

# ～防衛体力にも目を向けよう～

## －「消化器系とトレーニングの関係」－

前回からより深く臓器の働きについて取り上げています。今回は前回に引き続き「**肝臓**」です。肝臓の働きを主に3項目にわけて考えています。今回は残りの2項目について考えていきましょう。

### <肝臓の主な働き>

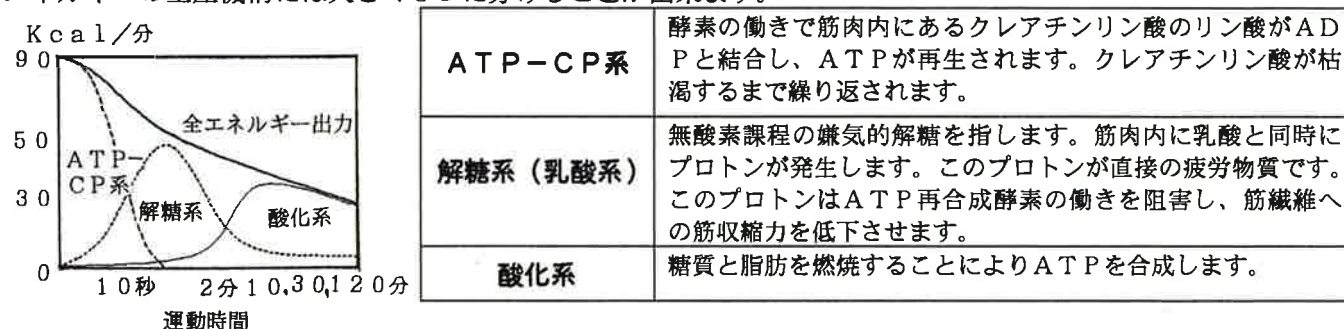
1. 胃や腸で摂取した栄養分を分解・合成・貯蔵
2. 消化を助ける胆汁の生産
  - ・胆汁は腸内の消化吸収に使われ、脂肪分の消化吸収を助けます。
3. 有毒物質の解毒・廃棄
  - ・体を構成しているタンパク質の分解、合成をした際に発生するアンモニアを肝細胞が尿素に変え血液中に放出し、腎臓から尿として排出されます。
  - ・古くなった赤血球に含まれるヘモグロビンを処理します。



### <スポーツ生理学>

筋繊維細胞内に貯蔵されているATP（アデノシン三リン酸）がADP（アデノシン二リン酸）に分解されるときに発生するエネルギーは骨格筋を収縮させます。分解されて生じたADPがエネルギーを吸収すると、ATPに変化して（再合成）、再利用されます。

運動選手が最大努力で全身運動を行った時、各エネルギー供給機構の発生エネルギーをグラフ化しました。エネルギーの生産機構には大きく3つに分けることができます。



肝臓の役割としては解糖系（乳酸系）では運動時に乳酸を発生させます。この乳酸の処理に必要なのが肝臓です。肝臓にてグルコースに変えられ筋肉にエネルギーとして戻されます。（糖新生）  
 実際のスポーツではトレーニング後のクールダウンが疲労物質の乳酸が溜まった血液を筋肉外に出し、肝臓に送るために有効な手段になります。

### <トレーニングとの関係>

肝臓の働き（胆汁の生産、有毒物質の解毒・廃棄）をトレーニングに置き換えると・・・

- 目的としたことが、身につけやすいようにする！！
- 無駄なものを省いて、効率よく、機能的に使えるようにする！！

<b>処理・整理</b>	<b>目的としたことが、身につけやすいようにする！！</b>
	例えば、腕立て伏せのトレーニングをします。目的としているのは大胸筋、上腕三頭筋の筋力強化です。しかし、正しい動きが出来ないと代償運動が出てしまい筋肉のエネルギー発生の際に疲労物質が溜まり本来の目的をクリア出来ません。よって正しい筋活動を行えるようにするためにもコンディショニング・ウォーミング、トレーニング後のクールダウンが必要になります。
	<b>無駄なものを省いて、効率よく、機能的に使えるようにする！！</b>
	トレーニングを計画的に行っていくためにも「処理・整理する」ということがポイントです。計画を立てて効率よく多くのメニューを消化するには、時間管理が有効な方法です。効果的なトレーニングでもダラダラと行うと効果は半減します。効率よく多くのメニューが消化できるように、時間で区切って行いましょう。例えば、アップ時間30分、ランニング20分、技術練習1時間、クールダウン15分等です。そうすると、種目間の移動時間やそれに要する準備等をテキパキと行うようになるでしょう。

肝臓の働き同様、トレーニングを次々とするためにも、目的をクリアにし、トレーニングしたことを素早く処理・整理して次につなげましょう。