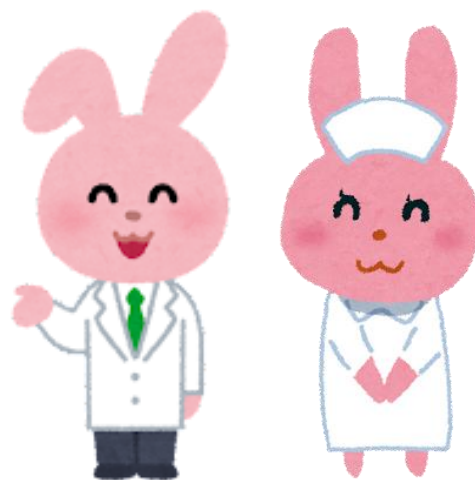


日本人の三大死因

医療ビジネス科

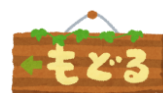
鎌田涼音 富田香澄 馬庭一真



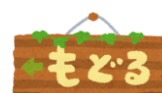
目次

心臓の仕組み	4
心臓の動き	4
心不全	5
原因	5
症状	6
検査	6
治療	7
予防方法（慢性心不全）	8
虚血性心疾患	9
原因	10
症状	10
検査	11
治療	12
予防方法	13
症状	13
検査	14
治療	15
予防方法	15
高血圧性心疾患	16
原因	16
症状	17
検査	17
治療	17
予防方法	18
心臓弁膜症	19
原因	19
症状	20
検査	20
治療	21

予防方法	22
不整脈	24
原因	24
症状	25
検査	25
治療	25
予防方法	26
先天性心疾患	27
原因	28
先天性心疾患のタイプと症状	28
検査	30
治療	31
まとめ	31
がんになる仕組み	32
がんの種類	33
がんの原因	33
高齢化	33
食事	33
飲酒（アルコール）	34
喫煙	35
治療法	35
手術	35
放射線療法	36
薬物療法	37
免疫療法	38
攻撃力を保つ方法（免疫チェックポイント阻害薬）	38
攻撃力を強める方法	38
緩和ケア	39
ホスピス	40



まとめ	41
脳の構造	42
大脳	42
間脳	43
脳幹	43
脳の機能	43
脳疾患	43
脳梗塞	44
アテローム血栓性梗塞	44
心原性脳塞栓症	44
ラクナ梗塞	45
一過性脳虚血	45
脳出血	45
くも膜下出血	46
その他血管障害	46
未破裂脳動脈瘤	46
モヤモヤ病	46
脳腫瘍	46
急性硬膜外血腫	47
急性硬膜下血腫	47
慢性硬膜下血腫	48
日常的な疾患	48
筋緊張性頭痛	48
片頭痛	48
群発頭痛	49
意外な脳疾患	49
双極性障害	49
精神疾患と脳疾患	51
脳雑学	52
まとめ	53



心疾患について

(心臓の病気の総称。心臓病とも呼ばれる)

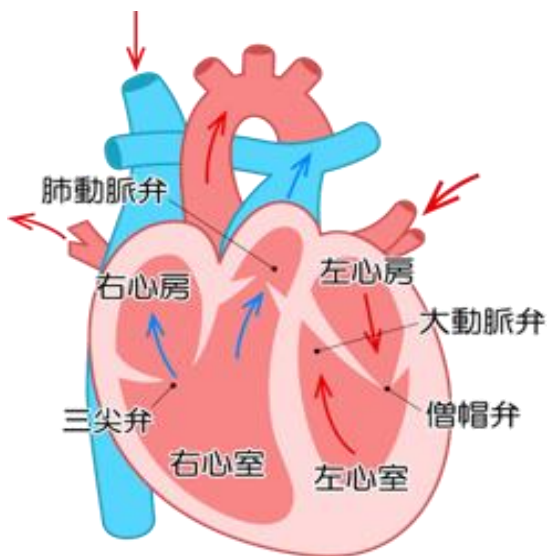
心臓の仕組み

心臓は全身に血液を送り出すポンプの役目をしており、人体の中で一番重要な臓器です。

心臓は「右心房」、「左心房」、「右心室」、「左心室」の4つの部屋に分かれていて、それぞれの部屋は「弁」という壁の役割をしているもので隔てられています。この弁は、心臓の内部で血液が流れる時には開いていて、それ以外の時には閉じて血液の逆流を防いでいます。

心臓の4つの部屋は、それぞれが一定のリズムで収縮と弛緩を繰り返し、全身に血液を送っています。

血液の流れは2種類に分かれており、**肺循環**と**体循環**があります。

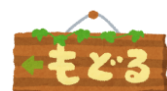


肺循環は、心臓の右心室を起点とする循環路です。心臓を出て肺を通り、再び心臓に戻ってくる流れになっています。肺循環の目的は、静脈血に含まれる二酸化炭素を排出し、新たに酸素を取り込み、酸素を内包する血液（動脈血）にすることです。

体循環は、心臓の左心室が中心となる循環路です。血液が心臓を出て全身に至り、毛細血管を経て再び心臓に戻ってくる流れです。動脈には酸素に富んだ動脈血が流れ、静脈には二酸化炭素などの不要物を含んだ静脈血が流れています。

心臓の動き

心臓は、1分間に60～100回、規則的な収縮を繰り返し、1日に約10万回も血液を送り出しています。心臓がポンプのように収縮と拡張を繰り返すことを「拍動」と呼びます。



運動した後や感情的に興奮している時は、**交感神経**が亢進することにより、心臓の動きは活発になり、心拍数は多くなります。

交感神経…自律神経のうち、体の機能を活発化させる神経のこと。日中に優位な状態になりやすく、ストレスを受けたり興奮したりすると活発化する。

その一方で、リラックスしている時や感情が穏やかな時は、**副交感神経**が亢進することで心臓の動きが落ち着き、心拍数は少なくなります。

副交感神経…自律神経のうち、主に休息している時に優位に働く神経のこと。リラックスしている時や入眠中に優位な状態になる。

一般的に、心拍数は1分あたり50～100拍が正常と言われており、平均では約80拍程度となります。

心拍数は子どもの方が多く、大人になるにつれて少なくなります。

心拍出量が少ない状態はポンプ能力が低い状態で、これを「心不全」と言います。

<https://www.suntory-kenko.com/column2/article/11636/>

https://beppu-clinic.com/heart-disease/heart_function.php

心不全

（さまざまな原因疾患が引き起こす心機能弱化的症候名）

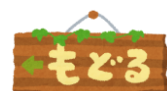
心不全とは、心臓のポンプが正常に働かなくなり、心臓の機能が衰えた状態を言います。

