

# وزن و درماني



### رژیم غذایی ورزشکاران سه مرحله مشخص دارد:

- 1- رژیم غذایی در دوره تمرینات و آماده سازی ورزشکار
- 2- رژیم غذایی در دوره انجام مسابقات
- 3- رژیم غذایی در دوره بازسازی بدن

**نکته:** رژیم غذایی دوره تمرینات با رژیم غذایی دوران بازسازی کمی تفاوت دارد. در ورزشکاران سالم رژیم غذایی یکی نمی باشد (صرف نظر از نوع ورزش).

### رژیم غذایی در دوران انجام مسابقات به

- 1- فعالیتی که ورزشکار انجام می دهد
  - 2- شرایط محیط زیست
- بستگی دارد.

در رژیم غذایی عوامل گوناگون اثر گذار هستند ، پس با توجه به

1-نوع فعالیتی ورزشی

2-ویژگی های فردی

یک رژیم غذایی دقیق را تنظیم می کنیم.

### چگونه رژیم غذایی فردی تنظیم کنیم

توانایی و قدرت به سلامت کامل ، تناسب وضعیت بدن ، شرایط مطلوب ورزشکار بستگی دارد. پس برای سلامت کامل باید کمبودهای بدنی ورزشکار معلوم شود تا بتواند ورزشکار تعادل خود را بازیابد و به تناسب اندام برسد. سپس باید تمام معاینات دقیق پزشکی به غیر از معاینات کلاسیک و معمولی انجام شود. مانند:

1- معاینه استخوان ها و تاندون ها

2- معاینه قلب / شش / عضلات

3- انجام آزمایشات بیولوژیکی که اختلال در بدن را موجب می شود.

4- معاینات روانی ورزشکار مانند اضطراب و زود رنجی

5- بررسی رژیم غذایی ورزشکار برای آگاهی از تعادل تغذیه ای

**نکته:** در صورت وجود هرگونه اختلال ، ورزشکاران باید تا درمان کامل از رژیم غذایی مخصوص پیروی کنند.

بدن ورزشکار کاملاً سالم دارای تعادل است.

اهمیت رژیم غذایی در دوره تمرینات مهم تر و بیشتر از دوره های دیگر است ، زیرا ساختار مناسب سلولی را برای دوره مسابقات آماده می کند.

علاوه بر تغذیه ، تمرینات بدنی **عمومی و اختصاصی** باید با کمترین تحلیل سلولی همراه باشند تا بازخورد بهتر باشد.

در شروع تمرینات ورزشکار ، نباید رژیم غذایی را بدون گذار از یک مرحله انتقالی تغییر داد و تطابق با رژیم غذایی جدید که با افزایش کار عضلانی ورزشکار مناسب است ، باید خیلی تدریجی باشد.

**نکته :** در دوران تمرینات (استراحت) رژیم غذایی باید متعادل و مقدار آن بر حسب نیاز فرد افزایش یابد.

کاهش وزن در تمرینات موقتی بوده و فقط به از بین رفتن ذخایر چربی بدن مربوط است ، کاهش وزن گذراست و ورزشکار سریع به تعادل وزنی می رسد.

### وقتی که وزن ورزشکار ثابت باشد چه مفهومی دارد؟

1- رژیم غذایی ورزشکار کافی و مناسب است.

2- بعد از شروع تمرینات ، نوع فعالیت ورزشی هرچه باشد وزن ثابت است.

نحوه تنظیم رژیم غذایی نسبت به مواد مغذی انرژی زا

**55% کربوهیدرات**

**30% چربی**

**15% پروتئین**

و همچنین باید

- 1- به مقدار کافی آب نوشید تا 1/5 لیتر ادرار تولید شود.
- 2- به 3 الی 4 وعده تقسیم شود.
- 3- در وعده 4 مقدار غذا کمتر باشد.

### صبحانه

1/4 انرژی غذایی روزانه از صبحانه است و دارای مواد پروتئینی باشد.

مصرف شیر همراه با قهوه به علت کافئین ، که در شیر باعث دیر هضم شدن می شود ، توصیه نمی شود.

یک فنجان چای یا قهوه ملایم شیرین ( 2 الی 3 حبه قند).

نان یا کلوچه با کره و مارگارین با مربا یا عسل میل شود.

نان به شکل تلیت مصرف نشود ، چون بدون جویدن فرو برده می شود و تحت تاثیر آنزیم های بزاق قرار نمی گیرد.

غلاتی که جوانه زده یا آماده مصرف را با شیر مخلوط و یک کاسه میل شود.

یک عدد یا مقدار مناسبی میوه خام مصرف شود.

مصرف یک نوع گوشت بدون چربی مانعی ندارد و یا یک عدد تخم مرغ (که باید مقدار گوشت 2 وعده دیگر را کم کنید ، به جهت تعادل مصرف گوشت).

قند / عسل / مربا و میوه ها ، مثل کربوهیدرات موجود در نان انرژی مورد نیاز بدن را تامین می کند. پروتئین در شیر ، گوشت و تخم مرغ برای تامین سیستم عصبی-عضلانی هستند که این رژیم از گرسنگی ناگهانی و شدیدی که نزدیک ظهر هست ، جلوگیری می کند ولی غذای ناهار باید سبک باشد.

### ناهار

یک نوع سبزی با لیموترش و روغن  
گوشت در فر پخته شده / کباب یا آپیز بدون سس چرب(می توان به جای گوشت ، ماهی یا 2 عدد تخم مرغ میل کرد)  
یک نوع سبزی پخته شده / سیب زمینی / ماکارونی یا برنج به اضافه کره  
یک سهم پنیر یا یک کاسه ماست به همراه یک قطعه نان  
یک میوه خام یا اگر غذا را با سالاد شروع کردید ، یک غذای سبک با شیر(بدون پنیر)

### شام

یک سوپ از سبزی های گوناگون یا سالاد متنوع  
گوشت یا ماهی یا تخم مرغ  
یک غذا با سبزی های سبز یا غلات(مانند غذای ظهر) به همراه کره  
یک سهم پنیر یا ماست به همراه یک تکه نان  
یک عدد میوه خام یا کمپوت یا یک شیرینی تازه بدون خامه

## عصرانه

باید ساده و سبک باشد.

شامل لبنیات / کلوچه / بیسکویت / آبمیوه یا یک میوه

در بعضی موارد می توان یک ناشتایی در ساعت 10 صبح میل کرد.

**\*ناشتایی:** غذای مختصری است که در مواقع استراحت 10 تا 15 دقیقه ای مصرف شود.

## نکات بهداشتی تغذیه ای

1- غذا را به آرامی بخورید و کاملاً بجوید که به خوبی با بزاق دهان آغشته و هضم آسان شود.

2- غذا را با توجه به جوانب روانی و تغذیه ای و با ذائقه فردی تهیه کرده و اشتهای آور باشد.

3- اگر باید یک ماده غذایی خام (میوه و سبزی) خورد ، بهتر است که از یک نوع لحاظ شود و نباید یک شیرینی یا یک مخلوط از غلات را بعد از سیب زمینی یا ماکارونی مصرف کرد.

4- در یک وعده ، مواد غذایی گوناگون را با هم مخلوط یا یک سالاد مخلوط میل شود و باید مقادیر همه مواد غذایی دقیق محاسبه شود (حتی پنیر یا تخم مرغی که در تهیه غذا استفاده می شود).

5- نوشیدن مایعات به همراه غذا باعث رقیق شدن شیره معده و هضم غذا را طولانی می کند ، پس نباید بیشتر از 2 لیوان نوشید. ولی در فاصله دو وعده غذا باید مایعات حتما نوشید تا نیاز بدن به

آب تامین شود. حدود 1/5 لیتر نوشیدنی در روز باید مصرف شود (در محل تمرین یک نوشیدنی همراهتان باشد).

6- خوردن غذا در یک ساعت ثابت و یک محیط آرام باشد تا هضم آن آسان شود.

