

پارت اول (کالری)

کالری : به زبان ساده واحد اندازه گیری انرژی است. مقدار گرمای مورد نیاز برای افزایش دمای یک کیلوگرم از ۱۴/۵ به ۱۵/۵ درجه سانتی گراد است. در حقیقت کالری ها مقداری از انرژی شیمیایی را اندازه می گیرند که به هنگام سوخت و ساز غذا به شکل گرما آزاد می شود.

از کالری میتوان برای پرش ، دویدین ، فعالیت مغز ، بهبودی ناشی از تمرینات سخت ، ترمیم ساختار های اکسید دیده یا حمایت از انرژی مورد نیاز عملکرد طبیعی بدن استفاده کرد.

بدن شما هرگز بی کار نیست. حتی وقتی شما فعالیتی نمیکنید، بدنتان برای ترمیم و نگهداری سلول ها ساخت عضلات و انجام اعمال حیاتی پایه بدن مثل نفس کشیدن و گوارش غذا، نیاز به انرژی دارد. وقتی کسی برای عملکرد به ۲۰۰۰ کالری در روز نیاز دارد و فقط ۱۷۰۰ کالری مصرف میکند ، قابلیت تنفس را دارد یا توانایی راه رفتن یا فکر را از دست نمی دهد. بدن برنامه کمکی برای زمان کمبود کالری دارد بدن ما برای مقابله با برخی دوره های کمبود کالری، بدون آسیب رساندن به سلامتی و عملکرد سازگار است. در مثال بالا بدن میتواند ۳۰۰ کالری اضافی مورد نیاز برای حفظ خود را با تجزیه برخی از بافت های خود (معمولاً چربی) برای آزاد کردن انرژی ذخیره شده بدست آورد. مقدار بسیار زیادی انرژی ذخیره شده در بافت چربی شما وجود دارد بدن شما در نبود غذای کافی چربی ها را برای دریافت نیرو می سوزاند همین میتواند ساختار های دیگر مانند پروتئین عضلات را از بین ببرد.

مقدار انرژی پایه یا میزان سوخت و ساز پایه را اصطلاحاً (می سوپا) مینامند

سن ،جنس ،اندازه بدن ، کارکرد غدد داخلی تعدادی از متغیر های داخلی موثر بر می سوپا می باشد. هنوز هم اعتقاد محققین بر این است شریک مرد ۲۰ ساله برای می سوپای خود نیاز به یک کالری در ساعت برای هر کیلوگرم وزن در یک دوره ۲۴ ساعته دارد(برای زنی با همین سن و سال این مقدار حدود ۰/۹ کالری است).

بنابراین از این فرمول برای نمایش تقریبی میزان مصرف کالری روزانه استفاده می کنیم به طور مثال یک مرد ۷۰ کیلوگرمی در هر ساعت خواب ۷۰ کالری انرژی مصرف می کند یا به عبارتی ۵۶۰ کالری در ۸ ساعت. همین فرد اگر در حالت دراز کش بیدار باشد ۸۰ کالری سوخت لازم دارم. فعالیت های عادی (مثل راه رفتن، مطالعه کردن، کار پشت میز نشینی) در فردی با همین حدود ۱۰۰ کالری در ساعت سوخت لازم دارد. اگر شما می دانید در طول روز چه فعالیت هایی انجام می دهید می توانید نیاز های خود را با استفاده از جداول انرژی که موجود است اندازه گیری کنید.

شما می توانید می سوپای خود را با تغییر برنامه ی ورزشی بالا ببرید دانش نوین نشان می دهد کسانی که ۳۰ تا ۴۵ دقیقه با ۷۵ درصد ظرفیت خود ورزش میکنند همچنان ساعت ها بعد از ورزش سوخت و ساز انرژی شدید تر از حد معمول دارند . همچنین می سوپای شما پس از چند هفته تمرین همچنان بالا خواهد رفت بنابراین بدن شما به عنوان بدن یک ورزشکار دارای سوخت و ساز در حالت استراحت شدیدی تری نسبت به یک فرد کم تحرک عادی است، و این خود به شما اجازه می دهد تا در سراسر روز کالری بیشتری بسوزانید.