十分な量の血液を全身に送れなくなり、さまざまな症状が引き起こされます。「心臓が悪いために、息切れやむくみが起こり、だんだん悪くなり、生命を縮める病気」と定義されています。

原因

心臓の機能に問題がある場合と、それ以外の病気が原因となる場合があります。

虚血性心疾患、高血圧性心疾患、弁膜症が心不全を引き起こす三大原因です。



「急性心不全」

急に心不全の症状が出てきたもので、心筋梗塞で多くみられます。短期間で激しい呼吸困難になるため、重症の場合はそのまま死に至るリスクが高くなります。

心筋梗塞などの病気が急に発症したときに起きるケースが多いです。

「慢性心不全」

心臓に負担がかかり続けることで徐々に症状が進行するものです。初期症状はほとんどなく、自分では気付かないことが多いです。

慢性心不全が急激に悪化することで、急性心不全になることもあります。

慢性心不全を進行させる要因として、塩分の取り過ぎ、肥満、喫煙、脂質異常症、糖尿病などが挙げられますが、生活習慣を見直すことで、症状の悪化を予防することができます。

症状

呼吸困難やむくみ、動悸や息切れ、疲労感など。ポンプ機能の低下により、不眠や冷感などの症状が現れることもあります。

全身に水分が溜まってしまうため、体重が急激に増加します。(1週間で2kg以上増加...)

高齢者の心不全では自覚症状が現れにくく、息切れや疲れやすさを感じても「年のせいだ」と思い込んでしまいがちです。しかし、放置していると、夜中に呼吸困難に陥ったりすることがあり、大変危険です。

心不全が重症化すると呼吸が苦しくなり、夜間発作性呼吸困難や、起座呼吸が現れることがあります。体を水平にすると下半身に行っていた血液が急に心臓に戻り、肺うっ血が強まることにより胸が痛むため、座位をとるか後ろにもたれかかるような姿勢になります。(起座呼吸) また、ピンク色の痰が出たり、激しく咳き込んだりします。

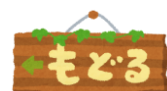


検査

・血液検査

心不全のリスクとなる糖尿病や高脂血症などの有無が評価できます。

・胸部レントゲン検査



心臓の拡大、肺での血液の鬱滞^{うったい}、胸水の有無などが確認できます。

・心電図検査

心筋梗塞や不整脈の有無などが確認できます。

・心臓超音波検査

心臓の拡大や肥大、心筋梗塞や弁膜症の有無を確認したり、下大静脈の張りから、うっ血具合を観察したりします。

・心臓カテーテル検査

頸動脈などからカテーテルという細い管を体内に挿入し、それを心臓まで到達させ、心不全の状態を評価するために心臓の中の圧力を測定したり、心臓が全身に血液を送る量を計測したりします。

・MRI 検査

磁力を利用して、心臓の形や動き、筋肉の性質や障害の程度を評価することができます。

これらの検査の中から複数を組み合わせて、心不全の原因を発見します。

治療

急性心不全

急性心不全での治療目標は、患者さんが自覚している諸症状を緩和し、臓器のうっ血状態を改善することで救命を図り、容態を安定させることです。

患者の多くは、集中治療室（ICU）や心臓集中治療室（CCU）に搬入されます。血圧の低下や腎不全、意識障害、ショックなどもみられるので、必要であれば心肺蘇生を行い、呼吸を管理します。

薬物治療では、うっ血の改善や体内に貯留した水分を抜くための利尿薬、低下した心臓の機能を回復させるために心臓を休ませる薬、心筋の収縮力を強める強心薬などが用いられます。

慢性心不全

慢性心不全の治療は、まずは生活管理と薬物治療です。



生活管理で最も重要なのは、うっ血を改善するための塩分制限です。軽症の場合は1日に6～8 g、重症の場合は4～6 gに抑えます。過剰な水分の摂取控えるようにします。

過度な身体活動は心不全を悪化させますが、過剰な運動制限も心臓の循環調整力を低下させます。医師と相談しながらの、状況に合わせた運動療法が求められます。

薬物治療では、心臓のポンプ機能の低下に伴って生じている過剰な代償反応を抑えることを目標としています。

治療薬

・ ACE 阻害薬（アンジオテンシン変換酵素阻害薬）

ACE 阻害薬には、血管を拡張して**血圧を下げる作用**と、心不全で亢進するアンジオテンシンⅡなどのホルモンの働きを抑える作用があり、ARB（アンジオテンシンⅡ受容体拮抗薬）にも同様の作用が期待されています。

・ ベータ遮断薬

ベータ遮断薬には、**交感神経の働きを抑える作用**があります。心臓を働かせようとする交感神経からの信号をブロックしてくれます。従って、徐脈（脈拍が遅い状態）でなければ、心不全の治療に有効です。

・ 抗アルドステロン薬

アルドステロンというのは、**血圧を上げる**ホルモンです。抗アルドステロン薬は、アルドステロンの分泌を抑えます。ただし、副作用として高カリウム血症を引き起こしやすいので、軽症の患者さんへの使用は控えます。

・ 利尿薬

むくみや肺のうっ血を軽減するには、体液を減らす必要がありますが、利尿薬は体内の水分量を減らしてくれます。

予防方法（慢性心不全）

心不全の発症を予防するには、原因疾患に対する治療や危険因子の除去、食事や運動などの生活習慣の管理が求められます。



・食事

生活習慣の面では、まずはバランスの良い食事をする事です。特に、**塩分の過剰摂取に注意**が必要です。肥満の人はカロリーの摂り過ぎに気を付けましょう。油脂を摂る際には、動物性のものよりも植物性のものを摂るようにしましょう。また、大量の飲酒も避け、水分の過剰摂取も控えるようにしなければなりません。