## 1- بین گرسنگی و اشتها تفاوت است

گرسنگی یک پدیده بیولوژیکی خاص است که تظاهرات آن در معده انعکاس می یابد. اشتها میل به خوردن است که در مغز وجود دارد. وقتی اشتها زیاد باشد باید خیلی جدی به آن توجه کرد و از لحاظ روانی-تغذیه ای آن را بررسی کرد. چون وقتی غذا به طور افراطی مصرف شود اختلالات گوارشی به همراه دارد.

2- پذیرش غذا : به عادت و ذائقه فرد بستگی دارد. باید غذایی که فرد دوست ندارد را با یک نوع ماده غذایی دیگری که دوست دارد ، به شرط ارزش غذایی یکسان جایگزین کرد.

3- مقدار مصرف : رژیم غذایی ورزشکار بر اساس نیاز کمی و کیفی تنظیم شود. با توجه به مهم بودن تعادل وزن این موضوع را توجیه می کنیم. روزانه میانگین انرژی روزانه یک ورزشکار 3000 تا 3500 کالری است. البته نیاز فرد بر اساس وضع جسمانی فرق می کند. گاهی فردی با 5000 کالری یا فردی با 2500 کالری به تعادل می رسد. ورزشکار باید به متخصص تغذیه یا پزشکان یا مربی مراجعه کند تا نیازشان کامل رفع شود.



## رژیم غذایی نمونه برای تمرینات با 5000 کیلوکالری انرژی

9

ورزشکاران علاقه دارند که توده عضلانی بدن خود را زیاد کنند و از افزایش ذخیره چربی بدن جلوگیری کنند. پس یک رژیم غذایی که مقدار زیادی گوشت داشته باشد ، مقدار جزئی توده عضلانی بدن را زیاد می کند. پروتئین ها برای ساختن عضلات مهم و لازم هستند و در صورتی عضلات ساخته می شوند که این رژیم با تمرینات بدنی همراه باشد. نباید به تنهایی و زیاد گروه گوشت ها را میل کرد ، باید کل انرژی دریافتی را اضافه کرد و برای آب رسانی بدن باید روزانه تا 2/5 لیتر نوشیدنی مصرف کرد.

## رژیم غذایی نمونه برای تمرینات با 2800 کیلوکالری انرژی

باید کاهش انرژی دریافتی طوری باشد که تعادل بین مواد مغذی گوناگون باشد. اگر در رژیم های غذایی گوناگون از گروه های مختلف مواد غذایی مصرف کنید ، هیچ مشکلی در دریافت ویتامین ها و الکترولیت ها به وجود نمی آید. ولی اگر کمبود باشد به دریافت مکمل ویتامین و املاح نیاز است و فوراً باید جبران شود.

## غذا خوردن در خارج از منزل

### 1- ساندویچ :

انرژی کافی ندارد و مواد مغذی متعادل ندارد. باید در صورت امکان میل نکرد و یک غذای سبک ولی کامل تر را مصرف کرد.

### 2- غذاهای رستورانی :

از مصرف غذاهای خیلی چرب و سرخ شده و دارای سس که هضم را مشکل می کند ، به طور جدی پرهیز شود. و جایگزین آن سبزی های آبپز - پنیر پخته - میوه های تازه (خام یا پخته) - شیرینی خشک - گوشت / ماهی کباب شده ، آبپز یا بخارپز بدون سس مصرف شود.

### 3- همراه بودن غذا از منزل وقتی که در محل کار رستوران وجود ندارد.

برای بردن غذا از ظرف های ایزوترومیک که از سرد شدن غذا جلوگیری می کند ، استفاده شود. غذاهای آماده را در محل کار گرم کنید(گوشت آبپز یا کباب شده و سبزی های سبز یا سیب زمینی پخته را با کمی کره یا مارگارین دوباره گرم کنید و از مصرف سس ها خودداری شود). مواد غذایی آماده را سرد مصرف کنید(کباب ، تخم مرغ آبپز ، سبزی های سبز را سرد مصرف کنید) میوه ها و پنیر را مصرف کنید و به اندازه نیاز همراه ببرید.

### 4- رستوران موسسات :

دارای برنامه غذایی مناسب هستند. غذاهای متنوع و به اندازه کافی دارند. بعضی از فست فودها هستند که از سس های زیاد ، غذاهای سرخ شده و حبوبات زیاد استفاده می کنند. به همین علت توصیه می شود ، غذاهای خود را از منزل بیاورید.

وجود منوی غذا و انتخاب آزاد ، امکان انتخاب و استفاده از انواع مواد غذایی و ایجاد تعادل در تغذیه را باعث می شود. ولی غذایی که خارج از منزل صرف می شود چه یک غذا چه انواع غذاها باشد ، مهم نمی باشند. زیرا تعادل غذایی باید در 3 وعده ایجاد شود.

## رژیم غذایی مسابقات

مواد غذایی ویژه ای برای یک کشتی گیر یا بوکسور و یا شناگر وجود ندارد ولی آنان باید از رژیم غذایی خاصی پیروی کنند. ورزشکاران همه رشته ها به تغذیه خاصی نیاز دارند.

روز مسابقه ورزشکار دارای فشار و استرس می شود طوری که همه اعضای بدن را تحت تاثیر قرار می دهند. لذا بدن او برای تحمل خستگی ناشی از فشار روحی و مصرف ذخایر بدنی حدوداً آماده باشد.

پس داشتن رژیم غذایی مناسب ضروری است.

رژیم غذایی مناسب باید

1- بازخورد بهتر ورزشکار

2- حفظ قدرت بدنی

3- کمبود احساس خستگی هنگام و بعد از مسابقه

را به همراه داشته باشد.

\*سلامت ورزشکار باید در حد مطلوب باشد تا بتواند از یک رژیم متعادل بهره ببرد.

هر ورزشکار بر حسب نوع ورزش قواعد مربوط به رژیم را رعایت کند و برای درک مفهوم رژیم غذایی برای ورزشکار باید یک طبقه بندی اولیه از ورزش های گوناگون از دیدگاه تغذیه ای داشته باشیم.

## فعالیت های ورزشی با دوره زمانی متوسط

این ورزش ها به شکل تیمی انجام می شود مانند فوتبال و بسکتبال و برای تامین نیاز سازندگی و انرژی و نیرو ، ورزشکاران دارای نیمه وقت در بازی می باشند.

### فعالیت های ورزشی با دوره زمانی طولانی

باید ورزشکار قبل از مسابقه به اجبار غذا بخورد مانند ورزش های استقامتی : دوچرخه سواری در جاده - کوهنوردی - اسکی استقامت - دوی ماراتن

### فعالیت های ورزشی با دوره زمانی کوتاه

این فعالیت ها به موارد زیر تقسیم بندی می شوند:

فعالیت های کوتاه برای یک بار : افزایش سرعت دهنده در آخر مسابقه دو

فعالیت های کوتاه مکرر : وزنه برداری و ژیمناستیک

فعالیت های طولانی برای یک بار : پیاده روی متوسط

فعالیت های طولانی مکرر : شمشیربازی و ...

طبقه بندی این ورزش ها ضروری است. محدوده میان فعالیت های ورزشی ، آرام بخش ، استقامتی و تیمی ظاهری است.

اصول عملی : شب قبل از مسابقه و آخرین غذای قبل از مسابقه

### شب قبل از مسابقه :

رژیم غذایی باید مثل روزهای دیگر باشد. باید کربوهیدرات و املاح معدنی و ویتامین بیشتر از طریق غلات و سبزی ها و میوه دریافت شود. اصل اساسی در تغذیه ، رژیم تعادل است. پس باید دریافت پروتئین و چربی افزایش یابد. بهتر است شب قبل از مسابقه هیچ تغییری در رژیم غذایی معمول دوران تمرینات ندهیم.

### آخرین غذای قبل از مسابقه :

غذا در این دوره باید زیاد و زود هضم و 3-4 ساعت قبل از مسابقه دریافت شود.

