

تغذیه نظامی

سید ابوالقاسم موسوی M.D.، فرشاد نجفی پور M.D.
آدرس مترجمین: لویزان - ستاد فرماندهی نیروی زمینی ارتش جمهوری اسلامی ایران -
معاونت پژوهش و تحقیقات راهبردی - تهران - ایران

مقدمه

پروتئین و چربی منبع اصلی انرژی نیستند چون بسیار آهسته انرژی آزاد می‌کنند. رژیم غذایی باید حاوی آب، مواد معدنی و ویتامین کافی باشد.

جیره‌های نظامی

اساس تغذیه نظامی جیره است. نوع جیره به مأموریت، عملیات، مکان، امکانات و پرسنل بستگی دارد. انواع جیره به شرح زیر است:

- ۱- گروهی: گرم - پادگانی (نیازمند یخچال) - میادین (کنسرو)
- ۲- بسته‌بندی انفرادی: آماده - جنگی
- ۳- محدود: برای عملیات خاص (گشت، حمله، اکتشاف) حداکثر ۳۰ روزه - ۱۰ روز یا کمتر - کمتر از ۵ روز
- ۴- خاص: هوای سرد - مناطق بد آب و هوا

تغذیه در میادین نظامی

عوامل کلیدی

مصرف جیره ناکافی . باعث کاهش وزن می‌شود. افراد به دلیل تغییر شرایط کمتر می‌خورند و از جیره خسته می‌شوند. کاهش آب بدن و حجم ماهیچه‌ای باعث کاهش توان می‌شود. دهیدراتاسیون . کمبود آب بدن به هر میزان بر کارایی تأثیر منفی دارد.

یکنواختی جیره‌ها . باعث کم‌غذایی افراد می‌شود. بیماری‌های گوارشی . تغییر رژیم غذایی، استرس، عدم بهداشت و از دست رفتن آب بدن باعث اسهال یا یبوست می‌شوند. کنترل . آگاه‌سازی افراد، نظارت فرماندهان، کنترل وزن و تغذیه افراد، تشویق به خوردن، داشتن زمان ثابت برای صرف

تغذیه عامل تقویت‌کننده عملیات نظامی به شمار می‌رود. اگر اقدامات تغذیه‌ای در میادین به نحو درست برنامه‌ریزی شده و به مرحله اجرا در آیند، کارایی بدنی و روحی را تقویت نموده و تأثیر بسزایی در موفقیت مأموریتها خواهند داشت. پرسنل نظامی که از تغذیه‌ای مناسب و مقوی برخوردارند، در آب و هوای نامساعد میادین نبرد، تاب و تحمل بیشتری خواهند داشت.

زمینه

بدن برای انجام عملیات نظامی نیازهایی دارد که بیش از نیازهای بدنی ورزشکاران (استقامتی) است. افراد باید رابطه بین رژیم غذایی مناسب و آمادگی بدنی لازم برای عملیات جسمانی را دریابند. کربوهیدراتها، پروتئین و چربی منبع تولید انرژی عضلات هستند.

اگرچه کربوهیدرات منبع اصلی انرژی عضلات هنگام فعالیت است، کمترین ماده غذایی ذخیره شده در بدن را تشکیل می‌دهد. دو ساعت ورزش می‌تواند این ذخیره را تمام کند. با مصرف کربوهیدرات در فاصله ۳۰ دقیقه پس از انجام فعالیت بدنی شدید می‌توان ذخیره را جایگزین کرد. کربوهیدرات رژیم غذایی پیشنهادی افراد باید روزانه ۵ تا ۶ گرم به ازای هر کیلوگرم از وزن بدن باشد که این مقدار ۶۰ تا ۶۵ درصد کالری روزانه را تأمین می‌کند. پروتئینها ۱۲ تا ۱۵ درصد کالری روزانه را تأمین می‌کنند.

پروتئین اضافی تبدیل به چربی می‌شود و اگر بدن فاقد کربوهیدرات لازم باشد، پروتئین عضلات را تجزیه می‌کند.

هیپوترمی، عدم غذای کافی، خود را به صورت لرزش نشان می‌دهد.

دهیدراسیون، یخ زدن آب و جیره ناکافی موجب کمبود جذب مایعات می‌شود. اینها احساس سرمای بیشتری دارند. سرما باعث افزایش ادرار می‌شود.

نیاز به انرژی زیاد، نیاز به کالری در این مناطق ۲۰ تا ۲۵ درصد از آب و هوای گرم بیشتر است. لباس و فعالیت زیاد و لرز باعث افزایش نیاز به کالری می‌شوند.

کنترل، تدارک غذایی گرم و خوشمزه، نوشیدنی گرم، یک وعده کوچک غذایی قبل از ورود به کیسه خواب، مصرف اجباری ۵ تا ۶ قمقمه آب با میزان و فاصله ثابت، خوردن برف و یخ کافی نیست، کاکائو بهتر از کافئین است چون مدر نیست، افزایش غذا به میزان ۲۵ تا ۵۰ درصد، رژیم پرچربی یا پروتئین توصیه نمی‌شود، استفاده از میان غذاهای سبک کربوهیدراته توصیه می‌شود.

