

تغذیه ورزشی در گوانوردی

تالیف: شاهو گل کار

فهرست

- ۶ سپاسگزاری II
- ۷ مقدمه ناشر II
- ۱۰ پیشگفتار II
- ۱۱ راهکارهای کلیدی: II

بخش اول: تغذیه درکوهنوردی

- ۱۴ نقش مواد غذایی در بدن:
- ۱۵ اهداف اصلی تغذیه در کوهنوردی:
- ۱۵ چرا تغذیه در کوهستان اهمیت بیشتری دارد:
- ۱۷ ترکیبات مواد غذایی:
- ۱۷ کربوهیدرات ها(منبع اصلی انرژی):
- ۱۸ تقسیم بندی کربوهیدرات ها:
- ۱۹ منابع پیشنهادی کربوهیدرات ها درکوهنوردی:
- ۲۰ منابع پیشنهادی پروتئین درکوهنوردی:
- ۲۲ منابع پیشنهادی چربی درکوهنوردی:
- ۲۳ تفاوت ویتامین های محلول درچربی ومحلول درآب:
- ۲۴ لیست ویتامین های ضروری درکوهنوردی:
- ۲۷ لیست املاح معدنی ضروری در کوهنوردی:

بخش دوم: اصول تغذیه در کوهنوردی

- ۳۲ برنامه ریزی تغذیه در کوهنوردی:
- ۳۵ خطاهای رایج درتغذیه کوهستان:
- ۳۶ ویژگی های غذایی در کوهنوردی:

- ۳۷ مراحل تغذیه در کوهنوردی:
- ۴۴ بسته بندی مواد غذایی:
- ۴۵ مزایای غذاهای خشک شده و وکیوم شده آماده:
- ۴۶ نکات مهم در مصرف غذاهای خشک در کوهنوردی:
- ۴۷ تغذیه بعد از کوهنوردی:
- ۴۸ ریکاوری هوشمندانه بعد از صعود:
- ۴۹ اشتباهات رایج در تغذیه کوهنوردی:
- ۴۹ کم آبی و بی توجهی به مصرف مایعات:
- ۴۹ مصرف غذاهای سنگین و پرچرب:
- ۵۱ ۱۰ توصیه طلایی برای تغذیه کوهستان:
- بخش سوم: هیدراتاسیون و مدیریت آب در کوهستان**
- ۵۴ زمان بندی مصرف مایعات در کوهنوردی:
- ۵۴ قبل از فعالیت کوهنوردی:
- ۵۴ حین فعالیت کوهنوردی:
- ۵۴ بعد از فعالیت کوهنوردی:
- ۵۵ آب رسانی بیش از حد:
- ۵۵ چرا در کوهستان کم آبی شایع است:
- ۵۷ علائم و نشانه‌های هایپرهیدراتاسیون:
- ۵۷ علائم و نشانه‌های هیپوناترمی:
- ۵۸ این مسئله به دلایل زیر رخ می‌دهد:
- ۵۹ علائم کم آبی در ارتفاع بالا:
- ۵۹ چقدر آب در هنگام فعالیت کوهنوردی نیاز داریم:

- اهمیت الکترولیت‌ها در کنار آب: ۶۰
- راهکارهای عملی برای هیدراتاسیون در کوهستان: ۶۰
- اشتباهات رایج در مصرف مایعات: ۶۱
- ترکیب پیشنهادی نوشیدنی‌های ایزوتونیک کوهنوردی: ۶۱
- نوشیدنی ایزوتونیک خرما (افزایش استقامت): ۶۲
- نوشیدنی ایزوتونیک زردآلو (ضد گرفتگی): ۶۲
- نوشیدنی ایزوتونیک مرکبات و کشمش (ریکاوری): ۶۳
- کلره کردن آب در کوهنوردی: ۶۴
- طرز تهیه کلر مادر (کلر ۱ درصد): ۶۶
- محاسبه کالری مورد نیاز و تغذیه مناسب در کوهنوردی: ۶۶
- مقدار کالری مواد غذایی متداول: ۸۶

