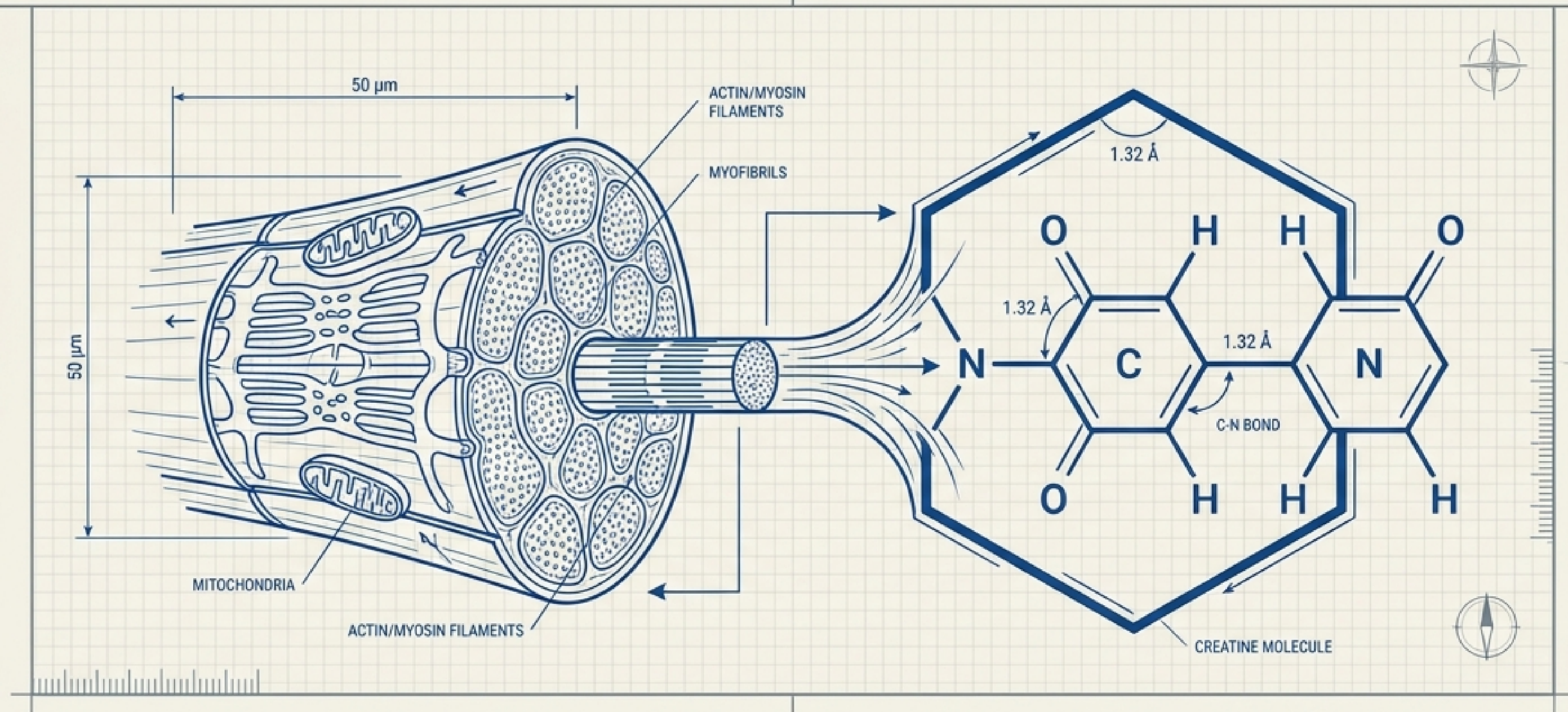




# استراتژی جامع مصرف کراتین

## راهنمای بالینی تداخلات، ترکیب‌های طلایی و بهینه‌سازی جذب

مبتنی بر شواهد علمی و بررسی‌های پابمد

## کراتین چیست؟

ترکیبی طبیعی که در عضلات اسکلتی ذخیره می‌شود.

