あおもり「健やか力」検定テキスト

疾　病　編

改　訂　版

青森県立保健大学

目　次

「健やか力」とは？ …… 4
1 はじめに …… 5
2 病気の概要 …… 6
3 疾患と症状 …… 8
4 さまざまな疾患 …… 10
- ① がん …… 10
- ② 動脈硬化とそれがもとで生じる血管の疾患 …… 14
  ・動脈硬化
- ③ 神経の疾患 …… 17
  ・脳血管疾患　・認知症
- ④ 循環器の疾患 …… 22
  ・虚血性心疾患　・高血圧
- ⑤ 呼吸器の疾患 …… 26
  ・肺炎　・COPD（慢性閉塞性肺疾患）
- ⑥ 消化器の疾患 …… 30
  ・消化性潰瘍
- ⑦ 肝・胆・膵の疾患 …… 32
  ・慢性肝炎
- ⑧ 腎・泌尿器の疾患 …… 34
  ・慢性腎臓病
- ⑨ 代謝性の疾患 …… 36
  ・糖尿病　・脂質異常症
- ⑩ 運動器の疾患 …… 42
  ・骨粗しょう症
- ⑪ 感染症 …… 44
  ・インフルエンザ
- ⑫ メンタルヘルス …… 46
  ・うつ病
- ⑬ 免疫、アレルギーの疾患 …… 49
  ・関節リウマチ
- ⑭ 歯と口の疾患 …… 51
  ・歯周病
- ⑮ その他の疾患 …… 53

5 参考になるインターネット上の情報 …… 54
6 トピック（解説） …… 56

「健やか力」とは？

「健やか力」とは、健康情報や医療情報を適切に利用し、活用する力のことです。

希望と生きがいを持ち、健康で幸せに暮らすために、「健やか力」を身につけ、健康に良いこと、悪いこと、体のしくみや病気などについて、よく知り、自分の体や心にとって良い方法を選び、実行しましょう。

1 はじめに

健康でいたいというのは、誰しも持つ願いでしょう。一方、医療の進歩や病気の変化、そして高齢化の進行で慢性的に病気を持って生きる人は次第に多くなっています。例えば、今は２人に１人はがんになる時代です。そこで、健康をできるだけ維持したり、今より健康になるためには、「健やか力」が重要な鍵となります。「健やか力」とは、病気に対して正確な情報を自ら入手し、理解し、評価し、さらに実際に生かして病気を予防したり、進行を阻止したりするように行動できる力です。

本テキストは疾患編です。疾患についてどのような知識・理解が「健やか力」につながるのでしょうか。ここでは次のような方針で、「健やか力」向上を目指します。

- 人生にとり重大な疾患、生活習慣と関連が深い疾患に絞り、その概要を解説する
- 予防行動への結びつきを重視する
- 病気やそのリスクを持つ人への対処法を示す
- もっと知りたい人へ、正確な医療情報を入手できるように情報提供する

いくつか最初にお断りしておきます。
基本的に成人の疾患をとりあげます。ただし、成人の疾患にとっても、よい生活習慣を若いうちから確立することは大変重要で、予防上の価値も高いので、若い人に病気を知ってもらうことは十分意味があります。

用語について、「病気」と「疾患」はほぼ同じ意味で使用しますが、一般的表現としては「病気」を用いて、個々の病気の説明では「疾患」を用いています。疾患名は ICD-10 という国際分類に準拠しています。

各疾患で「診断」についても説明していますが、実際の診断には問診（インタビュー）や診察が非常に重要です。そのことはすべての疾患に言えますので、個別疾患では言及せず、疾患に特徴的な検査などに絞って記述しています。また、「治療」の項でも、個々の薬剤について詳しくは述べていません。薬剤情報を入手できるサイトは巻末に挙げてありますので、適宜ご参照ください。

2 病 気 の 概 要

最初に病気をざっと俯瞰してみます。

■図 1　主な死因別にみた死亡率の年次推移

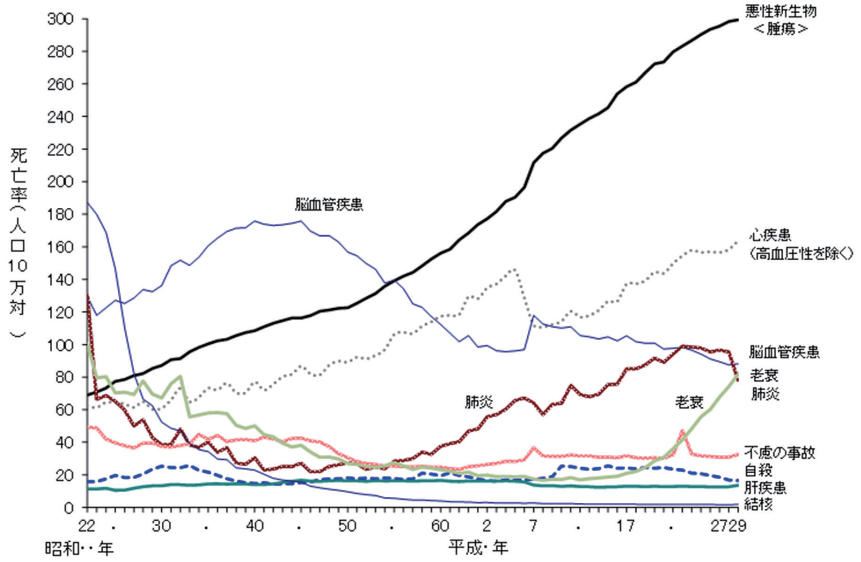


図 1 は主要な死因が戦後（昭和 22 年から平成 28 年まで）どのように変遷したかを示していますが、昭和 25 年頃より結核などの感染症から生活習慣病に移ってきていることがわかります。年齢ごと、性別でも死因に差があります。

厚生労働省　平成 29 年人口動態統計月報年計（概数）の概況　より

■図 2　性・年齢階級別にみた主な死因の構成割合（平成 29 年）

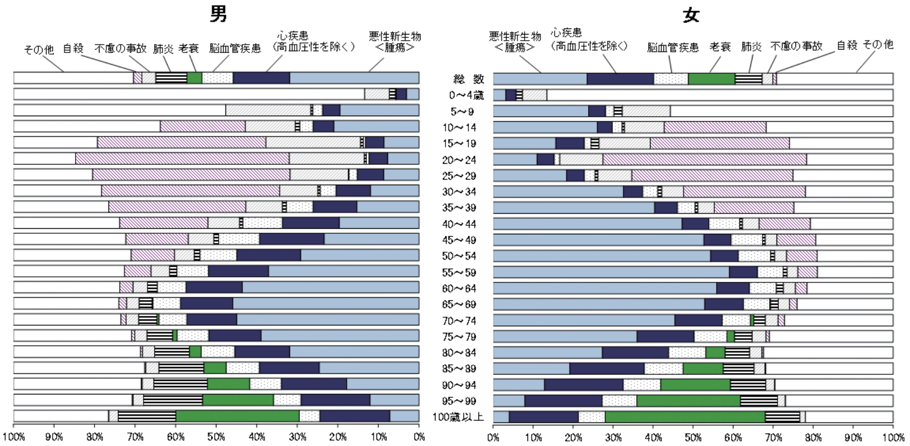


図 2 は性別年齢階級別に主要死因を示したものですが、60 代ではがん、20 代では自殺が最も多いなど年代毎の特徴がわかります。

厚生労働省　平成 29 年人口動態統計月報年計（概数）の概況　より

■図 3　どのような病気で受診しているか　入院・外来別

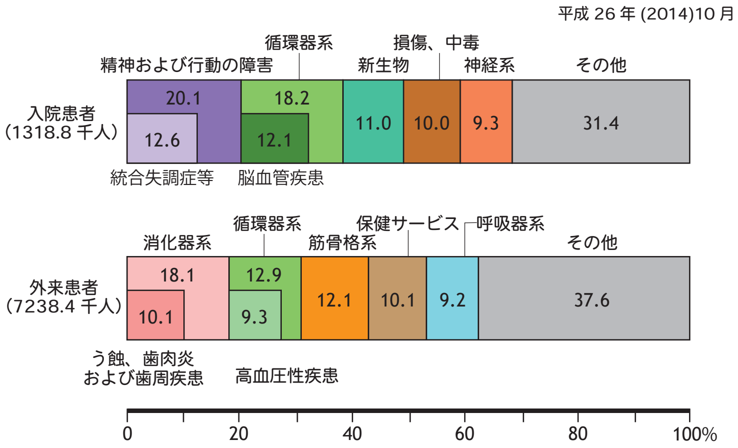


図 3 は平成 26 年の患者調査の結果で、どのような病気で受診しているか、入院・外来別に示したものです。入院では精神および行動の障害や循環器系の疾患が多く、外来では歯科を含めた消化器系の疾患が多く、筋骨格系、循環器系の疾患がそれに続きます。

『図説 国民衛生の動向　2018/2019』より

図１～３の状況を踏まえて、よく出合う疾患を主体に解説していきますが、その前に病気全般で、いくつか主要な事項について述べておきます。

病気の成り立ち

医学の進歩に伴って、病気はどのように生じるのか、そのメカニズムが次第に分かってきました。分子レベルまでの医学研究が進み、個々の化学物質レベルでの因果関係が一つずつ解きほぐされて、病気の本態が徐々に解明されつつあります。そして、遺伝子レベルの解析ができるようになったことで、病気と遺伝子との関連が次第に明確になりつつあります（トピック「遺伝子診断」参照)。さらに、病気がなぜ生じるかという問いに、進化の過程に答えを見出そうとする研究、進化医学が発展してきました（トピック「進化医学」)。

一方、環境要因について、生活習慣病などのよく出会う疾患で、環境要因が明らかにされてきました。そのため、生活習慣の改善で多くの発症予防や合併症・悪化の防止に取り組めることが明らかになってきています。これは病気の予防という点で、大きな福音です。

治療や予防の科学的根拠

医学は数多くの先人の探究が積み重なって、次第に発展してきた学問です。治療は最終的には動物でなくヒトで確認する必要があり、それには常に危険が伴ってきました。したがって医療の歴史には絶えず先進的、実験的治療を受けてきた数えきれない人々の貴重な体験、また血と涙が重ねあわされています。第２次世界大戦後、ようやく、臨床研究の科学的意義と治療の安全性とを両立させる方策が整備されてきました。そして近年、臨床研究と日常診療を科学的につなぐ行動指針として EBM (evidence-based medicine 根拠に基づく医療) が提唱され、診療の科学的基盤が徐々に構築されてきたのです。現在、疾患上の数々の診療ガイドラインがその方向に沿って作成され、活用されるようになってきています。この冊子でも、疾患ごとに明記はしませんが、基本的にできるだけ、それらのガイドラインに基づき記載しています。各種ガイドライン（あるいはそのリンク）が Minds ガイドラインライブラリのホームページにありますので、興味のある人は参考にしてください。

◀ Minds 医療情報サービス
https://minds.jcqhc.or.jp/n/
厚生労働省の委託研究の成果で、診療ガイドラインを
疾患ごとに掲載しています。
一般向けの解説もあります。

3 疾 患 と 症 状

「肩が痛い」など何らかの「症状」のある人は、通常「この症状は何の病気だろう」と考えます。家庭医学百科などは、従って「症状」（医学書的には「症候学」です）をまず取り上げ、次いで「疾患」という流れになります。この小冊子では疾患の理解が主たるテーマなので、詳しくは述べませんが、症状についても簡単にふれておきます。

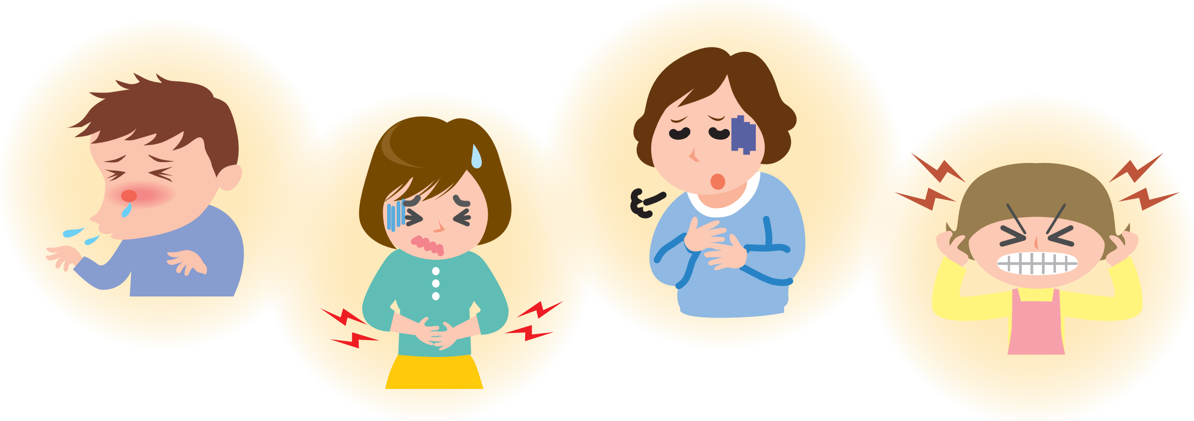
疾患は、よくみられるタイプとして、当初無症状で、ある程度進行してから何らかの症状を起こします。がんはその代表的なものです。一方、疾患が最初から症状を伴うこともあります。例えば狭心症や脳出血がその代表です。ただその場合でも、血管が破れたり、詰まったりする疾患は血管の変化がすでに起こっていることが多いわけです。その場合、発症は突然でも、それが動脈硬化など一連の経過で起こっていると考えれば、無症状の準備期間があると考えてもよいでしょう。一般に、生活習慣病は無症状で何かの変化が進行し、その時期に予防できることが多く、それこそ予防の意義といえるでしょう。

また、疾患名はついていても、ほとんど無症状で経過するものもあります。高血圧、脂質異常はその代表です。これらは放置すると血管の変化など次の重大疾患を準備する、リスク（危険因子）といえる疾患で、肥満や喫煙といったリスクと似通っています。これらの疾患の治療では、症状の有無に関係なく、重大疾患や死亡との関連を調べた疫学的研究の結果を用いて、予防的観点から、治療の方針が立てられます。例えば、「血圧○○ mmHg 以上」のような基準は、これ以下なら将来の重大疾患や死亡を抑えることができる、などの理由で決められた数値です。

症状の有無と疾患を下表にまとめました。

■表 1　症状の有無（出方）と疾患の例

ほぼ無症状で経過	高血圧、脂質異常、軽度肝障害
一定の無症状期を経て発症	がん、糖尿病、COPD、貧血、慢性腎臓病、慢性肝炎～肝硬変、骨粗しょう症、結核
症状の出た時が疾患のはじまり	虚血性心疾患、脳血管疾患、気管支喘息、急性の感染症（短い潜伏期はある）



さて、個別症状ですが、症状には臓器を特定できない「全身症状」と、臓器に特有の「局所症状」があります。例えば発熱などは前者で、咳は気道の症状なので後者になります。下表に症状の概要を示しました。ここで注意したいのは、「局所」的な症状がある場合でも、疾患はその「局所」とは限らないということです。例えば、「咳」は気道の症状で呼吸器の疾患がもとになることも多いのですが、心不全で起こっている、つまり「疾患」は心臓の問題という可能性もあります。言い方を換えれば、症状と疾患を適切につなぐには「診断学」が必要だということでもあります。下表に主要症状をざっくりまとめました。

■表 2　主要な症状

発熱	何かの炎症が体に生じていることがほとんどです。原因は感染症が多いものの、がんや自己免疫疾患などさまざまあります。併存する他の症状も重要です。
むくみ	全身性に来る場合（目立つのは下肢や顔ですが）、心、腎、肝、低栄養などの病気があるかもしれません。原因が不明なこともよくあります。
倦怠感	これは結構何の病気でも起こるかもしれません。他の症状や所見とあわせて考えて、初めて意味がわかることがほとんどです。
意識障害	周りから見て「何か変」という状態から、意識消失までいろんなレベルがあります。心、脳、低酸素、低血糖など重大な病気を考える必要があります。
頭痛	突然ガツンとくるタイプはくも膜下出血など重大な疾患かもしれません。ただ、現実には、多くの場合、筋緊張性頭痛などの機能性頭痛です。
めまい	ぐるぐる回るタイプは耳鼻科的問題かもしれません。脳の問題のこともあります。動揺感は様々な病態で起こります。疲労やストレスが誘因かもしれません。
胸痛	急に強い痛みが来る場合、心血管系の心筋梗塞、大動脈解離、呼吸器系の気胸や胸膜炎など、時には食道破裂など、いろいろ怖い病気もあります。
咳	風邪後の咳、アレルギー性の咳が増えています。軽くても続く咳は結核や肺がんを否定する必要もあります。その場合の受診の目安は 2-3 週間続くときです。
腹痛	多くは横隔膜下の問題で起こりますが、時に心臓由来のこともあります。血管系、消化管、膵、胆管・胆嚢、腹膜、虫垂、卵巣で生じる緊急疾患かもしれません。
腰痛	非常に多く、筋骨格系の障害によるものが大半です。多くは自然軽快します。まれに重篤な大動脈等血管系、腎梗塞、がん転移などもあり、注意が必要です。