شما نیازمند این هستید تا میزان کالری پایه رشد ورزشی خود بشناسید و از آن آگاه باشید تا بتوانید بر طبق آن میزان کالری دریافتی خود را محاسبه کنید.

پارت دوم

تغذیه ورزشی و ویتامین ها

بخش اول : چرا ورزشکاران غذا می خوردند؟

۱- افزایش انرژی برای توان دراز مدت (هوازی) و کوتاه مدت (بی هوازی)

۲- جایگزینی مواد از دست رفته از راه تعریق

۳- افزایش قدرت و توان بدنی

۴- افزایش ابفت عضلانی

۵- کاهش چربی های بدن

۶- افزایش بهداشت عمومی و اصلاح کارکرد تمام فرآیند های بدن

۷- برطرف کردن درد

۸- افزایش تمرکز هاوس و ذهن

۹- ترمیم بافت ها و آسیب ها

۱۰- سرعت دادن به بهبود وضعیت بدن در تمرینات

گروه های غذایی:

۱- میوه ها ، سبزی ها و حبوبات

این گروه باید یک سوم غذاهای مصرفی را تشکیل دهد زیرا نقش مهمی در حفاظت از بدن در برابر بیماری های کنونی و آینده ایفا می کند.

یک وعده میوه ۱۵۰ گرم (یک سیب یا پرتغال متوسط یا دو زرد آلو یا دوقوطی کمپوت)

یک وعده سبزی نصف بشقاب سبزی های پخته و یا یک بشقاب سالاد

۲- نان و غلات :

این گروه نیز باید یک سوم رژیم غذایی را تشکیل دهد.(پاستا ، برنج ، نان ، غلات صبحانه) از منابع اصلی فیبر برای تنظیم و سلامت دستگاه گوارش می باشد .

یک وعده نانا و غلات : دوبرش نان ، یک بشقاب پاستا ، برنج یا فرنی ، ۴۰ گرم غلات صبحانه

۳- شیر ، ماست ، پنیر :

غذاهای لبنی منبع اصلی کلسیم بوده و حاوی مقداری ریوفلاوین و پروتئین نیز می باشد .

باید شیر ، ماست و پنیر کم چرب انتخاب کرد زیرا دارای پروتئین و کلسیم بیشتری می باشد

یک وعده فرآورده لبنی:

یک فنجان شیر ، یک فنجان نوشیدنی غنی شده با کلسیم ، ۴۰ گرم پنیر ، ۲۰۰ گرم ماست

۴- گوشت خالص ماهی مرغ آجیل و حبوبات

این گروه غذای در تامین پروتئین و مواد مغذی ضروری بسیار مهم است .

گوشت خالص منبع بسیار خوبی برای جذب سریع آهن و روی می باشد . ماهی دارای خواص بسیار موثر از جمله وجود چربی امگا۳ که از خطر ابتلا به حمله قلبی جلوگیری می کند برخوردار است.

یک وعده گوشت ها :

۱۰۰ گرم گوشت پخته شده ، جوجه ، ۱۲۰ گرم ماهی پخته شده ، ۲ عدد تخم مرغ ،

نصف کاسه حبوبات ، یک سوم کاسه آجیل

۵- روغن و چربی :

روغن و کره غیر اشباع حاوی ویتامین های D و E بوده و به بهبود طعم بسیاری از غذا

ها کمک می کند.

یک وعده روغن و چربی : یک قاشق غذا خوری روغن ، کره حیوانی یا گیاهی یا

نصف تا یک قاشق غذا خوری چربی

۶- غذای های مورد علاقه :

این دست غذاها در واقع یک گروه نبوده اما شامل غذاهای زیادی هستند که مردم از طعم آنها لذت می‌برند

۷- آب :

ضروری‌ترین ماده مغذی است روزانه آب بدن انسان از طریق هوای بازدمی، ادرار، عرق و مدفوع دفع می‌شود.