## مکانیسم عمل

بازسازی سریع ATP برای تامین انرژی انقباضات عضلانی در تمرینات پرفشار.

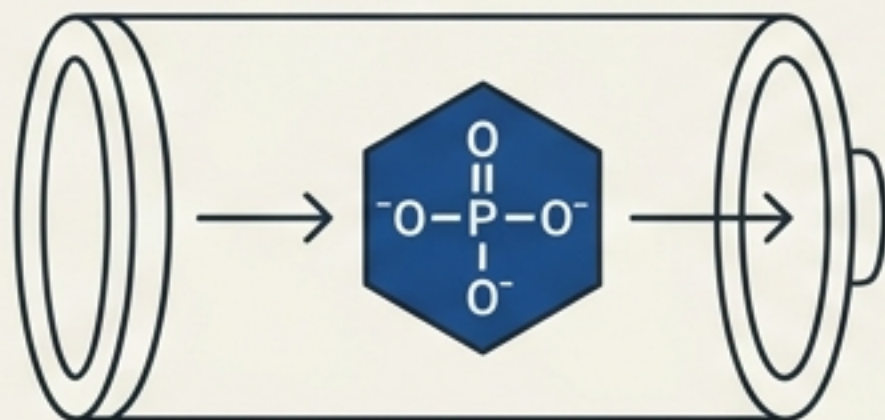
**تذکر مهم:** ⚠️

کراتین (Creatine) را با کراتین (Keratin) - پروتئین مو و ناخن مکمل ورزشی هیچ نقشی در ساختار مو ندارد.

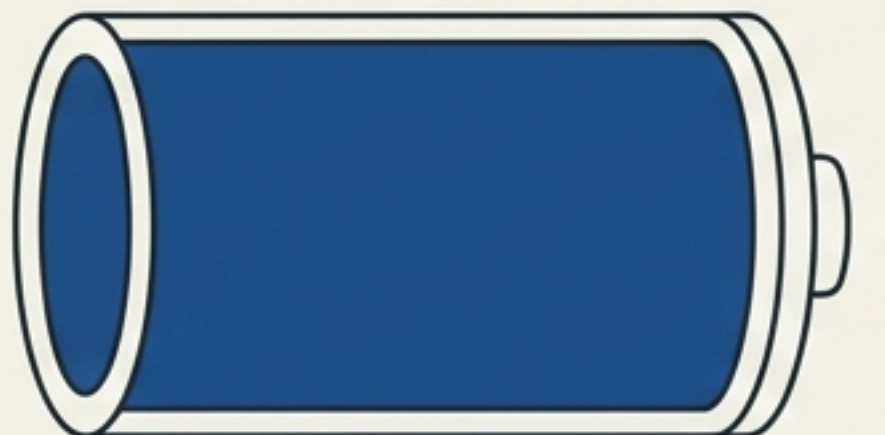
ADP  
(تخلیه انرژی)



فسفو کراتین



ATP  
(انرژی انفجاری)



## ۴ ستون اصلی عملکرد کراتین



### افزایش قدرت عضلانی

تقویت چشمگیر قدرت بالاتنه و پایین‌تنه در تمرینات مقاومتی.



### بهبود عملکرد ورزشی

افزایش ظرفیت فعالیت‌های کوتاه، انفجاری و تکرارشونده (دوی سرعت، وزنه‌برداری).



### افزایش توده بدون چربی

تسریع رشد عضلات و سازگاری بهتر با تمرینات.