یک کاسه از غلات مخلوط با شیر شیرین شده یا یک غذا با ماکارونی ، برنج ، سیب زمینی آپیژ

یک یا دو کلوچه یا نان و عسل

یک یا دو کلوچه یا نان و کره یا مارگارین

گوشت گاوی که قبل از پختن چرخ و به صورت استیک آماده شده به همراه یک زرده تخم مرغ و نمک زیاد(در ماهی تابه با کمترین چربی پخته شود)

ماهی با حداقل چربی

سالاد با لیمو ترش و روغن

یک یا دو میوه تازه و خیلی نرم

یک فنجان قهوه یا دم کرده فرد عادت داشته باشد. ولی باید توجه داشت که قهوه محرک سیستم عصبی است. اگر با فاصله زمانی کم قبل از مسابقه مصرف شود موجب ایجاد بیقراری ، لرز ، تپش قلب ، اختلال در تعادل عصبی ، اضطراب ، هیپوگلیسمی و دلواپسی می شود.

### رژیم انتظار :

در فاصله میان آخرین غذا قبل از مسابقه و زمان شروع مسابقه هر نیم ساعت یا یک ساعت 1/4 لیتر (یک لیوان مخلوط مساوی آبمیوه تازه و آب را که به آن 10 تا 20 گرم فروکتوز یا 20 تا 30 گرم عسل اضافه شده با درجه حرارت معمولی) مصرف شود. طوری که بین 1/4 تا 3/4 لیتر از این شربت قبل از شروع مسابقه مصرف شود.

**نکته :** مصرف مایعات باید قبل از حداقل 30 دقیقه قبل از شروع مسابقه متوقف شود.

مقدار شربت بر اساس میزان نگرانی فرد و درجه حرارت محیط تنظیم می شود.

### 1- مصرف گوشت :

تامین کننده

\* اسیدهای آمینه که ارزش بیولوژیکی زیادی دارد.

\* فعالیت عصبی-عضلانی را برای حدود 10 ساعت تامین می کند.

\* ماهی هم اگر مصرف شود از لحاظ اسیدهای آمینه ارزش گوشت را دارد.

### 2- مصرف کربوهیدراتهای ساده :

فروکتوز : عسل دارای 50% فروکتوز است و مستقیم جذب می شود .

اگر به ورزشکار قبل از مسابقه آمیوه ای که به آن شکر اضافه شده است را بدهیم ، موجب حفظ قند خون او می شود.

اگر ورزشکار قبل از مسابقه غذایی که مصرف کرده باشد ، سرشار از پروتئین و فیبر باشد ، اثر حفظ قند خون او بهتر خواهد شد.

### فروکتوز :

خیلی زیاده از قندهای ساده و 12 کربنی باعث ایجاد ذخیره گلیکوژن می شود.

اولین مرحله کاتابولیسم فروکتوز به انسولین نیاز ندارد.

**3- مصرف نمک :**

نمک مهم است ولی مقدار 2 تا 4 گرم متعادل است که ذخیره ای از کلروسدیم می باشد و برای متابولیسم آب و املاح و انقباض عضلانی لازم و مفید است.

**4- مصرف آب :**

مصرف نسبتاً زیاد آب قبل از مسابقه باعث تحرک و دفع سریع ترکیبات سمی که احساس خستگی را بوجود می آورند ، می شود. آمیوه ها به خصوص آب مرکبات دارای پتاسیم و مقدار کمی کلسیم است که این دو ماده دارای باقی مانده متابولیکی قلیایی است. مصرف آب مرکبات به خاطر ویتامین سی و پتاسیم نقش مهمی در انقباض عضلانی و مبارزه علیه خستگی دارند.

**نکته :** آب مرکبات دارای اسید سیتریک است که اسیدی بوده و مشکلات گوارشی و سوزش در معده و مری را به همراه دارد.

**نکته :** بهتر است در مصرف آب پرتقال / نارنگی / لیموترش / گریپ فروت افراط نشود و مقدار مساوی از آب هلو / سیب / انگور / گلابی همراه با آب مرکبات استفاده شود.

**5- قابلیت هضم رژیم :**

رژیم غذایی فوق هضم آسانی دارد و مشکلی در هضم ایجاد نمی کند.

**6- قانون سه ساعت :**

آخرین غذا حداقل 3 ساعت قبل از شروع مسابقه باشد.

مصرف غذا در شروع موجب پرخونی احشا می شود که به

\*کم خونی عضلانی

\*کم خونی مغزی

\*کم خونی عروق کرونر قلب

منجر می شود.



**نکته :** فعالیت بدنی در مسابقات ، افزایش جریان خون در عضلات ، مغز و قلب را شامل می شود.

وقتی که غذا قبل از مسابقه صرف شود ، راندمان عضلات پایین می آید و هضم را سخت می کند و قانون 3 ساعت قبل از مسابقه غذا خوردن این مشکل را برطرف می کند.

### 7- وعده های قبل از مسابقه :

قبل از شروع مسابقه ورزشکار اضطراب دارد و اضطراب خیلی بیشتر از کار عضلانی می تواند سبب تغییر میزان قند خون شود و تعادل هورمونی-عصبی به خصوص آدرنالین به هم می خورد. در نتیجه در افرادی که کاملاً مسلط هستند ، تعادل هورمونی-عصبی برقرار است ولی در افرادی که دچار اضطراب هستند ، ترشح زیاد انسولین باعث بالا رفتن قند خون (آزاد شدن گلیکوژن کبد) می شود. زمانی که قند خون بر اثر آدرنالین بالا می رود :

1- گلوکوز در بافتها اکسید می شود (سوخت هیدراتهای کربن کوتاه مدت ولی سنگین)

2- کاهش ثانویه قند خون

\*در نتیجه این افراد هنگام شروع مسابقه بخشی از گلوکوز خود را مصرف کرده اند.

برای اثبات این مطلب 2 گروه ورزشکار را در موقعیت استرس زا قرار دادیم.

### نتیجه :

بالا رفتن قند خون در افراد عصبی بیشتر از افراد متعادل بود.

### قند خون در افراد عصبی :

بین 30 تا 60 دقیقه بالا می رود (1/6) گرم بر لیتر و سپس پایین آمده و به حدود 0.6 تا 0.7 گرم بر لیتر در 60 تا 90 دقیقه می رسد.

آزمایش بر مبنای قند خون در افراد عصبی گرفته شده که تا 150 دقیقه هر سی دقیقه یکبار ، 15 گرم فروکتوز به آنها داده شد و افرادی که عصبی بودند هیپوگلیسمی نشدند.

وعده غذا قبل از شروع مسابقه بر اساس شرایط روحی ورزشکار تنظیم می شود و دریافت کافی گلوکوز در فرد عادی به تدریج سبب بالا رفتن قند خون می شود ولی اگر همان غذا را در یک ساعت دیرتر بدهیم ، قند خون را بالا نمی برد. زیرا با ترشح انسولین به علت دریافت قبلی گلوکوز مصادف می گردد.

پس وعده غذا قبل از شروع مسابقه برای جلوگیری از اختلال در قدرت بدنی با منشا تغذیه ای برای افراد عصبی لازم است تا تغییرات قند خون که باعث هیپوگلیسمی که با ادامه فعالیت ورزشی مغایرت دارند را محدود کند.

در شرایط عادی و طبیعی گلوکوز تنها ماده مغذی است که سیستم عصبی مصرف می کند. از وعده غذا قبل از شروع مسابقه فقط حفظ بازده ورزشکار را توقع داریم نه بهبود در توانایی او.

بعضی از ورزشکاران می توانند قبل از شروع مسابقه خودشان را به وعده های غذایی عادت بدهند که :

1- با فاصله منظم

2- کم حجم

3- قابلیت هضم آسان

داشته باشند.

### 8- قانون 8 ساعت :

مدت زمانی است که بدن می تواند از غذای گوارش شده استفاده کند و به نظر ما طولانی می رسد.

مطالعه الکتروفوریتیک (مصرف تعداد زیادی از مواد غذایی) نشان داد که جذب مواد مغذی در ورزشکاران خیلی سریع می باشد. در حدود 1 تا 5 ساعت قبل از خوردن غذا بیشتر مواد مغذی جذب می شود.

آخرین مرحله جذب که در کولون انجام می شود و نقش کمی در جذب مواد مغذی دارد.