بخش چهارم: ارتفاعات بالا

- خطر کم آبی در هوای سرد: ۷۴
- اطمینان از در دسترس بودن مایعات آشامیدنی: ۵۷
- جلوگیری از انجماد مایعات آشامیدنی: ۶۷
- الکل و کافئین در ارتفاعات بالا: ۶۷

۷۷

سخن آخر

۷۷

منابع

۷۸

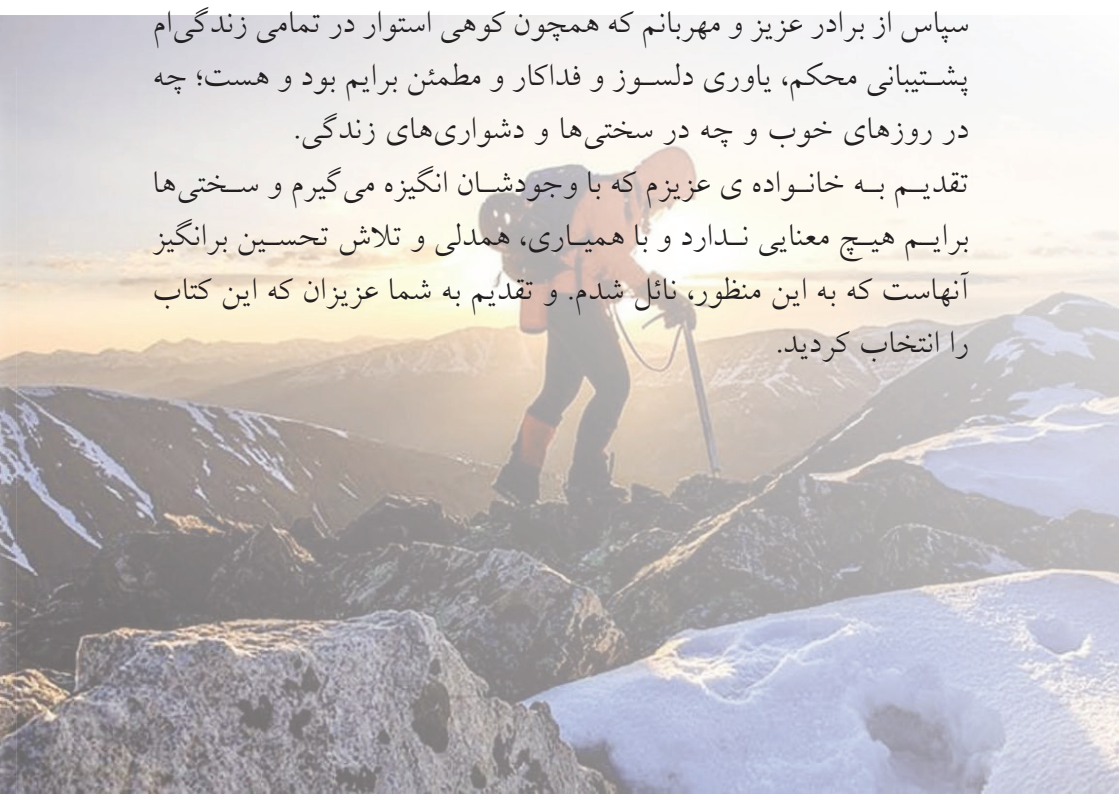
درباره نویسنده

سپاسگزاری

سپاس از ایزد منان که به من نیرو داد تا به این مرحله از علم برسم و هیچ گونه محبتی را از من دریغ نکرد و در تمامی مراحل زندگی ام مرا قوت قلب بود.

سپاس از برادر عزیز و مهربانم که همچون کوهی استوار در تمامی زندگی ام پشتیبانی محکم، یاوری دلسوز و فداکار و مطمئن برایم بود و هست؛ چه در روزهای خوب و چه در سختی‌ها و دشواری‌های زندگی.