・運動

運動のやりすぎや制限のしすぎも良くありません。1日に20～30分程度の**有酸素運動**を医師と相談しつつ、状況に合わせて行います。

有酸素運動とは、ジョギングや水泳、サイクリングなどを長時間継続して行う運動ですが、この場合はウォーキングなど、息が切れない程度に行える運動をします。



その他気を付けるべき生活習慣として、喫煙をしている人は、**禁煙**が絶対条件です。たばこは心臓だけでなく、肺にも悪影響を及ぼし、がんの原因にもなります。

また、長時間の入浴や熱いお風呂にも注意が必要です。入浴は血管が拡張して心臓が楽になる効果がありますが、長すぎたり熱すぎたりすると心臓に負担がかかります。お湯の温度は40度くらいに調整し、水位は胸までの高さで、半身浴するようにしましょう。

高齢者はもともと心機能が低下しているため、風邪をひいたり、寝不足が続いたり、少しのストレスがかかっただけでも心臓に負担がかかってしまいます。

<https://newheart.jp/glossary/detail/cardiovascular-surgery>

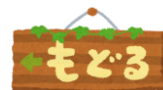
<https://www.ncvc.go.jp/hospital/pub/knowledge/disease/heart-failure/>

https://www.jhf.or.jp/check/heart_failure/02/

虚血性心疾患

(心筋梗塞や狭心症をまとめた呼称)

虚血性心疾患とは、動脈硬化や血栓で心臓の血管が狭くなり、心臓に酸素や



栄養が行き渡らず、運動やストレスで前胸部などに痛み、圧迫感といった症状が生じる状態です。

「虚血」とは血がない状態を意味します。つまり、心臓に血液が十分行き渡っていない酸欠状態が**虚血性心疾患**です。



虚血性心疾患は、その病気の状態によって「狭心症」と「心筋梗塞」に分かれます。狭心症は冠動脈が細くなって血液が流れにくくなった状態で、心筋梗塞は冠動脈が完全に詰まり、そこから先に血液が流れなくなった状態です。

いずれも、心筋が必要とする酸素や栄養素が不足するため、さまざまな症状が生じ、場合によっては生命に関わることもあります。

原因

多くの場合、**動脈硬化**が原因です。

冠動脈危険因子と呼ばれるものは、高血圧、糖尿病、喫煙、肥満、運動不足などで、いずれも動脈硬化を促進させます。

冠動脈が動脈硬化などの原因で狭くなったり、閉塞したりして心筋に血液がいかなくなることで起こります。

狭心症

狭心症とは、動脈硬化や血栓などで心臓の血管が狭くなり、心臓の筋肉に必要な酸素や栄養が行き渡りにくくなる病気です。

症状

急に激しい運動をしたり、強いストレスがかかったりすると、心臓の筋肉が一時的に血液不足となり、主に前胸部、時に左腕や背中に痛みや圧迫感を生じます。突然、締め付けられるような重苦しさや圧迫感があり、1～5分程度、痛みが継続します。

また、首や顎に痛みが出ることもあります。呼吸が苦しくなったり、冷や汗や脂汗が出たり、吐き気がしたり、胃が痛むといった症状を訴える人もいます。



検査

・心電図検査

心臓の拍動状態を把握することができ、過去に心筋梗塞を起こしていなかったかなどが分かります。

・心エコー検査

超音波を使って体内の臓器や血液が流れる様子を映し出します。

・運動負荷試験

狭心症では、安静時に心電図検査をしてもほぼ正常であることが多く、症状が出てから病院に受診するころには正常な状態に戻っていることがあるため、運動をしてもらいながら心電図をとります。

・胸部レントゲン検査、CT 検査

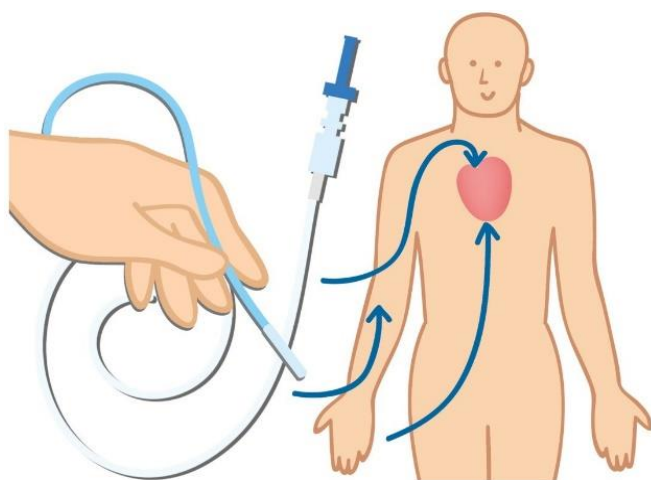
自覚症状が似ている肺疾患やその他の心疾患の鑑別のための検査です。

・血液検査

コレステロール値や血糖値などを調べ、狭心症の原因を探ります。

・カテーテル検査

カテーテルを手足の動脈から心臓の冠動脈へ送り込み、冠動脈に詰まりなどの異常がないかを調べます。



治療

狭心症の治療は、薬物治療をベースに冠動脈カテーテル治療、冠動脈バイパス手術を組み合わせで行われます。

治療薬

・ニトログリセリン

狭心症の発作が起きた時に、応急処置として飲む舌下錠です。一時的に血管を拡張させる作用があるため、舌の下に入れて溶かすとすぐに体内に吸収され、1～2分で発作を抑えます。ただし、持続性のない救急用の薬なので、治療薬は別に求めなければなりません。

・抗血小板薬、抗凝固薬

代表的な抗血小板薬はアスピリンです。抗血小板薬は、血を固める作用のある血小板の働きを抑え、血を固まりにくくし、冠動脈の血流を良くします。

・交感神経ベータ遮断薬

交感神経ベータ遮断薬は、血液の量を減らすことで血流を改善します。このほか、血糖を下げる作用のある薬を使用する場合があります。

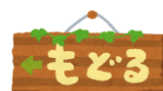
手術

・カテーテル・インターベンション

カテーテルを冠動脈に挿入して行う手術です。手足から動脈にカテーテルを入れ、冠動脈まで持って行き、カテーテルの先端に装着したバルーン（風船）やステント（筒状になった網目の金属）を使って血流を改善します。