در نتیجه از لحاظ عملی :

در مسابقات بزرگ جایز نیست بدنی که نیاز دارد این قانون را رعایت کند.

### سازگاری عملی با غذای قبل از مسابقه

مهم ترین زمان های برگزاری مسابقات به شرح زیر است :

#### 1- مسابقه در حدود 11 صبح شروع شود :

زمان صرف غذا حدود 7:30 یعنی 3 تا 4 ساعت قبل از تمرین یا شروع مسابقه

یک کاسه مواد غذایی از غلات تهیه شده با شیر شیرین شده

نان یا یک یا دو کلوچه با عسل یا مربا

نان یا یک یا دو کلوچه با کره به اضافه مارگارین

گوشت گاو که قبل از پختن چرخ می شود با نمک زیاد و یک زرده تخم مرغ یا یک سهم ماهی اضافه شود.

سالاد با لیمو ترش و روغن

یک یا دو میوه تازه و خیلی نرم

یک فنجان قهوه یا چای دم کرده گیاهی

سپس رژیم غذایی انتظار را مصرف کنید.

## 2- مسابقه در حدود ساعت 3 عصر شروع شود :

صبحانه معمولی که در دوران تمرینات مصرف شده در ساعت 8 صبح  
ناهار باید حدود ساعت 11 خورده شود که با شروع مسابقه 3 تا 4 ساعت فاصله داشته باشد و مواد غذایی که باید مصرف شود همان است که در مسابقه صبح مصرف می شود. (ماکارونی ،  
برنج ، گوشت چرخ شده به جای غلات یا شیر)  
تا قبل از شروع مسابقه از رژیم غذایی انتظار استفاده شود  
اگر بدن ورزشکار مواد غذایی گوشتی را تحمل نمی کند ، می توان از مواد لبنی جایگزین آن استفاده کرد.

## 3- مسابقه صبح و بعد از ظهر شروع شود :

اگر مسابقه قبل از ساعت 11 باشد ، غذای قبل از مسابقه حدود 7:30 یا زودتر مصرف شود و سپس رژیم غذایی انتظار تا قبل از شروع مسابقه ادامه یابد.  
بعد از مسابقه صبح سریع مقدار زیادی آب گازدار (1/2 تا 1/4 لیتر) یا آب معدنی با درجه حرارت معمولی میل شود.  
در فاصله میان دو مسابقه نیمه روز غذای انرژی زا مصرف شود :  
در خانه خورده شود اگر وقت برگشتن وجود دارد.  
از منزل برده شود و در ظرفهای ایزوترومیک یا ظرف قابل گرم کردن مجدد نگهداری و یا سرد مصرف شود.  
بسته بندی و متعادل موجود در بازار باشد.  
در رستوران به شرطی که تهیه غذا مطابق دستور مربی یا فرد آگاه باشد.  
در هر حال یک فاصله زمانی مناسب بین صرف غذا و شروع مسابقه بعد از ظهر رعایت شود.  
اگر فرصتی بین صرف غذا و شروع مسابقه است ، اصلاً نباید خوابید. زیرا باعث اختلال در هضم غذا می شود (فقط استراحت کرده و خود را سرگرم کنید).  
اگر زمان قبل از شروع مسابقه بعد از ظهر خیلی کم باشد ، به عنوان غذای کامل می توان از مواد غذایی متعادل که در بازار به صورت آماده وجود دارد ورزشی 98-99 رفعت

مصرف کرد. یا از مخلوط آماده غذا (آشی که با آرد غلات و شیر و آب درست شده) و یا از یک ماده غذایی کربوهیدراتی (قندی) که هضم سریع و راحت دارد مانند میوه های خشک ، بیسکویت ، قرص گلوکوز استفاده کرد.

#### 4- مسابقه شب در حدود ساعت 9 شب شروع شود :

صبحانه و نهار طبق برنامه غذایی دوران تمرینات مصرف شود و فقط شام را تغییر می دهیم. شام حدود ساعت 5 یا 6 بعد از ظهر صرف شود. نوع غذا ، رژیم غذایی قبل از مسابقه است که به دنبال آن رژیم غذایی انتظار صرف شود. بعضی از ورزشکاران حدود ساعت 5 فقط چای معمولی به همراه نان برشته با کره می خورند و مسابقه در حدود ساعت 8 شروع می شود ، و وقتی که خود را گرم می کنند بسیار گرسنه هستند.

#### 5- مسابقه چندین روز به طور مرتب انجام می شود :

باید مانند فقط یک مسابقه در نظر گرفته شود. شام میان دو روز مسابقه ، غذایی باشد که بتواند مواد سمی را که باعث خستگی می شود را دفع و به فرد توان بدنی ببخشد. دوباره ساخته شدن ذخایر بدن مهم ترین چیز است ، پس باید به سه پیش بینی اشاره کرد :

الف- سریع بعد از مسابقه ، آب قلیایی شیرین شده بنوشند و به آن نمک و پتاسیم اضافه کنند. به 300 گرم آب 30 گرم عسل افزوده شود.

ب- بعد از دوش گرفتن و ماساژ ، 1/4 لیتر شیر کامل یا شیر بدون چربی (در صورت تحمل نکردن شیر کامل)

### شام کامل به شرح ذیل میل شود :

سوپ سبزی ها با رشته

یک تکه گوشت به مقدار 150 تا 200 گرم

ماکارونی یا برنج به همراه کره تازه

سالاد با روغن و لیمو به همراه یک عدد تخم مرغ آبپز

یک تکه پنیر با بافت سفت و یا نیمه سفت

100 تا 150 گرم نان

یک عدد شیرینی که با میوه درست شده باشد.

2 عدد میوه تازه و چند عدد میوه خشک (برگه زردآلو / خرما / آلو / انجیر)

یک تکه پنیر بعد از شام همراه با 1/4 لیتر ماء الشعیر صرف شود.

هنگام خواب : 150 گرم آبمیوه تازه و شیرین شده با 20 گرم فروکتوز

**\* رژیم غذایی برای بازسازی بدن تا وقتی که کلیه مسابقات تمام شود ، توصیه نمی شود.**

### 6- مشکل مسافرت :

وقتی یک تیم ورزشی سفر می کنند ، غذا را در یک رستوران و در مدت طولانی تر صرف می کنند. بنابراین کافی است مربی یا مسئولان از قبل دستورات لازم و چند نمونه از برنامه غذایی ویژه برای مسابقات را با مشخص کردن انواع غذاهایی که برای ورزشکاران مناسب است را بدهند. روز مسابقه اگر تهیه گوشت چرخ کرده سخت باشد ، می توان آن را با کباب که راحت و مطمئن است ، جایگزین کنند.

**1- گرما:** که مسبب از دست دادن آب و الکترولیت ها است. در واقع اگر رطوبت هوا زیاد باشد سدیم ، آب و پتاسیم به راحتی دفع می شوند. در وعده های غذایی قبل از مسابقه با مصرف زیاد سدیم و پتاسیم تا حدی می توان این عدم تعادل را جبران کرد. به همین دلیل مهم است که استیک چرخ شده را با نمک زیاد خورد.

**2- تشنگی:** نشانه تاخیری است اگر در حین فعالیت حس تشنگی بوجود آید. باید آن را با مقدار کم آب برطرف کنیم. در زمان انجام فعالیت در جایی که هوای گرم و مرطوب وجود دارد ، وقتی که مقدار زیادی آب زمان فعالیت عضلانی نوشیده می شود ، تعرق زیاد می شود و در این شرایط اگر عرق کردن با دریافت نمک زیاد نباشد دچار مشکل می شود. از بین رفتن سدیم باعث بروز رنگ پریدگی ، خستگی ، تنگی نفس ، تائیکاردی که نشان دهنده گرمازدگی است ، می شود. برای جلوگیری از این ناراحتی ها باید آب را در زمان مسابقه کم کم نوشید.

