

人体の構造と機能および疾病

心身機能、身体構造およびさまざまな疾病と障害

●人体の正常構造と機能

はじめに、人体の構造と機能に関しては、小児用の学習図鑑などで学ぶことをお勧めしたいと考えています。

ひとは脊椎動物ですので、脊椎（頸椎7、胸椎12、腰椎5、仙骨、尾骨）のほかに多くの骨を有しています。骨格模型をご覧ください（図1）。さらに多くの筋肉を有していますが、骨格を動かす骨格筋と内臓や血管の壁を構成する平滑筋に分類されます。多くの骨格筋は随意筋（自分で動かすことができる筋）で、平滑筋は不随意筋です。

循環器系は、ポンプである心臓を中心に、心臓から向かう血管（動脈）と心臓に戻る血管（静脈）に分かれます。体内に酸素を運搬し終わったところで、肺で酸素の多い血液（動脈血）に交換されます（図2）。

血管の中で運搬されているのが血液です。血液には、赤血球、白血球、血小板などがあり、体重の12分の1が血液といわれています。

呼吸器系は、主に肺と気道からなります。呼吸によって、血液の酸素交換を行うことが主たる機能です。

一方、なじみ深いものに消化器系があります。これは口から肛門にいたる一本の管です。口腔、食道、胃、小腸、大腸、直腸、肛門が消化器系で、摂取した食物を消化吸収する器官です。直接的な消化器系ではないのですが、「肝臓、胆のう、膵臓」という臓器もあります。これらは消化を補助したり、解毒機能を有したりします（図3）。

泌尿器系は、腎臓、尿管、膀胱、尿道からなり、尿を産生し排泄する器官です。

内分泌・代謝系は、ホルモンを産生し、代謝機能に関わる器官で、リンパ系は免疫に関わる器官です。ほかに生殖系などがあります（図4）。神経系は別項に譲ります。

●加齢（身体、心理、精神機能の変化）

あらゆる身体機能は加齢により衰弱していきます。「老化とは乾燥の過程である」という言葉があるように、皮膚は乾燥していきます。また運動神経伝達速度は低下し、骨格筋の筋肉量減少（サルコペニア）、筋力