・冠動脈バイパス手術

冠動脈の中で詰まったり狭くなったりした箇所を迂回して、新たな血管を繋ぐ手術です。この手術の目的は、狭窄や閉塞により血液が不足している心筋へ新たな血液を供給することで心筋の活動を助けることと、狭心症の予防です。



予防方法

狭心症の予防には生活習慣の改善が一番です。手術や治療を受けたからといって、動脈硬化が完治するわけではありません。動脈硬化を招くような生活習慣を続ける限り、いずれ狭心症を再発する恐れがあります。

・食事

バランスの良い食事を心掛けることが大切です。塩分や糖分、脂肪分の摂り過ぎは、高血圧、糖尿病、高脂質症を呼びます。特に、インスタント食品やファストフードは高カロリーで塩分や脂肪分も多いです。スナック類の食べ過ぎにも気を付けましょう。

食事をする時間も重要で、できるだけ同じ時間に、ゆっくりと時間をかけて食べるようにします。

また、過度な飲酒は控え、適量を心掛けます。

×



・運動

有酸素運動を日頃の運動として取り入れます。息が切れない、軽く汗をかく程度の運動で十分です。少しずつで良いので、毎日歩くことが大切です。

その他に、ストレスを溜めないことも重要です。完璧主義で仕事をきちんとやり遂げようとする人ほど、動脈硬化を起こしやすいといわれています。発作の引き金になってしまうくらい、ストレスは大敵です。趣味や自分なりの気分転換の方法を見つけて、ストレスを溜めない生活をするようにしましょう。

<https://www.ncvc.go.jp/hospital/pub/knowledge/disease/ischemic-heart-disease/>

https://newheart.jp/glossary/detail/cardiovascular_medicine_004.hp

心筋梗塞

心筋梗塞とは、心臓に酸素と栄養分を運ぶ冠動脈が詰まって血液が流れなくなり、心筋細胞が壊死してしまう病気です。

症状

心筋梗塞の症状の中で特徴的なのは、脂汗が出る程の激しい胸の痛みです。



胸を鷲掴みにされるような感覚に襲われ、死を覚悟するくらいの恐怖が伴うとも言われています。

呼吸の苦しさや吐き気、冷や汗が出るといった症状を訴える人もいます。さらに症状が悪化すると、動悸やめまい、ショック症状を起こしてしまう場合があります。

狭心症と心筋梗塞の症状の違い↓

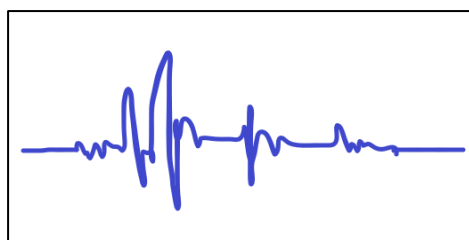
	狭心症	心筋梗塞
継続時間	1～5分、長くても15分程度の胸の痛み	激しい痛みが20分以上続く
冠動脈の状態	僅かな血流がある	完全に塞がり血流がない



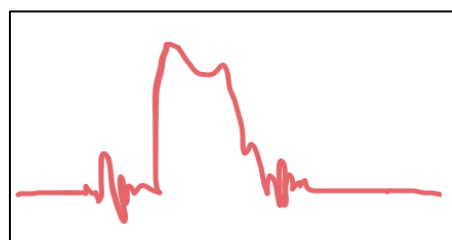
検査

・心電図検査

心筋梗塞が起こると、典型的な波形の変化が見られるので、それをもとに血管の詰まった箇所や範囲が推定できます。



正常な場合



心筋梗塞の場合

・血液検査

心筋梗塞が起こって心筋が壊死すると、心筋細胞からさまざまな酵素が血液中に漏れ出ます。血液中の酵素濃度を測定し、心機能低下の早期発見に役立てます。

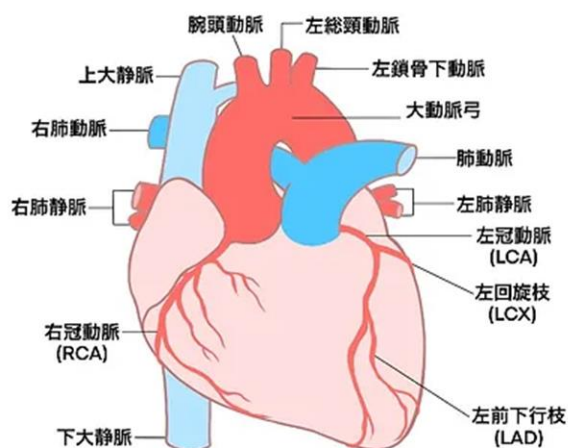
・心エコー検査



超音波を使って心臓の状態を探り、心筋に血液が行かなくなることによって起こる心室の収縮性の低下や消失を発見します。

・冠動脈造影検査

冠動脈に造影剤を流し込んで行うX線検査です。画像から、どの冠動脈がどの程度詰まっているのかという情報を得ます。



治療

心筋梗塞の治療では、主に薬物治療と手術を行います。

薬物治療

胸部症状があり、心電図検査で明らかな心筋梗塞と診断できる場合は、血管を広げる薬や血液をさらさらにする薬を投与します。また、胸部が強く痛む場合は、痛み止めの麻薬（モルヒネ）を投与します。

手術

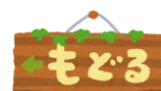
・冠動脈バイパス手術

冠動脈の詰まった箇所を迂回し、新たな血管を繋ぐ手術です。体の別のところから切り取ってきた血管の一方を大動脈に繋ぎ、もう一方を詰まった箇所の先に縫い付けます。バイパス路用の血管は、胸や胃、上肢の動脈を使います。

心筋梗塞を発症してから2週間から数ヵ月後に、発熱や胸の痛み、心膜炎、胸膜炎、肺炎などの症状などが出ることがあります。これは「心筋梗塞後症候群」と呼ばれる後遺症です。これには、アスピリンの服用が効果的です。

予防方法

心筋梗塞を予防するには、動脈硬化を起こさないことが大切です。動脈硬化は生活習慣を改善することで予防することができます。



食生活の面では、脂質や糖分、塩分の多い食事に心当たりのある人は、野菜中心の食生活、減塩を意識しましょう。



普段の生活の中で、体を動かすことも大切です。ウォーキングなどの軽い有酸素運動を行うことで、動脈硬化を防ぐことができます。また、運動をするタイミングは、起床後1時間経ってからが良いとされています。