مناطق مرتفع

عوامل کلیدی

کاهش وزن، تقریباً تمام افرادی که به ارتفاع می‌روند کاهش وزن می‌یابند. نیاز به انرژی ۱۵ تا ۵۰ درصد افزایش می‌یابد. به دلیل کاهش اشتها و عدم دسترسی، مصرف غذا کم می‌شود. در چند روز اول سردرد، بی‌خوابی و تهوع از علائم شایع هستند. هر چه ارتفاع بیشتر، کم‌اشتهایی بیشتر است. ارتفاع جشایی را تضعیف می‌کند. زنان از موارد یاد شده مستثنی هستند. عدم تحمل غذای جامد در چند روز اول بروز می‌کند.

عدم مصرف کربوهیدرات کافی، بهترین رژیم این مناطق شامل حداقل ۴۰۰ گرم کربوهیدرات است.

دهیدراسیون، در ارتفاعات امکان آن بسیار زیاد می‌شود. به بیش از ۴ لیتر آب در روز نیاز است.

دلیل اصلی تبخیر آب از راه تنفس است. توزیع آب در این مناطق با دشواری همراه است. در ارتفاع، آب زودتر از صد درجه جوش می‌آید. پس باید ده دقیقه بیشتر جوشاند تا استریل شود، این زمان با افزایش ارتفاع افزایش می‌یابد.

غذا به صورت گروهی، برنامه منظم مصرف آب (حداقل روزانه ۴ قمقمه و ۸ یا ۱۲ عدد برای مناطق گرم)، تأمین نوشیدنی مناسب همراه غذا، کنترل مصرف نمک (قرص نمک ضرورتی ندارد)، کنترل رنگ ادرار، حداقل روزانه یک وعده غذای گرم، نظارت بر نحوه طبخ، برای هر وعده ۱۰ نوع جیره در نظر گرفته شود، فرض کنید که تمام غذاهای محلی آلوده است.

آمادگیهای پیش از عملیات

باید از غذاهای سبک دارای کربوهیدرات مناسب مثل: میوه (تازه - خشک - کمپوت)، شکلات، بیسکویت، برنج، ماکارونی و شیرینی استفاده کرد. استفاده از پروتئین زیاد و ویتامین به عنوان مکمل توصیه نمی‌شود. مصرف آب بسته به میزان آب موجود در جیره است. جیره خاص مناطق بد آب و هوا، آب بسیار کمی دارد.

مناطق گرم

عوامل کلیدی

دهیدراسیون، بیشترین میزان آب از طریق تعریق از دست می‌رود. تشنگی باعث خوردن مقدار مناسب آب نمی‌شود. استراحت کافی و اجبار در مصرف آب تا حدی چاره‌ساز هستند.

عدم جذب غذای کافی، احتمال دهیدراسیون و بیماری را افزایش می‌دهد. کار در دمای بین ۳۰ الی ۳۷ درجه سانتیگراد ۱۰ درصد نیاز به کالری را افزایش می‌دهد. غذا ۱۰ درصد آب بدن را تأمین می‌کند.

بیماریهای گوارشی، دمای بالا در رشد میکروب در آب و منابع غذایی مؤثر است.

کنترل، بطور متوسط افراد روزانه ۱۲ لیتر آب مصرف کنند. آب خوش طعم و خنک تدارک کنید. ادرار و وزن افراد را کنترل کنید. تنها آب و یخ بازرسی شده را مصرف کنند.

مناطق سرد

غذا در پیشگیری از سرمازدگی نقش مهمی دارد.

عوامل کلیدی

بیماریهای گوارشی

روزانه)، مصرف ۳ تا ۵ لیتر آب روزانه در فواصل ۳ ساعته، ورم در ارتفاع بدلیل ازدیاد سدیم نیست.

بیوست شایع ترین بیماری عملیاتی است. در ارتفاع شیوع آن بیشتر می شود. اکثراً شکایت از نفخ دارند (غذاهای دهیدراته باعث آن می شوند).

امراض متداول مربوط به تغذیه

متداول ترین این امراض اسهال، دهیدراسیون، بیوست و کمبود کربوهیدرات هستند. در متن به اکثریت آنها اشاره شد. البته کلیه همکاران گرامی به علل، علائم و درمان این امراض آشنایی کامل دارند، پس در اینجا به آنها نمی پردازیم.

کنترل

غذا چهار وعده در روز یا مجموع کالری ۴۵۰۰- جیره های محدود ۱۰ روز یا کمتر و خاص مناطق بد آب و هوا مناسب و جیره محدود حداکثر ۳۰ روز نامناسب است. جیره گروهی میادین منبع کربوهیدرات مناسبی است. روزانه حداقل یک وعده غذای گرم، تنوع غذایی، وعده های سبک میان غذا، بر غذاهای کربوهیدراته تأکید کنید (مصرف ۴۰۰ تا ۶۰۰ گرم

Reference

1. US Army Research Institute of Environmental Medicine (1993). Nutritional Guidance for Military Field Operation in Temperate and Extreme Environment, Massachusetts, USA.