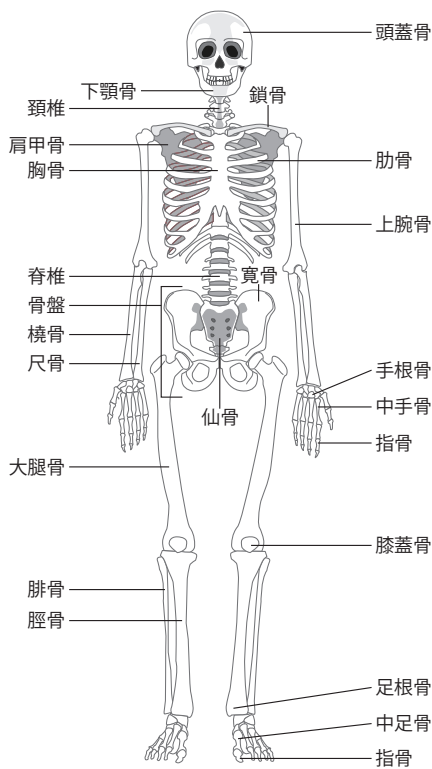


図1

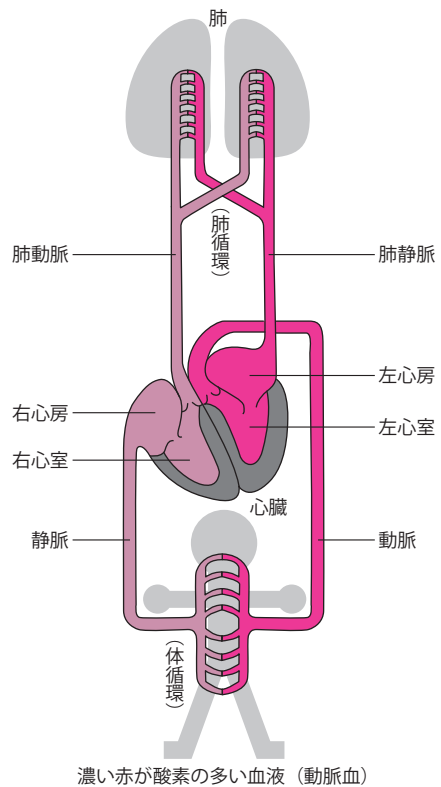


図2

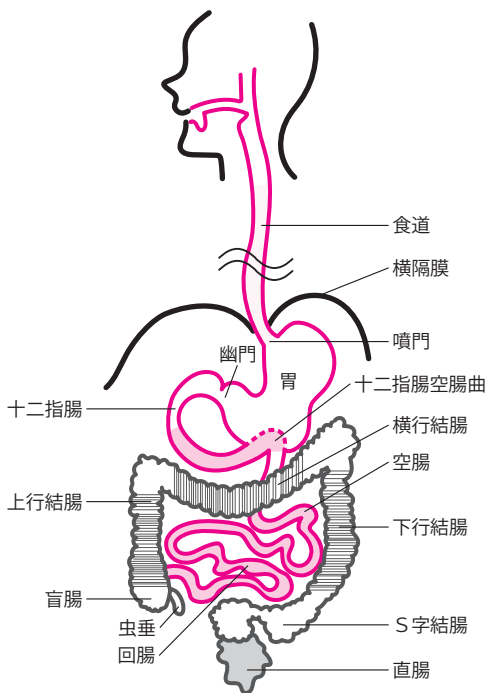


図3

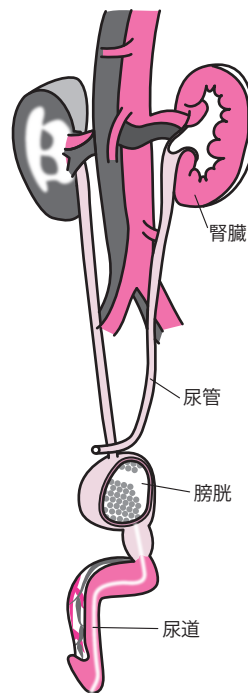


図4

低下も起こり運動機能は低下します。内分泌特に性ホルモンは変化を示します。各臓器機能の低下で嚥下障害、排尿障害、睡眠障害なども起こるようになります。

●主要な症候（めまい、倦怠感、呼吸困難など）

我々の研究によるとうつ病、うつ状態の初期の身体症状は、不眠、頭痛、倦怠感、吐き気、（意欲低下）、めまい、動悸などでした。

また、ストレス関連疾患における主要な身体症候としては、頭痛、頭重感、咽喉頭異常感、肩こり、呼吸困難感、動悸、食欲不振、腹痛、下痢、便秘、頻尿、慢性疼痛などがあり、精神症状としては、抑うつ感、不安感、焦燥感などがあります。

●主要な疾病（循環器、内分泌代謝、呼吸器、神経、筋・骨格系、がんなど）

心身医学的に重要な疾患を表1、2に示しました。これらの疾患がすべて心身症というわけではありませんが、心療内科臨床ではきわめてよく遭遇する疾患群です。

特に重要な心身症は、緊張型頭痛、片頭痛、咽喉頭異常感症、高血圧症、虚血性心疾患（狭心症、心筋梗塞）、気管支喘息、過換気症候群、消化性潰瘍、過敏性腸症候群、潰瘍性大腸炎、甲状腺機能異常、摂食障害（神経性食欲不振症、神経性過食症、関節リウマチなどですが、これらはぜひ個別に勉強してください。

表1 心身医学的配慮が必要な疾患 I

内科領域	
循環器系	本態性高血圧症、本態性低血圧症、一部の不整脈、心臓神経症（パニック障害を含む）、心筋梗塞、狭心症
呼吸器系	気管支喘息、過換気症候群（HVS）、神経性咳嗽
消化器系	胃・十二指腸潰瘍、過敏性腸症候群（IBS）、functional dyspepsia（FD）、潰瘍性大腸炎、慢性膵炎、心因性嘔吐
神経・筋肉系	緊張型頭痛、片頭痛、痙性斜頸、書痙、眼瞼痙攣、自律神経失調症
内分泌・代謝系	甲状腺機能亢進症、糖尿病、神経性食欲不振症、神経性過食症、pseudo-Bartter 症候群
リウマチ性疾患	関節リウマチ（RA）