<https://www.shimamura-fc.com/ci/>

https://newheart.jp/glossary/detail/cardiovascular-surgery_007.php

<https://www.nissay.co.jp/kaisha/kenkosupport/column/143/>

高血圧性心疾患

高血圧症は心臓への負担を強めます。高血圧症の人の血管は、高い血圧に耐えるために壁が厚く硬くなります。このため心臓は、血液をより強い力で押し出そうとします。

このような状態が続くと、心臓の筋肉が厚くなり、伸縮しにくくなってしまいます。こうして、全身から心臓に戻る血液も、心臓へ送り出す血液も少なくなってしまう、心不全を発症してしまいます。

高血圧は冠動脈硬化を引き起こす原因になるため、虚血性心疾患を合併しやすく、併発した場合、心機能が一層低下し、左心不全を発症しやすくなります。

原因

まず、高血圧を引き起こすものとして、塩分の過剰摂取や肥満、ストレスなどの多くの要因が関係していると考えられます。運動不足も血圧を上げる原因となります。日常的に座ったまま過ごす時間が長い人は、高血圧になる危険性を抱えているといわれています。

また、高血圧の状態を放置してしまったり、治療を中断してしまうことで、心臓に悪影響を及ぼしてしまうことがあります。



症状

心肥大の初期段階では不整脈が現れ、**動悸**や胸痛、**足のむくみ**などの症状が挙げられます。進行すると、喘鳴（喉が笛のように鳴る状態）や心臓ぜんそくを起こすようになり、拡張してくるとうっ血性心不全で呼吸困難になります。

心臓のポンプ機能が弱まって血液が十分に送り出せなくなると、体に必要な酸素や栄養が不足し、息切れするようになります。



高血圧性心疾患の症状は、初めはあまり特徴がなく、自覚することが難しいと言われています。しかし、症状が無いからといって安心することはできません。知らないうちに病気が進行していたり、呼吸困難などの症状が現れてからでは治療が難しく、命を落とすことになってしまいます。

検査

血圧が高く、心臓の働きに異常が生じた場合に、高血圧性心疾患が疑われます。検査を行わずに症状のみで診断される場合もあります。

・血液検査

心不全の早期発見に役立ちます。

・心エコー検査

心臓の機能やうっ血の程度を調べます。

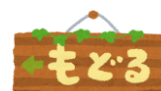
・胸部レントゲン検査

心臓が大きくなっていないか、肺にうっ血がないかを調べます。

治療

高血圧性心疾患は、その原因となる高血圧の改善が不可欠です。薬を使って血圧を下げる方法や、塩分制限や運動で心臓に負担をかけないようにします。

特に、塩分を控えることは血圧のコントロールだけでなく、むくみを改善するという面でも大切です。塩分を摂り過ぎると、体液の塩分濃度を一定にするために体が水分を保とうとして、その結果むくんでしまいます。



予防方法

・食事

高血圧を予防するために、まず減塩することが大切です。塩分の過剰摂取は、体内に水分が蓄えられて血液の量が増え、血圧が上がってしまいます。

減塩をするためには普段の食事で薄味に慣れることや、練り製品・加工食品は避けるようにするなど、日々の積み重ねが大切です。

また、食事で減塩に努めるとともに、**カリウム**を含む食べ物を食べて塩分の排出をサポートすることも必要です。カリウムは、細胞の外液に存在するナトリウムとバランスを取りながら、細胞を正常に保ったり血圧を調整したりして、常に一定したよい体内の状態を維持するのに役立っています。



バナナやアボカドなどの果物や、ほうれん草などの野菜類、豆類や魚類、肉類に多く含まれています。ただし、食べ過ぎてしまうと糖分や脂質の過剰摂取に繋がるため、注意しましょう。



・運動

日頃からできる運動としておすすめなのが、ウォーキングや軽いジョギング、水泳などの有酸素運動です。

運動すると血液の流れが良くなるだけでなく、肥満防止にも繋がります。運動負荷が少なく、無理なく継続できる運動を身につけましょう。

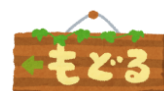
その他、たばこも高血圧の発症リスクを高めることが分かっています。吸うたばこの本数を減らすよりも、**禁煙**するのがおすすめです。

また、毎日規則正しい生活を送り、休養を十分に取り、翌日に疲れを残さないようにしましょう。過重労働、超過勤務、夜更かしは禁物です。

<https://www.nanairolife.co.jp/media/health/media-618/>

<https://clinicplus.health/cardiology/SeRqxUMy/>

<https://kateinoigaku.jp/disease/186>



心臓弁膜症

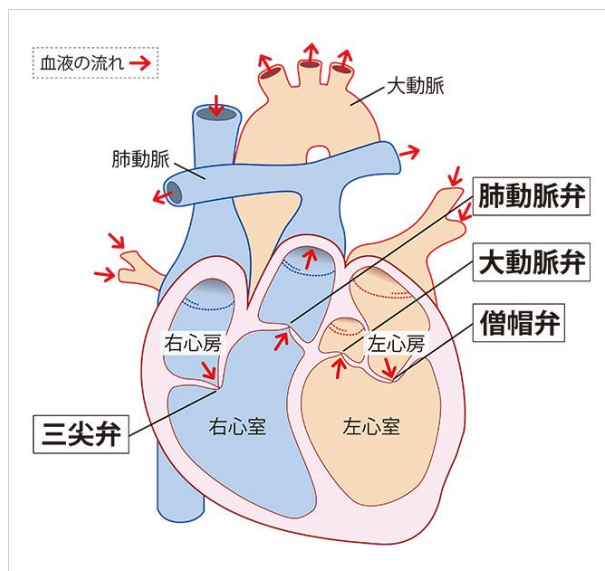
心臓弁膜症とは、心臓の「弁」が何らかの原因によって機能が低下する病気の総称です。血液の逆流を防ぐ弁に障害が起きることで、血液の流れが悪くなります。