اجزای اصلی غذا :

غذاهای پروتئین، چربی، کربوهیدرات، فیبر، ویتامین‌ها و مواد معدنی تشکیل می‌شوند.

پروتئین‌ها :

اجزای سازنده اصلی آن آمینو اسیدها هستند.

پروتئین‌ها بسیاری از بافت‌های بدن انسان را تشکیل می‌دهند.

پروتئین‌های انسانی از ۲۰ آمینو اسید تشکیل شده است که بدن ما می‌تواند ۱۱ تای آن را به صورت درون‌زا تولید کند. اما ۹ آمینو اسید دیگر باید از طریق منابع غذایی دریافت شوند.

نکته اگر پروتئین بیش از حد نیاز مصرف شوند پروتئین مازاد در فعالیت ورزشی به عنوان سوخت استفاده یا احتمالاً به شکل چربی ذخیره می‌شود.

مقدار استفاده پروتئین در طول روز: پژوهش‌ها نشان داده مصرف ۲ گرم پروتئین به ازای هر کیلوگرم از وزن بدن اثرات زیان‌باری به همراه ندارد.

حداقل مصرف پروتئین در طول روز به ازای هر کیلوگرم از وزن ۰/۳ گرم می‌باشد بنابراین محدوده ۰/۳ تا ۱ گرم را به ازای هر کیلوگرم از وزن بدن را مجاز می‌دانیم و برای فعالیت‌های ورزشی محدوده ۰/۸ تا ۲ گرم پروتئین در طول روز به ازای هر کیلوگرم از وزن قابل استفاده است.

۲- کربوهیدرات :

بدون کربوهیدرات نمی‌توان عملکرد ورزشی قابل قبولی را به نمایش گذاشت.

کربوهیدرات‌ها مولکول‌های بزرگی هستند که به دو دسته ساده و مرکب تقسیم‌بندی می‌شوند.

کربوهیدرات‌های ساده به سرعت هضم می‌شوند، زطعم شیرینی دارند، اعتیاد آور بوده و برای سلامتی مضر است.

کربوهیدرات‌های مرکب یا پیچیده: اکثراً دیر هضم‌شده و اکثراً از هر نظر متضاد با کربوهیدرات‌های ساده بوده است.

توجه داشته باشید نقش اصلی کربوهیدرات در رژیم غذایی به عنوان تامین‌کننده اصلی انرژی می‌باشد.

کربوهیدرات‌ها مواد اولیه متابولیسم انرژی هستند.

حداقل مصرف روزانه کربوهیدرات به ازای هر کیلوگرم از وزن ۱/۵ گرم می باشد و این عدد برای ورزشکاران ، دوندگان حرفه ای و گروه ورزشی استقامت از ۵ تا ۸ گرم به ازای هر کیلوگرم از وزن در طول روز متغیر می باشد.

۳- چربی ها :

۳ نوع چربی اصلی در بدن یافت می شود : ۱- اشباع شده ۲- اشباع نشده (با یک پیوند دوگانه) ۳- اشباع نشده (با چند پیوند دوگانه)

۱- چربی اشباع شده : به عنوان یک چربی مضر و بد در نظر گرفته می شود. احتمال بروز عارضه قلبی و برخی سرطان ها را به همراه دارد .

واژه اشباع به معنای این است که تمام اتم های هیدروژن اسید چرب کامل است .

چربی اشباع در دمای اتاق جامد هستند. به اغلب کیک ها ، کلوچه ها و بیسکویت ها اضافه می شوند.

۲- غیر اشباع (یگانه)

این نوع چربی به عنوان چربی وابسته تندرستی مورد توجه است و در بروز بیماری های آینده دخالت ندارد .

روغن زیتون و کانولا حاوی MU می باشند و در طبقه کره های گیاهی قرار می گیرند.