تقدیم به خانواده‌ی عزیزم که با وجودشان انگیزه می‌گیرم و سختی‌ها برایم هیچ معنایی ندارد و با همیاری، همدلی و تلاش تحسین برانگیز آنهاست که به این منظور، نائل شدم. و تقدیم به شما عزیزان که این کتاب را انتخاب کردید.



در سال‌های اخیر با ورود سرمایه‌گذاران به دنیای ورزش حرفه‌ای، واژه صنعتی شدن ورزش بیش از پیش به چشم می‌خورد و متعاقب آن تیم‌های تحقیقاتی در زمینه‌های علوم ورزشی با استفاده از امکانات فوق پیشرفته به دنبال کشف راه‌های مؤثر در ارتقاء عملکرد ورزشکاران می‌باشند.

در کتاب حاضر، با استفاده از مطالب موجود در کتاب‌های فیزیولوژی ورزش، تغذیه ورزشی و زمان بندی به بررسی تغذیه ورزشی و همچنین برنامه ریزی مناسب برای تغذیه قبل، حین و بعد از صعود در کوهنوردی پرداخته شده است.

یکی از نقاط قوت این کتاب، تلفیق مباحث تئوریک و کاربردی در زمینه تغذیه ورزشی در کوهنوردی می‌باشد که از این لحاظ در نوع خود منحصر به فرد محسوب می‌شود.

بسیاری از مربیان و ورزشکاران در سطوح مختلف، اطلاعات علمی و تئوری خوبی در زمینه تغذیه ورزشی در کوهنوردی دارند و بلعکس، بسیاری از این افراد به صورت تجربی در این زمینه به تکنیک‌های کاربردی مناسبی مشرف هستند. ولی متأسفانه یکی از دلایل اینکه علم تغذیه در بسیاری از فعالیت‌های کوهنوردی هنوز به صورت سنتی انجام می‌شود، عدم تلفیق مباحث علمی و کاربردی می‌باشد که در این کتاب به دنبال برطرف کردن این مشکل بوده ایم.

در مباحث روانشناسی کلاسیک، مهمترین قسمت هر گونه فعالیتی، بخش اول و نقطه شروع آن لحاظ می‌شود. که در ادبیات غنی فارسی، شاعر

بزرگ صائب تبریزی شعری با همین مضمون سروده است که می‌فرماید:

چون گذاره خشت اول بر زمین معمار کج
گر رساند بر فلک، باشد همان دیوار کج

تغذیه و زمان بندی تغذیه قبل، حین و بعد از فعالیت کوهنوردی، اولین بخش هر فعالیت ورزشی را به خود اختصاص می‌دهد و زمانی ما می‌توانیم برای یک برنامه کوهنوردی به حداکثر توانمندی دست یابیم که علم تغذیه ورزشی را به صورت علمی و تخصصی در این زمینه طراحی کنیم و متعاقباً در صورتی که کوهنوردان، یک تغذیه مناسب و همچنین زمان بندی تغذیه قبل، حین و بعد از یک فعالیت کوهنوردی را انجام دهند، برای دست یابی به موفقیت و هدف، مستعدتر خواهند بود.

به قول حضرت مولانا جلال الدین:

نام احمد نام جمله انبیاست
چون که صد آید نود هم پیش ماست

چشمداشت من از شما مربیان و ورزشکاران و خوانندگان محترم این است که مشکلات و نقاط ضعف کتاب حاضر علی‌رغم تلاش فراوان، که از دید من پنهان مانده است را از طریق راه‌های ارتباطی مطرح کنید تا در ویرایش جلدهای بعدی کتاب، بدان‌ها اهتمام ورزم و اصطلاحات لازم را اعمال کنم. این بزرگواری و مرحمت را پاس می‌دارم و به نیکویی از آن استقبال می‌کنم.