弁の閉じ方が不完全になる「閉鎖不全症」、石灰化などにより弁が固くなり血流が妨げられる「狭窄症」があります。

大動脈弁狭窄症

心臓の出口にある大動脈弁が開かなくなり、心臓の収縮期に心臓から大動脈へと十分な血液を送り出すことができなくなります。

心臓は、開きにくくなった弁から何とか血液を送り出そうと頑張ることで心肥大が生じ、心臓の機能が低下していきます。



僧帽弁閉鎖不全症

左心房と左心室の間にある僧帽弁が、しっかり閉じなくなります。本来は心臓の収縮期には左心室から大動脈へと血液が押し出されますが、僧帽弁の逆流があるため、左心室から大動脈側だけでなく、左心室から左心房へも血液が逆流してしまいます。

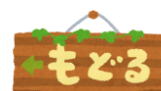
大動脈弁閉鎖不全症、僧帽弁狭窄症

心臓の出口にある大動脈弁がしっかり閉じなくなり、心臓の拡張期に大動脈から左心室へ血液が逆流します。左心房から入ってくる血液と、大動脈から逆流してきた血液が左心室へと流れ込むため、左心室に容量負荷が生じます。また、左心室の圧力が高まることで、左心房や肺にも負担が生じていきます。

原因

心臓弁膜症の原因はさまざまで、特定できないものが多いと言われていますが、主に加齢やリウマチ熱、心筋梗塞などが原因の代表とされています。

その中でも、高齢化が進むとともに、加齢に伴う弁の変性によって起こる心



臓弁膜症の割合が増えています。

症状

胸の痛みや息切れ、動悸、足のむくみ、体重増加などの症状があります。

大動脈弁閉鎖不全症と僧帽弁狭窄症では、肺に負担がかかることで、息切れや呼吸困難が生じます。左心房に負荷がかかることで不整脈が生じることがあります。

大動脈弁狭窄症では、心臓から送り出される血液が少なくなり、脳への血流が不足すると眩暈^{めまい}や失神が起こります。心臓の血管への血流不足から、狭心症と同じような胸の痛みを生じます。



しかし、病気の程度が軽い場合は、無症状の人がほとんどです。

検査

健康診断の聴診で「心雑音」がみられる場合が多いです。弁が狭くなったり閉まりが悪くなったりすると血流に異常が生じ、それが雑音として聴き取れるようになります。

また、視診で顔色やむくみの有無などもみます。首の静脈の張り具合や、お腹や足のむくみは、心不全の人によく見られる症状です。

・心エコー検査

弁の動きや血液の流れを目視することができ、どこの弁がどの程度狭くなっているのか、閉まりが悪くなっているのかなどの把握が可能です。

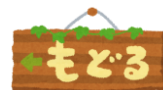
心エコー検査は、心臓弁膜症の評価に一番重要な検査と言えます。

・心電図検査

心臓に負担がかかると、心臓の筋肉が肥大してしまったり不整脈が起こることがあります。そのため、不整脈の有無や心臓肥大の状態を調べます。

・心臓 CT 検査

弁やその周りの石灰化、血液循環の状態を調べます。



治療

初期の段階では内服治療を行います。あくまで対症療法であり、弁の障害や心不全の出現を認める場合には、根本的に弁の働きを改善させるために手術が必要となります。

薬物治療

弁膜症による心臓の負担を軽減し、心不全を起こさないように管理したり、すでに現れている自覚症状を緩和する方法です。心臓弁膜症が重症になると薬による治療効果には限界があり、外科的治療やカテーテル治療が必要になります。

治療薬

・利尿薬

余分な水分を身体から排出することで、心臓の負担を軽くします。

・血管拡張薬

血管を広げ、心臓から血液を押し出しやすくすることで、心臓の負担を軽くします。血液の逆流やうっ血を改善する効果もあります。

・抗凝固薬

血液を固まりにくくして、心臓の中で血栓ができないようにします。

・抗不整脈薬

不整脈が原因で生じる動悸などの不快な症状を軽くします。

手術

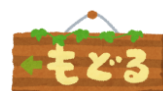
悪くなってしまった弁は、残念ながら薬では元通りにすることはできません。弁膜症を根本的に治すには、開胸手術が必要です。

心臓弁膜症の手術では、胸を開いて一時的に心臓を止めて、心臓を切開して弁の機能を回復させる開心術という方法がとられます。

弁を治す手術には、「弁形成術」と「弁置換術」の2種類があります。

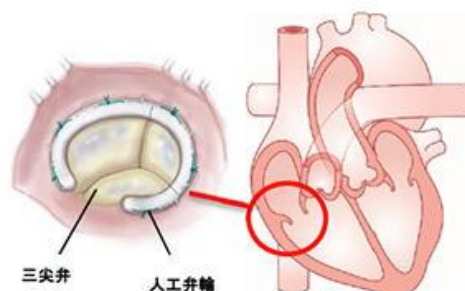
・弁形成術

患者さん自身の弁や、その弁周囲の形を整えることで、弁の機能を回復させる手術方法です。体内に異物を残さない、針と糸のみで回復させる手術を行う



方法もありますが、基本的には「人工弁輪」を用いた方が望ましい状態が長く保てます。

この手術の長所は、自分の弁を使い続けることができ、術後に血を固まりにくくする薬を飲む必要がないことです。その一方で、手術にかかる時間が長いことや、将来的に弁置換が必要になる可能性もあるということが短所とされています。



・弁置換術

患者さんの弁が修復できないような場合に、人工の心臓弁に置き換える手術です。持病や高齢のために、長い手術時間に耐えられないと判断されたときに行います。

人工弁には、大きく分けて「生体弁」(ウシやブタの心^{しんのう}嚢膜)と「機械弁」があります。どちらの心臓弁が患者さんに適しているかは、その方の年齢や生活スタイル、ご希望などを考慮して選択されます。

カテーテル治療(経カテーテル大動脈弁置換術)

大動脈弁狭窄症に対する治療に関しては、手術による人工弁置換術が唯一の延命効果のある治療とされてきました。しかし、この病気は高齢者に多く、年齢や合併症などのため、手術の危険性が高くなるため、手術が行えない方もいます。そのため、手術と同じような効果を示す新しい治療法が開発されました。