۳- غیر اشباع (چند یگانه)

این نوع چربی کمتر با تندرستی ارتباط دارد به استثنا کره ها و روغن های گیاهی در گوشت خالص ، آجیل و جوانه گیاهان یافت می شوند.

مقدار چربی مورد نیاز : در محدوده سلامتی به ازای هر کیلوگرم از وزن ۰/۳ گرم چربی مفید ضروری است . این مقدار باعث می شود چربی های اساسی (امگا۳ و امگا۶) به اندازه کافی برای تامین حداقل نیاز ها مصرف شوند .

علاوه بر این ، این حداقل مصرف چربی به اندازه کافی از تولید تستوسترون ، استروژن ، برای بهترین نتایج ترکیب بدن و بهبود عملکرد پشتیبانی می کند .

جمع بندی و نکات مهم فصل ۱- پروتئین ، کربوهیدرات ها ، چربی ها درشت مغذی هایی هستند که به تامین بخش گسترده ای از کالری روزانه کمک می کنند .

۲- مهم ترین درشت مغذی برای بهبود عملکرد و تغییر ترکیب بدن است و به دنبال آن کربوهیدرات ها و سپس چربی قرار می گیرند .

۳- پروتئین ها مواد اولیه رشد و ترمیم عضلات را تامین می کنند و تقریباً برای همه سیستم های بیولوژیکی ضروری هستند .

۴- کربوهیدرات ها منبع اصلی انرژی برای تمام فعالیت های ورزشی و منبع انرژی برای سیستم ها عصبی است .

۵- کربوهیدرات ها برای افزایش عملکرد در تمرینات و برای تحریک آنابولیسم ضروری هستند.

۶- چربی ها برای سلامتی ضروری هستند ، اما در افزایش ترکیب بدن و بهبود عملکرد ورزشی نقش محدودی دارند.

ویتامین های ویژه تندرستی :

۱- کلسیم : کلسیم یک ماده معدنی ضروری است که بخش ساختاری دندان ها و استخوان ها

بهترین منابع کلسیم عبارتند از : فرآورده های لبنی (ماست ، شیر ، پنیر اما نه کره)
غدا های غنی شده با کلسیم (برخی نوشیدنی های سویا) و ماهی های کنسروی
ساردین و سالمون می باشند.

بدن انسان حدودا حاوی ۱۲۰۰ گرم کلسیم است که تقریبا ۹۹ درصد آن در سیستم اسکلتی بدن قرار دارد . تنها بخش کوچکی از آن (۱ درصد) در مایع برون سلولی و ساختمان درون سلولی نرم وجود دارد .

۲- آهن : احتمال فقر آهن در افراد پر تحرک (بسیار فعال) زیاد و در زنان زیاد تر است .

یکی از مولفه های مهم هموگلوبین و میو گلوبین و تعدادی از آنزیم ها است . برای تامین اکسیژن سلول های خون و انتقال آن برای حمل الکترون ها در زنجیره انتقال الکترون ها ، در دسترس بودن آهن از اهمیت زیادی برخوردار است .

نشانه های کمبود آهن :

۱- خستگی)

۲- بی اشتهایی

۳- پوست رنگ پریده

۴- احتمال بیش از حد عفونت

۵- کاهش عملکرد ورزشی

منابع آهن

گوشت قرمز ، غذاهای دریای ، مرغ ، (جگر ، قلوه ، ..) حدود ۲۰ درصد جذب به همراه دارد در غذاهای گیاهی حدود ۵ درصد جذب و اسفناج به دلیل وجود اگزالات ۲ درصد جذب می شود.

نکته مصرف چای و نوشیدنی های حاوی کافئین جذب آهن را تا نصف کاهش میدهد.

بهترین راه در صورت تمایل به مصرف چای ، نوشیدن آن در بین وعده های غذایی است .

بهترین روش تشخیص کمبود آهن از راه آزمایش خون می باشد .