4 さまざまな疾患

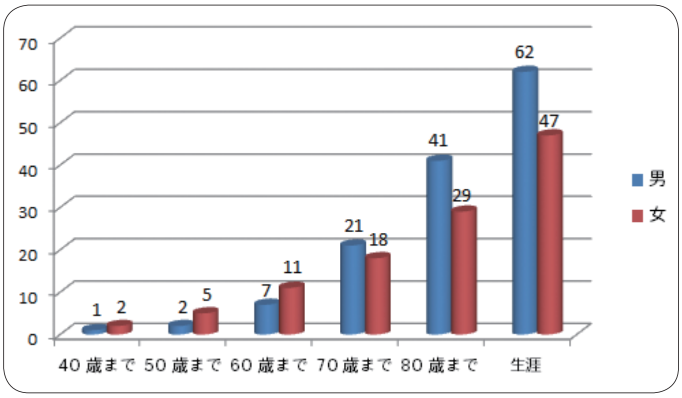
人生や生活の質（QOL）に重大な影響を及ぼすものを中心に、個別の１８疾患について解説していきます。最初に、主要な死因である、がんと動脈硬化関連血管疾患をまず取り上げ、次いで（3）以降は器官別に見ていきます。器官別では器官固有の主だった疾患名を挙げて概説し、さらにそのなかの重要な疾患を解説します。

(1) がん

平成 30 年現在、がんは死因の第１位で、これは昭和 56 年以来続いています。今や２人に１人はかかる病気となっています（図４）。

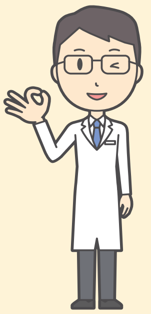
がんとは悪性の腫瘍のことです。腫瘍とは、細胞が自律性をもち過剰に増殖したもので、多くの場合で、かたまりを造ります。良性と悪性の区別は、顕微鏡を用いた病理組織診断により行われますが、実際の振る舞いも異なります。良性腫瘍は、増殖はゆっくりで、その場で大きくなるのみで、切除すれば再発することは多くの場合ありません。それに対して、診断できる程度に成長した悪性腫瘍は、増殖し続け、周囲の組織へ浸潤したり、血液やリンパ液などの体液に乗って離れた部位・臓器にまで転移したりします。

■図 4　年齢階級別癌罹患率 (2014 年) に基づいて、
当該年齢までにがんに罹患する確率



国立がん研究センターがん情報サービス提供データより作成

現在死因の第１位で、これは昭和 56 年以来続いています。現在ではおおむね２人に１人がかかる病気となっています。
がんの 75 歳未満年齢調整死亡率の都道府県比較では、青森県は男女計で、平成 16 年から 13 年連続で、全国で最も高い値となっています。



がんはその発生組織から大きく上皮性と非上皮性に分類されます。上皮性組織には、皮膚や消化管（食道、胃、大腸など）粘膜などが含まれ、非上皮性組織には、筋肉や骨などが含まれます。上皮性の悪性腫瘍については、狭義の「がん」という用語が用いられる一方、非上皮性の悪性腫瘍は「肉腫」と呼ばれます。例えば骨の悪性腫瘍は骨肉腫です。現在はがんと肉腫を総称して、広義の「がん」という用語が用いられています。がん検診、がん登録などの用語はこの広義の意味で用いられています。ここでも、広義の意味で使用します。

がん発生のメカニズム

■表 3　主要ながんの種類

頭頸部	脳腫瘍（良性もある）、咽頭がん、喉頭がん　など
胸部（横隔膜より上）	肺がん、食道がん、縦隔腫瘍（良性もある）　など ※心臓に悪性腫瘍はほとんどできません
腹部（横隔膜より下）	胃がん、大腸がん、肝がん、膵がん、腎がん、膀胱がん、子宮がん、卵巣腫瘍（良性もある）、前立腺がん　など
血液・リンパ	白血病、悪性リンパ腫
骨、筋肉	骨肉腫、横紋筋肉腫

がんの発生について共通のメカニズムが次第に分かってきました。がん細胞は、正常な細胞の遺伝子に発がん物質の作用などにより傷がつくことで発生します。これらの遺伝子の傷は、長い期間をかけ徐々に誘発されます。正常状態からがんに向け段階的に進むことから、「多段階発がん」といわれています。細胞増殖を停止させるブレーキの仕組みも分かってきました。　こうした種々のメカニズムを応用して、がんの診断や治療に役立てようという研究が進んでいます。

また、ウイルスや細菌の感染によって発生するがんがあることがわかってきました（表 4）。

これまでもヒトパピローマウイルスのワクチンで子宮頸がんを予防するなど、感染症に対するアプローチも試みられてきましたが、こうした発生メカニズムが十分解明されると、さらに治療や予防が可能になると期待されています。また、今後も感染とがんの関係はさらに見出されることが想定されます。

■表 4　ウィルスや細菌の感染によって発生するがん

ウイルス・細菌	がんの種類
B 型・C 型肝炎ウイルス	肝がん
ヘリコバクター・ピロリ菌	胃がん
ヒトパピローマウイルス (HPV)	子宮頸がん
EB ウイルス	リンパ腫、上咽頭がん　など
ヒト T 細胞白血病ウイルス I 型 (HTLV-1)	成人 T 細胞白血病、リンパ腫

早期がんと進行がん

「早期がん」は時間的な要素を含んだ言葉ですが、どれくらいの時間が経過したものか本当のところはわかりません。実際には、がんの進行の程度を表した用語で、臓器によって早期がんの定義が異なります。たとえば消化管のがんでは通常、がんが消化管の壁にどの程度の深さまで広がっているのかで、早期がんか進行がんかを診断します。

がんはたいてい時間の経過とともに広がっていきますが、広がり方に４通りあります（表 5）。

■表 5　がんの広がり方

直接浸潤（しつじゅん）	がんが隣接する臓器に直接広がる
リンパ行性転移	リンパ管に入り、リンパ流にのってリンパ節に転移する
血行性転移	血流にのってほかの臓器（肝臓、肺、骨、脳など）に転移する
播種性（はしゅせい）転移	胸腔、腹腔の中に顔を出してから、小さいしこりをばらまく様に転移する

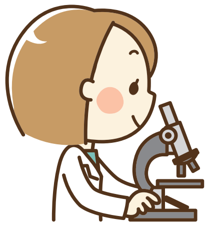
症状

がんに特有の症状はありません。

発生臓器とその進行程度により異なりますが、早期がんの段階では多くの場合無症状です。がんが進行してくるとさまざまな症状が出現してきます。食道、胃、腸などの消化管のがんでは、腹痛や胸やけなどの消化器症状とは別に、すこしずつ出血することがあり、貧血の症状（動悸、息切れ、倦怠感など）で発症することもあります。乳がんでは痛みのないしこりで気づく場合がほとんどです。肺、肝臓や膵臓の小さながんは無症状のことが多いです。特に肝臓は大きな臓器で、がんが大きくなっても症状が出にくい臓器です。膵臓がんが育つと背部痛が出現してきます。黄疸で発症することもあります。肺は一定程度育つと比較的進行が速く、呼吸器症状（咳、痰、呼吸困難など）が見られやすいですが、例えば骨転移による痛みや、脳転移による頭痛など、その進展の仕方で多彩な症状が生じます。どのがんでも、がんの進行とともに、食欲不振、体重減少、倦怠感などの全身症状がよく見られます。

診断

様々な診断法が組み合わされますが、最終的には可能な限り、細胞診、組織診（生検）という病理学的診断が行われます。これが確定診断と言われるものです。

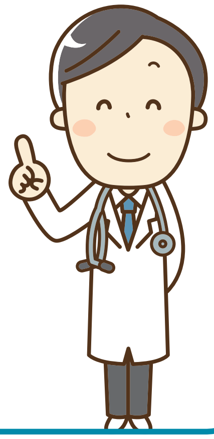


近年、がんの新しい診断法として、遺伝子診断が脚光を浴びています。がんの遺伝子診断はがんに特徴的な遺伝子の異常を指標として、がんの発症前診断や微小転移の診断などに応用されようとしています。発見された特徴的な遺伝子は次第に数を増していて、この分野は今後も進展が期待されます。（トピック「遺伝子診断」参照）

治療

がんの治療には大きく局所療法と全身療法の２種類の方法があります。

局所療法として、手術療法と放射線療法があり、全身療法としては、化学療法（抗がん剤治療）、ホルモン療法、免疫療法があります。特殊な治療法として、動脈塞栓療法、温熱療法（全身と局所）、凍結療法、腫瘍電場療法などがあります。それらの組み合わせによる治療（集学療法）も行われています。医療提供者は、がんの種類、がんの存在部位や進行度など、さまざまな条件にできるだけ合う治療を選択し、それを推奨することになります。



かかった時の対応

がん治療は多様化・専門化し、患者・医療者とも選択の幅が広がっています。治療を受ける人が医師から適した治療を勧められた場合、それが自分にとって最適かを理解するのは必ずしも容易ではありません。複数の治療法を組み合わせた場合はさらに難しいでしょう。ただ、いつでも治療を受ける側に選択肢はあります。医療側や周囲の人とよく相談・熟慮の上、理解し、意思決定することが重要です。場合によってはセカンド・オピニオンを求めることも意義があります。

慢性の病気と折り合いをつけて生きていくことを、コーピングといいますが、がんは症状や心理的負担の強いことが多く、このコーピングが重要な意味を持ってきます。周りの人と相談したり、がん拠点病院等の医療機関の相談部門や相談機関もありますので、それらを活用したりして、できるだけ納得のいくよう対処していきましょう。

予防

がんは防ぐことができないと思っている人は少なからずいます。実際は、生活習慣に気を付けることで、がんを発症するリスクをかなり減らすことができます。国立がんセンターではがんの原因として、各生活習慣の寄与の程度を示し（図5）、この要因に見合う以下の予防行動を推奨しています。

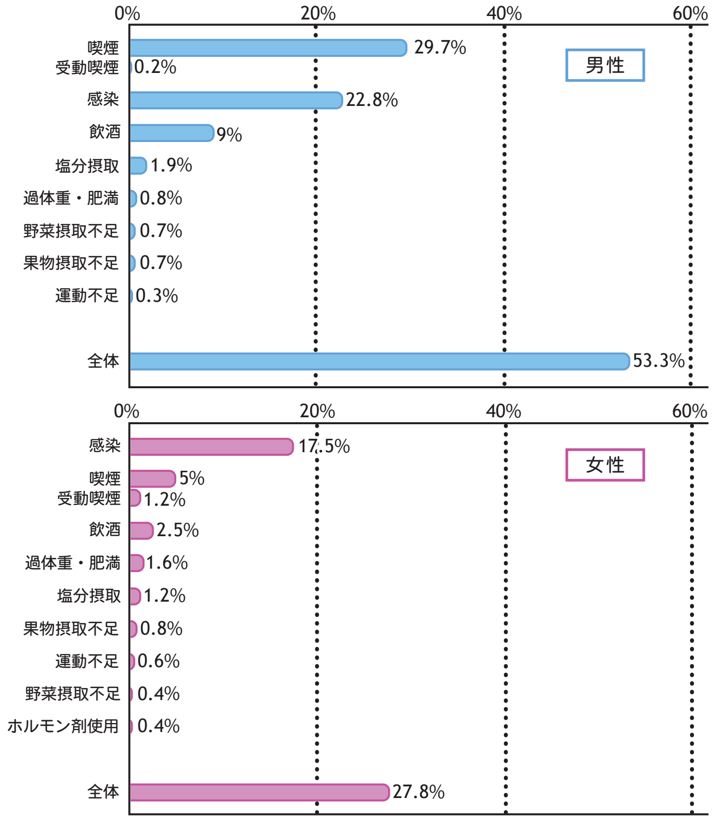
がんの予防行動

- □ 禁煙する
- □ 節酒する
- □ 食生活を見直す
- □ 身体を動かす
- □ 適正体重を維持する

これらの予防行動の根拠も示していますので、同センターの『科学的根拠に基づくがん予防ーがんになるリスクを減らすためにー』をぜひ参考にしてください。

◀国立がん研究センター
https://ganjoho.jp/public/pre_scr/
『科学的根拠に基づくがん予防
～がんになるリスクを減らすために～』

■図5　各生活習慣のがんへの寄与度



※棒グラフ中の項目「全体」は、他の項目の合計の数値ではなく、２つ以上の生活習慣が複合して原因となる「がんの罹患」も含めた数値です。

独立行政法人 国立がんセンターがん対策情報センターホームページ資料　より

Quiz

がんは、現在では何人に１人がかかる病気とされていますか？

①２人に１人
②３人に１人
③４人に１人

答え①

(2) 動脈硬化とそれがもとで生じる血管の疾患

動脈硬化は単独の疾患というより、心筋梗塞、脳梗塞など血管の疾患の基礎となる病変です。これをよく理解しておくと、上記の血管系の疾患について、ひとまとめにリスクや予防を理解できるので、先に取り上げておくことにします。

動脈硬化

心臓から全身に血液を送り届けている血管が動脈です。動脈はしなやかで、内部に血液が流れるたびに、径の拡張、収縮を繰り返していますが、年とともに硬くなり、しなやかさが失われます。また、血管の内側にコレステロールなどが溜まって「プラーク」と呼ばれる塊ができ、それによって内径が狭くなります。これが動脈硬化です。動脈硬化につながりやすいさまざまなリスクがあります（予防の項参照)。それらが重なって作用し、動脈硬化が進むと、血液の巡りが悪くなり、臓器によっては必要な量の血液が行き届かない、つまり栄養や酸素が確保できない状態になります。これが「虚血」といわれる状態です。臓器により、下表の疾患が生じてきます。

■表 6　臓器ごとの疾患

心臓の虚血	狭心症、心筋梗塞（P22）
脳の虚血	脳梗塞、一過性脳虚血発作（P17）
下肢の虚血	下肢（一般的には足）の虚血では、筋肉に行く血液が不足し、歩行時の痛みとなって現れます。間欠性跛行といい、歩いてしばらくすると、酸素不足で太ももやふくらはぎが痛くなり、休むと痛みが引くというパターンが繰り返されます。重度の虚血では、細胞が死滅して壊疽という状態になり、足を切断しなければいけないこともあります。

症 状

動脈硬化は自覚症状なく進行します。そして、血管の狭窄がある程度に到達すると症状がでます。その時は相当進行しています。これが大変怖い点です。

血管閉塞が突然生じ、「発作」という形をとる場合もあります。これは、ある程度まで大きくなった血管壁のプラークが、何かの折りに急に破裂し、その反応で血栓（血の塊）ができ血管の内部を塞いでしまうため、と考えられています。

診 断

脈波計など、体の外から血管の状態を比較的簡便に調べる検査が可能となり、発作の可能性をある程度前もって察知することができるようになってきました。さらに詳しく、画像診断（ＣＴなどのレントゲン検査、MR 検査、超音波検査など）によって、血管や心臓・脳の状態を調べることができ、狭窄の有無や狭窄の程度を診断できるようになってきました。

特定の動脈の狭窄・閉塞を疑った場合に、その状況を精確に把握するには、カテーテル検査が必要です。細いチューブをカテーテルと言いますが、このカテーテルを足の付け根や肘の動脈から目的の動脈まで進めて、造影剤を流して動画撮影します。これにより動脈の問題点がわかるとともに、治療方針につき重要な情報が得られます。

治療

治療は特定の臓器の疾患に対する治療になりますが、動脈硬化そのものはよくならないのかという声はよく聞きます。動脈硬化は、それ以上病変を進めないということが基本ですが、部分的に改善することは可能です。動脈硬化には、血管そのものの変化と、血管内径を狭くする血管壁のプラークという二つの側面があり、実はプラークについては、リスクにしっかり対応する、例えば、脂質異常症の治療（内服）をしっかり続けていると、次第にプラークが小さくなったり、破裂しにくい状態に変化したりすることがわかってきました。その意味でも生活習慣病のコントロールが重要です。

かかった時の対応、予防

動脈硬化は少しずつ進行する病変なので、できるだけ進行させないことが重要です。病変のない人の予防も同じ方針になります。まずは、発症・進行しやすいリスクを把握しておくことが重要です。それを以下に示します。

■表 7　動脈硬化の危険因子

性別	女性ホルモン（エストロゲン）には動脈硬化の進行を抑える働きもあり、男性の場合はその分泌が少なく、女性よりも若い時期から動脈硬化が起こりやすいと言えます。女性の場合も閉経後はホルモン分泌が減少し、動脈硬化が進行しやすくなります。
家族歴（遺伝的要因、いわゆる“マキ”）	遺伝の関与もあります。血縁者に上述の動脈硬化性の病気をわずらったことのある人がいる場合、同様の病気に罹りやすいといえます。
喫煙	喫煙は血管を傷つけて動脈硬化の進行を促します。またさらに、血液の酸素運搬能力を低下させるので、心筋や脳の虚血による発作を一段と起こしやすくします。
脂質異常症	脂質異常症は、血液中のコレステロールや中性脂肪の異常がある状態で、過剰な脂肪が血管の壁に溜まってプラークを作り、動脈硬化を促進します。
高血圧	血管の壁に強い圧力がかかることで、血管が傷つきやすくなります。血管を破裂させて、脳出血などを引き起こす原因にもなります。
糖尿病	血液中の過剰なブドウ糖が血管壁を傷つけます。また、糖尿病では脂質の異常を介して動脈硬化を進めます。
メタボリックシンドローム（トピックp59参照）	上記の生活習慣病（予備群を含む）が複数重なって動脈硬化を引き起こす状態です。個々のリスクに加えて内臓脂肪から血管を傷つける物質が分泌されるので、動脈硬化は一層進みます。

病気を進行させるリスクを減らそう

このように動脈硬化の進行を促すリスクはかなり明らかになってきました。生活習慣に課題がある場合は、その改善でリスクを減らせば、動脈硬化由来の重大な病気の発症率が低下することも明確になっています。以下にその要点をしめします。

禁煙

動脈硬化予防の観点からも重要です。喫煙はせっかくほかのリスクを取り除いても、その効果を帳消しにしてしまいます。禁煙外来を十分活用しましょう。

生活習慣病の予防と治療

脂質異常症や高血圧、糖尿病など予防できるリスクは、生活習慣の改善や治療（薬物療法）によって、できるだけ減らすことが一番です。体重管理、とくに内臓脂肪が多くならないことはとても重要です。肥満がある場合は、ダイエットで多くの検査値が驚くほど改善します。その意味で肥満は喫煙と並んで、動脈硬化予防として個人的に最も取りくみがいのあるリスクといえるでしょう。すでに生活習慣病にかかっている人は、それを進めない生活習慣改善と、治療をしっかり続けることが大切です。

