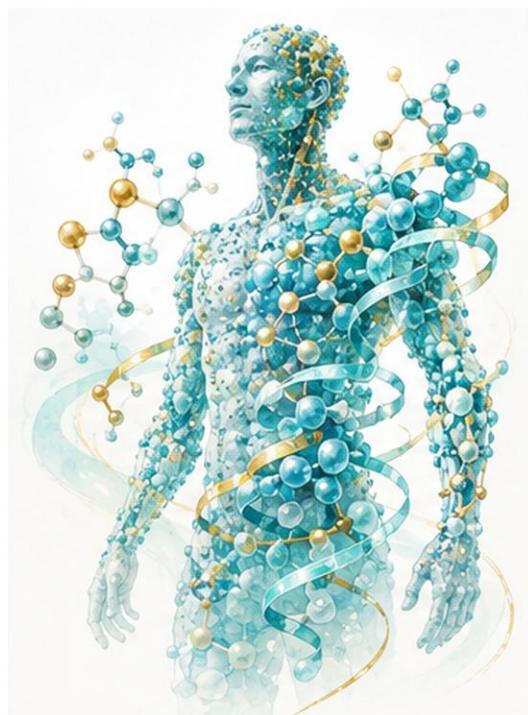


身体をつくり、働かせる「生命の材料」

必須アミノ酸とは



体内で十分に作れない9種類

アミノ酸は、筋肉・臓器・皮膚・血液・酵素・ホルモンなどの材料です。そのうち、身体で必要量を作れず、食事から摂る必要があるものを「必須アミノ酸」と呼びます。

9種類がそろって初めて、たんぱく質を効率よく作れる

筋肉と活動を支えるBCAA

ロイシン・イソロイシン・バリン



1 ロイシン

主な役割 筋たんぱく質合成のスイッチ。

不足時 筋力・筋量低下、回復力低下。

2 イソロイシン

主な役割 筋肉のエネルギー利用と糖代謝を支える。

不足時 疲れやすさ、運動時の持久力低下。

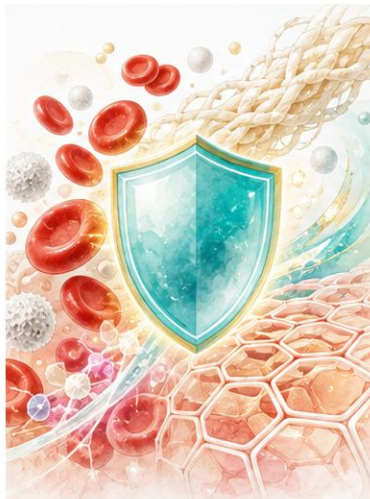
3 バリン

主な役割 筋肉の修復と窒素バランスを支える。

不足時 筋肉の消耗、回復の遅れ。

3種類は競い合うため、BCAAだけでなく9種類を一緒に

血液・組織・免疫を支える3種類



4 ヒスチジン

主な役割 ヘモグロビンやヒスタミンなどの材料。

不足時 貧血様のだるさ、成長・組織修復の低下。

5 リシン

主な役割 コラーゲン形成、組織修復、カルニチンの材料。

不足時 成長・創傷治癒の遅れ、筋力低下。

6 スレオニン

主な役割 コラーゲン、粘膜、免疫たんぱく質の材料。

不足時 皮膚・粘膜の維持低下、脂肪肝との関連。

一つだけでなく、食事全体のたんぱく質不足を確認

代謝・脳・睡眠を支える3種類



7 メチオニン

主な役割 硫黄を含み、メチル化・抗酸化物質の材料。

不足時 脂肪代謝や抗酸化防御の低下。

8 フェニルアラニン

主な役割 チロシンを経て神経伝達物質の材料。

不足時 集中力・意欲の低下につながる可能性。

9 トリプトファン

主な役割 セロトニン、メラトニン、ナイアシンの材料。

不足時 睡眠・気分・食欲の乱れにつながる可能性。

脳の働きも、食事・睡眠・運動との総合バランス

9種類を一つずつ確認

不足時の症状と、関連する状態の例



ヒスチジン

症状 だるさ・集中困難

例 貧血様・皮膚炎



イソロイシン

症状 筋力低下・疲労感

例 食欲・体重低下



ロイシン

症状 筋量低下・回復遅延

例 筋肉減少（高齢者）



リシン

症状 食欲低下・治癒遅延

例 成長・治癒の遅れ



メチオニン