ویتامین های گروه B

B1 تیامین ، B2 ریوفلاوین ، B3 نیاسین ، B5 اسید پانتاتونیک در سوخت و ساز چربی و کربوهیدرات دخالت دارند . B6 پیرویدوکسین و B12 سیانوکوبالامین نیز در ساخت سلول های قرمز خون شرکت می کنند (ورزشکاران به این گروه بسیار نیاز دارند).

ویتامین D

ویتامین D برای تندرستی عمومی بسیار مهم است. دلیل اصلی از عدم برخورداری از این ویتامین قرار گیری ناکافی در معرض نور خورشید است، به ویژه افرادی که در طول روز در اتاق های سرپوشیده کار میکنند یا با لباسهای بسیار پوشیده در محیط بیرون قرار می گیرند.

افرادی که کمتر در معرض نور خورشید قرار می گیرند بیشتر در معرض خطر بیماری های MS، پارکینسون، دیابت، بیماری های قلبی و افسردگی قرار دارند. غذاهای حاوی ویتامین D عبارتند از: روغن ماهی، کره گیاهی، تخم مرغ، پنیر و قارچ هایی که در معرض نور خورشید قرار دارند.

ویتامین C (اسید اسکوربیک)

ویتامین C به جذب آهن کمک کرده و خاصیت ضد اکسایشی دارد. مصرف ۱۰۰ تا ۲۰۰ میلی گرم مصرف ویتامین C در روز، سلول های بدن را اشباع خواهد کرد و مقادیر بیش از حد آن احتمالاً به ورزشکار کمک نخواهد کرد.

این ویتامین با مصرف میوه جات و سبزیجات تازه در طول روز به راحتی بدست می آید.

پتاسیم :

یون اصلی درون سلولی است که غلظت آن حدود ۴۰ برابر آب برون سلولی است.

پتاسیم در انتقال تکانه های عصبی و پتاسیم غشاء دخیل می باشد. افزایش بیش از حد پتاسیم در پلاسما ، موجب نوعی تغییر در ضربان قلب می شود و حتی ممکن است منجر ایست ناگهانی قلب گردد. بنابراین مصرف خیلی زیاد پتاسیل منجر به سطوح بیش از حد پتاسیم خون شده که بایستی از ان اجتناب ورزید .

پتاسیم خون از طریق ادرار و اندکی از طریق تعریق و مدفوع دفع می شود.

حداقل میزان توصیه شده مورد نیاز روزانه ۲ گرم است . افراد ورزشکار که تعریق بیشتری دارند از ۲ تا ۳/۵ گرم پتاسیم می توانند استفاده کنند .

موز ، پرتغال ، سیب زمینی ، گوشت از منابع پتاسیم خوبی برخوردار می باشند.

منیزیم : منیزیم نقش مهمی در انتقال فعالیت عصبی عضلانی دارد مقدار منیزیم بدن تقریبا ۲۰ تا ۳۰ گرم است و حدود ۴۰ درصد ان در داخل سلول ها به ویژه عضلات و حدود ۶۰ درصد در اسکلت بدن و تنها ۱ درصد در مایه برون سلولی وجود دارد . مقدار منیزیم موجود در غذا ها بسیار متغیر است . ماهی ، گوشت قرمز ، شیر از لحاظ منیزیم فقیر است و در صورتی ه سبزیجات و میوه ها ، حبوبات ، موز ، قارچ ، آجیل گردو و غلات از این لحاظ نیز غنی هستند .

روی :

به مقدار نسبتا زیادی در استخوان و عضله وجود دارد . مخازن به لحاظ سوخت و ساز در دسترس نمی باشد . مخازن روی در گردش خون در دسترس هستند ، اندک و سریع التغییر می باشند.

روی در رشد و تحول بافت ها خصوصا عضله دخیل می باشند .

گوشت ، جگر ، غذاهای تهیه شده از جانوران دریایی منابع اصلی روی می باشند.

نکات مهم

۱- مصرف یک رژیم غذایی غنی از کلسیم ، خطر ابتلا به پوکی استخوان را کاهش می دهد.

پرهیز از مصرف مقادیر بسیار زیاد نمک و کافئین می تواند دفع کلسیم از بدن را کاهش دهد.