メタボリックシンドロームの診断基準

内臓脂肪型肥満

ウエストサイズが、男性 85㎝以上 ／ 女性 90㎝以上

＋ 上記に加えて、以下の３項目のうち２項目以上の異常

血清脂質	中性脂肪　150㎎ /dL 以上か、 ＨＤＬ - コレステロー ル　40mg/dL 未満
血圧	収縮期血圧　130㎜ Hg 以上か、 拡張期血圧　85㎜ Hg 以上
血糖	空腹時血糖値　110㎎ /dL 以上

※メタボリックシンドロームについての詳細は巻末トピック（p59）を参照してください。

肥満がある場合、ダイエットにより、多くの検査値が驚くほど改善します！

肥満の解消　　禁煙

こんな予防策が有効です

Quiz

動脈硬化の初期の自覚症状は、どんなものがありますか？

①息切れしやすくなる
②食欲不振になる
③自覚症状はない

答え③

こちらのサイトも参考になります

◀一般社団法人 日本生活習慣病予防協会
http://www.seikatsusyukanbyo.com/guide/arteriosclerosis.php
生活習慣病についての解説や、予防法についてまとめられたサイトです。（動脈硬化についての解説ページ）

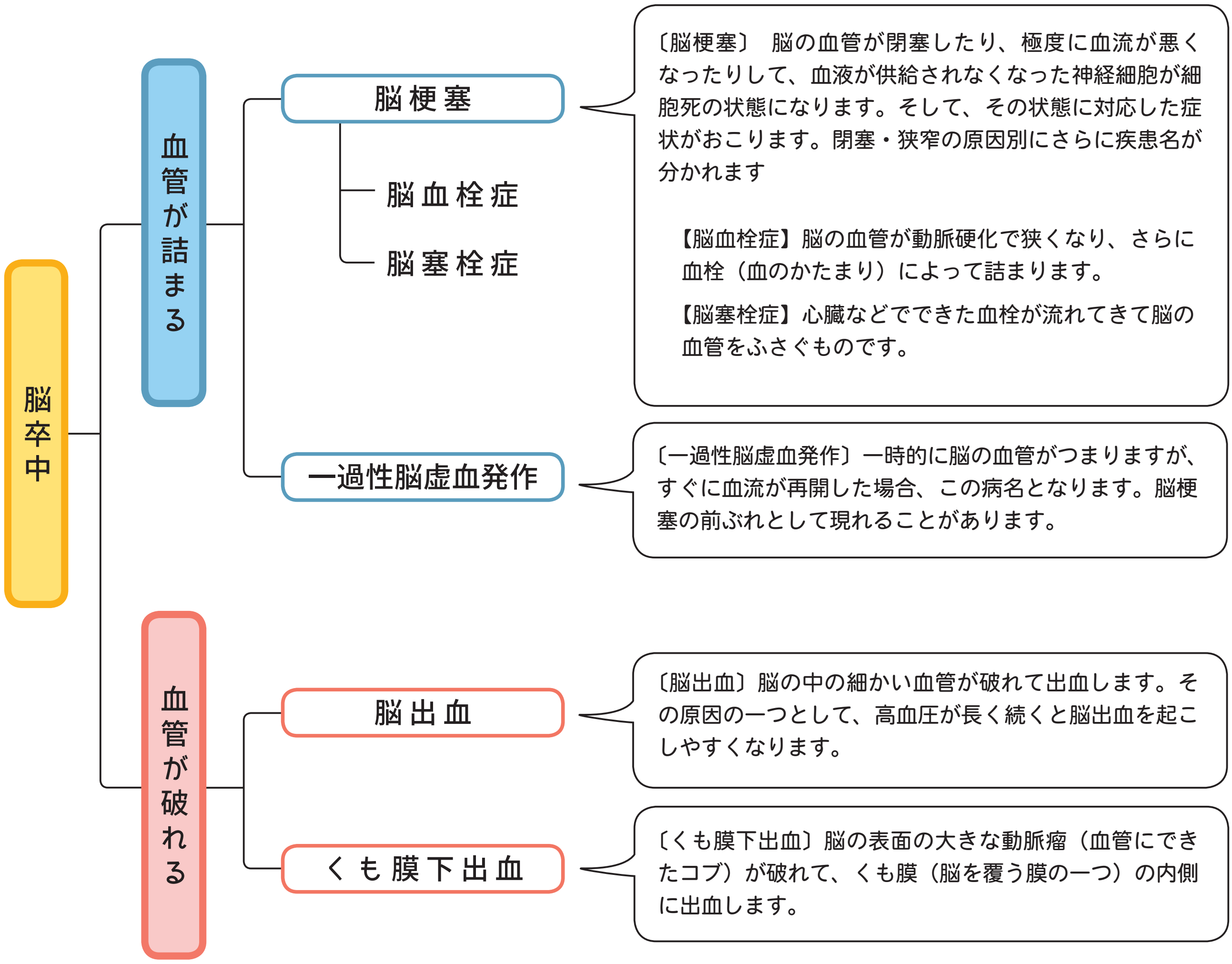
（3） 神経の疾患

神経には末梢神経と中枢神経があります。末梢神経はからだの各部分に網の目のように張りめぐらされている神経です。末梢神経は、脳・脊髄につながっていますが、中枢神経はこの脳・脊髄の神経です。どちらの神経にも病気はありますが、最も問題となるのは身体・精神の司令塔である脳の病気でしょう。病気としては、血管の病気、特に脳血管疾患（脳卒中）が最も多いのですが、パーキンソン病、多発性硬化症などの神経細胞の変性による疾患も数多くあります。アルツハイマー病に代表される認知症は大きな問題です。他に感染症として髄膜炎や脳炎が挙げられます。

脳血管疾患

平成 29 年 1 年間の死因別死亡総数のうち、脳血管疾患は全体の 8.2 パーセントを占め、全死因の 3 番目でした。ただし、脳血管疾患は寝たきりになる疾患としては第 1 位であり、その予防と治療は健康寿命の延伸の点から大変重要です。

この疾患名（一般的には「脳卒中」とも呼ばれます）は総称で、いくつかの疾患をまとめたものです。大別すると、脳の血管がつまる「脳梗塞」と、脳の血管が破れて出血する「脳出血」や「くも膜下出血」に分けられます。どれも緊急性が非常に高い疾患です。



症状

脳梗塞と脳出血は比較的似た症状になりますが、くも膜下出血は異なります。分けて解説します。

脳梗塞と脳出血

いわゆる「あたる」という状態です。
最も多いのは片麻痺で、顔の右か左の半分、片方の上肢や下肢が思い通りに動かなくなります。同じ部位の感覚が鈍くなったり、しびれが生じたりすることもあります。次に多いのは、言語障害で、呂律が回らなくなったり、言葉が出なくなったり、相手の言葉を理解できなくなります。

目の症状が生じることもあります。片目の視力がなくなったり、視野の一部が見えなくなったり、物が二重に見えたりします。頭痛を伴うこともあります。さらに、意識障害が生じることもあります。意識障害は、なんとなくぼんやりしている、という程度から、強く呼びかけても反応がまったくない程度まで、いろいろなレベルで起こることがあります。

くも膜下出血

今までに経験したことのない激しい突然の頭痛というのが典型的な特徴です。重症の場合は意識障害も生じます。頭痛の強さは発症時に最も強く、その後も痛みは持続します。嘔吐することもしばしばです。このような頭痛はこの病気の典型ですが、実際には軽い痛みの場合もあります。

診断

特定の検査としては、画像診断が重要です。脳CTや脳MRIが行われます。出血しやすい病気がないか、心臓の問題はないか、など合併症の診断も必要です。また、特定の血管につき、診断を明確にするためにはカテーテル検査（p14）も必要です。

もっと詳しく 【QOL】

Quality of Lifeのことで、「生活の質」「生命の質」などと訳されます。治療や療養生活を送る患者さんの肉体的、精神的、社会的、経済的、すべてを含めた生活の質を意味します。病気による症状や治療の副作用などによって、患者さんは治療前と同じようには生活できなくなることがあります。QOLという用語には、そうした状況でも自分らしく納得のいく生活が送れるという考え方が含まれています。治療法を選ぶときには、治療効果だけでなくQOLを保てるかどうかを考慮していくことも大切です。

治療

3 通りに分かれます。

●内科的治療

全身的管理という意味で、内科的治療は重要です。脳梗塞の急性期の特異的治療として、組織プラスミノーゲン活性化因子（rt-PA）を用いた血栓溶解療法が 2005 年 10 月にわが国でも認可され、脳梗塞の治療が大きく変化しました。点滴で投与されます。治療を受けた場合、約 4 割の人は、症状がほとんどなくなる程度まで回復することができるといわれています。

●外科的治療（ 開頭手術）

くも膜下出血の場合の脳動脈瘤に対する治療、脳出血の場合の脳内の血腫を除去するといった手術は歴史もあり、手技も確立されていて標準的な治療となっています。

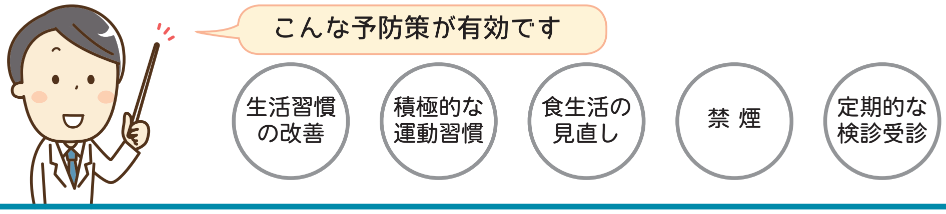
●血管内治療

脳の病気に対してカテーテルにて行う治療のことです。血管内に管を通して、先述の rt-PA を投与したり、脳動脈瘤をコイルで詰めたりなど、まだ歴史は浅いのですが、適応が次第に広がっている治療です。

かかった時の対応、予防

基本的に入院は、急性期から亜急性期、慢性期・リハビリ専門のように進んでいきますが、障害がどの程度残るかが、その後の生活の質（QOL）を決めます。その意味で、発症の早い時期も含めて、全経過でリハビリは非常に重要です。罹患した本人自身の努力も必要で、それに応じて機能回復の度合いが上がります。

再発防止も含めて、予防は動脈硬化の項に示したことと同様です。そこを参照してください（p15）。血圧の高い人はその治療をできるだけ厳密にした方がよいでしょう。



Quiz

脳血管疾患は、大きく分けるとどんなことが起こる病気ですか？

①脳の血管が詰まる・脳の血管が腐る
②脳の血管が詰まる・脳の血管が破れる
③脳の血管が膨らむ・脳の血管が破れる

答え②

Quiz

片麻痺を起こしやすい疾患はどれですか？

①脳梗塞
②くも膜下出血
③アルツハイマー病

答え①

認知症

認知症の人の絶対数は増加しています。2025 年には、65 歳以上の高齢者のうち認知症の人は 5 人に 1 人、約 700 万人に上るという厚生労働省研究班の推計が示されています。認知症の前段階である軽度認知障害（MCI）の高齢者もいますので、65 歳以上の約 3 人に 1 人が認知症とその“予備軍”となる計算です。

アルツハイマー型認知症が最多

認知症にはいくつかの種類がありますが、主なものとして、以下の 4 つが挙げられます。

●アルツハイマー型認知症
●脳血管性認知症
●レビー小体型認知症
●前頭側頭型認知症（FTD）

このうちアルツハイマー型認知症が最多で、増加傾向にあります。脳血管型認知症がそれに続きます。

以下では、認知症の割合として最も多いアルツハイマー型認知症について説明します。この型では、脳にアミロイドベータというたんぱく質がたまり正常な神経細胞が壊れ、脳萎縮が起こることが原因だと言われています。ただ、まだアミロイドベータが蓄積する原因については明確なことは分かっていません。

その発症にはこれまで加齢や遺伝が関係するということは明らかになっていましたが、それに加えて近年、糖尿病や高血圧の人、喫煙者の人などはそうでない人よりもかかりやすいなど、リスクについても環境の影響が次第に分かってきました。

症 状

認知症（痴呆症）の症状は、記憶障害を中心とした中核症状と、そこに本人の性格や環境の変化などが加わって起こる周辺症状があります。

中核症状

記憶力低下のほか、周囲の状況を判断しその場にふさわしい行動をとったり、時間や場所を正しく判断したり、頭の中で言葉を整理し会話したりすることが難しくなってきます。

段々と現在と過去の区別がつかなくなります。近い時期の記憶からなくなっていき、過去の記憶は比較的残ります。尿意や便意が分からず、失禁が起こります。

後期では、脳萎縮がさらに進行し、次第に話が通じなくなって行きます。食事に集中できないため介助が必要になり、歩行が緩慢となり姿勢も異常になります。やがて寝たきりとなり、関節の拘縮、嚥下障害も出て栄養不良と誤嚥性肺炎が起こりやすくなります。

周辺症状

中核症状以外の症状で、妄想を抱いたり、幻覚を見たり、暴力をふるったり、徘徊したりするといった精神症状が現れます。また同時に、うつや不安感、無気力といった感情障害が起こる場合もあります。

周辺症状はその人の性格や環境、人間関係などが絡み合って起きるものです。そのため、症状は人によって違い、それまでの人間関係によっても大きく異なります。時々の変動も相当あります。

なお、レビー小体型認知症では、初期から物忘れよりむしろ幻視などの症状が見られます。

診 断

　診察と検査（神経学的検査や質問紙など）が基本です。CT や MRI などの画像診断も有用です。ただ、認知症と類似していて、治癒する疾患も多いので、その鑑別は大事です。

　検査は自分でできる簡易型も市販されていますが、早期ではかなり診断もむずかしく専門医の診断が必要なことも多いので、疑ったら早めにかかりつけ医を受診したほうがよいでしょう。必要に応じて適切な専門医を紹介してもらえます。

治 療

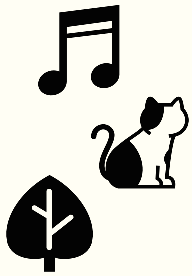
　完全に治す治療法はありませんが、認知症の進行を遅らせたり、症状をある程度軽くしたりすることは可能な場合があります。そのような目的で薬物療法がおこなわれます。周辺症状のある場合は、適宜、抗精神病薬、抗うつ薬も用いられています。

　さらにリハビリテーション療法を行うと、一定の効果が認められるとされています。

リハビリテーション療法

　音楽療法、アートセラピー、動物と触れ合うアニマルセラピーなど、いずれも五感をフルに活用し、脳を活性化させる働きがあると考えられています。また、回想療法と呼ばれる、人生の歴史や思い出を、語り・聞くことも、予防を含めて効果があるとされています。

　からだを動かし人と会話して笑ったりすることが非常に大切で、中核症状や周辺症状の改善にとって効果的なことがあります。



かかった時の対応、予防

　疑った時は早めに「もの忘れ外来」など受診した方がよいでしょう。早期診断、早期治療によって病気への対処がより行いやすいものとなります。

　また、認知症は本人、家族とも辛い思いを抱きやすい病気です。早めに悩みや苦痛を具体的に周りの人や医療機関などに相談して、本人と周囲の人々との間でできるだけ暖かい心の交流やコミュニケーションを図るように持っていくことが治療にとっても重要なことです。

　予防には生活習慣も重要です。近年、糖尿病など生活習慣病、喫煙などの生活習慣が認知症の促進因子であることがわかってきています。動脈硬化予防策（p 15~16）を全体として続けることが、予防にも進行の防止にも大事です。

Quiz

加齢や遺伝のほか、喫煙などの生活習慣も認知症のリスクである。
〇か×か？

答え〇

（4）循環器の疾患

循環器系は、心臓と、心臓から出る動脈、および心臓に入る静脈の血管から成っています。心臓は筋肉（心筋）が主体の臓器で、規則的に収縮と拡張を繰り返し、そのポンプ作用で全身に血液を届けます。病気として最も問題なのは心筋に血液を送る冠状動脈の動脈硬化です。血液量が十分確保されないと、虚血性心疾患を生じます。他の心臓の病気では、拍動の異常は不整脈といわれ、様々な原因で生じます。心筋症という、心筋そのものに異常をきたす疾患もあります。それやこれやで心臓の働きが落ち、ポンプ作用の失調を起こすと心不全となります。

動脈では大動脈解離が厳しい病気です。また他の動脈にも炎症や閉塞性の疾患があります。静脈の病気として、下肢に深部静脈血栓症があると、血栓が肺動脈につまり肺血栓塞栓症を起こします。その例として、ロングフライト血栓症（エコノミークラス症候群）が有名です。

血圧は心臓の働き、血管の状態と密接な関係があり、高い方に偏ってしまうのが高血圧で、長く続くといろいろな臓器障害を起こします。

虚血性心疾患

心疾患で亡くなる人の絶対数は増加傾向にあり、2016年の年齢調整死亡率ではがんに次いで2位となっています。中でも急性心筋梗塞で死亡する人は年間約3万7千人にも上ります。

虚血性心疾患は前述したように、冠状動脈が動脈硬化などで狭く血流が悪くなって、心筋に十分な酸素が供給できなくなる疾患ですが、これは総称で、特定の疾患としては狭心症や心筋梗塞があります。

狭心症

心筋に必要な酸素の供給が“一時的に不足”して発作を起こす疾患です。 狭心症には、運動中や階段を上るときなどに発作が起きる労作性狭心症と、寝ているときやじっとしているときに起こる安静狭心症に分けられます。

心筋梗塞

血管が完全に詰まって血流が途絶えるために心筋に酸素が供給されず、壊死に陥ってしまう疾患です。壊死した心筋は二度と再生することがなく、その部位は心臓の機能が失われます。厳しい病態で、不整脈や心不全など合併症も多く、死に至ることも稀ではありません。きわめて緊急性の高い疾患です。