症状 代謝・抗酸化力低下

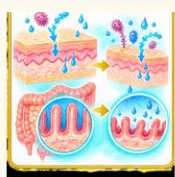
例 脂肪代謝の乱れ



フェニルアラニン

症状 意欲・集中力低下

例 神経伝達物質の材料不足



スレオニン

症状 皮膚・粘膜の維持低下

例 消化管バリア機能低下



トリプトファン

症状 不眠・気分低下

例 ナイアシン不足・ペラグラ



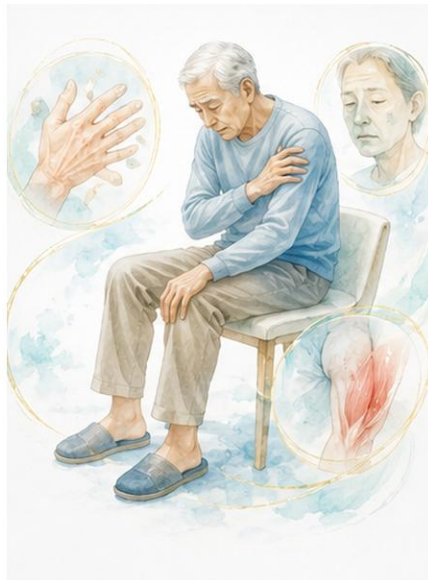
バリン

症状 筋疲労・回復遅延

例 食欲・体重低下

単独欠乏はまれ。症状が続く場合は医療機関へ

不足が重なると、現れやすい変化



筋力・筋量の低下

立ち上がりや歩行が辛い。

疲れやすい

活動後の回復に時間がかかる。

皮膚・髪・爪

乾燥、抜け毛、爪の弱さ。

傷の治りが遅い

組織修復の材料が不足。

むくみ

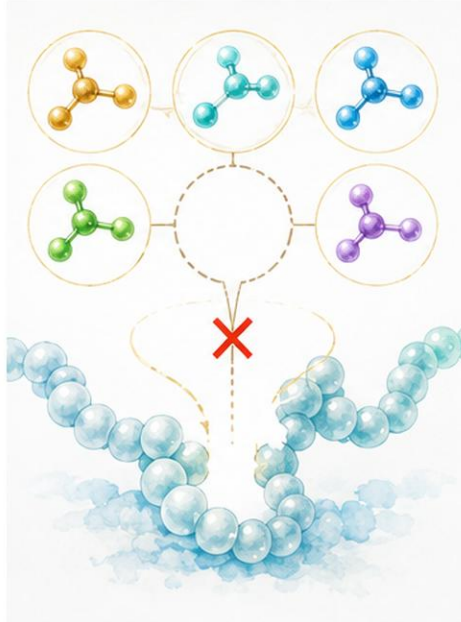
重度の低たんぱく血症で起こる。

免疫力の低下

感染症にかかりやすくなる。

症状だけで判断せず、医師・管理栄養士へ相談

一つ不足すると、全体が使いにくい



「桶の理論」で考える

9種類のうち、一番不足している必須アミノ酸が「制限アミノ酸」です。ほかの8種類が十分でも、一つが少ないと、身体のたんぱく質合成に使える量が制限されます。

穀類はリシン、豆類はメチオニンが不足しやすいため、主食と大豆・魚・卵・乳製品などを組み合わせることが大切です。

単品より、組み合わせでアミノ酸バランスを高める

最適に、簡単に摂る方法



毎食「手のひら1枚」

魚・肉・卵・大豆・乳製品から1品。

最も簡単：卵＋乳製品

朝食に卵、ヨーグルトまたは牛乳。

和食：ご飯＋納豆＋魚

植物性と動物性を組み合わせる。

食が細い方：少量を分ける

3食＋間食にヨーグルトや豆乳。

サプリーより先に、毎食の「たんぱく質1品」を習慣に

腎臓病・肝臓病などで食事制限がある方は、自己判断で増やさず主治医へご相談ください。

一日の簡単な理想例

高齢の方にも続けやすい、身近な食品で



朝食 卵1個＋ヨーグルト＋ご飯・パン

昼食 魚または鶏肉＋主食＋野菜

夕食 豆腐・納豆＋肉または魚＋汁物

間食 牛乳・豆乳・チーズ・ヨーグルト

9種類・総量・消化吸収・食事回数、すべてのバランス

本資料は健康情報です。体重減少、筋力低下、むくみなどが続く場合は医療機関へ。