۲- دریافت کافی ویتامین D از طریق قرارگیری در معرض نور خورشید و غذاهای حاوی ویتامین D برای جذب کلسیم و استخوان های قوی و تندرستی ضروری است.

۳- مقادیر ناکافی آهن در رژیم غذایی در زنان جوان ، گیاه خواران ، افراد دارای محدودیت های غذایی (برای کاهش وزن) رایج است .

ورزشکارانی که خیلی کم غذا می خورند یا محدودیتی در خوردن طعمی غذا ها دارند ممکن است در معرض کمبود ویتامین ها باشند ، لذا بهتر است با مشورت پزشک و یا متخصص تغذیه از مکمل ویتامینی بهره مند شوند.

پارت سوم

استفاده از مکمل های غذایی در ورزش خود یه رشته علمی است .

با توجه به عصر تکنولوژی می توان گفت دیگر با عوض کردن کانال تلویزیون هم می توان چربی سوزی کرد

مکمل ها معمولا نیاز هستند اما نه همیشه ، وقتی که فعالیت ورزشی شما آنقدر سنگین نیست ، دیگر نیازی به مکمل پروتئینی نخواهید داشت و یا هنگامی که روزانه ۳ یا ۴ وعده غذایی کامل مصرف می کنید استفاده از مکمل های ویتامینی و مواد معدنی لازم نخواهد بود.

مکمل یعنی کمک کننده ورزشکار و در کنار رژیم غذایی ورزشکار باید مصرف شود اشتباهی که برخی از ورزشکاران امروزه انجام می دهند خود را وابسته روانی به مکمل می کنند که بسیاری از مطالعات اثرات آن را در ورزش تایید نکرده اند.

نخستین فردی که به جستجوی کمک نیروزا های تغذیه ای پرداخت ، درومیوس استایم فالوس بود که در ۴۵۰ سال پیش از میلاد مسیح از ماهیچه برای افزایش قدرت عضله استفاده کرد.

جنگجویان آرتک قلب جنگجویان دلیر دشمن را به امید اینکه رشادت آن ها را افزایش می دهد مصرف می کردند این باور اشتباه است . اما احتمالا برخی از مکمل های موجود در فروشگاه ها بر این منطق استوارند. بیشتر ورزشکاران خستگی یا افت عملکرد که رهایی از آن بسیار دشوار است ، تجربه کرده اند. اگر آنها نتوانند از این وضعیت نجات یابند به عنوان یک راه حل احتمالی ، مکمل تغذیه ای را مورد توجه قرار خواهند داد .

به تازگی دانشمندی طبق آخرین دستاورد های علمی اذعان کرده است بهبود عملکرد دلیلی کارکرد مکمل نیست این ممکن است تصادفی باشد . اما گروه دیگری از دانشمندان اثرات برخی از مکمل ها در ورزش را ثابت کرده و به طور کلی در ورزش حرفه ای کارایی ۵ تا ۱۰ درصدی ورزشکاران سطح عالی را می توان طبق دستاورد این محققین دانست.

تجربه شخصی خودم طی این دوازده سال به عنوان متخصص تغذیه و مربی بدنساز تیم های ملی و باشگاهی در رقابت های جهانی و المپیک و قاره ای بر این است اثرات روانی بسیار زیاد این مکمل ها به همراه امیخته شدن با علم نوین تمرین و رژیم های مختلف عملکرد مکمل های تاثیر گذار را بیشتر کرده است و این ۱- برتری روانی در کنار اوج عملکرد به ورزشکاران شاخص خواهد داد.

مکمل های تغذیه ای دارو نیستند و نمی توانند در کوتاه مدت اثرات جسمی و روحی خود را آشکار سازند .

مواد مغذی همگی به صورت کند عمل می کنند زیرا زمان لازم است تا سلول پیر قبلی بمیرند و جای خود را به سلول های جدید و تکامل یافته در یک محیط غنی از مواد مغذی بدهند .