症状

虚血性心疾患の一般的な自覚症状は胸の痛みです。発作による胸痛は胸の奥が "絞めつけられる"、"強く圧迫される" などと表現されます。 発作は胸以外に心窩部（みぞおち）、左肩や腕、首や顎に痛みや違和感を生じることもあります。狭心症は通常、数分程度でおさまる一時的な発作ですが、心筋梗塞では多くの場合、胸の痛みが激しく、持続時間も30分以上など長く続きます。

診断

特定の検査としては、心電図や心エコー検査は有用で、簡便に心臓の状態を推定できます。ただし、心電図は狭心症発作のないときには正常のことも多いので、運動時の心電図異常の有無を見る運動負荷試験もあります。CT 検査も現在では、冠状動脈の狭窄まで分かるようになってきました。しかし、冠状動脈の状態を最も精確に把握するには心臓カテーテル検査（p14）が必要です。

治療

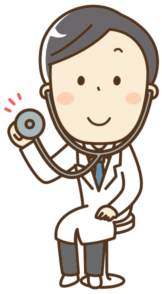
特定の治療としては、次のようなものがあります。

●薬物療法

病状により個人に合わせて、各種の薬剤が選択されます。血管の緊張をできるだけ緩める、心臓の仕事を減らす、血液を固まりにくくしておくなどの治療があります。

●カテーテル治療

バルーン（風船）による冠動脈血行再建法をいいます。心臓カテーテル検査と同じように、カテーテルを挿入した上で、この中にバルーンつきの細い針金を通して、狭窄部でバルーンを膨らませて血管を押し広げ拡張させます。広げた状態を維持できるよう血管内にステント（コイル状の金属）を置くこともあります。



●バイパス手術

冠動脈バイパス術は、狭心症への薬物療法が無効で、カテーテルによる治療も困難な場合に行います。冠動脈の狭い部分には手をつけず、身体の他の部分の血管を使って狭窄部分の前と後ろをつなぐ別の通路（バイパス）を作成して、心筋に血液が流れる道をつくります。

かかった時の対応、予防

かかった場合は、しっかり治療して、その上で、それ以上動脈硬化を進行させないことが重要です。これは一般的な予防と違いはありません。予防の内容については動脈硬化の場合と同様ですので、そこを参照してください（p15）。

Quiz

虚血性心疾患の自覚症状は、一般的に次のうちどれですか？

①手足のしびれ
②呂律（ろれつ）が回らなくなる
③胸の痛み

答え③

Quiz

虚血性心疾患の疾患の組み合わせで、最も適切なものはどれですか？

①狭心症・心筋症
②心筋梗塞・狭心症
③心筋症・心筋梗塞

答え②

高血圧

わが国では最も多い疾患で、高血圧の治療を受けている人は1000万人以上と推定されています（2014年患者調査）。しかし、治療を受けていない人も多くいて、高血圧の人はその4倍程度いるという推計もあります。高血圧状態を続けていると、心臓や血管の病気、脳血管疾患（特に脳出血）、心筋梗塞、慢性腎臓病などを起こすリスク、またそれがもとで死亡するリスクは高くなります。高血圧が重要なのは、高血圧の治療がそうした厳しい疾患の発生予防になるからです。

血圧とは、心臓から全身に送り出された血液が血管の壁を押すときの圧力のことで、心臓が収縮・拡張することで発生します。心臓から押し出される血液量や、血圧は、血管が収縮して血流が妨げられる血管抵抗、血管の弾力、交感神経の緊張などによって決まります。最高値は収縮期血圧、最低値は拡張期血圧といいますが、高血圧とは、どちらかが高い状態を続けている状態です。

原因やその危険性

高血圧は原因がはっきりしない本態性高血圧と、原因が明らかな二次性高血圧に分けられます。数字上は圧倒的に本態性高血圧の人が多いのですが、二次性の場合、原因への治療が必要なので、その鑑別はしっかり行う必要があります。ここでは、本態性高血圧を対象に話を進めます。

症状

血圧は日常的にかなり変動しますが、変動をあまり自覚しません。上昇の程度に応じて、胸が苦しい感じ、動悸、頭痛や肩こりなど起こる場合もありますが、かなり個人差があります。ほとんどの場合、高血圧が続いていても自覚症状は出ません。脳卒中などの重大な病気になってから高血圧に気づくことも多く、そこが問題です。

診断

まずは、血圧を測定して、血圧の状態を確認します。 血圧の測定は、別の日にも行い、数回の測定結果をもとに高血圧であるかどうかを判定します。

家庭での血圧測定も重要です。医療機関で測定すると高血圧に分類されてしまう場合でも、家庭で測る血圧が正常な場合があり、それを「白衣高血圧」といいます。逆に早朝や夜間などで高く、日中医療機関で測定すると正常な場合もあり、「仮面高血圧」といいます。これは治療が異なりますので、ぜひ家庭で測る習慣を身に着けたいものです。

治療

高血圧の治療とは、血圧を適切な値にコントロールすることが中心です。治療の対象ですが、収縮期血圧 / 拡張期血圧が 140/90 mmHg 以上ですと、年齢に関係なくすべての人が対象となります。治療内容は個々人のリスクレベル（血圧の高さ、糖尿病など他のリスクを保有する度合いなど）を判定し、通常、生活習慣の改善（第 1 段階、後述）と降圧薬治療（第 2 段階）と 2 段階で行われます。ただし、リスクの状況によっては直ちに降圧薬を使用した方が望ましい場合も少なくありません。生活習慣の改善で様子を見る場合でも、3 か月以内で血圧の改善がない場合は降圧薬治療を開始した方がよいでしょう。

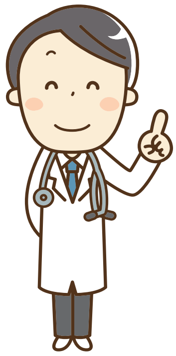
治療が必要な血圧レベル

収縮期血圧 140mmHg 以上 ／ 拡張期血圧 90mmHg 以上

かかった時の対応、予防

コントロールは自分の状態を知ることから始まります。前述したように、家庭血圧が大事です。起床時と就寝前に 1 ～ 2 回測るとよいでしょう。2 回測るときは平均をとり、それを記録します。通院中の人はかかりつけ医に持参すると、それが治療の目安にもなります。

高血圧の予防、合併症の予防には、生活習慣が重要です。特に減塩（できれば食塩 6 g/ 日未満）は心がけたいものです。他に食事内容の注意（野菜・果物の積極的摂取、飽和脂肪酸摂取の低下など）、運動習慣、肥満の予防と改善、禁煙、節酒です。



まずは血圧を測る習慣をつけましょう

- 測定は起床時と就寝前に 1 ～ 2 回
- 2 回測る時は平均をとり、記録しましょう

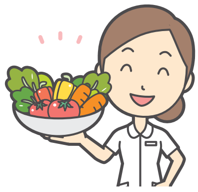
高血圧の予防・合併症の予防には生活習慣の改善が重要です

減塩 / 野菜と果物 / 運動習慣 / 肥満の予防 / 禁煙 / 節酒

こちらのサイトも参考になります

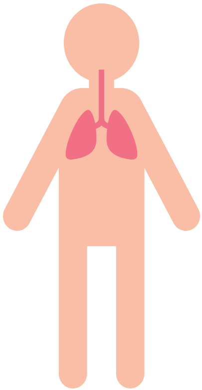
◀国立循環器病研究センター
http://www.ncvc.go.jp/hospital/pub/knowledge/disease/hypertension.html

高血圧だけでなく、その他の疾患についてのページもあります。



(5) 呼吸器の疾患

肺は呼吸を行う器官で、外気中から酸素を体内に取り入れ、体内の二酸化炭素を外気中に排出します。これをガス交換といいます。空気は鼻や口、のど、気管支を経て、肺胞へ至ります。肺胞とそれを取り巻く毛細血管との間でガス交換が行われます。肺胞内の空気は基本的に「体外」です。このように臓器の深いところまで外気とつながっているため、タバコや粉じんなどで汚染された空気が疾患の発生に大きな影響を及ぼします。ウイルスや細菌も奥深くまで入り込むので、気管支炎、肺炎、肺結核など感染症を生じやすいのです。また、気管支はアレルギー性の炎症も起こしやすく、気管支喘息が有名です。COPD も気管支の炎症が主要な病態です。



肺炎

わが国では肺炎で死亡する人が増えていて、男女計の死亡率で見ると、2011 年以降、脳卒中を抜いて第 3 位となっています（2016 年現在まで）。高齢者に肺炎が多いためで、肺炎への対応、予防は重要な課題となっています。

肺に炎症が起きる病気のことをまとめて肺炎といいます。細菌などの病原微生物を吸引して、それが増殖して、肺が侵される感染性の肺炎がほとんどですが、薬剤や、アレルギーがもとで生じる非感染性の肺炎もあります。肺炎を起こす、病原微生物としては、細菌（肺炎球菌、マイコプラズマなど）とウイルス（インフルエンザウイルス、麻疹ウイルス、MERS ウイルスなど）がほとんどを占めますが、免疫の落ちている人などでは真菌（カビ）のこともあります。

症状

呼吸器症状と全身症状があります。呼吸器症状としては、咳や痰、呼吸困難などです。全身症状は、発熱、倦怠感、活力低下、食欲低下、さらには意識障害を起こすこともあります。高齢者では呼吸器症状が目立たず、全身症状（「寝てばかりいる」「食欲がない」など）のみのこともあります。その場合、診断が遅れることもあり、注意を要します。

診断

特定の検査としては、肺炎の存在そのものは画像診断（胸部X線写真など）が中心になります。微生物が原因か、別な原因の肺炎かは、血液検査、細菌学的検査などを組み合わせ行うことになります。時に内視鏡（気管支鏡）検査が必要になることもあります。検査で原因が特定できないこともまれではありません。全身状態のチェックは必要です。低酸素状態、ショックの有無などから重症度を判定することがその後の対応に大きな意味を持ちます。

治療

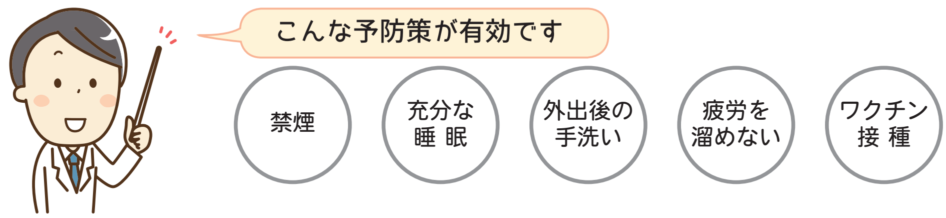
基本は、安静、保温、水分補給です。医療機関ではさらに対症療法と原因療法を行います。対症療法とは、咳・発熱などの症状を緩和させる治療です。原因療法は肺炎の原因となった細菌やウイルスの排除に効果のある治療で、抗生物質や抗ウイルス剤などがあります。ただし、現状ではウイルスの場合、インフルエンザなど、まだほんの一部にしか効果が認められていません。軽度なら外来、重症なら入院で治療が行われます。

かかった時の対応、予防

咳だけでなく、発熱や活力低下（ぐったりする）などの組み合わせがある場合は、早めの受診が望まれます。早期治療ほど早い回復が見込めます。一般的に、咳については、かぜの後に長引いたりしますが、2週続くようなら受診した方がよいでしょう。

普段から疲労を蓄積させない、睡眠不足にならない、体力を温存するなど、免疫力を落ちないようにすることが最も重要です。また、喫煙は肺炎の罹患や重症化のリスクになりますので、禁煙も非常に重要です。外から帰った後は、よく手を洗うなどの一般的対応も必要です。

ワクチンも推奨されます。インフルエンザワクチン、肺炎球菌ワクチンなどがあります。65歳以上では肺炎球菌ワクチンの公的補助がありますので、ぜひ受けましょう。

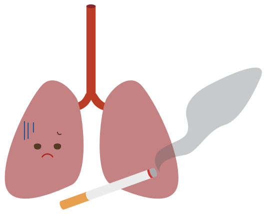


COPD
慢性閉塞性
肺疾患

　2001 年の大規模疫学調査では、COPD を患っている人はわが国で 530 万人と推計されています。患者調査では治療を受けているのは26万人（2014年）ということですので、有病者の 5% くらいです。それだけ認知度の低い疾患ですが、徐々に認知されてきていて、2016 年の男性の死因では第 8 位を占めています。

　COPD は、気管支から肺胞に至る気道（空気の通り道）に炎症性の病変が生じ、慢性的に気管支の空気の流れが悪くなり、呼吸困難をきたす病気の総称です。従来、病態に応じ慢性気管支炎、肺気腫などと呼ばれていた疾病です。

　COPD はヘビースモーカーに多い病気で、患者の９０％は喫煙者です。また、受動喫煙だけでも COPD にかかりやすいことがわかっています。喫煙以外に大気汚染や粉じん、化学物質も原因となります。



症 状

　初期には咳や痰が続き、次第に階段の上り下りの際に息切れなどを自覚するようになります。最初から息切れで発症する人もいます。「歳のせい」としている人も多いようです。緩やかに進行しますが、重症だと、自宅で酸素が必要になる（在宅酸素療法）こともあります。また、インフルエンザやかぜ、肺炎などを契機に急に悪くなること（「急性増悪」と言われます）もあり、日常の注意が必要です。

診 断

　COPD では、吐く息の速さが遅くなりますので、スパイロメーターという呼吸機能検査で、吐く息の速さを測定することや、胸部のレントゲン検査などにより、COPD の診断が可能です。

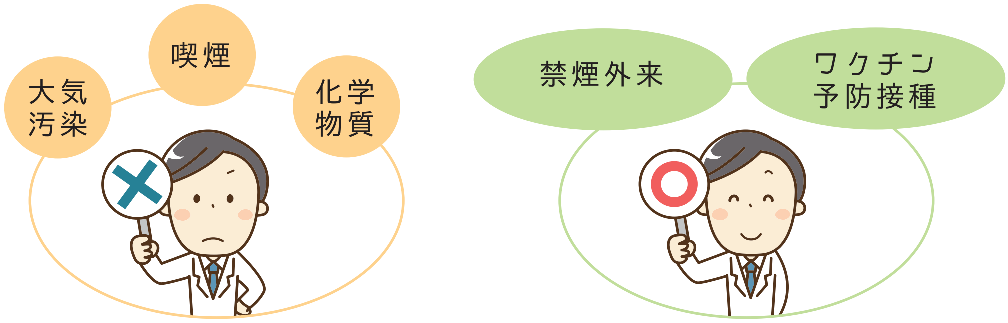
治 療

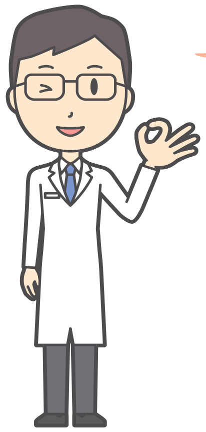
　これまでのところ、COPD を根本的に治す治療法はありません。一般に病気は徐々に進行していきますが、治療によって呼吸機能をある程度回復させたり、低下を抑えたりできる可能性があります。そのためにも早期の診断が重要です。禁煙は最も重要です。病気を重症化させないためには、少しでも早く禁煙することが大切です。禁煙外来を有効に活用することが望まれます。

かかった時の対応、予防

この病気を持っている人が心がけることは、進行防止と急性増悪の予防です。どちらも基本的には、肺炎の予防法と同じです（p27）。インフルエンザワクチン、肺炎球菌ワクチンの予防接種もしっかり行うことが重要です。

疾患の予防上、最も重要なのは、禁煙・防煙です。





最も重要なのは禁煙！防煙！

受動喫煙や、大気中の汚染物質・化学物質を避けるため、マスクも有効です

Quiz

肺炎で死亡する人は、全体の死亡率で第何位ですか？

① 12 位
② 9 位
③ 5 位
④ 3 位
⑤ 1 位

答え④　肺炎で死亡する人は年々増加しています。

Quiz

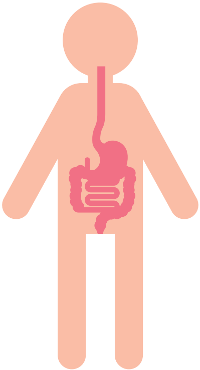
COPD の患者のうち、喫煙者は何割ですか？

① 9 割
② 8 割
③ 7 割

答え①

（6）消化器の疾患

消化器は、口 - 食道 - 胃 - 小腸 - 大腸 - 直腸 - 肛門と全体で管状の構造を持ち、「外界」とつながっていて、管内には多数の微生物が共生しています。消化器はここを通る食物の消化と吸収を行います。また、共生微生物は人の免疫や代謝など幅広く健康・疾病に関連することがわかってきています（トピック「微生物との共生」p60 参照）。



消化器はがんが生じやすいところですが、その他の疾患としては、食道には胃液が逆流する病態も生じやすく、胃食道逆流と呼ばれます。また、胃にはピロリ菌という細菌が定着しやすく、胃炎、胃潰瘍、胃がんの原因となることがわかっています。小腸は疾患が少なく、大腸には炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎、クローン病）という炎症性の病変が生じることがあります。

消化性潰瘍

消化性潰瘍とは、胃や十二指腸に潰瘍（粘膜のえぐれた状態）ができることです。その原因としては、ピロリ菌と、痛み止めなどの抗炎症薬（NSAIDs）が代表的です。消化性潰瘍があると、そこから出血したり、時には穿孔（壁に穴があく）を起こしたりすることもあります。喫煙や過度なストレスは胃粘膜病変を起こしやすくしたり、加速したりしますので注意が必要です。また、カフェインや香辛料などの刺激物、またアルコールの大量摂取は、消化性潰瘍の発症の危険性を高めます。