表2 心身医学的配慮が必要な疾患Ⅱ

外科領域	頻回手術症（ポリサージャリー）、術後腹部神経症
産婦人科領域	月経困難症、月経前緊張症、心因性無月経、更年期障害、不感症、悪阻（つわり）、マタニティーブルー
皮膚科領域	円形脱毛症、多汗症、抜毛症、全禿頭、アトピー性皮膚炎
耳鼻科領域	咽喉頭異常感症、心因性失声症、一部のめまい
泌尿器科領域	夜尿症、神経性頻尿、慢性前立腺炎、性機能不全
整形外科領域	外傷性頸頭部症候群（むちうち症）、頸肩腕症候群、腰痛症、慢性疼痛
眼科領域	緑内障、VDT 症候群（テクノストレス症候群）
歯科・口腔外科領域	口臭症、顎関節症、歯科治療恐怖症、舌痛症
その他	不眠症、仮面うつ病、燃え尽き症候群、空の巣症候群、不登校、入社拒否症

心理的支援が必要な主な疾病

●がん、難病、サイコオンコロジー（精神腫瘍学）

免疫のメカニズムが破綻して、細胞が自己増殖を起こすものを「がん」と呼びます。一般には悪性腫瘍のことをさします。がん医療における患者、家族、医療スタッフの心理、社会的なケアを研究する分野がサイコオンコロジーです。

一方、難病とは、かつて特定疾患と呼ばれていたもので、根本的な治療法が見いだせず、慢性の経過をとる疾患です。

がんも難病も、告知されたらそのストレスははかり知れないものがあります。また難治性ですので、治療にまつわる身体的、心理的、経済的負担も配慮せねばなりません。

遺伝性疾患（先天的疾患でダウン症などが著名です）、後天性免疫不全症候群（AIDS）なども心理的支援が必要な疾病です。

●脳血管症候群、脳卒中後遺症

頭蓋内で出血を起こす脳内出血、クモ膜下出血、硬膜外血腫、血管障害である脳血栓、脳塞栓などを総称して「脳卒中」と呼びます。

程度にもよりますが、片麻痺や言語障害などを合併した場合、リハビリをせねばなりません。経過中、リハビリが進まないので注意深く観察するとうつ病の併発を認めるということはよくあることです。

●循環器系、内分泌疾患、リウマチ・膠原病など慢性疾患

急性疾患の場合、身体的対応が優先され、心理士が介入する機会はさほど多くないと推察されます。高血圧症、弁膜症、心不全などの循環器疾患、糖尿病や甲状腺機能異常などの内分泌・代謝疾患、関節リウマチ、全身性エリテマトーデス（SLE）などの膠原病は、闘病生活を余儀なく強いられて心理的支援の機会が多い疾患です。上記のうち、高血圧症、甲状腺機能亢進症、関節リウマチは、アレキサンダーが7 Holy Diseaseとして、七つの代表的心身症として挙げた疾患に含まれています。

●依存症（薬物、アルコール、ギャンブルなど）

薬物依存症は病的な麻薬レベルだけでなく、ベンゾジアゼピン系抗不安薬や睡眠薬の依存症は大変よくみられます。一般の不眠症に対する依存症は漢方薬に置き換えていたり、自律訓練法を導入したりすることが重要です。

アルコール依存症、ギャンブル依存症などは精神科専門施設で加療されることが多い病態です。

●その他

移植医療、再生医療、緩和ケア、終末期ケア（グリーフケアを含む）など、移植医療は臓器移植に伴う諸問題を、再生医療は再建術などに伴う問題を扱います。緩和ケアとは生命を脅かす疾患に起因した諸問題を全人的に対応しようとする領域です。終末期とは、人生のターミナル（終着点）をどう迎えるかに取り組む医学的・心理的領域といえましょう。グリーフは悲しみのことで、近親者を失った喪失体験によりそうケアといえましょう。