「TAVI:経カテーテル大動脈弁植え込み術」です。これは、胸を切り開いたり一時的に心臓を止める必要も無く、足の血管からのカテーテル操作で治療を行うため、体への負担が少ない治療法です。

https://www.beppu-clinic.com/valvular_heart/

<https://heartvalvevoice.jp/knowledge/>

予防方法

心臓弁膜症の患者数が増加している背景には、高齢化の進展とともに、食生活の欧米化や高血圧、糖尿病患者が増加していることが挙げられます。さらに、動脈硬化が進行している患者が増加していることも挙げられます。そのため、心臓弁膜症にならないようにするには、高血圧や糖尿病、動脈硬化などの生活習慣病を予防することから始まります。

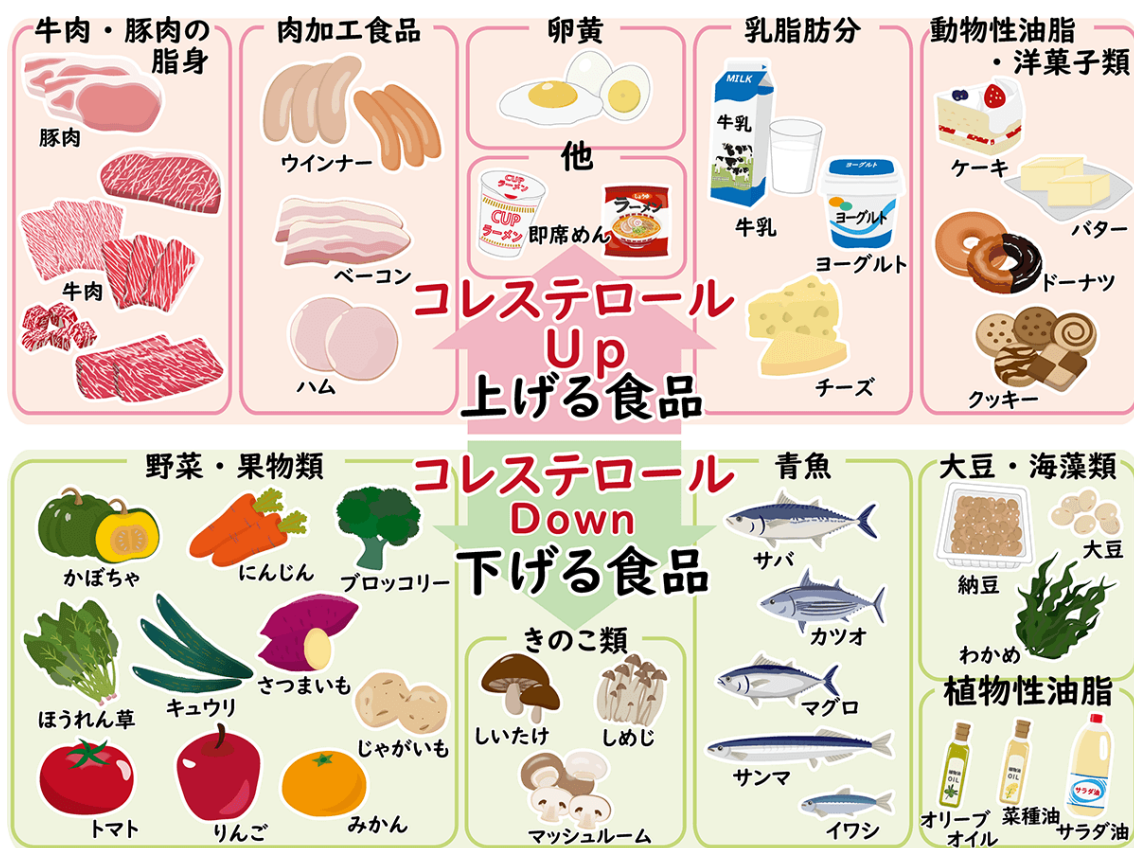


・食事

1日3食規則正しく食事をし、さらに栄養バランスを考えて食べるということです。正しい食生活は健康な身体を作る基本です。欠食やまとめ食いはしないようにしましょう。また、一口30回を目標によく噛んで食べ、腹八分目を意識しましょう。

コレステロールと飽和脂肪酸を多く含む食品も避けるようにしましょう。コレステロールは肉や内臓、卵、魚卵などに多く含まれます。これらは動脈硬化を促す原因にもなってしまうため、食べ過ぎには注意しましょう。

飽和脂肪酸は肉に脂や乳製品などに多く含まれ、コレステロールを増やします。



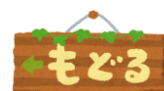
<https://akaishi-clinic.com/dyslipidemia.html>

塩分を控えることも大切です。塩分の摂り過ぎは高血圧を招き、心臓に負担をかけます。弁膜症の患者は、心臓に負担がかかると心不全になりやすくなってしまうため、普段から減塩を意識しましょう。

<https://www.shinagawacclinic.com/archives>

<https://www.cvi.or.jp/9d/862/>

<https://newheart.jp/glossary/detail/cardiovascular-surgery>



不整脈

不整脈とは、脈がゆっくり打つ、速く打つ、または不規則に打つ状態を指し、脈が1分間に50以下の場合を「徐脈」、100以上の場合を「頻脈」と言います。

不整脈には、病気に由来するものと生理的なものがあります。例えば、運動や精神的興奮、発熱などにより脈が速くなりますが、これは生理的な頻脈です。

ちなみに、安静時の一般的な成人の心拍は毎分60～100回と言われています。

脈は1日の中でも変動があり、常に一定ではありません。安静時や睡眠時はゆっくりと拍動し、ストレスがかかった時や運動中、その直後などは速くなります。

不整脈のタイプは大きく3つに分けることができます。

頻脈性不整脈	心拍数が毎分150回以上になる不整脈です。心房細動、心房頻拍、心室細動などがあります。この中で恐ろしいのは「致死性不整脈」と呼ばれる心室頻拍や心室細動です。
徐脈性不整脈	心拍数が毎分50回以下になる不整脈です。電気刺激が発生できなくなったり、電気の伝達が不十分になったりしたために起こります。
期外収縮不整脈	電気刺激が正常な場所以外の場所から出るために生じます。心拍が飛んだり乱れたりするもので、患者数が最も多い不整脈です。