در پایان، امیدوارم که مطالب این کتاب باعث تغییر نگرش شما شود و به صورت کاربردی و عملکردی، بخش‌های کتاب را در برنامه‌های کوهنوردی خود به کار گیرید و به بهترین عملکرد خود در این رشته ورزش کوهنوردی برسید.

از طریق راه‌های ارتباطی زیر می‌توانید نظرها و پیشنهادهای خودتان را با من در میان بگذارید:



Shaho.golkar@gmail.com



@shahogolkar



Shaho.golkar



@shaho.golkar

تغذیه در کوهنوردی یکی از مهم ترین عوامل حفظ انرژی، افزایش استقامت و پیشگیری از خستگی و آسیب های احتمالی در طول مسیر است. تمامی حرکات بدن شما به وسیله ی سوخت حاصل شده از غذاهای مصرفی ایجاد می شود. چه این حرکات جزئی، کوچک و آسان باشند مثل ضربه زدن به انگشتان پا و یا کاملاً خسته کننده مثل ورزش کوهنوردی. بدن با آزاد کردن انرژی موجود در سلول برای این حرکت خاص، سوخت فراهم می کند. زمانی که غذا می خورید، انرژی و یا کالری موجود در آن پس از هضم تغییر شکل پیدا کرده و به شکل مورد نیاز در سلول برای مصارف بعدی ذخیره می شود. زمانی که شما کالری می سوزانید در واقع در حال مصرف انرژی برای سوخت مورد نیاز حرکت ها و فعالیت ها هستید.

هریک از عملکردهای بدن (ضربان قلب، تنفس، ریه ها، فعالیت کلیه ها و کبد، انقباض عضلات) نیاز به انرژی دارد. آگاهی از اصول تغذیه ای مناسب برای این فعالیت، نه تنها به سلامت فرد کمک می کند، بلکه کیفیت تجربه کوهنوردی را به میزان زیادی ارتقاء می دهد.

از آنجایی که فعالیت کوهنوردی ترکیبی از استقامت بدنی، تمرکز ذهنی و توانایی تطبیق با شرایط محیطی دشوار است. در چنین شرایطی، بدن برای حفظ عملکرد طبیعی خود نیاز به منابع کافی انرژی، مواد مغذی و آب دارد.

بدون تغذیه مناسب، حتی کوهنوردان باتجربه دچار افت عملکرد، کاهش هوشیاری، اختلال در تصمیم گیری می شوند و در موارد شدیدتر، مشکلاتی مثل افت قند خون یا کم آبی روبرو می شوند که جان آن ها را به خطر می اندازد.

۴ راهکارهای کلیدی:

- نوشیدن مداوم و برنامه ریزی شده (حتی بدون حس تشنگی).
- استفاده از نوشیدنی های الکترولیتی و ایزوتونیک.
- پرهیز از نوشیدنی های دیورتیک مثل قهوه زیاد یا نوشابه.





تغذیه در کوهنوردی

نقش مواد غذایی در بدن:

- تأمین انرژی و سوخت مورد نیاز بدن.
- تأمین مواد لازم جهت رشد، نمو و ترمیم بافت‌های آسیب دیده.
- تأمین ویتامین‌ها و مواد معدنی که برای رشد و تنظیم واکنش‌های مختلف بدن ضروری است.

کالری:

وقتی متخصصان تغذیه در رابطه با انرژی سخن می‌گویند، به انرژی پتانسیل موجود در غذا اشاره دارند. کالری، انرژی پتانسیل مصرفی عضلات و بافت‌ها است.

کالری واحد انرژی غذایی است. غذایی که می‌خوریم صرف تأمین انرژی بدن ما می‌شود و بدن ما می‌تواند نیروی لازم را برای حرکات و کارهای ارادی و غیرارادی خود به دست آورد.

• **متابولیسم:** به معنی سوخت و ساز است که از دو عمل آنابولیسم و کاتابولیسم تشکیل می‌شود.