症 状

胃潰瘍と十二指腸潰瘍の症状としては、腹痛がもっとも多くみられ、胃潰瘍では食後に痛みが、十二指腸潰瘍では空腹時、夜間に痛みが出ることが多いといわれています。そのほかの症状としては、腹部の膨満感や悪心、嘔吐、胸やけ、ゲップなどがあります。

診 断

特定の検査としては、上部消化管のバリウム検査や内視鏡検査があります。特に内視鏡検査は潰瘍の性状診断、がんとの鑑別診断などに必須の検査です。

ピロリ菌に感染しているかどうかを調べるには、内視鏡検査の際に同時におこなう方法と、内視鏡を必要としない、血液・尿・便の検査と、吐く息を使う尿素呼気試験などの種々の方法があります。それぞれの検査法には長所短所があり、正確な判定には 2 つ以上の検査で確認することが推奨されています。

治療

潰瘍の治療、ピロリ菌の除菌治療とも薬物治療を行います。

出血等の合併症がある場合

出血等の合併症がある場合は、止血が優先事項となり、内視鏡治療、外科手術なども適宜組み合わされます。内視鏡治療は出血に対し行われ、内視鏡を用いて、物理的にとめたり、薬物を使ったり、凝固させたりと、さまざまな方法がありますが、状況に適した方法で止血します。それで間に合わない、あるいは穿孔があるなどの状況では外科的治療も必要になることがあります。

ピロリ菌感染の場合

ピロリ菌感染の場合は、その後に薬物による除菌治療が行われます。ピロリ菌除菌治療が成功した場合は、消化性潰瘍の再発はほぼありません。ただし、抗炎症薬を服用している場合は再発の可能性が高くなります。また、喫煙やアルコール摂取がある場合も再発率が高くなります。なお、除菌が失敗し、再度行わなければならない確率は 20 ～ 30%とされています。

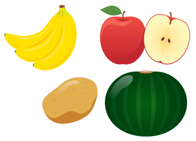
かかった時の対応、予防

治療中、再発防止、予防、また胃がんの予防の場合でも基本は同様です。

厳しい食事制限は必要ないですが、一般的に胃腸にやさしい食事が好ましいです。また、喫煙している人は、どの段階でも喫煙が悪化の方向で作用しますので、禁煙が重要です。カフェインや香辛料などの刺激物、またアルコールの大量摂取は避けましょう。

胃腸にやさしい食品

- □ うどん
- □ 食パン
- □ お粥
- □ 白身魚
- □ 脂の少ない肉類（ささみ、赤身）
- □ 卵
- □ 豆腐
- □ ひきわり納豆
- □ ヨーグルト
- □ かぼちゃ
- □ じゃがいも
- □ ほうれん草
- □ 白菜
- □ リンゴ
- □ バナナ



避けたほうがよいもの

- □ 消化しにくいもの（たけのこ、きのこ、海藻等）
- □ 脂身の多い肉類
- □ アルコール類
- □ 甘みの強いもの（煮豆、まんじゅう等）
- □ 塩気の強いもの（漬物等）
- □ 香辛料
- □ 酸味の強いもの（酢の物、柑橘類）
- □ コーヒー、紅茶
- □ 濃い緑茶

Quiz

胃潰瘍の主な症状としては、空腹時や夜間に腹が痛むことである。

○か×か？

答え×

Quiz

ピロリ菌は細菌の一種である。

○か×か？

答え○

(7) 肝・胆・膵の疾患

消化管以外の上腹部の臓器は、肝臓、胆嚢、胆管、膵臓、脾臓であるが、これらは近接していて、構造的、機能的に関連があり、まとめて肝胆膵などと呼ばれます。肝臓は生体に必要な物質の生成や解毒などの化学反応を司る最大の化学工場です。ここは急性肝炎、慢性肝炎という炎症性病変があり、慢性肝炎から肝硬変、さらには肝がんという厳しい病態に進むこともあります。胆嚢は肝臓で作られた胆汁を貯蔵して濃縮し、食事の油分などに応じて、胆管を通して小腸に供出します。胆石症を生じやすい臓器です。膵臓はインスリンという重要なホルモンや消化酵素を作って、分泌する働きがあります。まれながら急性膵炎という厳しい疾患も起こします。脾臓は血液のろ過や免疫の働きがありますが、ここに原発する病気は稀です。

慢性肝炎

慢性肝炎は、肝臓の細胞が長期間にわたって続く炎症によって壊れていく病気です。炎症の継続で肝臓に線維が増加して肝硬変となったり、更には肝がんを合併する場合もあります。慢性肝炎の原因としては、わが国では、約 70 %は C 型肝炎ウイルス、15 ～ 20 %が B 型肝炎ウイルスによるものです。ここでは、このウイルス性の慢性肝炎をとりあげます。

症 状

基本的にまったく症状はありません。血液検査の異常で発見されるというのが通常の経過です。肝硬変になり、それがかなり進むと倦怠感、食思不振など出現し、さらには黄疸やむくみ、腹水など次第に厳しい症状が出てきます。

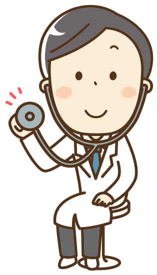
診 断

血液検査の結果、肝細胞が壊れると血液中に出てくる酵素の AST、ALT 等の値が高いとき、肝臓の障害が考えられます。さらに血液中の B 型肝炎ウイルスの抗原（HBs 抗原）が陽性であれば B 型慢性肝炎、C 型肝炎ウイルスの抗体（HCV 抗体）が陽性であれば C 型慢性肝炎の可能性が高くなります。

超音波検査等の画像診断も、肝炎か否かの判断、慢性肝炎と肝硬変や脂肪肝との区別、がんの有無の診断に大変有用です。確定的には肝生検で病理学的な所見が決め手になります。肝生検は病気の程度（炎症や線維化の程度）の判定や治療の効果などを判定するのにも有用です。

治療

B 型および C 型慢性肝炎の治療では、ウイルスに対する薬物療法が主体です。抗ウイルス薬として、従来からのインターフェロンに加えて、様々な種類の薬剤が使えるようになってきて治療効果も上がってきています。特に C 型肝炎ウイルスは肝臓から排除することが見込まれるようになってきています。排除に成功すれば、肝硬変への進展が抑えられるだけでなく、肝の線維化も改善し、その結果として、肝がんの発生率も減少します。



かかった時の対応、予防

慢性肝炎の人では、まずもって肝硬変や肝がんをできるだけ予防することが重要です。発癌のリスクとして、飲酒、そして恐らくは喫煙があります。これらの生活習慣には通常以上の注意を払う必要があるでしょう。食事については、栄養のバランスを考えた食事を規則正しくとることが大切です。睡眠不足を避け、心身にストレスのすくない生活が重要です。

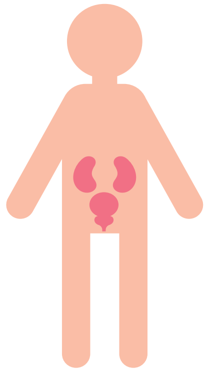
慢性肝炎の予防は比較的容易

慢性肝炎の予防は比較的容易です。最大の感染ルートは輸血や注射針の使い回しなどでウイルスを含んだ血液が体内に入った場合でしたが、現在輸血する血液は感染の危険性はほとんどありません。日常生活で感染はほとんどありませんが、ひげそりなどは血液が付着する可能性があるので、他人と共有することは避けるべきです。性交渉による感染は起こります。これは B 型が主です。また、B 型肝炎ウイルスは、出産に際してしばしば母親から子供に感染（母児感染）します。これは予防可能ですので、担当医に相談しましょう。C 型肝炎ウイルスの母児感染も時にみられます。ただ、確率は相当低いので、担当医に相談しながら出産に備えるのがよいでしょう。

B 型肝炎ウイルスの感染はワクチンで予防できます。仕事などで血液等体液に触れる可能性のある人は接種した方がよいでしょう。C 型肝炎ウイルスにはワクチンはありません。

(8) 腎・泌尿器の疾患

腎・泌尿器系は尿の生成からその排出経路である、腎臓、尿管、膀胱、尿道の部分を言います。ただし、男性の生殖器は尿路と関連が深く、診療科としての泌尿器科は精のうや前立腺などの男性生殖器も守備範囲としています。腎臓は血液をろ過して、体内の老廃物や余分な水分を尿として排泄する重要な働きを担っています。病気としては慢性腎臓病が重要で、腎不全から透析に至る人が増加しています。また、尿道から感染が尿の流れとは逆行して進む場合があり、女性に多く見られます。よく見られるものとしては、尿道炎、膀胱炎があります。時には腎臓まで至り高熱性の腎盂腎炎を起こします。また尿の通り道に結石が生じることがしばしばあり、尿路結石症といいます。時に尿管に詰まり激痛を起こします。高齢の男性では前立腺肥大がよくみられます。



慢性腎臓病

これは英語のCKD（chronic kidney disease）を訳した表現で、世界的に増加の傾向にあり、成人の８人に１人はいると推定されています。高年齢になるほど多い疾患です。

腎臓の障害や腎臓の働きが低下した状態をまとめて表しています。働きが低下していくと最終的に腎不全となり、透析や腎移植による治療が必要になる危険性があります。しかし、この疾患の危険はそれだけではなく、脳卒中や心筋梗塞といった、血管疾患を発症する危険も大きいのです。

症状

初期には自覚症状がほとんどありません。それゆえ、知らないうちに進行し、腎臓の働きが次第に低下していくことも稀でありません。

尿の異常に気づくことがあり、早期発見につながる可能性があります。尿の色や性状の変化などあれば、受診しましょう。健診での尿チェックも重要です。進行すると、むくみ、夜間尿、倦怠感、さらには呼吸困難などの症状が生じます。

診断

血液や尿の検査で腎障害の存在や、その程度がわかります。また、超音波検査やCT検査などの画像診断で腎臓の形状、合併症の状況などが診断できます。精確な病態を把握する目的で、腎臓の組織の一部を取る腎生検が必要になることもあります。

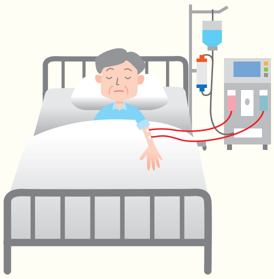
治療

腎臓の機能が慢性に失われた場合は、ほとんどの場合回復できません。それゆえ、CKD の進行を止めたり、遅らせたりし、腎不全を阻止することが重要です。また心血管疾患の合併症の予防を図る必要もあります。併せて、生活習慣病の治療も重要です。糖尿病から来ている場合はその治療、また高血圧、脂質異常症、貧血、高尿酸血症は高頻度に合併しますので、その治療も必要です。

透析治療

以上の治療でも腎不全がコントロールできなくなるとき、透析、すなわち人工腎臓が導入されます。急性の腎炎などで急性腎不全を起こし透析に至る場合は、最終的に軽快し、透析が不要になる可能性は高いです。しかし、慢性の腎不全で導入される慢性透析は一生続ける必要があります。日本では慢性透析治療を受けている人は年々増加しており、2016 年で、32 万人超の人が透析治療を受けています。

透析は血液透析と腹膜透析という 2 つの方法があり、ほとんどの人は血液透析を受けています。血液透析では、透析機関に週 3 回など通い、1 回 4 〜 5 時間などかけて透析することになります。



かかった時の対応、予防

CKD になった人の場合、生活習慣の改善が大切です。バランスのよい食事、減塩、規則正しい生活が重要です。肥満があればその解消、喫煙者は禁煙も必須です。

CKD の早期発見のためには、自覚症状に頼ることなく、毎年、健康診断を受けること、また、生活習慣などの管理をしっかりすることが重要です。高血圧、糖尿病などを治療して、少しでもリスクを減らすようにしたいものです。もし、むくみなどの自覚症状があれば、早めにかかりつけ医に相談することが望まれます。

こんな予防策が有効です

- バランスの良い食事
- 減塩
- 規則的な生活
- 体重管理
- 禁煙
- 健康診断受診

（9）代謝性の疾患

私たちの体は、毎日の食事で栄養素を摂り入れ、それを利用して体内で必要なタンパク質、糖質、脂肪などを合成したり、逆に体に蓄えた糖質などを分解（燃焼）して、エネルギーを取り出したりしています。この一連の生化学反応の営みを「代謝」と呼びます。代謝性の疾患は、これらの代謝の働きが障害されて生じる病気です。代表的疾患としては、糖尿病、脂質異常症、高尿酸血症 / 痛風、肥満症などが含まれます。

糖尿病

国内の「糖尿病が強く疑われる人」（有病者）の数は、厚生労働省の国民健康・栄養調査（2016 年）によると約 1000 万人、また、「可能性が否定できない人」（予備群）も約 1000 万人いると推定されています。有病者のうち、ざっと 3 人に 1 人くらいは治療を受けていないとの推定です。実際、無治療で全身にさまざまな合併症を起こしてから受診する人がまれではありません。これが怖いところです。肥満などの生活習慣の問題から、糖尿病の人は年々増え続けています。 2 型糖尿病（下記）の発病には遺伝的な素因も関係しますが、その場合でも、基本的に生活習慣に気をつけることで予防可能な病気です。

病気の本態は、インスリンの作用が不足し、血液中のブドウ糖濃度である血糖値が上がることです。インスリンは膵臓で作られるホルモンで、細胞が血液の中からブドウ糖を取り込み、エネルギーとして利用するのを助ける作用があります。インスリンの作用が不足すると、ブドウ糖を利用できなくなり、血液中の血糖値が高くなります。これを高血糖といい、この状態の続くのが糖尿病です。

このインスリンの作用不足には、膵臓のインスリンを作り分泌する能力が低下してしまうこととと、インスリンに対する細胞の感受性が悪くなることとの二つの原因があり、以下の糖尿病の型と関係してきます。

1 型糖尿病

〔1 型糖尿病〕 膵臓のインスリンを作り出すβ細胞が破壊されてしまい、インスリン分泌がほぼゼロになってしまうタイプです。自己免疫疾患（p49）や、ウイルス感染などにより、突発的に発病することがほとんどです。小児や若年層に多く発病しますが、成人後や高齢者でも徐々にβ細胞が破壊されてくることがあります。治療には基本的にインスリン（注射）が必要です。

2 型糖尿病

〔2 型糖尿病〕 インスリンはある程度分泌されているが、インスリンへの感受性が悪くなるタイプです。日本ではこの型が 90%以上と圧倒的に多く、多くは中高年で、遺伝的体質のある人に肥満等の生活習慣が関わって発症します。

症状

高血糖が続く場合でも、多少高いくらいでは全く症状のない人がほとんどです。程度のかなり高い血糖の状態が続くと、のどが渇く、尿が近い、疲れやすい、足がつる、やせる、といった症状が現れてきます。血糖値が極度に高いと、昏睡に陥ることがあります。

症状のない程度の高血糖でも合併症は発症・進行していきます。ここが大いに問題で、そのため、合併症の症状で初めて判明する、ということが起こるのです。

どのような合併症があるのでしょうか。高血糖は徐々に全身的な障害を起こしていきますが、特に、細い血管や神経を障害することで、三大合併症が発生します。神経障害、目の網膜症、腎臓の機能が低下する腎症、この三つです。他に免疫力低下、がんにかかりやすくなるなど、高血糖の影響は多岐にわたっています。

神経障害

全身の神経の働きが鈍り、さまざまな症状が現れます。最初の症状は、足先や手先にしびれたり、麻痺したりする感じが起こり、次第に全身にいろんな影響が出てきます。この感覚の鈍さと、感染症への抵抗力低下（これも糖尿病に合併します）とで、いつの間にか足に壊疽（組織の腐敗状態）が起こるという状態もしばしば見られます。その場合、程度によっては、足の切断も必要になります。

網膜症

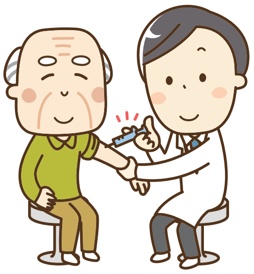
糖尿病による網膜症は成人後の失明の主要原因の一つで、年間約 3,000 人が失明に至っています。高度の視覚障害に至る直前まで症状がないことも少なくありません。糖尿病になった場合は定期的なチェックが必須です。

腎症

腎臓の働きが低下してくると、だるい、むくむ、息苦しいなどの症状が現れますが、症状が出るときには腎機能はかなり低下しています。この腎症で年間 1 万人以上が人工透析に入っています。腎症は人工透析導入の原因として、現在第一位を占めています。

診断

血液中の血糖値が診断の基本です。空腹時血糖値が 126mg/dL 以上が 2 回以上などの基準があります。血液中の HbA1c 値も有用です。これは過去 1 ～ 2 カ月間の血糖コントロールとよく関係します。この値が 6.5% 以上だと糖尿病の可能性はかなり高いです。



治療

糖尿病はコントロールする病気です。「治る」「治らない」と考えるのではなく、「血糖をコントロールする」、これが重要です。インスリンを使用している人は、血糖を自己測定することも重要です。糖尿病の人も血糖コントロールを続けていけば、高血糖によって起こるさまざまな合併症を防ぐことができます。寿命も健康な人と変わりません。血糖コントロールの手段は、食事療法、運動療法、薬物療法の三つが柱となります。

●食事療法

糖尿病なら、食事療法は絶対に必要です。バランスの取れた適切なエネルギー摂取、これが根幹です。食事が乱れていると、ほかの治療法の効果は限定的になってしまいます。

●運動治療

運動すると、運動中、運動後もエネルギーを消費しますが、それだけにとどまりません。インスリン感受性が上がり、作用が高まります。血行がよくなる、ストレスが解消される、生活の活動度が高まるなど、多くの効果も得られます。