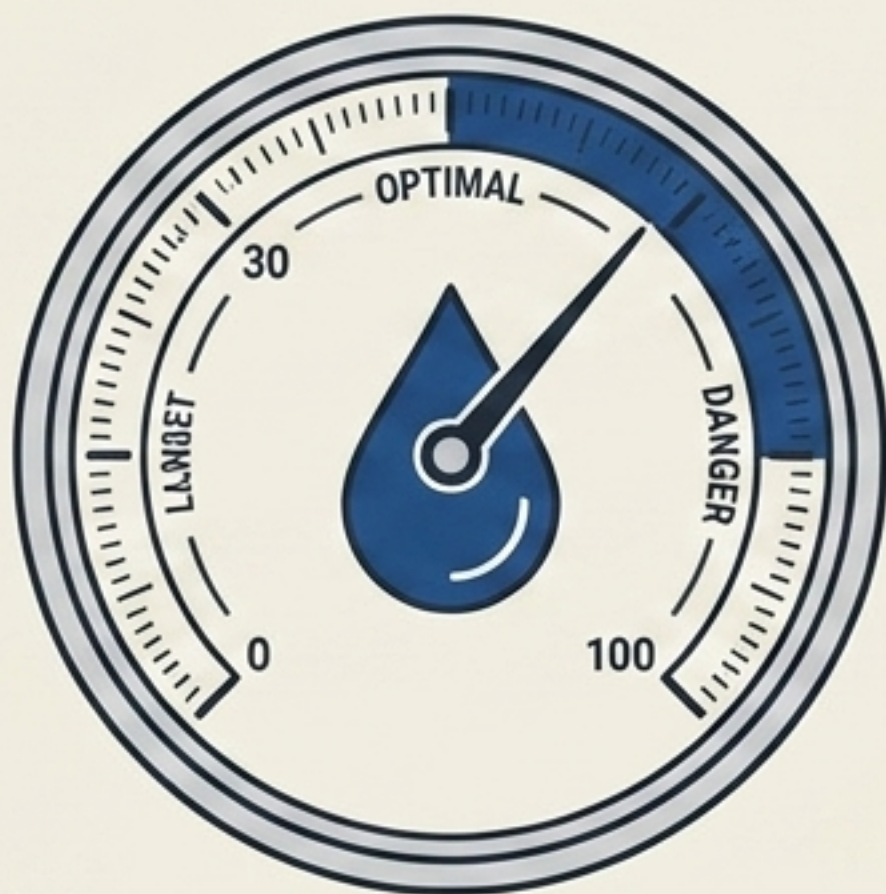


### کیفیت تمرین

حفظ شدت و حجم تمرین در ست‌های متوالی با بازسازی سریع‌تر سیستم انرژی.