**3- سرما:** باعث ایجاد واکنش های دفاعی بدن می شود و برای حل مشکل سرما معمولاً مقدار چربی رژیم غذایی را از مقدار معمول آن در غذای صبح (مصرف کلوچه با کره زیاد) بیشتر می کنیم و توصیه می شود یک ساعت قبل از شروع مسابقه یک قاشق سوپخوری از یک ماده غذایی غنی از روغن گیاهی مانند مغز گردو و یا حریره بادام شیرین میل شود. شاید ویتامین سی مقاومت بدن را نسبت به سرما زیاد کند ، به همین دلیل در دوران مسابقات با صبحانه میوه و آبمیوه میل شود. از طرف دیگر می توان آبمیوه را با دم کرده های گیاهی گرم مانند میوه نسترن که سرشار از ویتامین سی است (معادل 75 تا 100 گرم ویتامین سی در هر فنجان نوشیدنی) جایگزین کرد.

**4- ورزش های طولانی مدت:** پرواز با کایت برای کسب رکورد جدید و طی کردن مسیر طولانی و قایق بادی را شامل می شوند. در این ورزش ها بعضی از افراد به اختلالات دستگاه گوارش دچار می شوند که باید اقدامات آنتی فیزیولوژیکی را انجام داد و فرد را به طور موقت به بیوست

دچار کنیم که باید 3 یا 4 روز قبل از مسابقات و در طول مدت مسابقات همه مواد غذایی ملین مانند شیر و غذاهایی که از نظر فیبر غنی و زیاد هستند را حذف کرد (منظور اغلب مواد گیاهی می باشد).

می توان به رژیم غذایی این افراد مغز میوه درخت جفجغه و یا کاکائو را اضافه کرد که یبوست ایجاد می کند.

### 5- مواد غذایی و غذاهایی که مصرف آنها در روز مسابقه و در مدت برگزاری بین ورزشکاران رایج است :

الف- میوه های خشک ، مربای میوه ها ، گز ، معجون بادام ، معجون میوه ها ، بیسکویت ها ، قرص های گلوکوز آسان هضم می شوند و کربوهیدرات ها را تامین می کنند.

ب- غلات با شیر یا آب

ج- شیرینی های خشک تهیه شده از غلات برنج یا بلغور با شیر یا آب

آشامیدنی ها در نیمه وقت مسابقه :

به 150 تا 200 میلی لیتر آب / 20 گرم گلوکوز یا دکستروز / مقداری نمک که در میان انگشت قرار گیرد / یک گرم فسفات تری کلسیک / یک قاشق سوپخوری گلوکونات پتاسیم اضافه می کنیم.

به 400 میلی لیتر آب / 200 میلی لیتر آب مرکبات (پرتقال - گریپ فروت) / 200 میلی لیتر آب میوه های دیگر (سیب - هلو - گلابی) / 50 گرم گلوکوز / دو گرم نمک دریا / دو گرم فسفات تری کلسیک

/ دو قاشق سوپخوری گلوکونات پتاسیم اضافه می کنیم.



## 6- فرآورده های تجاری مخصوص را می توان در رژیم غذایی قبل از مسابقات استفاده کرد :

دو طبقه بندی مواد غذایی برای استفاده در رژیم غذایی ورزشکاران ارائه می شود :

الف- مواد غذایی باید از نظر میزان کربوهیدرات ها و پروتئین ها و چربی ها و هم نسبت میان مواد غذایی متعادل باشد.

ب- مواد غذایی طوری انتخاب شود که بیشترین انرژی را از کربوهیدرات ها و یا چربی ها تامین کند ، اما در عین حال باید میان دریافت انرژی و مواد مغذی تعادل وجود داشته باشد.

در طبقه بندی اول ، انرژی مواد غذایی از طریق مواد مغذی انرژی زا به شرح زیر می باشد :

50 تا 60 % انرژی از طریق کربوهیدرات ها که  $\frac{4}{5}$  آن پلی ساکارید باشند.

13 تا 17 % از طریق پروتئین ها که نصف آن پروتئین حیوانی باشد.

27 تا 33 % از طریق چربی ها که 20% آن اسیدهای چرب غیراشباع باشد.

## برای رژیم غذایی حاوی 3000 کیلوکالری ، انرژی مقادیر مواد مغذی به شرح زیر است :

ویتامین سی : 150-200 میلی گرم

ویتامین ب1 : 3-5 گرم

ویتامین ب6 : 4-15 میلی گرم

کلسیم : 1000-1500 میلی گرم / نسبت کلسیم به فسفر باید بین  $\frac{1}{5}$ -0.5 باشد.

منیزیم : 500-700 میلی گرم

در طبقه بندی دوم مواد غذایی مصرفی بیشتر حاوی کربوهیدرات ها باشد و برای رژیم غذایی 3000 کیلوکالری انرژی

ویتامین ب1 : 3-5 میلی گرم

ویتامین ب2 : 4-7 میلی گرم لحاظ شود.

حداقل 20% چربی دریافتی از اسیدهای چرب غیراشباع باشد.

مصرف رژیم غذایی پر پروتئین به تنهایی باعث افزایش توده عضلانی نمی شود. هر مقدار بیشتر از نیاز بدن مصرف شود ، به عنوان سوخت برای سوخت و ساز اکسایشی و نیتروژن اضافی دفع می شود. روش رایج رژیم غذایی پر پروتئین خوردن مقدار زیاد گوشت و لبنیات و تخم مرغ است که هم گران و پر هزینه است و هم برای سلامتی مضر است.

اگر مصرف پروتئین و چربی بالا باشد ، فرصت کمی برای مصرف غذاهای غنی از مواد قندی وجود خواهد داشت و بدون مصرف کامل مواد قندی :

1- ورزشکار قادر به تمرین با انرژی کامل نخواهد بود.

2- ورزشکار نمی تواند پیشرفتی که ناشی از تمرینات شدید و ثابت است را به حداکثر برساند.

بیشتر وزنه برداران و بدنسازان از مکمل های اسید آمینه ای ویژه ای استفاده می کنند که کارایی هورمون های رشد و انسولین را تحریک کنند. چون این دو هورمون در تحریک سنتز پروتئین دخالت دارند و در روند رشد و ترمیم عضلانی نقش دارند.

در بررسی دقیق کنترل شده ای استفاده از مکمل اسید های آمینه که به مقدار مساوی با مقادیر مصرفی رایج توسط ورزشکاران قدرتی به کار رفت ،

( یک گرم آرژنین ، یک گرم اورنیتین ، یک گرم لیزین) مصرف 2 بار در روز هیچ اثری بر غلظت سرمی هورمون رشد و انسولین نداشته است.

اضافه کردن تری گلیسرید با زنجیره متوسط از جمله اسیدهای چرب یک زنجیره کربنی 6-12 اتم بلند ، به رژیم غذایی ورزشکاران ، پدیده ای جدید است. تری گلیسرید با زنجیره متوسط به صورتی متفاوت از اسیدهای چرب زنجیره بلند متابولیزه می شوند. به سرعت در روده جذب می شوند و از راه سیاهرگ و پورتال به کبد انتقال می یابند که بر انتقال از راه دستگاه لنفاتیکی به شکل شیلومیکرون برتری دارد.

در اسیدهای چرب زنجیره بلند ، اکسیداسیون در میتوکندری به وقوع می پیوندد ، ولی برای انتقال از غشای میتوکندری به کارنیتین نیازی نمی باشد. آنها بعد از هضم به سرعت اکسید می شوند.

مصرف تری گلیسرید با زنجیره متوسط در ورزشکاران به خصوص بدنسازان عمومیت یافته است ، چون سرشار از انرژی هستند. 25-30 گرم آنها مشکلات گوارشی ایجاد نمی کند ولی گران قیمت هستند و در صورتی که خوردن مقادیر زیاد آنها با مقدار کافی مواد مغذی دیگر مصرف نشود ، باعث :

- 1- تحریک مواد کتون در بدن می شود.
- 2- دارای اثر گرمازایی بالایی هستند.

محدودیت طولانی رژیم غذایی به طور غیر قابل اجتنابی باعث محدودیت مصرف مواد قندی و پروتئینی می شود که شاید باعث کاهش ذخایر گلیکوژن و پروتئین می شود.

