

メンタルヘルスと栄養

徳島大学大学院 ヘルスバイオサイエンス研究部 教授 武田 英二

はじめに

脳・視床下部に作用するストレスの原因をストレッサーといい、生体反応をもたらす刺激を指している。このようなストレスに対して私たちの体は、生体反応を生じて生体の恒常性を保とうとする。ストレスとは決して悪いものではなく、むしろ良いストレスのほうが多い。例えば、試験勉強をしてテストで100点を取ったら、やりがいになってくるというようなことが言える。ストレスが全くない社会というのはあり得ない。

食とストレスは密接に関わっている

ストレスが疾患の発症に関わっているとする例を図1に示すが、これは一部でありもっと幅広い疾患がストレスと関与している。特に有名なものは消化性潰瘍や高血圧、気管支ぜんそく、めまいなどである。これらのストレスと生体反応を見てみると、さまざまなストレッサーが働いている。心理的要因、身体的要因によって自律神経を介していろいろな反応が起こり、情動行動としては緊張などが生じる。多くの場合はこの段階で何もなかったように回復し、逆に克服できたらストレッサーだったものが生きがいなどになってくることもある。ところが、このストレッサーが非常に強い場合や適応反応を超えている場合には、生活の乱れとなってくる。まず、睡眠や運動、食事

などの乱れが生じ、精神症状などが出てくる。高血圧などは身体症状、うつや心身症は精神症状と捉えることができる(図2)。このように「ストレッサーと食」を考えると、ストレスがかかると食欲がなくなることもあるし、やけ食いとなることもある。したがって我々の食、あるいは食生活は、ストレスに密接に関連していると言える。

食の機能には、生命の維持、味覚、嗅覚および生体機能調節作用がある。特に機能性食品はこの生体機能調節を強化したものと考えられる。

簡単な研究を紹介する。朝鮮人参を動物で調べると、いろいろな遺伝子発現の変化が見られ、そのパターンからストレス制御および心が穏やかになることが分かった。こうした基礎的な研究をもとに、臨床現場で活用するために、安全性評価や倫理審査を受け、ヒト研究を実施した。我々がホテルに泊まる時、なかなか眠れないでQOLが低下する。このような人が1週間、朝鮮人参を飲んだ場合に十分眠れるかを調べ、朝鮮人参を飲まない人と比較した。

さらに、ひとつの栄養成分だけでなく食品献立が抗ストレス作用を有するかを検討している。我々が提案する500kcalの食事があるが、

このカロリーはカレーパン1個とほぼ同様のエネルギーであるものの、献立の栄養素がカレーパンとは全然違つており、献立によって食品の機能は異なつてくるといえる。

我々の体組成は、約6割が水分で4割が実質組織である。高齢になると脂肪組織が増えて筋肉組織が減つてくるなど、体組成は年齢によって異なる。そのなかで1日で食べている量は、炭水化物を300g程度、脂肪を60g、たん白質を60g程度である。これらの成分が日常生活のなかで生体成分に入れ替っている。

食物はメンタルヘルスにどう影響するか

食物を摂ると、栄養は肝臓で代謝され、過剰のエネルギーは脂肪組織に蓄積することになる。空腹になると脳にグルコースを優先的に供給し、脳のエネルギーが枯渇しないようにしている。

食後、グルコースは脳に最初に行くようになっている。空腹時はグリコーゲンを分解して脳にエネルギーとして供給される。あるいは脂肪が分解され、脂肪

図2 ストレスと生体反応

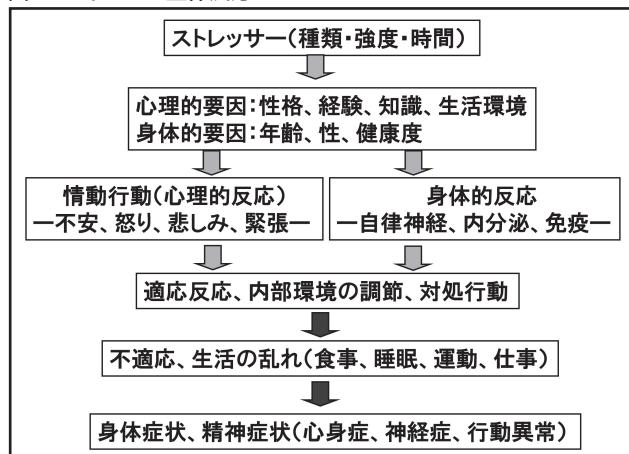


図1 ストレスと疾患

循環器系	本態性高血圧、本態性低血圧、レイノー病、神経性狭心症、心筋梗塞、発作性上室性頻脈、不整脈、心臓神経症
呼吸器系	気管支喘息、神経性呼吸困難症、しゃっくり
消化器系	消化性潰瘍、慢性胃炎、胃下垂、潰瘍性大腸炎、胆囊炎、過敏性大腸症候群、慢性膀胱炎、神経性食欲不振、心因性過食症、神経性嘔吐症、幽門けいれん
内分泌系	肥満、糖尿病、心因性多飲症、甲状腺機能亢進症
神経系	偏頭痛、筋緊張性頭痛、自律神経失調症、めまい、冷え性、知覚異常、慢性疲労