جدول ۱. اطلاعات تغذیه ای جیره ها

ماده غذایی	واحد	استاندارد	گرم	پادگانی	میادین	آماده	جنگی
انرژی	کیلوکالری	۳۶۰۰	۳۴۰۰	۴۳۰۰	۳۶۰۰	۴۰۰۰	۳۸۰۰
پروتئین	گرم	۱۰۰	۱۴۵	۱۲	۱۵۶	۱۲۸	۱۳۹
کربوهیدرات	گرم	۲۴۰	۴۰۰	۵۷۰	۴۴۰	۵۰۰	۵۴۰
چربی	گرم	۱۶۰	۱۲۰	۱۶۰	۱۳۰	۱۶۰	۱۴۰
ویتامین آ	واحد	۵۰۰۰	۱۷	۸	۷	۱۱	۸
ویتامین ث	میلی گرم	۶۰	۲۰۰	۹۰	۳۰۰	۳۰۰	۱۰۰
کلسیم	میلی گرم	۸۰۰	۱۹۰۰	۱۰۰۰	۱۵۰۰	۱۵۰۰	۱۷۰۰
آهن	میلی گرم	۱۸	۱۸	۲۶	۲۵	۱۸	۱۷
سدیم	میلی گرم	۵-۷۰۰۰	۵۵۰۰	-	۷۰۰۰	۵۵۰۰	۵۵۰۰

توضیح: اعداد تقریبی هستند.

جدول ۲. اطلاعات تغذیه ای جیره های محدود

ماده غذایی	واحد	استاندارد	۳۰ روزه	۱۰ روز یا کمتر	کمتر از ۵ روز
انرژی	کیلوکالری	۱۱۰۰-۱۵۰۰	۲۱۰۰	۱۵۵۰	۱۵۵۰
پروتئین	گرم	۵۰-۷۰	۷۲	۶۰	۱۸
کربوهیدرات	گرم	۱۰۰-۲۰۰	۲۰۰	۱۹۵	۲۲۰
چربی	گرم	۵۰-۷۰	۱۱۵	۶۰	۶۵
ویتامین آ	واحد	۲۵۰۰	۳۵۰۰	۱۲۰۰	۱۶۰۰
ویتامین ث	میلی گرم	۳۰	۱۳۰	۶۰	۰
کلسیم	میلی گرم	۴۰۰	۱۰۰۰	۴۰۰	۱۵۰
آهن	میلی گرم	۹	۳۰	۸	۵
سدیم	میلی گرم	۲۵۰۰-۳۵۰۰	۳۶۰۰	۳۶۰۰	۲۴۰۰

توضیح: اعداد تقریبی هستند.

جدول ۳. منابع و عملکرد مواد غذایی

منبع	عملکرد	ماده
گوشت - پنیر	ساخت بافت - تنظیم آب - انرژی	پروتئین
برنج - نان - سیب زمینی - کیک	منبع اصلی انرژی - هضم غذا	کربوهیدرات
پنیر	انرژی - جذب ویتامین - ساخت دیواره سلول	چربی
نوشیدنی - میوه	تنظیم دما - انتقال مواد - دفع مواد زائد	آب
شیر - پنیر - ماکارونی - بیسکویت	ساخت بافت استخوانی - انقباض عضلات	کلسیم
گوشت - مرغ - سیب زمینی	ساخت بافت استخوانی - آزاد کردن انرژی	فسفر
گوشت - نان - کیک - کاکائو	ساخت استخوان و پروتئین - تنظیم حرارت	منیزیم
	ساخت پروتئین - تأمین اکسیژن سلولی	روی
نمک	تنظیم حجم مایعات - انتقال پیام عصبی	سدیم
گوشت - کاکائو - میوه	انقباض عضلات - تعادل مایعات	پتاسیم
میوه - پنیر - کاکائو - نوشیدنی	ساخت عضلات و استخوانها	ویتامین ت
پنیر - کاکائو - بیسکویت	آزاد کردن انرژی - عمل طبیعی اعصاب	ویتامین ب ۱
گوشت - تخم مرغ - بیسکویت	آزاد کردن انرژی	ویتامین ب ۲
نان - بیسکویت	تولید انرژی	نیاسین
گوشت - مرغ - پنیر - بیسکویت - کاکائو	ساخت پروتئین - مصرف چربی	ویتامین ب ۶
مرغ - کیک	ساخت هموگلوبین و عناصر ژنتیک	فولاسین
پنیر - لوبیا - هویج - کاکائو - کیک	سلامت پوست و مخاط - دید در شب	ویتامین آ
گوشت - برنج - نان - کیک	جلوگیری از بروز صدمه در عشاء سلولی	ویتامین ث
گوشت - فلفل	ساخت سلولهای فرمز خون - عمل طبیعی اعصاب	ویتامین ب ۱۲

توضیحات: ۱- موارد مندرج در جدول به عنوان عملکرد یا منبع، مثال هستند و توضیح کامل نمی‌باشند، ۲- تقریباً تمام مواد یاد شده در غذاهای اصلی یافت می‌شوند.