در ورزشکاران آماده ، ذخایر مایعات بدنی زیاد می شود و شاید قادر به تحمل کمبود مایعات تا 50% وزن بدن باشد. بدون آثار مخرب داشتن بر عملکردهای فیزیولوژیکی ورزشکار.

ورزشکاران باید به حفظ وزن بدنی نسبتاً ثابت و کاهش تدریجی چربی اضافی تشویق شوند. گاهی چند روز قبل از مسابقه ورزشکاران رژیم های کاهش وزن شدید را از طریق مدرها انجام می دهند که عملکرد را مختل و سلامتی را تحریک می کند و خطرناک است.

### افزایش وزن

در برخی ورزشها از جمله پرتاب ها در دو میدانی ، وزنه برداری ، کشتی و جود و برخورداری از وزن زیاد مزیت محسوب می شود. اگر مقدار زیادی از این وزن از چربی تشکیل شده باشد ، عملکرد را مختل می کند. ورزشکارانی که به دنبال افزایش وزن هستند ، باید تلاش کنند تا از افزایش وزن به شکل توده بدون چربی مطمئن شوند که با برنامه تمرینات شدید با وزنه ، که گروههای عضلانی را در دست ها ، پاها ، قفسه سینه و شانه ها تحت فشار قرار می دهند ، حاصل شود. افزایش توده عضلانی باید به آهستگی ایجاد شود و شاید سال ها زمان ببرد.

بیشتر رژیم های غذایی که کاهش سریع وزن بدن را تضمین می کنند ، وزن بدن را بیشتر از چربی ها کاهش می دهند و ممکن است اثری جدی بر عملکرد ورزشکار داشته باشد. مواد قندی بهتر است به شکل پیچیده باشند. تمام چربی های قابل دیدن باید از گوشت جدا شوند و غذاهای کم چرب باید جانشین غذاهای پرچرب شوند. مشروط بر اینکه این غذاها در دسترس باشند.

اگر رژیم غذایی چربی خیلی کمی دارد ، تنها راه موجود کاهش مقدار کلی غذای مورد استفاده است.

### توصیه های عمومی و اختصاصی زیر :

- 1- انرژی مورد نیاز برای ورزشکار در طی تمرینات باید به طور کامل از منابع غیر پروتئینی تامین شود(چربی و قند).
- 2- میزان 15 تا 20% انرژی کل رژیم باید از پروتئین باشد که از نظر بیولوژیکی بسیار با ارزش است و به آسانی از منابع مختلف مثل گوشت ، ماهی ، شیر و تخم مرغ تامین می شود.
- 3- وعده های غذایی حاوی مقادیر زیاد پروتئین نباید کمتر از 5 بار در روز مصرف شود.
- 4- شرایط مطلوب برای جذب پروتئین غذا باید وجود داشته باشد ، بعد از تمرین باید گوشت به همراه سبزیجات مصرف شود و در فواصل بین جلسات تمرین باید از مکمل های ویژه پروتئینی استفاده شود.
- 5- اطمینان از مصرف مقادیر کافی ویتامین ها مانند ویتامین سی ، ب1 ، ب2 ، ب6 که باعث ساختن پروتئین و تجمع توده عضلانی می شوند ، مهم است.

**نکته :** توجه دقیق به رژیم غذایی در طی دوره تمرینات با وزنه شدید ، به منظور ایجاد شرایط متابولیک مناسب برای افزایش توده عضلانی مهم است.

مصرف انرژی توسط ورزشکاران قدرتی در طی تمرینات سنگین حدود 3500-4500 کیلوکالری است که به وزن بدن بستگی دارد و ایجاد رژیم متعادل قابل دستیابی مشکل نیست. این ورزشکاران در صورت نیاز به رشد عضلانی نیاز به افزایش پروتئین غذایی لازم است.

برای تامین نیاز به پروتئین در وزنه برداران و پرتاب کنندگان بویژه پرتاب کنندگان وزنه توصیه می شود که مصرف روزانه پروتئین در حدود 1/4-2 گرم بر کیلوگرم وزن بدن باشد.

فقط کل پروتئین مصرفی مهم نیست ، بلکه مقدار تعادل اسیدهای آمینه ضروری هم مهم می باشد و پروتئین های موجود در گوشت و ماهی و مواد لبنی مقادیر بیولوژیکی بالاتری نسبت به دیگر غذاها دارند.

چربی مصرفی این ورزشکاران باید در حدود 2 گرم بر کیلوگرم باشد و بیشتر از غذاهای غنی از پروتئین موجود در رژیم غذایی به خصوص گوشت و مواد لبنی تامین شود.

### نتیجه گیری ها و توصیه هایی برای جایگزینی مطلوب مایع در دوهای استقامت :

صرف بهبود عملکرد با

1- محدود کردن کاهش حجم پلاسما و جریان خون پوستی به دنبال کم آبی بدن

2- محدود کردن افزایش اسمولالیتیه سدیم سرم یا اسمولالیتیه سرم

3- افت و افزایش تدریجی دمای مقعدی

4- تکمیل و بازسازی ذخایر مواد قندی درون بدن

چربی رژیم غذایی برای اطمینان از تامین ویتامین های محلول در چربی یعنی ویتامین آ ، ویتامین دی ، ویتامین ای و ویتامین کا مهم است.

مصرف روزانه 8-10 گرم بر کیلوگرم وزن بدن ، مواد قندی باید برای تامین نیازهای فرد حتی در طی سنگین ترین تمرینات کافی باشد. جایی که افزایش توده بدنی لازم است ، معمولا رژیم غذایی برای تشکیل بافت خالص و مخصوصا عضله باید حاوی پروتئین کافی و سایر مواد مغذی باشد تا افزایش نیاز جبران شود.

### تمرینات قدرتی

عضله ، چربی و استخوان سه جزء ساختاری اصلی می باشند و اندازه بدنی فرد را تعیین می کنند.

ترکیب بدن تا حد زیادی تحت تاثیر عوامل ژنتیک است ، ولی تمرینات جسمانی می توانند استعداد ژنتیکی فرد را تغییر دهند. تمرینات مناسب با وزنه در کاهش مقدار چربی بدن موثر است ، مشروط بر اینکه با رژیم غذایی مناسب همراه باشد.

## ورزشکاران چه باید بخورند و در طی تمرینات از چه نوع مواد غذایی استفاده کنند؟

نگرانی اصلی تغذیه ای برای ورزشکاران مصرف زیاد انرژی زیاد در طی تمرینات طاقت فرساست که اگر با افزایش مصرف انرژی هماهنگ نباشد قطعاً سبب کاهش ظرفیت تمرینات و افت عملکرد خواهد شد.

بر خلاف دوندگان استقامت مرد که معمولاً برای جبران نیازهای تمرین روزانه انرژی کافی مصرف می کنند ، مصرف انرژی اغلب زنان ورزشکار پایین تر از مقدار مورد نیاز انتظار برای بار کاری و تمرینی آنها می باشد.

برای ورزشکاران زن مصرف :

آهن

روی

کلسیم

ب12

کمتر از رژیم پیشنهادی روزانه است.

پیشنهاد می شود رژیم مطلوب برای ورزشکاران مخصوصاً دوندگان استقامت طوری باشد که 70% انرژی از مواد قندی و 15% انرژی از چربی و 15% انرژی از پروتئین تامین گردد.



مقدار گلیکوژن عضلانی قبل از تمرین ، زمان استقامت را در مسابقات طولانی تر از 90 دقیقه را افزایش می دهد.

### مصرف مواد قندی و اکسیداسیون در طی تمرینات :

دوندگان گاهی در مورد رژیم مطلوب جایگزین کننده مایع برای افزایش عملکردشان گیج می شوند. اگرچه افزودن غلظتهای بالای مواد قندی (بیش از 15 گرم در 100 میلی لیتر) به نوشیدنی های جایگزین مایعات می تواند جذب روده ای آب را تا حدودی مختل کند ، ولی کافی نبودن مصرف مواد قندی با محدود کردن سرعت اکسیداسیون مواد قندی در اواخر تمرین ، عملکرد را دچار مشکل می کند. بیشتر این راهبرد متمرکز شده است که میزان مصرف مواد قندی و اکسیداسیون متعاقب آن را با عضلات در حال کار در طی تمرینات طولانی به حد مطلوبی برساند.