• **آنابولیسم:** به واکنش‌هایی گفته می‌شود که در روند آن‌ها ذرات شیمیایی به یکدیگر پیوسته و مولکول‌های تنومندی را به وجود می‌آورند. (تبدیل گلوکز به گلیکوژن) این فعالیت‌ها انرژی خواه هستند.

• **کاتابولیسم:** در این واکنش‌ها مولکول‌های درشت به ذرات ریزتری تبدیل می‌شوند. (تجزیه گلوکز به انیدرید کربنیک و آب) این فعالیت‌ها انرژی زا هستند.

• **متابولیسم پایه:** به میزان سوخت و ساز یک فرد در حالت استراحت گفته می‌شود، به شرطی که تا حد ممکن غیرفعال باشد. وقتی بدن در حال استراحت کامل است انرژی صرف فعالیت‌های پایه خود



همچون تنفس، گردش خون، تولید سلول‌ها، ساخت ترکیبات مورد نیاز و حفظ دمای بدن می‌شود. متابولیسم پایه، ۷۰٪-۶۰٪ کل انرژی که بدن روزانه می‌سوزاند را تشکیل می‌دهد. بخش اعظم این انرژی را کبد مصرف می‌کند که بیشترین فرآوری گلوکز و چربی اختصاص دارد.

اهداف اصلی تغذیه در کوهنوردی:

تغذیه ورزشی نه تنها تأمین کننده انرژی است، بلکه به تنظیم دمای بدن، حفظ عملکرد سیستم عصبی و عضلانی، افزایش تمرکز ذهنی، حفظ هیدراتاسیون بدن و تعادل الکترولیت‌ها و افزایش مقاومت بدن در برابر سرما، خستگی و پیشگیری از بیماری ارتفاع کمک می‌کند. بنابراین تغذیه در کوهنوردی مهم است، نه فقط برای بهبود عملکرد، بلکه برای حفظ ایمنی و سلامت کوهنورد در طول مسیر ضروری است.

چرا تغذیه در کوهستان اهمیت بیشتری دارد:

۱. افزایش نیاز به انرژی: بدن در سرما برای حفظ دمای خود کالری بیشتری می‌سوزاند. همچنین فعالیت شدید و حمل بار نیاز انرژی را بالا می‌برد.
۲. کاهش اشتها در ارتفاع: ارتفاع بالا می‌تواند اشتها را کاهش دهد، در حالی که نیاز کالری بیشتر می‌شود.
۳. تغییر متابولیسم: در ارتفاعات بالا، استفاده بدن از کربوهیدرات‌ها به عنوان منبع اصلی انرژی افزایش می‌یابد. بنابراین مصرف کافی کربوهیدرات حیاتی است.

۴. افزایش ازدست دادن آب: از طریق تنفس، تعریق و ادرار مایعات بیشتری از دست می‌رود، درحالی که حس تشنگی کمتر می‌شود.

همانطور که قبلاً گفته شد، آنچه که می‌خورید به عنوان انرژی برای فعالیت‌های شما، سوخت لازم برای تمرینات و سوخت و سازعضله در زمان ریکاوری بعد از تمرین را تأمین می‌کند. استفاده از غذاهای مغذی به عنوان منبع سوخت و انرژی کمک می‌کند تا بدن بهترین عملکرد را داشته باشد. غذاهای مختلف تأثیرات متفاوتی بر گرسنگی، سیری، سوخت و ساز، هضم، انرژی، میزان قند خون و ذخیره چربی شما دارند.





له ترکیبات مواد غذایی:

شش گروه اصلی تغذیه، پایه‌های تغذیه در کوهستان:

سه طبقه از مواد مغذی وجود دارد:

کربوهیدرات‌ها، پروتئین‌ها و چربی‌ها که به آن‌ها درشت مغذی‌ها نیز گفته می‌شود. که برای تولید انرژی و تأمین رشد و ترمیم بافت‌های بدن به کار می‌روند.