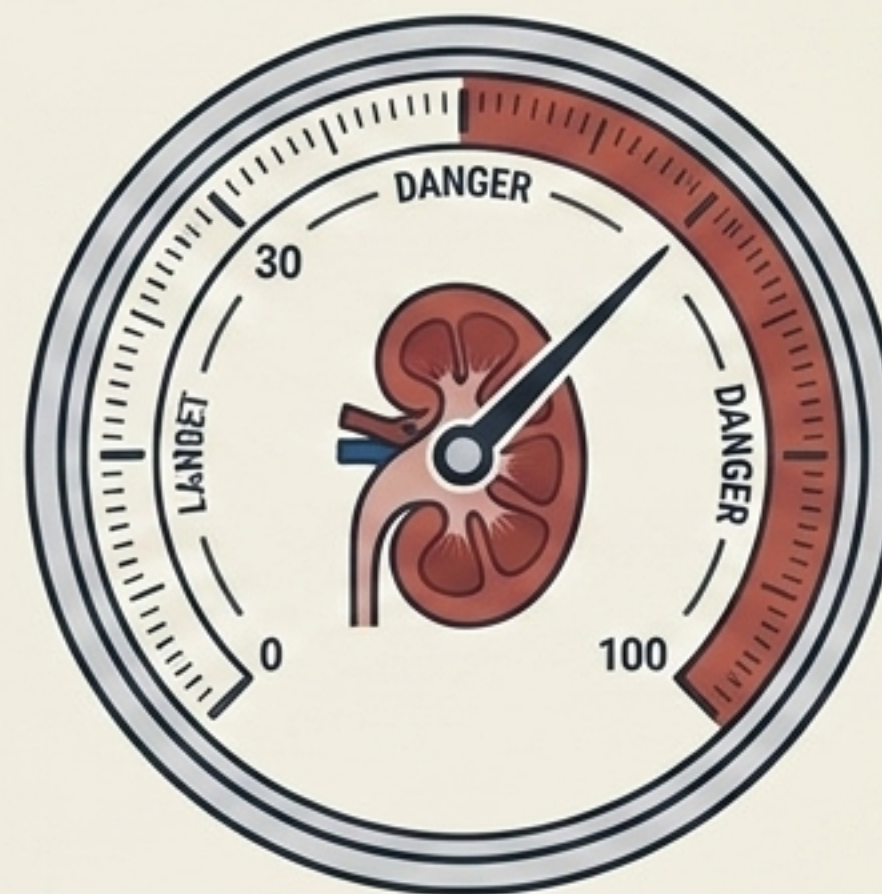
# قانون طلایی تداخلات: دو فیلتر حیاتی

تداخل کراتین با سایر مواد معمولاً حول دو محور اصلی می‌چرخد:



## وضعیت آبرسانی

کراتین آب را به داخل سلول‌های عضلانی می‌کشد. هر ماده‌ای که باعث دفع آب شود (مثل دیورتیک‌ها یا کافئین بالا)، تعادل الکترولیت‌ها را برهم می‌زند.



## فیلتراسیون کلیوی

کراتین اضافی به شکل کراتینین از کلیه‌ها دفع می‌شود. ترکیب آن با داروهای فشارآورنده بر کلیه، ریسک آسیب را بالا می‌برد.

# منطقه قرمز: ممنوعیت‌های سبک زندگی



## الکل

- کاهش مستقیم اثربخشی کراتین.
- ایجاد کم‌آبی شدید در بدن.
- تحمیل فشار سنگین و مضاعف روی کلیه‌ها.



