

トリプル エー トロピカル 2キログラム入り

トリプル エーは運動直前～運動中～運動直後にかけて飲むようデザインされたワークアウトドリンクパウダーです。炭水化物として胃から腸への通過時間を最速にすると同時に適切なインシュリンの分泌を促すため低分子量のマルトデキストリンと高分子のクラスターデキストリンを1：1の割合で配合、タンパク質として消化・吸収に優れた加水分解ホエイ（ホエイペプチド）を使用、またATPレベルをすばやく戻すためにアデニンヌクレオチドの構成成分であるリボースを加えています。トリプル エーの具体的な働きは次の通りです。

- 運動中のエネルギー源を供給します。運動中にすばやく吸収される炭水化物を摂取することで、血中グルコースレベルを維持し、エネルギー不足によるパフォーマンスの低下を防いだり疲労するまでの時間を長引かせることが可能になります。8人の持久運動選手を被験者にした研究では、プラシーボを摂取した選手には低血糖による中枢神経の活性低下が見られた（サイクリングの後のニーエクステンションでのフォース発生が低下した）一方、炭水化物を摂取した選手では低下しなかったという結果が発表されています。また、複数の研究で、炭水化物+タンパク質のドリンクを持久運動中に摂取すると、炭水化物のみを摂った時よりも疲労するまでの時間が延びることが証明されていますが、これは炭水化物のみの時よりも多くのインシュリンの分泌とグルコースの取り込みが起こり、その結果グリコーゲンが節約されたためだと考えられています。
- タンパク合成を促します。運動後は収縮した筋肉への血流量が増加しますが、吸収速度の速い加水分解ホエイを摂取し運ばれる血液中のアミノ酸レベルを高めておくことで、より多くのタンパク質の材料が筋肉へ届けられ、より多くのタンパク合成が行われると考えられます（炭水化物+タンパク質の摂取自体も血流を増加させます）。また、筋肉細胞内のATPレベルの低下はタンパク合成を妨げる原因の一つですが、リボースを摂取しATPレベルをすばやく回復させることでこのタンパク合成の低下を防ぐことができます。
- 筋肉の分解を抑え、ダメージからの回復を促します。通常、激しい運動はストレスホルモンであるコルチゾルレベルの増加を引き起こしますが、運動中に炭水化物を摂取することでそのコルチゾルの上昇が抑えられることがわかっています。ウェイトトレーニング中に炭水化物を摂取したグループと摂取しなかったグループを比較したところ、摂取しなかったグループのコルチゾルレベルが9.9パーセント増加したのに対し、摂取グループは7パーセントしか増加しなかったという研究結果が発表されています。さらに、12週間のウェイトトレーニング中に炭水化物を摂取したグループはウェイトトレーニングのみのグループよりもタイプI筋線維（19.1パーセント）とタイプII筋線維（22.5パーセント）の大幅な増加が見られました。また、炭水化物+タンパク質を運動中に摂取すると、炭水化物のみを摂った時よりも筋肉のダメージを表す運動後のクレアチンキナーゼレベルが低くなったという研究結果が発表されていますが、これはタンパク質を加えることで細胞外のタンパク質濃度が高まり、タンパク合成と筋肉の修復が促されたからだと推測されています。
- 運動による免疫の低下を防ぎます。強度の高いサイクリングを行かせたところ、プラシーボグループが生産するインターロイキン-1、インターロイキン-2、インターロイキン-4、腫瘍壊死因子（TNF）の濃度が低下したのに対し、運動中に炭水化物を摂取したグループでは低下は見られず、またプラシーボグループではリンパ球やマクロファージのエネルギー源である血漿グルタミンの濃度が低下しましたが、炭水化物のグループでは低下せずに維持されたという研究結果が発表されています。
- ATPの回復を早めます。激しい運動は酸素の欠乏によるATPの低下を引き起こし、体内ではATP、ADP、AMPの比率を保つためにAMP→IMP→イノシン→ヒポキサンチン→細胞外へ排出およびAMP→アデニン→細胞外へ排出しようとしています。低下したアデニンヌクレオチドを元に戻す方法としては新たにヌクレオチドを合成するデノボ合成と、分解された塩基を再びヌクレオチドにまで転換するサルベージの二種類がありますが、どちらの経路もリボースを必要とします。運動後、ATPが最適なレベルまで回復するのに72時間以上かかる場合がありますが、リボースの摂取は速筋線維・遅筋線維でのATPの生産を3～4倍高め、回復するまでの時間を大幅に短縮することができると考えられます。腎臓や肝臓ではそれらの器官が必要なリボースを生産することができますが、骨格筋や心臓ではグルコース-6フォスフェートデヒドロゲナーゼという酵素が足りないため自身では十分な量のリボースが生産できません。したがって、エネルギーレベルを最大限まですばやく回復させるためにはサプリメントの形でリボースを摂取する必要があります。トリプル エーは100グラムあたり約2.6グラムのリボースを含有しています。
- テストステロンの働きを高めます。運動直後に炭水化物+タンパク質を摂取すると一時的な血漿テストステロンレベルの低下とアンドロゲン受容体の増加が見られますが、これはより多くのテストステロンが受容体と結合していることを意味しています。

トロピカル

栄養成分（100グラムあたり）

熱量.....	384kcal
たんぱく質.....	29.3g
脂質.....	1.8g
糖質.....	62.3g
食物繊維.....	0.7g
ナトリウム.....	550mg

成分：デキストリン、乳清たんぱく加水分解物、D-リボース、クエン酸、クエン酸ナトリウム、香料、乳化剤（大豆由来）、スクラロース

使用例：体重10キロにつき14グラムを一回分の目安としてお摂りください。14グラムにつき150ミリリットル程度の水に溶かし、運動直前から運動中にかけてと運動直後にお飲みいただくことをお勧めします（運動のインターバル中は少量ずつお飲みください）。付属のスプーン1杯で約14グラムのトリプルエーが摂取できます。