کربوهیدرات‌ها (منبع اصلی انرژی):

کربوهیدرات‌ها سریع‌ترین منبع انرژی هستند و نقش کلیدی در تأمین سوخت فعالیت‌های شدید کوهستانی دارند. کربوهیدرات‌ها در میوه‌ها، آب میوه، شیر، ماست، حبوبات، ماکارونی، نان، برنج، غلات، سیب زمینی، لوبیا، سبزیجات و شیرینی‌ها یافت می‌شود. صرف نظر از اینکه این کربوهیدرات‌ها در اصل از کجا آمده‌اند، تمامی آن‌ها به ذرات کوچکتری به نام قند تبدیل می‌شوند. این نوع از قند ساده درون بدن قرار دارد و ساده‌ترین ساختار کربوهیدرات است. برخی از غذاهای حاوی کربوهیدرات سریعاً به ذرات کوچکتر تقسیم می‌شوند و برخی زمان بیشتری صرف می‌کنند، برخی فقط سوخت مورد نیاز بدن را مهیا می‌کنند و برخی نیز مغذی‌ترند. کربوهیدرات‌هایی که سریعاً هضم می‌شوند برای سوخت رسانی قبل، حین و بلافاصله بعد از تمرین مناسب‌ترند.

در ارتفاعات بالا، بدن برای حفظ انرژی و اکسیژن مؤثر، بیشتر از گلوکز استفاده می‌کند و مصرف کافی کربوهیدرات می‌تواند از افت قند خون و خستگی جلوگیری کند.

هر گرم کربوهیدرات ۴ کالری دارد.



۱- تقسیم بندی کربوهیدرات ها:

کربوهیدرات ها به سه دسته تقسیم می شوند:

۱. **منوساکاریدها (قندهای ساده):** گلوکز، فروکتوز، گالاکتوز، مانوز که

درمیوه جات و عسل وجود دارد.

۲. **دی ساکاریدها (قندهای دوتایی):** ساکارز، لاکتوز، مالتوز که در قند

معمولی وجود دارد.

۳. **پلی ساکاریدها (قندهای مرکب):** که درنشاسته و غلات وجود دارند.

پوست میوه ها و سبزیجات نوعی از کربوهیدرات ها هستند که باعث

هضم و دفع مواد زاید در بدن می شوند. گفتیم که در بدن انسان تمام



قندها و کربوهیدرات‌ها قبل از مصرف تبدیل به گلوکز می‌شوند. این گلوکز به صورت گلوکز خون است و مورد مصرف مغز و عضلات قرار می‌گیرد. پائین بودن قند خون باعث افت کارایی و توان کوهنورد می‌شود و روی قدرت و سرعت وی اثر معکوس می‌گذارد. مازاد قندهای بدن در کبد ذخیره می‌شوند. در زمان فعالیت‌های سبک کوه پیمایی عضلات از چربی‌ها استفاده می‌کنند، در حالی که مصرف انرژی در کوهنوردی‌های شدید از محل ذخیره گلوکز تأمین می‌شود.

۴ منابع پیشنهادی کربوهیدرات‌ها درکوهنوردی:

نان خشک، بیسکویت سبوس دار، خرما، میوه خشک، شکلات تلخ، ژلهای انرژی زا، بارهای انرژی زا.

پروتئین (حفظ و بازسازی عضلات):

پروتئین‌ها برای بازسازی عضلات بعد از فعالیت ضروری هستند و در حفظ قدرت عضلانی در صعودهای چند روزه مؤثرند. پروتئین در تخم مرغ، گوشت گاو، ماهی، مرغ، بوقلمون، پنیر، لوبیا، سویا، شیر و به میزان کم تر در آجیل موجود است. پروتئین‌ها از مولکول‌های مختلفی به نام آمینو اسید تشکیل می‌شوند. پس از مصرف غذا، پروتئین به آمینو اسید تجزیه می‌شود و جذب جریان خون می‌شود.