## الکل



کاهش اثربخشی



فشار روی کلیه



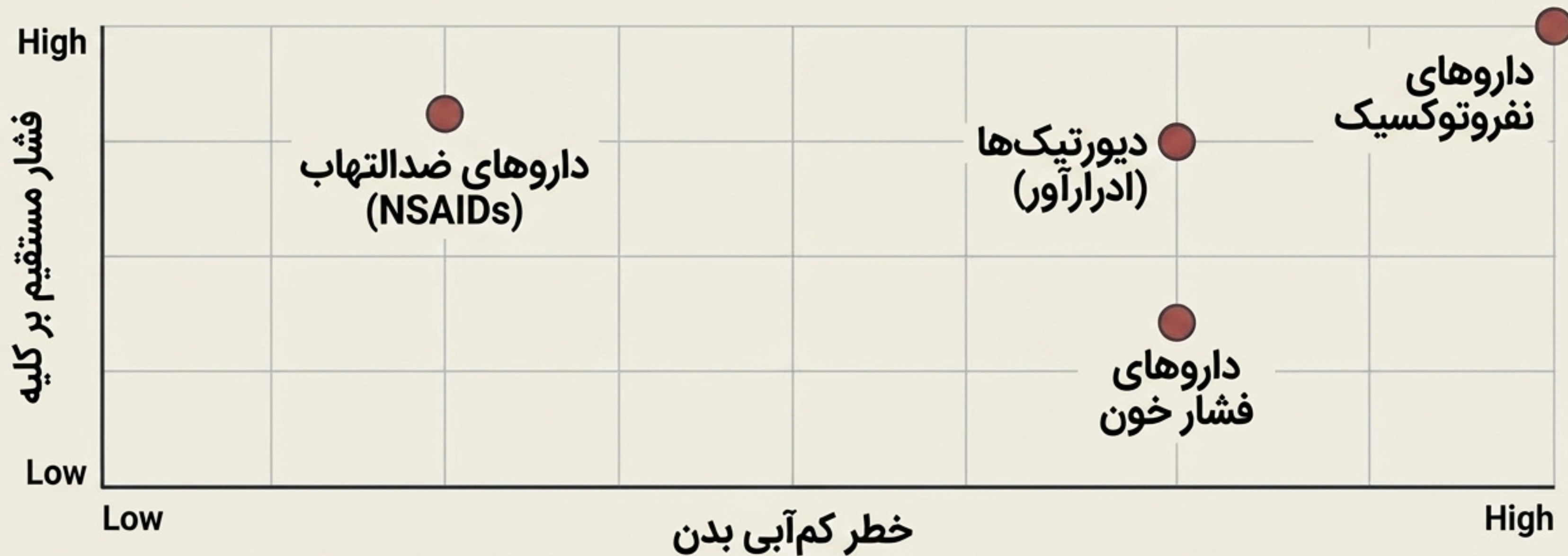
## نوشیدنی‌های انرژی‌زای سنگین

- حاوی دوزهای مهارنشده کافئین و محرک‌ها.
- برهم زدن تعادل آب و الکترولیت‌ها.
- افزایش شدید ریسک مشکلات گوارشی.



کم‌آبی

# هشدارهای پزشکی: تداخلات دارویی



توجه پزشکی: مصرف کراتین ممکن است سطح 'کراتینین' خون را در آزمایش‌ها بالا ببرد (بدون اینکه لزوماً نشانه آسیب باشد). پیش از آزمایش کلیه، پزشک را مطلع کنید و هرگز داروی خود را خودسرانه قطع نکنید.

# منطقه زرد: پارادوکس کافئین

آیا قهوه اثر کراتین را خنثی می‌کند؟

[مصرف همزمان کراتین + کافئین]

دوز بالای کافئین / پری‌ورک‌اوت

خطر بالای دل‌درد، نفخ،  
بی‌قراری و اختلال خواب.

دوز پایین / قهوه معمولی

آیا معده  
حساسی دارید؟

بله

زمان مصرف را جدا کنید.

خیر

احتمالا بدون مشکل است،  
اما آب فراوان بنوشید.

نتیجه‌گیری: شواهد علمی تداخل قطعی را ثابت نمی‌کنند، اما مشکل اصلی عوارض گوارشی ناشی از ترکیب این دو است.

# تله اسیدی: مرکبات و ویتامین C



## اصل ماجرا:

ویتامین C به خودی خود اثر کراتین را خنثی نمی کند. مشکل، ماندن کراتین در یک محیط اسیدی (مثل آب پرتقال) است.

## راهکار عملی:

اگر کراتین را با آبمیوه های اسیدی یا قرص جوشان ترکیب می کنید، محلول را بلافاصله بنوشید. نگهداری آن باعث تخریب مکمل می شود.

# پروتکل قرص‌های جوشان



۱. قرص جوشان (مثل منیزیم) را کاملاً در آب حل کنید.

۲. سپس ۳ تا ۵ گرم کراتین را اضافه کنید.

۳. بلافاصله میل کنید.

- ⚠ - برچسب را چک کنید تا کافئین پنهان نداشته باشد.
- ⚠ - مطمئن شوید قرص جوشان حاوی کراتین نباشد (جلوگیری از دوز تکراری).
- ⚠ - دوز بالای منیزیم همراه با کراتین ممکن است باعث اسهال شود. در صورت بروز، مصرفشان را جدا کنید.

# منطقه سبز: ترکیب‌های هم‌افزا

## آب ولرم

ساده‌ترین و بهترین حلال.