●薬物手術

食事療法と運動療法だけではコントロールがうまくできない時、薬物療法を追加します。経口血糖降下薬（飲み薬）を用いる内服療法と、インスリンなどを注射で補充する自己注射療法があります。内服薬も新しいタイプが開発されており、選択の幅が広がっています。どの薬物療法をいつから始めるかは、糖尿病のタイプや病状、合併症の進行具合など、さまざまな要因を総合して決められます。

かかった時の対応、予防

糖尿病の人は合併症予防がきわめて重要です。まずもっては、上述の血糖のコントロールです。同時に生活習慣の改善は非常に重要です（動脈硬化の項を参照してください：p15）。

体重減少や生活習慣の改善などで、薬剤が減ったり不要になることもまれではありません。ただし、絶対避けたいのは、治ったと思い、例えば多忙などで、治療を中断したり定期的チェックを怠ったりして、いつのまにか最初よりも悪化していることです。かかりつけ医と相談しながら気長に自己管理をしっかり行っていきましょう。

発症予防については研究も多く、次第に明確になってきました。

肥満は発症と強く関連します。それも生涯にわたる体重の適正維持が重要とされています。肥満のある場合、5-10%の体重減少が発症のリスクを下げると報告されています。食事は発症者の場合と同様ですが、食物繊維、緑色野菜は発症率を下げ、肉や肉の加工品はリスクを上げるとされています。身体活動量が低いと発症しやすくなります。ウォーキングなどの有酸素運動を週 150 分以上行うことが推奨されています。喫煙・多量飲酒は発症・合併症進行の両方に関連します。禁煙、節酒を心がけましょう。

脂質異常症

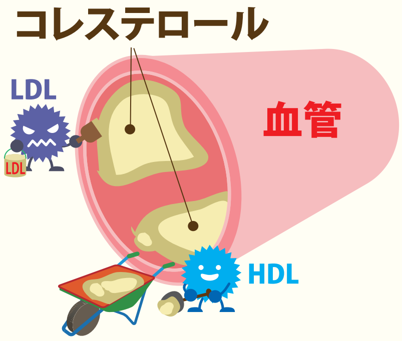
血液の中には、コレステロールや中性脂肪、リン脂質、遊離脂肪酸などの脂質と呼ばれる物質が含まれています。脂質は、細胞膜やホルモンの材料となったり、エネルギーの貯蔵庫になるなど、体の構造・機能を保つために大切な働きをしています。通常、脂質は血液中に一定の量が保たれるように調節されています。脂質の異常は、体の中で脂質の流れがうまく調節できなくなり、血液中の脂質に異常な増加や減少があることですが、現代の生活習慣上、「異常」は増える方に偏っています。そこで、脂質異常症とは、血液中の脂質が増えた状態のことをいいます。脂質が高いと血液の粘り気も増しています。この状態が長く続くと動脈硬化が進行します。この点については動脈硬化（p15）を参照してください。

なお、稀ですが、「家族性高コレステロール血症」という、生まれつきコレステロールが異常に増えてしまう病気があります。

問題となる脂質は以下の2 つです。

コレステロール

細胞膜やホルモンの材料となる重要な脂肪分で、おもに肝臓で作られています。コレステロールは血液中ではたんぱく質などと結合し、リポたんぱく質という粒子の形で運ばれます。その代表は LDL、HDL で、その中のコレステロールはそれぞれ、LDL コレステロール、HDL コレステロールと呼ばれます。ともに体に必要なものですが、適切な量があり、その過不足が問題となります。ＬＤＬコレステロールは血液の流れに乗って、肝臓から全身にコレステロールを送りとどけます。ＨＤＬコレステロールはその反対に、余計なコレステロールを肝臓にもちかえる働きがあります。どちらも重要なものですが、ＬＤＬコレステロールは、余分になると血管壁にコレステロールを付着させ、動脈硬化を促します。そのため悪玉コレステロールと呼ばれています。一方のＨＤＬコレステロールは逆に多い方が望ましく、善玉と呼ばれます。



中性脂肪

エネルギー源として使われる脂肪分です。もう一つの重要なエネルギー源の糖分も多すぎるときは脂肪に変えられ、あわせて中性脂肪として肝臓から血液中に放出され、脂肪組織に蓄積します。

中性脂肪は血液検査結果で、トリグリセリドやトリグリセライド（ともに英語は triglyceride）と表記されたり、英語の略語で TG と記載されたりしますので、注意が必要です。ちなみに、中性脂肪は厳密には triglyceride と同義ではありませんが、血液中はほぼ同じということで、臨床検査用語では同義語として扱われます。

症 状

脂質異常症は全く自覚症状がありません。時に皮膚に黄色腫といわれる黄色っぽいふくらみができたりすることがあります。動脈硬化が知らぬ間に進み、突然、脳血管疾患や虚血性心疾患を引き起こすため、高血圧と同様にサイレント・キラーと呼ばれます。

診 断

血液中の数値により診断します。空腹時の検査値が以下のいずれかだと脂質異常症です。

脂質異常症の目安となる検査値

- 悪玉コレステロール（LDL コレステロール）----------140mg/dl 以上
- 善玉コレステロール（HDL コレステロール）----------40mg/dl 未満
- 中性脂肪（トリグリセライド）---------------------------150mg/dl 以上

治 療

治療は、まずは「食事療法」と「運動療法」などの生活習慣の改善を第一に取り組みます。これは薬物治療をしていても必要です。また、予防も同様です。それで改善しない場合には、「薬物療法」が必要になります。

●食事療法

食事療法では、適正体重を維持すること、および一人ひとりの活動量に適したカロリー量の摂取と栄養素のバランスを保つことが重要です。2015 年 2 月に米国農務省から一般国民向けに発表されたガイドライン作成委員会レポートにおいて、食事中コレステロールの摂取と血中コレステロールの間に明らかな関連が得られないことから、これまで推奨していたコレステロール摂取制限を無くすことが記載され、反響を呼びました。その後、日本動脈硬化学会は、日本人の特性などに配慮して、LDL コレステロールの高い人については、飽和脂肪酸だけでなくコレステロールの摂取量にも注意する必要がある、としています。

●運動療法

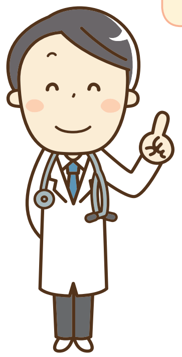
運動は生活上の身体活動も含んでいます。運動により、脂質異常症の原因となる物質を減らせるだけでなく、他の生活習慣病予防にも有効です。

●薬物療法

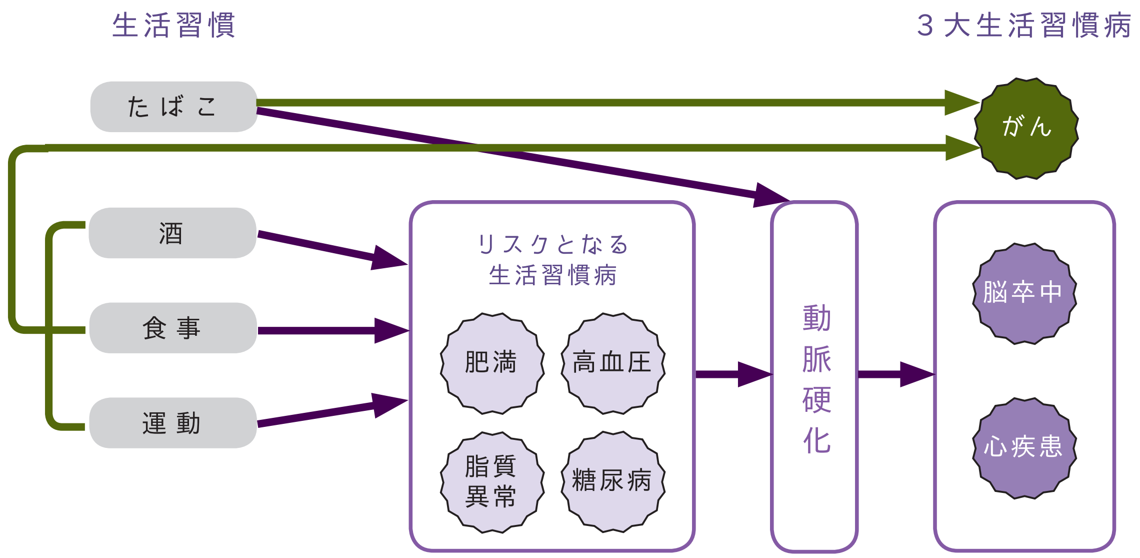
食事療法や運動療法の生活習慣の改善を一定期間行っても、十分な値の改善が得られない場合や、既に重要な動脈硬化疾患を発症している場合には、薬物療法が考慮されます。治療薬はいくつか種類があり、脂質異常症のタイプや、ほかに合併している疾患等に合わせて処方されます。

かかった時の対応、予防

この疾患については、治療の項で記載したように、個々人の行動が治療・予防で大きな意義をもっています。要は動脈硬化を予防する（p15）ことが重要なので、禁煙や節酒なども含む全体の生活習慣への目配りがとても大切です。



生活習慣と３大生活習慣病の関連



Quiz

【その１】 糖尿病の三大合併症とは、次のうちどれでしょうか。

①腎症、網膜症、神経障害

②神経障害、心臓病、ロコモティブシンドローム

③網膜症、十二指腸潰瘍、肝炎

答え①

Quiz

【その 2】 LDL コレステロールとは、別名「善玉コレステロール」である。

〇か×か？

答え× 善玉コレステロールは HDL コレステロール

(10)運動器の疾患

骨・筋肉系は様々な組織により構成され、器官として運動器といわれるように、全体として体に運動性を生み出しています。骨自体の病気で代表的なのは骨粗しょう症です。腰痛や膝痛など運動器の痛みは加齢とともに大変多い症状ですが、多くは関節に問題があります。腰では腰椎椎間板ヘルニア、腰部脊柱管狭窄症、腰椎変性すべり症などの疾患、それらから2次的に生じる坐骨神経痛、膝では変形性膝関節症などがよく見られます。全体として、高齢になるほど関節の病気は大変多くなり、おおむね痛みや動きの障害が起こります。加齢による筋肉の減少はサルコペニア（トピック p62 下段参照）といわれますが、関節痛や他の運動障害で加速し、大きな問題となります。

骨粗しょう症

骨粗しょう症はおもに加齢が原因で起こる骨の病気です。骨の密度が粗くなり、もろくなって、骨折しやすくなったり、背中や腰が変形して曲がったりします。わが国でも高齢化とともに患者数も増え、現在の推定患者数は約1,300万人（骨粗しょう症学会、2015年）に達すると考えられています。

骨は、一見、硬質で変化しない感じがしますが、実は常に新しい骨に生まれ変わるため新陳代謝をくり返しています。 古い骨が壊されることを骨吸収、新しい骨がつくられることを骨形成といいますが、この両方がバランスよく行われることで、健康な骨がつくられています。成年～中年以降、このバランスが崩れて、骨形成の方が徐々に衰え、骨はもろくなってきます。 最大骨量の70%未満になると骨粗しょう症と診断され、骨折を起こしやすくなります。

女性のほうが男性より多く発症します

女性の方が男性より多く発症します。女性ホルモンのエストロゲンは、骨吸収を抑制し、骨形成を促進するはたらきを持っているため、閉経によってその分泌が少なくなると骨粗しょう症が起こりやすいとされています。また、カルシウムやその吸収を助けるビタミンDが骨の代謝には重要ですし、適度な運動の負荷も骨形成に欠かせないので、食生活、運動習慣などの生活習慣も深く関係します。

症状

全身の骨がもろく骨折しやすくなるとともに、からだの重心を支える背中や腰の脊椎が重量で部分的につぶれ（これも骨折の一種です）、変形してしまい、背中や腰が痛み、姿勢が悪くなる、身長が低くなるなどの変化が生じます。脊椎の変形の場合は、本人が骨折と感じないまま起こることもよくあります。

骨粗しょう症を基盤にした大腿骨頚部骨折はお年寄りが転倒した際によくみられる外傷ですが、これが元で、そのまま寝たきりになることも稀ではありません。全体として、骨粗しょう症があると、ない人より寝たきりになったり、介護度が上がったりしやすく、生活機能の障害や生活の質の低下を招きやすくなります。

診断

　特定の検査としては、骨粗しょう症が疑われる場合、骨密度測定が必要になります。X 線や超音波などを用いた測定法がいくつかありますが、装置に応じて測定する部位（骨）も異なります。簡便な測定器具も考案されていて、目安にはなりますが、最終的には医療機関で測定することが推奨されます。代表的なものは、DXA 法と呼ばれる X 線を用いた方法で、主に腰椎と大腿骨で骨密度を測定します。骨代謝マーカー（血液）の測定や骨の MRI 撮影も参考になります。診断は、このような検査を含めて総合的になされます。

治療

　骨粗しょう症の治療は、まずは骨密度を強化し、骨折を予防することにあります。
薬物療法はリスクを評価し、骨粗しょう症の診断が明確であれば開始することになりますし、また診断に至らない場合でも同様の骨折リスクがある場合は、推奨されます。治療薬は、近年さまざま開発されていますが、基本はもろくなった骨を強くして、骨折を防止するために用いられます。
　食事と運動は予防の項で述べますが、骨折のリスクを少しでも減らすためには、治療においても重要です。

かかった時の対応、予防

かかった場合も進行させないことが必要で、それは通常の予防の場合と同じです。

●食事

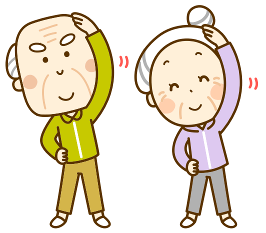
全体としてバランスのよい食事が基本です。骨の材料となるカルシウムを野菜や小魚など食品で摂ることは大事です。ただ、腸での吸収をよくする必要があり、カルシウムの吸収を助けるビタミンDが大事です。ビタミンKも骨折の予防効果があるとされています。一方、カフェインや多量飲酒、喫煙は骨に悪い影響を与えるリスク因子です。

カルシウムが多く含まれる食品

- □ 魚介類（干しエビ、ししゃも、イワシ丸干しなど）
- □ 大豆製品（生揚げ、木綿豆腐、納豆など）
- □ 乳製品（牛乳、チーズ、ヨーグルトなど）
- □ 海藻（ひじき、わかめなど）
- □ 野菜（小松菜、チンゲンサイなど）
- □ 種実類（ゴマなど）

●運動

　適度な運動は、新しい骨を作り出す細胞を刺激して活性化させる、血流を増やすことで骨形成が促される、カルシウムの作用を高めるなど、骨を強くするのによい影響をもたらすとされています。
できるだけ若いうちから運動習慣をつけることが推奨されますが、思い立ったら吉日ということで、始めるのは今です。



　もちろん、骨折しないよう十分な注意が必要です。日常活動でも、この点はいくら強調しても、しすぎることはありません。高齢者が救急搬送された原因のトップは転倒という報告もあります。場所は家庭内が多いので、屋内での転倒を防止する工夫が必要です。

(11) 感染症

感染症はウイルスや細菌など微生物が体に入り、増殖する過程で臓器の障害が起こる状態です。病原体とヒトとの相互作用で、さまざまな症状、経過をとります。感冒のように数日で終わるものから、エイズのように慢性持続感染の形態をとるものまで千差万別です。細菌感染症は、かつては人類にとり最大の脅威でしたが、抗生物質に代表される治療の進化があり、現在は全体として死亡率は低くなっています。それでも、インフルエンザや結核などの感染症は罹患者も多く、まだまだ油断のできない状況です。

インフルエンザ

インフルエンザは、インフルエンザウイルスに感染することによって起こる病気です。インフルエンザは流行性があり、いったん流行が始まると、短期間に多くの人へ感染が拡がります。日本では、例年 12 月～ 3 月頃に流行します。

インフルエンザの原因となるインフルエンザウイルスは、A 型、B 型、C 型に大きく分類されます。このうち大きな流行の原因となるのは A 型と B 型です。現在、国内で流行しているインフルエンザウイルスは、A(H1N1) 亜型と A(H3N2) 亜型 (いわゆる香港型)、B 型の 3 種類です。これらの 3 種類のインフルエンザウイルスは、毎年世界中で流行を繰り返していますが、流行するウイルス型や亜型の割合は、国や地域で、また、その年ごとに異なっています。そのため、ワクチンも毎年、流行の型を予測し作成します。

症状

典型的には 38℃以上の発熱、頭痛、関節痛、筋肉痛など全身の症状が突然現れます。普通の風邪と同じように、のどの痛み、鼻汁、咳等が先行したり、微熱でとどまったり風邪と区別できないこともあります。ただ、幼児ではまれに急性脳症を伴ったり、高齢者や免疫力の低下している人では肺炎を伴ったりして重症になることがあります。

診断

その時点で流行していること､症状が合致することで臨床的に診断されます。補助的に迅速診断キットを用いると、短時間で A 型と B 型のインフルエンザを判別することが出来ます。ただし、迅速検査の場合、発症直後の病初期（半日～ 1 日）では気道粘膜のウイルス量がまだ少なく、陰性となる場合もあるので注意が必要です。厳密な診断が必要となる特殊な場合は、ウイルス分離やウイルス遺伝子検査法である PCR 法が必要となります。

治 療

かかったと思ったら、仕事は休み、安静にして休養をとりましょう。特に、睡眠を十分にとることが大切です。また、水分を十分に補給します。以上が最重要の治療になります。症状が強い場合は受診した方がよいでしょう。また、もともと持病がある場合は早めに受診した方がよいです。次のような重症化のサインがあるときは直ちに受診します。

肺炎のサイン

息苦しさ、呼吸困難、呼吸回数増加（１分間に２０回以上）

脳症のサイン

うとうと、反応低下、いつもと違う様子、異常な行動、けいれん

医療機関では抗インフルエンザウイルス薬がよく使われます。適切な時期 (発症から 48 時間以内) に開始すると、発熱期間は通常 1 ～ 2 日間短縮されます。
周囲への配慮も必要です。咳やくしゃみ等の症状のある時は、周りの人へうつさないために、不織布製マスクを着用しましょう（咳エチケット)。