طی تحقیقاتی که به ورزشکاران در حال تمرین ، مواد قندی خورانده میشد ، بررسی شد که وقتی در عملکرد ورزشکاران بهبودی حاصل میشد ، این بهبودی با سریع شدن روند تمرین در مراحل نهایی مسابقه یا تمرین منطبق میشد.

این اثر مشابه آن چیزی است که در افراد مصرف کننده مقادیر زیادی مواد قندی دیده می شود. سپس مواد قندی اضافی ، اجازه دویدن سریع تر به ورزشکاران نمی دهد اما آنها را نسبت به خستگی به طوری مقاوم می کند که می تواند روند دویدن را برای مدت زیادتری حفظ کنند.

### 1- ورزش های تیمی

الف- توصیه های نیمه وقت مسابقه :

به محض این که ورزشکار احساس خستگی می کند باید از این زمان برای تجدید انرژی از دست رفته خود استفاده کند.

#### نوشیدن مایعات :

مایعات را حتی در گرمای زیاد نباید به مقدار زیاد و سرد نوشید. فقط نوشابه هایی که دارای درجه حرارت محیط هستند سریع جذب می شوند. استفاده از مایعات سرد موجب اختلال در عمل جذب می شود.

#### مصرف شکر :

برای بالا بردن قند خون در ورزشکارانی که قند خون آنها بطور غیر طبیعی پایین آمده باشد.

#### مصرف نمک :

برای جبران کلروسدیم که گاهی در هوای گرم و مرطوب بیشتر از دست می رود.

#### مصرف مواد قلیایی :

برای مبارزه علیه بعضی از پدیده های اسیدوز که سبب خستگی عضلات می شود.

#### مصرف پتاسیم :

بدون افراط در دریافت آن ، برای کمک به ایجاد تعادل الکترولیت ها و کربوهیدرات ها استفاده می شود. ورزشکاران در نیمه وقت مسابقه با نوشیدن نوشابه هایی که به آن گلوکونات پتاسیم و نمک افزوده شده و به صورت شربت یا پودر در دسترس است ، برای برطرف کردن خستگی عضلات باید اختلالات احتمالی متابولیکی که در اثر خستگی رخ داده و می تواند بیشتر شود ، مصرف کنند.

برخلاف سایر ورزش های تیمی زمان والیبال محدود نمی باشد. شروع مسابقه معلوم است ولی کسی نمی داند چه مقدار طول می کشد. در والیبال به دریافت مواد سازنده و پرانرژی نیاز است که باید بین ستهای گوناگون به خصوص ست سوم ، چهارم و پنجم مصرف شود. توصیه می شود چند جرعه اضافی از مایعات سفارش شده برای نیمه وقت مسابقه نوشیده شود.

ج- مشکل داور

توصیه می شود اصولی را که برای ورزشکاران در رژیم دوره تمرینات پیشنهاد شده است ، داور نیز رعایت کند. در روز مسابقه باید در همان ساعتی که ورزشکار غذا می خورد ، داور هم غذا بخورد. در نیمه وقت بازی باید داور مواد مغذی سازنده و انرژی زا مصرف کند و شب بعد از بازی همان اصولی را که رژیم غذایی بازسازی برای ورزشکاران است را رعایت کند.

که انواع مختلف دارد: روی پیست ، در جاده و مسابقات مرحله ای مثل شهر به شهر یا 6 روزه

### الف- مسابقه در جاده :

فقط در مدت یک روز به صورت شهر به شهر یا قهرمانی انجام می شود.  
بهتر است شب قبل از مسابقه همان رژیم غذایی دوران تمرینات مصرف شود.

### مسابقه بعد از ظهر :

توصیه می شود صبحانه معمولی میل شود. سپس تا سه ساعت قبل از شروع مسابقه ، رژیم غذایی قبل از مسابقه استفاده شود و در مدت سه ساعت قبل از مسابقه رژیم انتظار صرف گردد.  
رژیم غذایی قبل از مسابقه و رژیم انتظار برای تامین نیاز مدت مسابقه و جلوگیری از کاهش شدید قند خون که حس گرسنگی و تشنگی و خستگی ایجاد می نماید ، مناسب است.

توصیه می شود دوچرخه سوار مقداری میوه خشک و چندین حبه قند که بتوان بلعید که نباید جویده شود ، چون تحریک حس تشنگی می کند و یک قمقمه چای و آب میوه خالص که با نسبت مساوی مخلوط شده و با 30 گرم دکستروز یا گلوکوز شیرین شده ، همراه داشته باشد.

در یک مسابقه ادامه دار که چند روز طول می کشد شام هر شب باید ذخایر از دست رفته بدن را ترمیم کند و همزمان ترکیبات متابولیکی سمی را دفع کند و باعث ترمیم ضایعات بدن شود.

### ج- حالت اختصاصی 6 روزه :

ترمیم و بازسازی ضایعات بدن باید در این وضعیت به دقت انجام شود چون کار عضلانی در مدت 6 روز و 6 شب زیاد است. در صورتی که دوچرخه سوار میان وعده های غذایی احساس گرسنگی کند می تواند مواد غذایی غنی از کربوهیدرات بخورد. برای جلوگیری از التهاب حلق در هوای آلوده و تحریک کننده سالن توصیه می شود ، دوچرخه سوار آب نیات عسلی بمکد. به هنگام خوردن غذا نوشیدن مایعات توصیه نشده است. در واقع مایعات باید در فاصله میان وعده های غذا نوشیده شود ، چون نوشابه های تامین کننده انرژی برای از بین بردن فرسودگی و سموم متابولیکی که باعث تشنگی و خستگی می شوند ، مفید است.

به هر حال این نوشابه ها باید دارای نمک طعام و گلوکونات پتاسیم و فسفات تری کلسیک و کربوهیدرات باشد.

از نظر میزان دریافت انرژی 1600-2000 کیلو کالری کافی است.  
برای این ورزشکاران علاوه بر مشکل تغذیه ، مشکلات درجه حرارت و ارتفاع را باید حل کرد.

در ارتفاع بیش از 3000 متر در اتمسفری که اکسیژن کمی دارد احتمال تجمع متابولیت‌های ایجاد کننده خستگی مثل اسید لاکتیک و اسید پیرویک وجود دارد که به علت اختلال در مصرف آن ها در بدن بوجود می آید.

باید یک رژیم غذایی در نظر گرفته شود که در آن عمل محرک ویژه مواد مغذی کم باشد مانند مواد غنی از کربوهیدرات ها و چربی ها که باعث کمتر بالا رفتن اسیدلاکتیک خون می شوند و فقیر از پروتئین ها که باعث افزایش آمونیاک خون می شوند.

کوهنوردان به مکمل ویتامین برای افزایش راندمان عضلانی نیاز دارند چون وقتی نیاز به انرژی تغییر می کند ، نیاز به مواد مغذی هم تغییر می کند.

مکمل های ویتامین نباید از مقادیر توصیه شده ، زیادتر باشد.

به علت خشکی هوا در کوهستان امکان از دست دادن آب بدن زیاد است و گاهی چندین لیتر آب برای جبران آب از دست رفته باید مصرف شود.  
هرچه مواد غذایی خورده شده کم آب تر باشد نیاز به آب بیشتر می شود.

آبی که از ذوب یخ و برف بدست می آید باعث گرفتگی عضلات می شوند ، چون فاقد املاح معدنی است.

تمرکز اصلی روی کربوهیدرات هاست چون هضم آنها آسان تر از مواد مغذی دیگر است و برای مصرف آن ها به اکسیژن کمتری نیاز است.

چربی ها به مقدار کمتر چون هضم آنها کمی مشکل است.  
آب آشامیدنی گرم و شور و غنی از پتاسیم باید به تدریج مصرف شود.