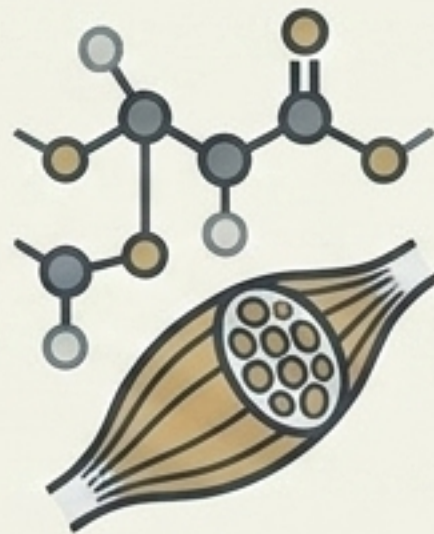
## پروتئین وی

ایده‌آل برای شیک بعد از تمرین؛  
کمک به ریکاوری.



## آمینو اسیدها / BCAA

ترکیب فوق‌العاده برای افزایش  
سنتز پروتئین و ریکاوری  
سریع‌تر عضلات.

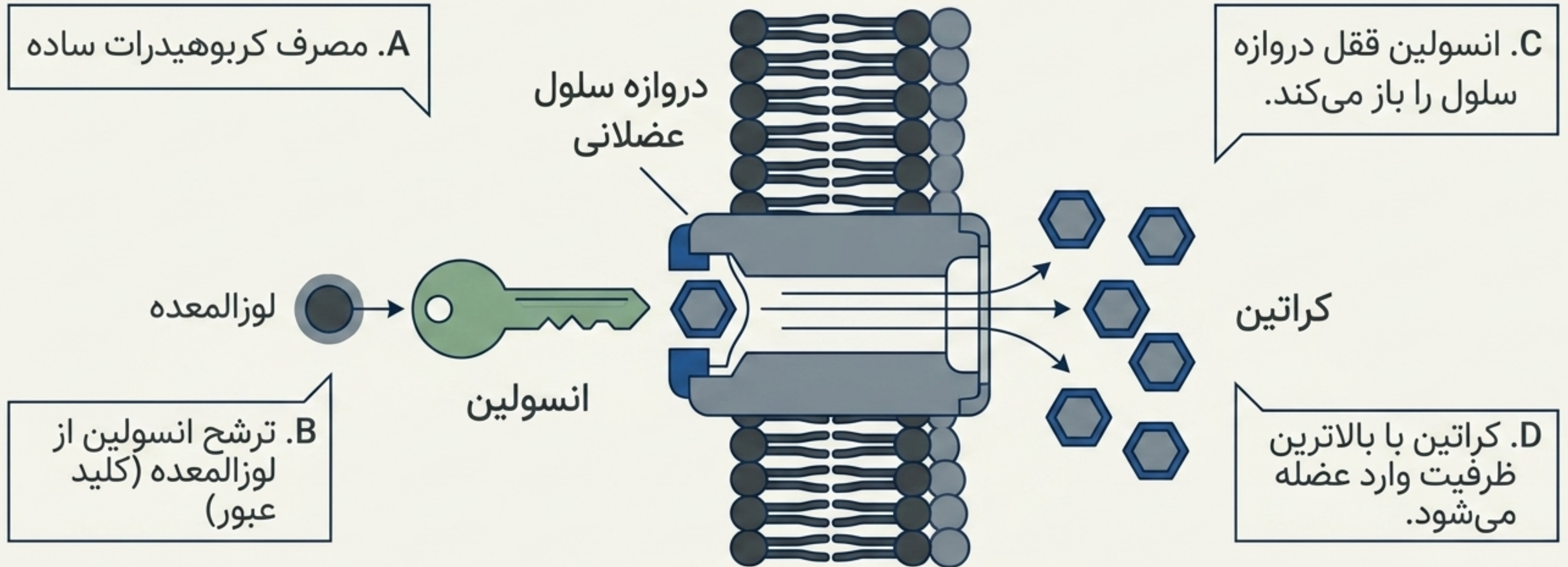


## امگا ۳

ترکیبی کاملاً ایمن.  
خواص ضدالتهابی امگا ۳ به  
کاهش دردهای عضلانی کمک می‌کند  
(مصرف همراه با وعده غذایی).