かかった時の対応、予防

かかった時の対応は治療の項にまとめて記載しました。個人的な予防について記します。

- 流行前のワクチン接種が推奨されます。特に慢性の病気を持つ人は接種した方がよいでしょう。ただし、このワクチンはあくまで、流行株の「予測」から作成するので、効果は絶対というわけではありません。
- 疲労や睡眠不足など体調の悪い時は感染にも弱くなるので、日ごろからよい体調を維持することが非常に重要です。
- 外出後の手洗い、部屋の適度な湿度の保持も望ましいでしょう。
- 流行時には、人混みや繁華街への無用な外出を控える方がよいでしょう。

こんな予防策が有効です

ワクチン接種 / 充分な睡眠 / 外出後の手洗い / 適度な湿度 / 人混みを避ける

こちらのサイトも参考になります

◀厚生労働省『感染症情報』
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryou/kenkou/kekkaku-kansenshou/index.html
感染症に関して調べることができます。
最新の感染症情報もありますので、チェックしてみましょう。

◀国立感染症研究所
『IDWR 感染症の話』
https://www.niid.go.jp/niid/ja/encycropedia.html
一通りの感染症について記載されています。

(12) メンタルヘルス

こころの病気で病院に通院や入院をしている人たちは、近年大きく増加しており、平成23年は320万人に上ります（厚生労働省)。病気の発症・継続には、社会的な環境、ストレスなどが大きく関連します。病気については2つの点が重要です。まず、この病気は置かれた状況で誰でもかかる可能性があるということです。2点目は、こころの病気は回復しうる病気である、ということです。中でも多いのは双極性障害（躁うつ病)、特にうつ病です。また、統合失調症も重要です。適応障害、パーソナリティ障害などもよく見られます。また、身体面での症状が強く表れる身体表現性障害に悩む人も多くいます。

うつ病

わが国では、厚生労働省の患者調査で、うつ病を含む気分障害の患者さんが近年急速に増えていることが指摘されています。その背景には、病気の認識が広がり見つかりやすくなった、メンタルヘルスに抵抗なく受診する傾向が広まっている、環境の変化など種々の原因で実際に増えている、など様々な可能性が考えられます。

気分の落ち込むことは誰にでもあるでしょう。それ故、それが病的になるということは直感的に理解しやすいものです。ただ、病的な状態とはどういうものか、その点の理解はそれほど一般的ではありません。自分や、あるいは親しい人が抑うつ状態になる可能性は常にあるので、その対処とともに全体を理解することが重要です。

疾患としては、気分障害は双極性障害（躁うつ病）とも言われ、そう状態も含むものですが、全体としては抑うつが主体の人が多いので、ここではうつ状態に限って取り上げます。

症状

大きく精神症状と身体症状に分けられます。「憂うつな気分」や「気持ちが重い」といった抑うつ状態がほぼ一日中あって、しかもそれが長い期間続く、というのは代表的な症状です。この憂うつ感は中心症状といわれていますが、その自覚がなく身体症状がおもに現れる場合もあります。

身体症状は多彩です。訴えが多いために不定愁訴といわれることもあります。肩こり、頭痛、微熱、息苦しさ、のどの詰まり感、動悸、各所のしびれや痛み、吐き気、腹部不快などなど。症状は一般に午前中に重く、午後から夕方にかけて軽快します。

うつ病で最も注意すべきなのは、希死念慮（死にたいと思う気持ち）からくる自殺です。とくに治りかけが要注意といわれています。

症状は定型的でない場合も多く見られます。1日のうちで浮き沈みが激しい、夜に落ち込みが強い、仕事はできないが好きなことは楽しめる、など、症状のありようが多様になっています。

診 断

特別な検査はなく、臨床的（診察による）診断になります。
うつ病の時期とは、DSM-IV　診断基準によると、以下のようです。

診断基準

毎日のように

（1）ほとんど一日中憂うつで、沈んだ気持ちになる
（2）ほとんどのことに興味を失い、普段なら楽しくやれていたことも楽しめなくなる
（3）食欲が低下（または増加）したり、体重が減少（または増加）する
（4）寝つきが悪い、夜中に目が覚める、朝早く目が覚めるなどの不眠が起こるか、
　　あるいは眠りすぎてしまうなど、睡眠の問題が起こる
（5）話し方や動作が鈍くなるか、あるいはいらいらして落ち着きがなくなる
（6）疲れやすいと感じ、気力が低下する
（7）「自分には価値がない」と感じ、自分のことを責めてしまう
（8）何かに集中したり、決断を下すことが難しい
（9）「この世から消えてしまいたい」「死にたい」などと考える

といった症状のうち、少なくとも（1）か（2）のどちらかを含む５つ以上の症状が、２週間以上続く場合を指します。

そのような診断基準はありますが、バリエーションが多く、最終的には精神科医が総合的に診断することになります。

治 療

うつ病の治療には、薬物療法と精神療法が基本です。休息も重要です。これらの治療を適切に組み合わせることで、多くの人が改善します。ただし、一律なものではなく、個々人にあわせた治療が必要です。

薬物療法は、抗うつ薬が中心となります。以前に比べて副作用の少ない薬剤も出てきていますので、治療の幅が広がっています。精神療法には認知療法、対人関係療法など種々ありますが、これらも適切に組み合わせることで効果が上がります。

こちらのサイトも参考になります

◀厚生労働省
『みんなのメンタルヘルス総合サイト
こころの病気を知る』
http://www.mhlw.go.jp/kokoro/know/

最新の情報もありますので、チェックしてみましょう。

かかった時の対応、予防

うつ病は治る病気です。いつでも、その考えを心に留めておくことが重要です。ご本人やご家族がうつ病を疑った場合でも、精神科受診をためらう人もまだ少なくないですが、早めに治療を始めるほど、回復も早いので、早めに受診することが大事です。身体症状があれば内科を受診するのもよいでしょう。それを契機に精神科に紹介してもらうことも可能です。

予防ですが、この病気は誰でもかかる可能性がありますので、予防法があれば誰にでも有用ということになりますが、残念ながら、うつ病のメカニズムも現状では明確でなく、絶対の予防法があるわけではありません。ただ、医師の経験や病気を経験した人の経験などをもとにして、ある意味処世法のようなものはよく見られます。ここでは厚生労働省の『働く人のメンタルヘルス・ポータルサイト』からの予防法をかいつまんで紹介しておきます。

ストレスに気を付ける

これは食生活の乱れなどから、ストレスが高まってきているのかもしれないと自ら感じる、いわばアンテナを張っておくことが大事ということです。自分について他人の方が見えていることもあるので、周囲の人の声に耳を傾けることも必要です。早期の察知ができれば、対処もしやすいということです。

ストレスの軽減を図る

仕事など抱え込み過ぎないよう、やり方を見直す、自分の考え方の転換（例えば、自責的になりすぎない）など、さまざまな方策でストレスを少なくする努力を推奨しています。

相談をする

自分の症状に気づいたときは、信頼できる人に相談する、相談窓口で相談する、専門の医療機関に受診するなど、一人で悩んだり考え抜くことは避けるようにするべきとしています。

情報を得る

講演会や書籍など、情報はさまざまありますが、いろいろ照らし合わせて正しい情報かどうかを吟味し、自分に合っているか確認しながら、そうした情報にできるだけ接してみるというのも方策です。

(13) 免疫、アレルギーの疾患

人間の体には、体外から侵入した細胞や異物から体を守るために、免疫システムが備わっています。例えば、細菌やウイルスなどの微生物、自らのがん細胞、さらには移植された臓器や組織などが対象となります。そのため、免疫システムは体の一部であるもの（自己）とそうでないもの（非自己）を区別し、非自己として認識した対象は攻撃することになります。免疫システムが誤作動し自己（の一部）を非自己とみなすと、自分の体の組織を攻撃してしまうことになります。これが自己免疫疾患です。関節リウマチ、慢性甲状腺炎、全身性エリテマトーデス（SLE）といった疾患で、さまざまな臓器に病変を生じます。また、特定の物質等に過剰に免疫反応を生じ、その結果で症状が生じる病態をアレルギーと言います。花粉症や気管支喘息などがそれに含まれます。なお、「リウマチ」という語は歴史的に、関節・筋肉・骨などの運動器官の痛みを伴う病気の総称でもありましたが、現在は「関節リウマチ」という疾患に限定されてきています。

関節リウマチ

いくつもの関節に炎症が起こり、腫れて痛む病気です。進行していくと関節の変形や機能の障害が起こります。30 歳以上の人の 1%にあたる人がこの病気にかかるといわれています。30 歳代から 50 歳代での発病が多く、男性より女性に多くみられます（約 3 倍）。

原因は免疫系の異常によると考えられています。免疫系が異常に活動する結果として、関節に炎症を起こす仕組みはだいぶ分かってきましたが、更に遡って、その異常が遺伝子の異常によるのか、何らかの感染の影響なのかなど、詳細はまだわかっていません。

症 状

関節リウマチの症状には、関節の症状と関節以外の症状があります。

関節症状としては、「朝のこわばり」は特徴的で、朝起きたとき、あるいは長時間同じ姿勢の後など、関節を動かし始めるときにこわばって、なんとなく動かしにくく、使っているうちにだんだん楽に動かせるようなるという症状です。 炎症（痛みと腫れ）は手指、足趾（足の指）、手首の関節に多く見られ、週から月の単位で徐々に進みます。肘や膝の関節にも起こってきます。最初は片側に始まっても、長い期間のうちには左右の同じ部位の関節に炎症が起こってきます。よくなったり、悪くなったりをくり返しながら慢性の経過をたどりますが、なかには、数か月で自然に治ってしまう人もいます。

病気が進行すると、関節の骨や軟骨が破壊されて関節の変形が起こり、関節を動かせる範囲が狭くなります。

全身症状として、疲れやすさ、脱力感、体重減少、食欲低下がみられます。 合併症も多く見られ、胸水がたまったり、肺に影がみられることがあります。

また、悪性関節リウマチと呼ばれる病態は難病に指定されており、心臓、肺、消化管、皮膚などに血管炎が起こり、発熱や心筋梗塞、間質性肺炎、腸梗塞など多彩な症状をひきおこすこともあります。

関節リウマチの症状

関節の症状

全身症状

診断

関節炎の状況や検査の組み合わせで診断されます。役立つ検査としては、関節のレントゲンや MRI 検査、超音波検査、血液検査（血清のリウマトイド因子、抗 CCP 抗体、赤沈、CRP など）があります。

治療

関節リウマチの原因は不明なので、関節リウマチの原因をとりのぞく根治療法は今のところ期待できません。しかし、メトトレキサートなどの抗リウマチ薬や新しい生物学的製剤などを積極的に用いることで、患う人の痛みがすっかりなくなり、QOL を維持することが可能になってきました。明確な治療目標を立て、病気の人と医療者がともにその目標を意識し、それに向かって現在の状況を乗り越えていくという、医療の道筋が出来てきています。

かかった時の対応、予防

関節リウマチの治療は上記のように変わってきています。依然として厳しい病気ではありますが、専門医とよく相談して、治療目標を十分理解し、前向きに取り組んでいくことが大事です。

予防について明確に言えるほどの状況にはありません。原因としてウイルス感染や細菌感染、肉体的・精神的疲労やストレスなどによる免疫システムのバランスの乱れも関与していると考えられています。その意味ではストレス、疲労を避けることがよいのかもしれません。また、生活習慣の中では、受動喫煙を含む喫煙が病気の発症を促進していることが示されてきました。今後、次第に生活習慣との関わりが明らかになるものと期待されます。

(14) 歯と口の疾患

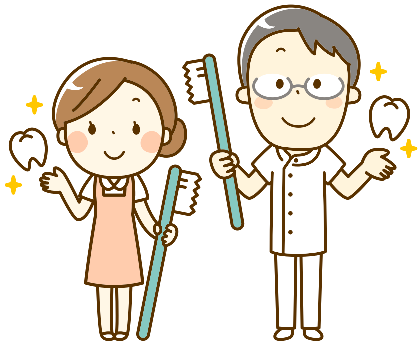
歯は古来、特に農耕を始めた約１万年前より、常に悩ましい感染症をかかえることになりました。齲歯（うし:虫歯）です。医療で齲歯が治療可能になったことは人々にとって大いなる福音です。現在、歯科治療・歯科保健の浸透で、齲歯に悩む人は次第に減少しています。齲歯と並んで重要な歯の疾患は歯周病です。これは永久歯を喪失する最も大きな原因となっています。

口内は歯や歯肉以外にもさまざまな疾患があります。口内炎は単独でも起こりますし、全身の病態の一つとしても起こります。唾液の分泌が低下するドライマウスは増加しています。舌には舌痛症という治療困難な疾患もしばしばみられます。開口時の痛みなど生じる顎関節症も比較的多い疾患です。また高齢者に多い嚥下障害は誤嚥性肺炎を引き起こす原因になるので、この対応は重要な課題です。

歯周病

歯周病は歯の周囲の組織に起こる炎症性疾患で、細菌による感染症です。歯周病を起こす細菌は歯の表面に粘着性のある物質を作り（歯垢）、その中で増殖し、周囲の炎症が進んでいきます。なお、歯垢が石灰化すると、歯石といわれる状態になります。

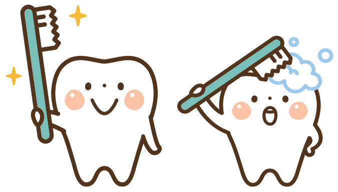
この疾患は若年者にも見られますが，歯肉に異常のある人の割合は高齢になるにつれ多くなり、45 ～ 49 歳の年齢層で約 87％を示すなど、働き盛りの年齢層（35 ～ 69 歳）ではほぼ 80％以上となっています（平成 23 年歯科疾患実態調査）。



食習慣や歯磨き習慣、喫煙などの生活習慣と深く関連し、生活習慣病と位置付けられます。また、糖尿病など全身疾患の影響を受けるとともに、逆に全身の健康にも影響を及ぼすことが知られてきました。その意味でも極めて重要な疾患と言えます。

症 状

歯周病は軽度だと痛みなどの自覚症状が出にくく、また軽い症状はあっても放置されがちです。進むと、ブラッシング時に出血する、口臭が指摘される、歯肉がむずがゆい、痛い、歯肉が赤く腫れてくるなどの症状が出てきます。歯周に溝（歯周ポケット）ができて、歯が長くなったような気がする、歯と歯の間に隙間がでてきて、食物が挟まるなどの症状もみられます。さらには歯を支える土台の骨（歯槽骨）が溶けて歯が動くようになり、最後は歯の喪失につながります。早めの治療が肝心です。



診断

歯科では、歯の状態、歯垢や歯石の付着状態、歯周ポケットの検査などを行います。また、X線検査により、歯槽骨の破壊の程度と歯周ポケット内の歯石の状態などをチェックします。このようにして、歯周の状況、炎症の拡がりや深さなどから総合的に歯周病の病状を診断します。

治療

歯みがきを適切に行うことがまずもって重要で、その指導が第一です。歯科治療としては歯垢、歯石、病的組織の除去などを行い、細菌をできるだけ除去することが基本です。進んだ状態では骨の治療も必要になります。最後の手段として抜歯に至ることもまれではありません。

かかった時の対応、予防

歯周病への対応には、正しいブラッシングで歯垢除去に向けてしっかりセルフケアすることが重要な役割を果たします。これは予防でも同様です。その前段階として、禁煙や食生活改善が重要です。炭水化物、特に砂糖などの糖類には注意が必要で、過剰摂取は控えましょう。摂取後のブラッシングも心掛けたいものです。

セルフケアに加えて、プロフェッショナルケアとしての治療を中断なく貫徹することはもちろん必要です。また予防上も、プロフェッショナルケアは重要です。セルフケアを十分行っていても、歯垢・歯石は繰り返し起こりやすく、数カ月ごとの定期的な歯の健康診断を受けることが推奨されます。

歯と口の健康は、
セルフケアだけでなく、
プロフェッショナル
ケアも大切

セルフケア

- 禁煙
- 食生活の改善（炭水化物や糖類を控える）
- ブラッシング

プロフェッショナルケア

- 正しいブラッシングの指導
- 歯垢や歯石、病的組織の定期的な除去

歯周病セルフチェック

① 歯みがきをすると血がでる。
② 口臭がする。
③ 歯と歯の間に食べ物がよくはさまる。
④ 歯ぐきが赤く腫れている。
⑤ 歯ぐきに痛みがある。
⑥ 歯が以前より長くなったように見える。
⑦ 冷水がしみて痛い。
⑧ 歯のすきまが広がってきた。
⑨ 歯がグラグラする。

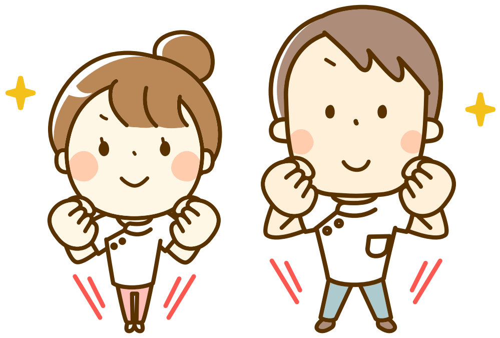
(15) その他の疾患

ホルモンを分泌する内分泌器官にも病気が生じます。疾患としてはホルモンの過剰状態と不足状態の両方があります。比較的よくみられる疾患として代表的なものは、女性に多い甲状腺機能亢進症と甲状腺機能低下症です。甲状腺は頚部にある器官で、そのホルモンには成長や新陳代謝を調節する多様な機能があります。そのため、ホルモンの過不足も多彩な症状を生じます。