### می توان 3 ویژگی رژیم غذایی را در نظر گرفت :

1- وزن و حجم مواد غذایی

2- مدت زمان نگهداری مواد غذایی

3- امکان تهیه و پخت

صبحانه ترجیحا کامل :

چای یا قهوه شیرین - بیسکویت - نان - کره - مربا و در صورت امکان ژامبون و یا گوشت سرد

150 گرم آلوخشک / انجیر / زردآلو / کشمش

75 گرم بادام / فندق / بادام زمینی

50 گرم شکلات که دارای تخم مرغ است.

25 گرم آب نبات

## هنگام بازگشت یا صعود :

غذای مختصر:

کالباس خشک ، ژامبون ، پنیر ، نان ، کره کلوچه. این غذا دارای 1200 کیلو کالری است و کافی می باشد.

## هنگام رسیدن به پناهگاه :

شیر غلیظ شده شیرین ، رب گوجه فرنگی ، سوپ سبزی با نمک ، نوشابه های قلیایی

**شام :**

غذای معمولی ترمیم کننده

## شنای سنگین :

ممکن است چند روز طول بکشد و نوع شنا تحلیل برنده است. چون شناگر دائماً با امواج باید مبارزه کند. علی رغم مالیدن یک لایه چربی روی بدن ورزشکار ، باعث سرد شدن بدن او می شود. پایان چنین مسابقه ای درجه حرارت بدن فرد بطور قابل توجهی کاهش می یابد.

چون جریان خون بیشتر در سطح بدن باید جریان داشته باشد ، پیش بینی یک رژیم غذایی که باعث پرکاری زیاد دستگاه گوارش نشود مهم است. تا سیستم عروق خونی دچار کمبود نگردد. در هر ساعت 150 گرم از مخلوط مواد غذایی زیر به شناگر داده می شود:

150 گرم مربای بادام یا شیره

35 گرم عسل

125 گرم پودر پروتئین ویتامین دار(ب 6 ، پتاسیم ، اسیدآمینه ضروری)



770 گرم شربت میوه

و هر 30 دقیقه موارد زیر مصرف شود:

125 گرم چای شیرین شده با عسل (یک قاشق غذاخوری عسل)

مقدار کافی مولتی ویتامین

**نکته:** این مواد غذایی باید کاملاً مخلوط شوند و به صورت ولرم مصرف شوند.

### دریانوردی:

2 نوع فعالیت مطرح است:

مسابقه دریانوردی

دریانوردی طولانی مدت

### مسابقه دریانوردی:

با قایق هایی با بادبان کوچک انجام می شود و با فعالیت عضلانی سنگین همراه است و در هر ساعت به 300-500 کیلو کالری انرژی نیاز است. تجربه نشان داده که مواد غذایی مایع نتایج بهتری داشته اند. بهتر است مواد غذایی در دو قمقمه کلاسیک پلاستیکی نگهداری شود.

1- در یکی از قمقمه ها مخلوط مساوی چای کم رنگ و آب میوه شیرین شده با 30 گرم گلوکوز یا دکستروز و یا 40 گرم عسل به همراه یک گرم نمک

2- در قمقمه دیگر آرد برنج سفید و یا آرد دارای مالت همراه با شیر بریزید و به شکل مایع تهیه و قبلاً پخته شده و یک گرم فسفات تری کلسیک در آن درج شده و در 98-99 درصد

### تغذیه در مدت مسابقه :

هر 30 دقیقه 1/8 لیتر (125 گرم) معادل یک استکان مخلوط آشامیدنی نوشیدنی نیمه وقت از آبمیوه میل شود که بهتر است در قمقمه های کائوچویی که کوهنوردان زیر لباس یا ژلیله امنیتی خود حمل می کنند که گرمای مایع و ولرم بودن آن باعث جذب سریع مایع می شود.

### دریابوردی طولانی مدت :

کشتی در این مسابقه دارای آشپزخانه و امکانات نگهداری غذا می باشد. مصرف مخلوط مایعات از نوع رژیم نیمه وقت از آب میوه نگهداری شده در یک فلاسک توصیه می شود. هر فرد یک لیتر از این مایع را در طول روز مصرف کند.

در هوای گرم و خشک به سبب انعکاس نور و نداشتن سایه زیاد موجب دفع آب و دفع املاح است و در این شرایط تامین آب و املاح ضروری است. مقادیر زیاد آب / سدیم / پتاسیم

مصرف آب میوه ها و میوه های تازه / آب های معدنی بدون گاز / که به ازاء هر لیتر از آنها یک قاشق چایخوری نمک و 2 گرم شربت گلوکونات پتاسیم اضافه شده باشد که باعث تعادل آب و املاح می شود.

چون اشتها کم است از گوشت سرد ، انواع سبزی ، پنیر مصرف شود و مصرف چربی باید کم باشد چون بدن در هوای گرم تحمل آن را ندارد. مواد غذایی شیرین کم مصرف شود که باعث تشنگی نشود. حتی اگر آب سرد و یخ در آشپزخانه موجود باشد ، نباید زیاد مصرف کرد چون خطر ایجاد اختلالات گوارشی گوناگون مثل دردهای معده و روده و اسهال وجود دارد.

### تهوع و سرگیجه در دریا :

برای جلوگیری از بروز این مشکل مصرف یک برش نان بیات ، کلوچه ، آدامس و یک لیوان آب دریا بسیار اهمیت دارد.

### اسکی شمالی :

دارای 4 ویژگی است :

1- فعالیت سنگین

2- توقف

3- پرش یا پرواز با اسکی

4- پرش های پیش بینی نشده

ورزشکار هنگام صعود یا در توقفگاه به خاطر شرایط محیطی مانند سرما و ارتفاع و فعالیت شدید عضلانی ، به انرژی زیادی نیاز دارد. حدود 4000-6000 کیلوکالری فرد نیاز دارد. حتی رقم 7000 کیلو کالری را برای صعود سنگین و طولانی هم ذکر کردند.

پس باید 3 ساعت قبل از شروع مسابقه یک غذای کامل صرف کرد. در دمای خیلی پایین بهتر است هنگام غذا خوردن ، روغن گیاهی بیشتری مصرف کرد. پیشنهاد می شود که وسط غذا خوردن یک قاشق سوپخوری مربای بادام(پر انرژی) ، حلوائ بادام زمینی یا کره بادام زمینی خورده شود و این غذا باید با رژیم غذایی انتظار ادامه یابد. مصرف شربت آبلیموی گرم شیرین شده با عسل حل شده در آب گرم یا شربت مورد صحرایی عالی است.

دریافت آب ، کربوهیدرات ها ، پروتئین و چربی توصیه شده است. وقتی پروتئین کافی در رژیم غذایی ورزشکار لحاظ شود قند خون کمتر نوسان پیدا می کند و اسیدهای چرب علاوه بر داشتن نقش غیرقابل چشم پوشی ضد سرما بطور فعال در انقباض عضلانی شرکت دارند.

باید روی دریافت آب و املاح در رژیم غذایی قبل از مسابقه تاکید کرد.

لازم است 5 بار همراه با آب و مواد غذایی که دارای پروتئین و چربی است ، 2 تا 3 گرم نمک و 1 گرم گلوکونات پتاسیم مصرف شود. در هنگام مسابقه به آرامی مایعات خورده شود.

در مدت برگزاری مسابقه نباید بیش از یک لیتر مایعات گرم نوشید. اما در مدت تمرینات و قبل از مسابقه نوشیدن مایعات ضروری است.

## غار نشینی :

فعالیت عضلانی در شرایط دوگانه محیطی زیر انجام می شود :

سرما 2-5 درجه سانتی گراد

رطوبت بالا به همراه غوطه ور شدن مکرر در آب

رعایت رژیم غذایی متعادل و در شرایط مناسب (بسته بندی ضدآب و مقاوم به ضربه) برای تجسس در زیر زمین ضروری است.

دریافت مکمل و ویتامین های زیر لازم است :

A-B-C

چون سکونت طولانی در تاریکی می تواند اختلال در بینایی ایجاد کند و تشخیص رنگ ها ضروری است ، مقدار 5000 واحد بین المللی ویتامین آ مصرف شود.

# پایان