# مکانیسم جذب: چرا کربوهیدرات جادو می‌کند؟



فرمول: ۳ تا ۵ گرم کراتین + ۵۰ تا ۱۰۰ گرم کربوهیدرات  
= حداکثر جذب و ریکاوری.

# ترکیب طلایی پس از تمرین: شیر موز

## کربوهیدرات ساده (موز)

ترشح سریع انسولین برای باز کردن مسیر جذب کراتین و بازسازی گلیکوژن.

## پروتئین (شیر)

تامین اسیدهای آمینه برای ترمیم بافت‌های عضلانی تخریب شده.

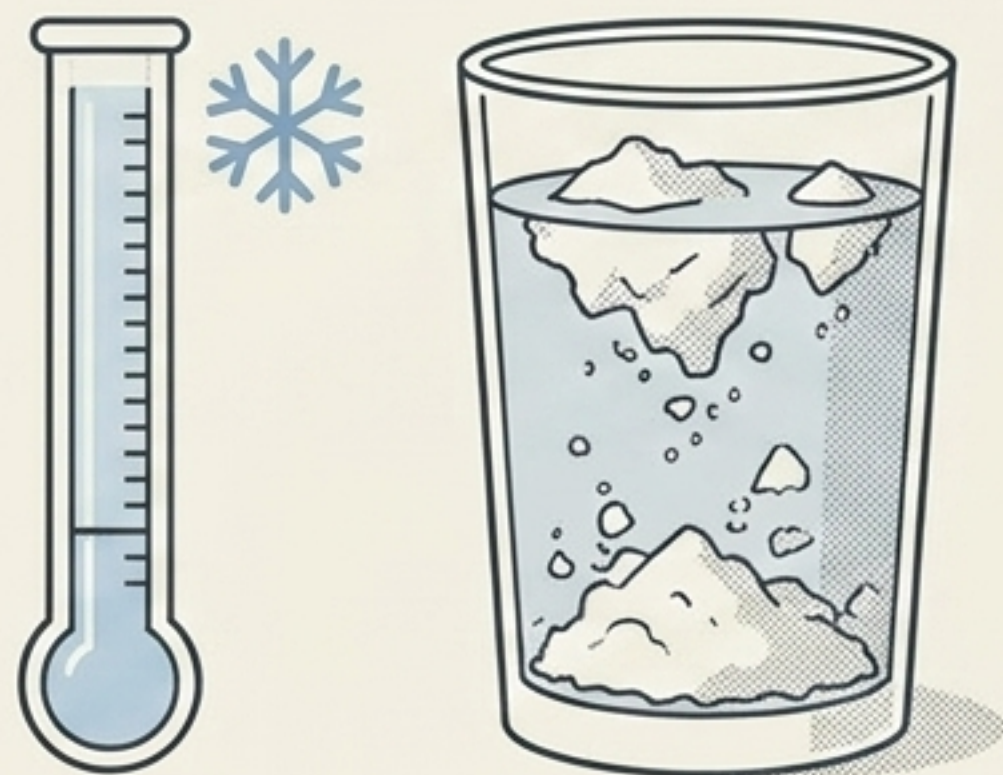


## محیط غیراسیدی

محیطی کاملاً ایمن برای پایداری مولکول کراتین، برخلاف آب‌پرتقال.