مکمل های موثر با آثار ثابت شده :

۱- کافئین : یک محرک سمپاتیک است . به این معنی است که سیستم عصبی سمپاتیک شما (جنگ و گریز) را فعال می کند . تحریک برخی از سیستم سمپاتیک برخی اثرات قابل پیش بینی را دارد :

۱- افزایش هوشیاری و تمرکز

۲- افزایش تحمل درد

۳- بهبود استقامت

۴- افزایش انگیزه

۵- کاهش گرسنگی

اغلب ، کافئین در نوشیدنی های تهیه شده از دانه های قهوه ، برگ چای ، دانه های کولا و دانه های کاکائو که به طور طبیعی کافئین دارند وجود دارند.

ورزش هایی که مدت آن کوتاه است مثل وزنه برداری و دو سرعت به نظر می رسد ورزشکارانی که در این رشته ها فعالیت می کنند چندان از کافئین سود نمی برند .

ورزش های استقامتی مثل دوچرخه سواری ، دو و میدانی و شنا در مسیر های طولانی و ... ورزشکاران این رشته می توانند با مصرف کافئین کارایی خود را بهبود بخشند.

بهترین میزان کافئین حدود سه میلی گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن است. کمتر از آن اثر لازم در بهبود کارایی ندارد و بیشتر از آن از میزان کارایی می کاهد .

نیمه عمر کافئین در بدن حدود ۲ تا ۲/۵ ساعت است . بنابراین اثرات نیروزای آن هم همین مقدار دوام دارد.

اثرات تاثیرگذار کافئین مورد تایید FDA می باشد و به طور کلی باعث می شود در هر جلسه تمرین بتوانید سخت تر تمرین کنید و این کار در تمرینات شدت بالا ، تمرینات طولانی یا تمریناتی که هنگام خستگی یا در شرایط کم کالری انجام می دهید مفید است.

۲- پروتئین وی (آب پنیر) :

چهار نوع از رایج ترین انواع پروتئین در مکمل های پروتئینی شامل وی (WHEY) ، کازئین ، سبوس و پروتئین های تخم مرغ (آلبومی) هستند .

تمام این پروتئین ها کامل و هرکدام با کیفیت بالا دسته بندی می شوند .

پروتئین وی که از شیر بدست می آید از رایج ترین نوع پروتئین در مکمل های غذایی است . پروتئین وی در مقایسه با دیگر پروتئین ها از سرعت هضم بالایی برخوردار است.

این نوع پروتئین در سه بخش بسته بندی می شود ۱- کنستانتره (با حداقل خلوص)

۲- ایزوله (خلوص متوسط) ۳- هیدرولیز شده (خالص ترین) این نوع گران تر

نسبت به بقیه می باشد .

۳- پروتئین کازئین پروتئین شیر است و از نظر زمان هضم ، کاملاً مخالف پروتئین آب پنیر (وی) است . حتی بدون ماده غذایی اضافه شده هضم و جذب کامل کازئین حدود ۷ ساعت طول می کشد . این پروتئین انتخاب بسیار خوبی برای زمان قبل از خواب شب می باشد.

کارشناسان علم تغذیه از تاثیر ترکیب این دو پروتئین در طول روز برای بهره منده در تمرینات گزارش دادند .

۴- کراتین :

کراتین اتفاقی و پس از این ادعا که لینفورد کریستی و سالی گونل (دنده های سرعت بریتانیا) در بازی های المپیک ۱۹۹۲ برای کسب مدال طلا از آن استفاده کرده بودند مشهور شد.

کراتین به صورت طبیعی در بدن انسان یافت می شود . در حدود ۹۵ درصد آن در عضله اسکلتی به شکل کراتین آزاد و کراتین فسفات وجود دارد.

مصرف کراتین در بین ورزشکاران حرفه ای و مبتدی بسیار رایج است . درست مثل تحقیقات صورت گرفته روی کافئین ، شواهد فراوانی وجود دارد که مصرف کراتین عملکرد فیزیکی را مخصوصاً در مورد فعالیت هایی که نیازمند قدرت و توان هستند را بهبود می بخشد.