血液疾患もよく見られます。血液中には赤血球、白血球、血小板といった血球成分があり、その不足、過剰も程度によっては病気となります。最も多いのは赤血球不足の貧血です。女性は生理がある期間に貧血をしばしば起こしますが、男性では稀で、消化管出血などの原因を探る必要があります。

女性固有の疾患として、月経前症候群（PMS）はよくみられる疾患で多彩な症状を生じます。他に多いものとして子宮筋腫、子宮内膜症などが挙げられます。

その他、目、耳、鼻、口内、咽喉頭、皮膚にもさまざまな疾患があり、枚挙にいとまがありません。ここで述べることはしませんが、関心のある人は巻末のサイトなどを参照していただければ幸いです。



5 参考になるインターネット上の情報

この冊子では、情報は限られるため、もっと詳しく、あるいは別な疾患も知りたいと思うことでしょう。書籍もいろいろありますが、現在は学会のガイドラインも含めて、インターネットの情報が豊富にあり、便利です。最新のものに更新されること、無料であることも大きな利点です。

ただ、インターネット上の情報については、その信ぴょう性が最も問題となります。ここでは、安心して正確な情報を得ることができるサイトをあげてあります。詳細な情報を得たい時に参考にしてください。

疾患全般

Minds 医療情報サービス

http://minds.jcqhc.or.jp

厚生労働省の委託研究の成果で、診療ガイドラインを疾患ごとに掲載。
医療者向けだけでなく、一般向けの解説もあります。

NPO 標準医療情報センター

http://www.ebm.jp/pages/list.html

主として学会の診療ガイドラインを医師が一般向けに分かりやすく書き直したもので、専門的な内容をわかりやすく伝えています。

日本臨床内科医会『わかりやすい病気のはなしシリーズ』

http://japha.jp/general/byoki.html

上記学会で出している、一般向けの疾患解説で、とても読みやすいものです。

日本医療・健康情報研究所『病気別 BEST100 サイト』

http://mhlab.jp/best100/

民間のサイトですが、各病気を定評のあるしっかりした解説のサイトにリンクさせたもので、情報量も多く便利です。

医学百科

MSD
『メルクマニュアル医学百科家庭版』

http://www.merckmanuals.jp/home/

製薬会社のサイトですが、世界的に定評のある医学書＋家庭版を載せています。まさに百科として使えます。症状から調べることもできるので、その点も便利です。

がん

国立がんセンターがん対策情報センター
『がん情報サービス』

http://ganjoho.jp/public/

がんであればここがまずもって代表格で、豊富な情報が得られます。予防についても根拠のあるデータを用いて解説しています。

難病

難病情報センター

http://www.nanbyou.or.jp

全ての難病につき解説してあります。難病の方、可能性のある（と診断された）方にとっては訪れてみてもよいサイトでしょう。

薬剤

独立行政法人 医薬品医療機器総合機構
薬剤情報

http://www.pmda.go.jp/pnavi-01.html

薬について、まず何でも載っています。薬について疑問や興味のある方は見てください。

こころの病

厚生労働省『みんなのメンタルヘルス総合サイト　こころの病気を知る』

http://www.mhlw.go.jp/kokoro/know/

感染症

厚生労働省『感染症情報』

http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryou/kenkou/kekkaku-kansenshou/

感染症

国立感染症研究所
『IDWR 感染症の話』

http://www.niid.go.jp/niid/ja/encycropedia.html

一通りの感染症について記載されています。

医学・医療全般

国立国会図書館　リサーチ・ナビ
『医学・疾病について調べる』

http://rnavi.ndl.go.jp/research_guide/entry/post-479.php

上記以外、もっといろいろ知りたい方は、ここです。書籍の情報も載っています。

6 トピック

本文中に出てきた用語について、さらに詳しく解説したトピックページです。

進化医学

疾患のメカニズムは大分わかってきましたが、病気が「なぜ」あるのかという問いに十分答えられるものではありません。例えば、がんはなぜ起きるのかという問いに、感染微生物、原因遺伝子、あるいは体内物質の蓄積などで答えることができたとしても、それは「至近要因」といわれるもので、「なぜ人にはがんが多いのか」、「なぜ人の体はがん増殖を黙認するつくりになっているのか」、など根本的問題に答えることは困難です。そこには進化的要因を考慮する必要があります。この要因は「究極要因」といわれるもので、それを探究するアプローチは1990年代から次第に進展してきて、今は「進化医学」と呼ばれています。

例えば、チンパンジーと人との遺伝子は約99%同じにもかかわらず、がんは圧倒的に人に多いことが知られています。その原因はいくつか究明されています。例えば、一つには、人の精子を作る遺伝子はチンパンジーと異なった特別な遺伝子となっていて、これにより精子が無限に細胞増殖する仕組みを得ています。その代償として、その増殖の仕組みを利用して、がん細胞が増殖しやすくなった、というものです。また一つには、人の脳の巨大化に、脂肪酸合成酵素（FAS）の量産を可能にしたことが大きな寄与をしています。その代償として、FASを大量に利用することで、がん細胞が活発化するようになった、というわけです。現在FASをターゲットにした治療への応用が図られていますが、進化医学的アプローチが現代の医学にも生かされつつあります。

脳卒中、動脈硬化など人に多く見られるようになったさまざまな疾患について、進化医学は「なぜ」の探究、更にはその応用に今後も発展が期待されています。

遺伝子診断

遺伝子は生命のすべてをかたちづくる情報をもっています。DNA という物質でできていて、その構造と働きを調べる方法が近年目覚ましく進歩しました。遺伝子診断とは、このような遺伝情報から、病気の原因や種類を決めようとするものです。その要点を紹介します。

ただ１つの遺伝子の異常が原因で発症している場合は、それが判明すれば、そのまま最終診断となります。そのようにして、α１－アンチトリプシン欠損症など多くの遺伝性疾患（異常を持っている人の数は少ないですが）で単一遺伝子の異常が見つかっています。

ハンチントン病は認知症に至る慢性進行性神経変性疾患ですが、30 歳くらいで発症する人が多くいます。そうすると、無症状の時期に遺伝子の異常の有無を調べることで、その人が病気を発症するかがわかります。今や、先天性のいろいろな病気で、羊水、絨毛、胎児血、母の血液などさまざまな方法で出生前診断をおこなうことさえも可能となっています。

一方、生活習慣病の場合でも、がん、動脈硬化、糖尿病、アレルギー疾患などは、生活習慣等環境の因子が大きいとはいえ、遺伝的素因がその疾患の発症に一定の役割を持っている可能性があります。ただ、ほとんどが多数の遺伝子、多数の環境要因が関与していて、それらが互いに複雑に絡みつつ疾患を起こしています。

さて、遺伝的要因の検査ができるようになったことで、「発症リスクが○○ %」などの結果を得ることが可能になってきました。高いリスクの場合、注意することで早期診断につながる可能性がある半面、どう対応するかは難しい問題を引き起こすこともあります。乳がんの確率が高いとされた人があらかじめ切除するという事例がありました。これもこれで、一つの解決法なのでしょうが、一方、ハンチントン病をはじめ、まったく治療する方法が開発されていない場合も多く、診断が正確だとしても、個人の立場を非常に困難な状況に追いやることになるかもしれません。さらには、プライバシー、インフォームド・コンセント、生命の尊厳などの問題も生じます。さまざまな問題を今後解決していく必要がありそうです。

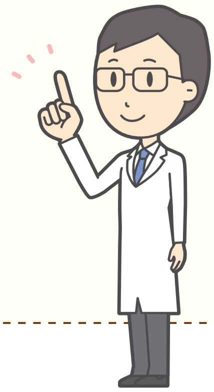
iPS 細胞

iPS 細胞とはよく知られているように、京大の山中伸弥教授が世界で初めて作成に成功した細胞です。人間の皮膚などの体細胞に、一定の処理を行い、培養することによって、様々な組織や臓器の細胞に分化する能力と、ほぼ無限に増殖する能力をもつ多能性幹細胞に変化させることができました。画期的な発見です。山中教授はこの細胞を iPS 細胞 (人工多能性幹細胞) と名づけました。

iPS 細胞は、病気の原因の解明、新薬の開発、細胞移植治療などに活用できると考えられています。それは再生医療につながるものです。再生医療とは、病気や外傷などによって失われてしまった機能を回復させることを目的とした治療法です。iPS 細胞はいろんな細胞に分化する機能、つまり多分化能を持っていますが、それ利用して、例えば神経が切断された外傷の場合に、iPS 細胞から神経細胞を作り、それを移植して、失われたネットワークを再びつなぐことが将来できるようになるでしょう。

また、難治性疾患に悩む人の iPS 細胞を作り、それを患部（神経、心筋、肝臓など）の細胞に分化させ、その患部の状態や機能がどのように変化するかを研究することで、病気の成り立ちを解明することもできるかもしれません。さらに、人体ではできないような薬剤の有効性や副作用を評価する検査が iPS 細胞を用いてできるようになり、新薬の開発が大幅に進むと期待されています。

2014 年 9 月、理化学研究所が加齢黄斑変性の 70 代女性の細胞から作った iPS 細胞を、網膜の細胞に分化させ、シート状にした組織を本人の右目に移植することに成功しました。今後、その効果と安全性が長期的に検討されます。将来の応用への重要な一歩となりました。

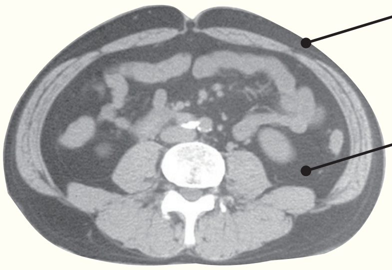


メタボリックシンドローム

動脈硬化は種々の疾患で進みます。個々には上記の脂質異常症、糖尿病などの疾患があります。近年、これら個々の基礎疾患は "軽度" でも肥満と合わさると強いリスクになることがわかり、これらを総括的に一つのリスクと捉える考え方が出てきました。それが、メタボリックシンドロームと現在呼ばれていてもので、内臓脂肪型肥満（内臓脂肪が過剰に蓄積）があり、その上で脂質異常症や高血圧や糖尿病といった複数の病気が重なり、動脈硬化の一つのリスクとなっている状態です。

内臓脂肪について述べておきます。摂取した栄養のうち、余分なエネルギーが脂肪として蓄えられます。その脂肪は、溜まる場所によって、内臓脂肪と皮下脂肪の二つに分けられます。さまざまな生活習慣病と関係が深いのは、内臓脂肪の方です。内臓の脂肪細胞はエネルギーを貯蔵するだけではなく、さまざまな生理活性物質である、アディポサイトカインを分泌しています。内臓脂肪が増えると、この物質の分泌に異常が起き、種々の生体内の反応を誘発し、インスリンの働きを妨げて糖尿病になりやすくなります。また、脂質の異常も起こしやすくなります。

この内臓脂肪の測定では、下記のように、CT 画像上の臍部断面で測った内臓脂肪面積が 100㎠以上となる場合を異常としますが、健診などでは簡便に測れるように、『腹囲』で測定し、便宜的に診断基準としています（p16）。



皮下脂肪（黒い部分）
皮膚と筋肉の間の脂肪

内臓脂肪、腹腔内の脂肪
この場合 100㎠を超えている。

微生物との共生

地球上の微生物は空気中の窒素を有機物に取り込むという一点のみでも、人を含む多細胞生物に不可欠のものではありますが、人に取りつく微生物といえば、医学上はおおむね人にとっては敵で、医学史は壮烈な戦いの歴史でもありました。ところが、20世紀末より、人と共存する微生物の知識は飛躍的に進歩してきて、医学的意味でも、微生物は健康に非常に重要な働きをもっていることがわかってきました。

細菌でみますと、最も大きな影響を及ぼすのは腸内細菌です。以前よりビフィズス菌による乳酸、酪酸の蠕動促進効果などが知られていて、「善玉菌」と分類されてきました。しかし、現在そのような分類をはるかに超える知見が得られてきました。例えば大腸には百兆〜千兆という細菌がいて、人は腸の粘膜細胞を通じて、細菌と物質・情報のやり取りを行っており、肥満、免疫、代謝などの面で、人に多様な影響を与えていることが分かってきたのです。一方、人は共生を維持するため、どうやら虫垂を有益な菌の増殖のために「安全なすみか」として提供している、という説が次第に裏付けられています。実際、治療に抵抗する特殊な大腸炎に便移植（健常な人の便 / 腸内細菌を病気の人の大腸に移植する）も米国を中心に行われるようになり、かなりの成果を上げています。

他に、例えば皮膚には 1 兆の菌がいますが、皮膚のバリア機能に寄与していることが示されるなど、まさに人と微生物の共生のあり方が次第に明らかになっています。今後も新知見が期待され、医学に大きな影響を及ぼしていくものと思われます。

最後に、ノーベル生理学・医学賞を受けたレダーバーグ博士の言葉を紹介しておきましょう。

ヒトは、自身を構成する真核細胞と、
常在細菌や真菌などの共生微生物から構成される
『超生命体』である

ダヴィンチとワトソン

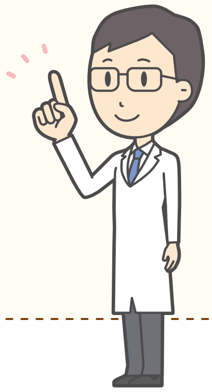
近年科学技術、中でもコンピューター関連技術は飛躍的に発展しています。それらの医療への応用が次第に進んでいます。ダヴィンチとワトソン（IBM の創立者の名前をとられています）はその一例です。前者は医療ロボットの代表格で、また後者は人工知能をめざす IBM 製のコンピュータシステムで、今後の医療への大きなインパクトを持っています。

ダヴィンチは手術用ロボットですが、元々は、1990 年代にアメリカ陸軍が軍用に開発を依頼したものです。アメリカ本土などの医師が、遠隔操作で戦場の負傷者に対して必要な手術を行うことが目的とされました。その後民間に開発が移り 1999 年に完成しています。21 世紀に実用化が進み、現在米国では 1500 台以上、わが国でも後れを取ったものの、現在次々と主要病院に導入されています。

術者はコックピットのような所に入り機械を操作することで、非常に精確に、血管や神経を傷つけない内視鏡下手術を行うことができ、現在泌尿器科領域で手術が急増しています。最終的には遠隔医療など、今後の巾広い応用が期待されます。

ダヴィンチを治療面の雄とすれば、ワトソンは診断面の雄になりうる、大きな可能性を秘めたコンピューター技術です。2011 年に米国の有名なクイズ番組でチャンピオンを破り、一躍有名になりました。現在、医療への応用が図られています。その独自の“学習する質問応答システム”で、大量のデータ（ビッグデータ）を処理しつつ、診断や医療的アドバイス面での支援、膨大な文献解析にもとづく治療薬発見の支援などで現在研究が進んでいます。

ともに次世代の医療の一翼を担いうるもので、今後もこれらの技術からは目が離せないところです。



ロコモティブシンドローム

2007年、日本整形外科学会が提唱した概念で、運動器の障害のために移動機能の低下など日常活動に障害をきたした状態をいいます。

高齢化社会が進行すると、日常生活の基本である「立つ」「歩く」といった移動機能が低下する人が多くなり、それに伴い介護が必要になる人が増えて行くでしょう。ロコモは要介護状態や寝たきりの大きな要因の一つであり、それを予防し、健康寿命を保つことが重要との考えに立ったものです。

ロコチェックが提唱されています。以下の「7つのロコチェック」項目の一つでもあてはまれば疑わしいということになります。参考にしてください。

7つのロコチェック

2009/10/15 改訂

- □ 片脚立ちで靴下がはけない
- □ 家の中でつまずいたり、すべったりする
- □ 階段を上るのに手すりが必要である
- □ 家のやや重い仕事（掃除機の使用、布団の上げ下ろしなど）が困難である
- □ 2kg程度の買い物（1リットルの牛乳パック2個程度）をして持ち帰るのが困難である
- □ 15分くらい続けて歩くことができない
- □ 横断歩道を青信号で渡りきれない

左記の7つの項目のうちひとつでも当てはまれば、整形外科でチェックを受けることが勧められています。

予防については、本文の「骨粗しょう症」の予防と同様です。ご参照ください。

サルコペニア

近年注目されてきた現象ですが、一言でいえば、高齢になるに伴い、筋肉の量が減少していくことを指しています。1989年、ローゼンバーグ氏が提唱したもので、sarco（筋肉）とpenia（減少）を合わせた造語です。当初は筋肉量低下のみを指していましたが、現在は筋肉量減少、筋力低下（握力など）、さらに身体機能低下（歩行速度低下など）が含まれたものを言うようになって来ました。

年齢のみで生じるものと、不活発な生活習慣、活動量の低下する病気、栄養不良などで起こる2次的なものがあります。

なぜサルコペニアが生じるのか、その原因はいまだに十分解明されているとは言えませんが、例えば低栄養が存在すると、サルコペニアにつながり、活力低下、筋力低下・身体機能低下を誘導し、消費エネルギー量の減少、食欲低下をもたらし、さらに栄養不良状態を促進させるという悪循環が高齢者に起こりやすいと言われています。

頻繁につまずいたり立ち上がるときに手をついたりするようになると症状が進んでいると考えられます。つまずきは、当人や周囲が注意力不足のせいだと思い込んでいることが多いため、筋力の低下が原因と気付かない場合があり、注意が必要です。そこからでも大事ですが、できればもっと早めに積極的にトレーニングを行うことが生活の質を高く維持することに役立ちます。

あおもり「健やか力」検定テキスト 疾病編 改訂版

平成30年12月発行

発行 青森県立保健大学
〒030-8505　青森県青森市大字浜館字間瀬58－1
TEL 017-765-2000
E-mail　27kentei@gmail.com

検定HP http://www.auhw.ac.jp/health-literacy/torikumi/30sukoyaka_kentei.html

監修 大西 基喜 特任教授　（青森県立保健大学 大学院）