بسیاری از آن‌ها جذب عضلات می‌شوند و برای عملکردهای مختلف مثل ساخت و ترمیم عضلات، تشکیل استخوان، ساخت سلول‌های خونی تازه، رشد و نمو و ناخن و غیره مهم هستند.

برخلاف کربوهیدرات‌ها که برای استفاده بعدی ذخیره می‌شوند، آمینواسیدها نمی‌توانند به مقدار زیاد ذخیره شوند. اگرچه آمینواسیدهای خاص می‌توانند برای تأمین انرژی مورد نیاز عضلات بسوزند و یا در کبد به گلوکز تبدیل شوند، بدن ترجیح می‌دهد تا آمینواسیدها را برای رشد، ترمیم و عملکرد ایمنی استفاده کند که مخالف مصرف انرژی توسط عضلات و اندام‌ها است. در صعودهای چند روزه، عدم مصرف پروتئین می‌تواند باعث تحلیل عضلات شود. کوهنوردان به علت فعالیت‌های شدید، طی اجرای برنامه‌های کوهنوردی مانند تعریق شدید، تخریب بافت‌های خونی، صدمات خفیف مثل کشیدگی، پیچ خوردگی و التهاب نیاز به مصرف بیشتری از پروتئین در بدن دارند. هر گرم پروتئین ۴ کالری دارد.

نکته کلیدی

مقدار کم پروتئین سریعتر و بهتر از مقدار زیاد آن مصرف و هضم می‌شود. پس درغذاها به جای مقدار زیاد، مقدار کم آن مصرف شود.

منابع پیشنهادی پروتئین در کوهنوردی:

- آجیل، کره بادام زمینی، گوشت خشک شده، تخم مرغ آب پز.

چربی‌ها (منبع انرژی ذخیره):

- چربی‌ها در صعودهای بلند مدت که با شدت کمتر اما طولانی تر همراه هستند، نقش دارد. همچنین در شرایط سرمای زیاد به تأمین انرژی کمک می‌کنند.
- چربی در کره، آجیل، روغن، سرکه که با آن سالاد درست می‌کنند.



مایونز، گوشت، لبنیات پرچرب، بستنی و غذاهای سرخ شده وجود دارد. چربی برای هضم و جذب در جریان خون مراحل مختلفی را پشت سر می گذارد. چربی به خاطر فرآیند هضم پیچیده نسبت به کربوهیدرات و پروتئین مدت زمان بیشتری در معده باقی می ماند. به خاطر روند آهسته هضم چربی، امکان مهیا نمودن سریع انرژی برای عضلات وجود ندارد. پس از مصرف چربی نزدیک به زمان تمرین، کمک کننده نخواهد بود.

به محض تمرین، تمامی فرآیندهای گوارش کند می شود و در صورت مصرف چربی نزدیک زمان تمرین عملکرد شما مختل می گردد. برای تأمین انرژی پایدار در کوه، باید تعادلی بین سه گروه اصلی غذایی برقرار باشد.

چربی ها کالری بالاتری نسبت به کربوهیدرات و پروتئین دارند و هر گرم چربی ۹ کالری دارد.

چربی ها در بدن وظایف زیادی انجام می دهند:

- چربی ها عایقی در برابر اتلاف گرمای بدن و ورود سرما هستند.
- چربی ها باعث مزه و طعم غذاها می شوند.
- چربی ها باعث حفاظت از اعضای حیاتی بدن مانند کلیه ها، قلب و بافت های عضلانی در برابر ضربات می شوند.
- چربی ها باعث نقل و انتقال ویتامین های محلول در چربی هستند.

(A-D-E-K)

کلام آخر: چربی ها اغلب بعنوان یک عامل شرور در رژیم غذایی تلقی می شود، اما بدن انسان برای فرآیندهای مختلف از جمله ساخت هورمون ها