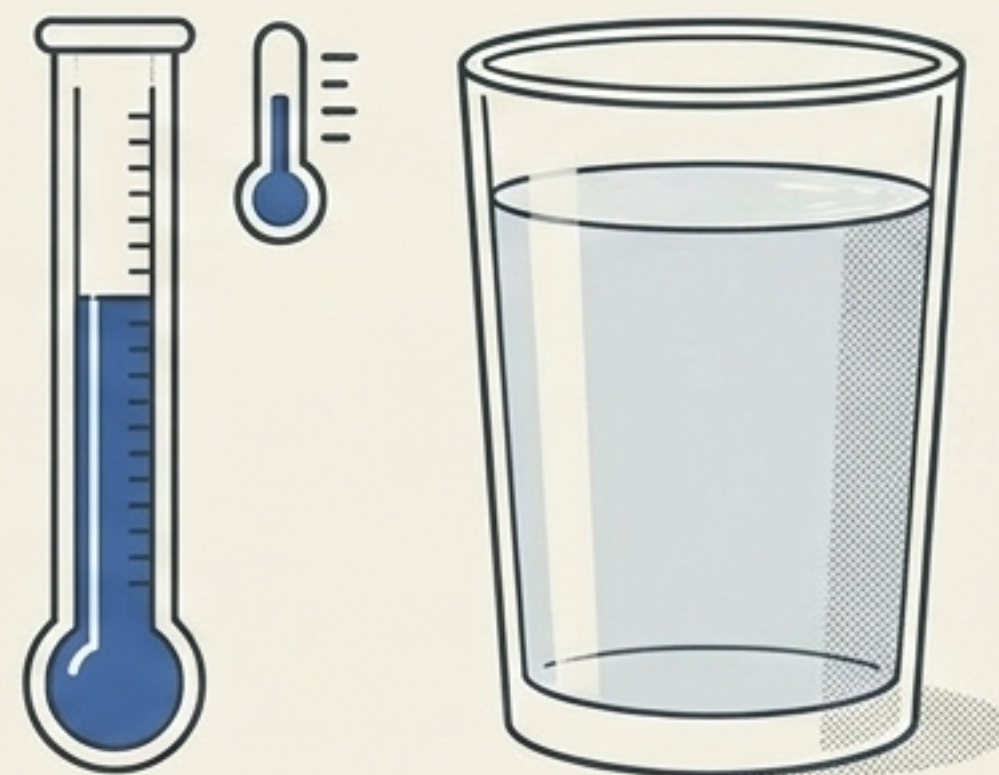
# فاکتور دما: آب سرد در برابر آب ولرم

## آب یخ



- عدم انحلال کامل پودر.
- جذب دشوار در روده و افزایش شدید ریسک مشکلات گوارشی.

## آب ولرم یا هم‌دما با محیط [توصیه شده]



- انحلال ۱۰۰٪ کراتین.
- جذب روده‌ای سریع، بدون نفخ و دل‌درد.

# دانشبورد جامع تداخلات کراتین

| حکم نهایی           | جذب در عضله | سلامت گوارش | ایمنی کلیه | نوشیدنی/مکمل           |
|---------------------|-------------|-------------|------------|------------------------|
| عالی ●              | بالا        | بالا        | بالا       | آب ولرم                |
| ترکیب طلایی ●       | بالا        | بالا        | حداکثر     | شیر موز / کربوهیدرات   |
| با فاصله مصرف شود ● | متوسط       | پایین       | متوسط      | قهوه / پری ورک اوت     |
| فوری نوشیده شود ●   | بالا        | متوسط       | متوسط      | آب پرتقال / ویتامین C  |
| ممنوع ●             | پایین       | پایین       | پایین      | الکل / انرژی زای سنگین |

# پروتکل طلایی مصرف

| ۳. زمان بندی هوشمند                                             | ۲. بستر ایده آل                                  | دوز ثابت ۱.  |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| بعد از تمرین، همراه با کربوهیدرات/پروتئین و با فاصله از کافئین. | حل شده در آب ولرم برای جلوگیری از مشکلات گوارشی. | بعد از تمرین، همراه با کربوهیدرات/پروتئین و با فاصله از کافئین.                               |