروارید، بهبود خلق و خو و کاهش افسردگی، کاهش خطر بیماری های قلبی و پیشگیری از سرطان مؤثر است.

آهن: اگرچه آهن درصد ناچیزی از وزن بدن را تشکیل می دهد، اما اهمیت و نقش ویژه ای در انتقال اکسیژن خون به سلول های بدن دارد. مقدار آهن تخم مرغ حدود ۰/۲۹ میلی گرم و عمدتاً در زرده موجود است که به نسبت دیگر مواد موجود در آن کمتر است. در رژیم غذایی روزانه، مصرف آهن برای بچه ها ۵ تا ۱۰، مردان ۱۰ و زنان ۸۱ میلی گرم توصیه می شود. البته نوع آهن مصرفی برای جذب در بدن بسیار اهمیت دارد. به طور مثال اگرچه اسفناج به عنوان یک ماده غذایی، حاوی درصد بالایی آهن است، اما فقط درصد کمی از آن قابلیت جذب در بدن را دارد این در حالی است که آهن موجود در تخم مرغ به طور کامل جذب بدن می شود. زرده تخم مرغ یکی از منابع خوب آهن است ولی آهن آن در مقایسه با آهن موجود در گوشت، از قابلیت جذب کمتری برخوردار است. وجود زرده تخم مرغ در برنامه غذایی کودکان، بخشی از آهن مورد نیاز آنها را تأمین می کند.