کراتین در بافت عضلانی به عنوان یک ماده پایدار برای ATP (آدنوزین تری فسفات) عمل می کند .

ATP مولکولی است که انرژی حاصل از غذا را ذخیره می کند و تقریباً هر واکنش

سلولی از جمله انقباض عضله را سوخت رسانی می کند .

کراتین باعث بهبود عملکرد ورزشی و همچنین حفظ و رشد عضلانی می شود. مزایای

کراتین مورد تایید است . ورزشکاران رشته های سرعتی و انفجاری مانند دو سرعت و

وزنه برداری که تار های تند انقباض بیشتری را درگیر می کند

مکمل کراتین یک گزینه مناسب و کارآمد موثر است.

افزایش وزن بدن در طول یک الی دو هفته ای اول مصرف مکمل کراتین بسیار رایج

است. افزایش فپوزن می تواند به اندازه ۳ درصد وزن بدن باشد.افزایش وزن از حفظ

تجمع آب درون عضلانی حاصل می شود . البته بعد از قطع مصرف کراتین در طول

یک هفته اول این تجمع آب کمتر می شود.

۵- گلوتامین :

یکی از فراوان ترین اسید آمینه در بدن است و توسط عضلات ، کبد ، کلیه ، قلب ،

شش ها ساخته می شود .

از این رو در گروه اسید آمینه های غیر ضروری دسته بندی می شود .

گلوتامین در ساخت عضله نقش دارد و تحقیقات نشان داده است تا حدودی مصرف

گلوتامین عفونت را در بدن کاهش می دهد . گلو تامین فراوان ترین اسید آمینه در بدن

است که حدود ۶۰ درصد منبع اسید آمینه بدن را تشکیل می دهد . غلظت گلوتامین در

خون هر فرد ۳ الی ۴ بار بیشتر از کل اسید آمینه ها است.

۶- کربوهیدرات :

ورزشکاران حدود ۶ الی ۱۰ گرم به ازای هر کیلو گرم از وزن بدنشان به کربوهیدرات نیاز دارند . گلیکوژنیک منبع مهم انرژی برای تمام ورزشکاران و به خصوص ورزشکاران استقامتی است.

رژیم غذایی ورزشکار باید پیش از ورزش شامل کربوهیدرات باشد ، زیرا سطوح گلوکز را در طول ورزش ثابت نگه می دارد.

یک وعده غذایی پرکربوهیدرات ، ۳-۴ ساعت پیش از ورزش با یک وعده غذایی کم کربوهیدرات تقریبا یک ساعت پیش از آن مناسب است .

۷- مولتی ویتامین ها :

اگر یک رژیم غذایی متعادل و غنی از پروتئین های زود هضم ، سبزی ها ، میوه ها ، غذا های سبوس دارو چربی های سالم مصرف شود ، بیشتر نیاز های مواد مغذی رفع می شود . زمانی که غذای سالم مصرف نمی شود یا میزان مصرف کالری محدود می شود مصرف یک مولتی ویتامین در روز می تواند برای جلوگیری از مواد مغذی موثر باشد.

۸- مکمل های چربی امگا ۳ :

اغلب در رژیم غذایی معمول تری مصرف امگا ۳ کم است ، مگر این که منابع غذایی حاوی امگا ۳ مانند ماهی خورده شوند. تحقیقات مستقیم در مورد مکمل امگا ۳ بهبود سلامت عمومی و عملکرد شناختی را نشان می دهد .

تحقیقات گروهی از پژوهشگران فرانسوی نشان داده است افزایش مصرف اسید های چرب امگا ۳ به صورت مکمل منجر به ایجاد بهبودی در قابلیت تغییر پذیری سلول قرمز خون مصرف حداکثر اکسیژن و بهتر شدن سطوح اکسیژن و بهتر شدن خون در حین ورزش در ارتفاع زیاد می شود.