原因

不整脈の主な原因は、心筋梗塞や狭心症、心臓弁膜症などの心臓病です。甲状腺や肺に病気がある方も、不整脈になることがあります。

また、服用している薬が原因となる場合もあります。一部の降圧薬や抗うつ薬、抗不整脈薬などです。

その他にも、加齢や体質、ストレス、睡眠不足なども不整脈の原因となります。生活習慣を整えることで、不整脈を予防することもできます。



症状

頻脈性不整脈	心拍が早鐘の鳴るように速く打ち、胸の不快感や動機などが生じます。心臓のポンプ機能が空回りして、血液が十分に全身に送り出せなくなるため、吐き気や冷や汗が出て、意識を失うこともあります。
徐脈性不整脈	心拍が遅くなり、全身に送られる血液の量が減るため、動作時の息切れや眩暈が起こります。場合によっては失神することもあります。
期外収縮不整脈	自覚症状がないことが多いようですが、息苦しさや胸の詰まった感じ、胸痛を覚える方もいます。脈が飛ぶことで不快感が出る方もいるようです。

<https://www.fureai-g.or.jp/seiwa/patients/heart-disease/disease/arrhythmia/>

検査

不整脈の検査は、心電図検査を中心に、胸部 X 線検査、血液検査などを行います。その他にも、以下の検査も行います。

・ホルター心電図検査

携帯式の小型の心電計をつけたまま帰宅してもらい、体を動かしている時や、寝ている時に心電図がどう変化するかをみる検査です。不整脈の数がどれくらいあるか、危険な不正脈はないか、症状との関係はどうか、狭心症は出ていないかなどが分かります。

・運動負荷心電図

階段を上り下りしたり、歩行運動や自転車こぎ運動などをするものです。運動によって不整脈がどのように変わるか、狭心症が出るかどうかをチェックします。

治療

不整脈の治療には、薬物治療と心臓ペースメーカー、ICD、カテーテルアブレーションなどの非薬物治療があります。

心室細動などの危険な不正脈では、心臓に電気ショックを与え、心臓のリズ

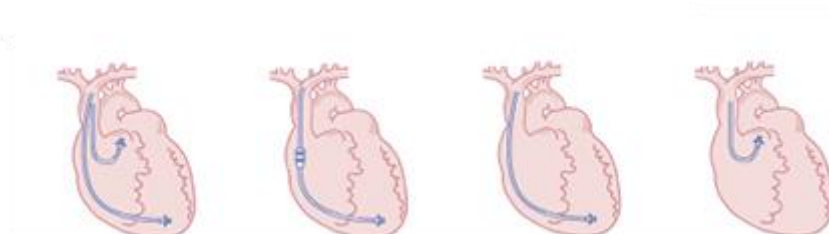


ムを整える必要があります。

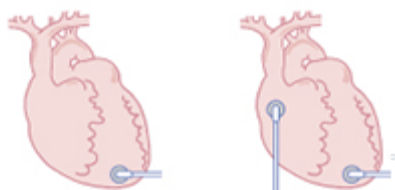
非薬物治療（薬以外による治療）

・心臓ペースメーカー

徐脈性不正脈の治療に使われます。植え込み型の機器から心臓へ一定のリズムの電氣的信号を送り、心臓の拍動を補助します。



ペースメーカーを胸部に植え込む場合（カテーテル電極）



ペースメーカーを腹部に植え込む場合（心筋電極）

ペースメーカーは電池で作動しているため、電池が少なくなると本体を交換する必要があります、そのための手術も行われます。

・カテーテルアブレーション

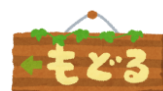
カテーテルという直径2 mm 程の管を心臓内に挿入して、不正脈のもととなる異常な部分に高周波電流を流し、焼灼^{しょうしゃく}を行います。外科的手術に比べて、患者さんの体の負担が少ない治療法です。

<https://www.jll.co.jp/patient/arrhythmia.html>

予防方法

不整脈の予防に最も有効なのは、**生活習慣の改善**です。

過度な疲労やストレスを解消し、適度な運動、睡眠、脂肪分やコレステロールの高い食事を控える、栄養バランスを考えて食事を摂る、禁煙・禁酒などが挙げられます。



不整脈を発症しているのに自覚症状がない場合もあるため、定期的に検診を受け、自分の心臓機能の異常の有無を把握しておくことが大切です。

また、**血圧が高い人**、**睡眠時無呼吸症候群のある人**、**糖尿病の人**は心房細動を発症する可能性が高くなるといわれています。これらの病気は、不整脈以外の病気の要因となる場合もあるため、早めの治療を心掛けることが大切です。



自分で日頃から脈拍を測ることで、不整脈の発見に繋がることもあります。簡単なやり方としては、手首を少し曲げ、親指のつけ根の所に指を添えて脈を測る方法があります。

1分間に100回以上、または50回未満の場合は不整脈の疑いがあるため、早めに医療機関を受診しましょう。

<https://www.ncvc.go.jp/hospital/pub/knowledge/disease/arrhythmia/>

<https://www.bostonscientific.com/jp-JP/health-conditions/ihb/ihb-03.html>

先天性心疾患

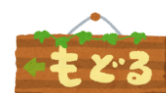
およそ100人に1人、生まれた時から心臓に何らかの異常を持って生まれてくる人がいます。心臓の弁に異常があったり、血管が細かったり、血管の出る場所が異なっていたり、心房や心室の壁に穴が開いていたりする病気が最も多いとされています。これらを先天性心疾患と呼んでいます。

原因は染色体の異常のこともありますが、多くの場合、環境因子など様々な因子が関係しているといわれており、詳しい原因は不明です。

先天性心疾患には、何も治療の必要がない軽いもの、自然治癒するものから、すぐに手術が必要なもの、難治性の重症なものまで、様々な病態があります。

この数十年間、100人に1人という確率は変化しておらず、生活環境や社会の様相の変化とは関係がなく、生命の誕生過程で起こる僅かな変化が臓器の発育と形成に異常を及ぼすと考えられます。

しかし、この100人に1人という数字は、元気に生まれてきた赤ちゃんの数です。彼らは生きる力があって生まれてきたのであり、出生してこられないで亡くなる胎児もいるということです。



原因

先天性心疾患の原因は、複雑に影響することで起こるとされていて特定できないため、不明といわれています。

胎児の心臓が作られる段階で、多数の遺伝子と生活習慣などの環境要因が加わることで発症するといわれています。そのため、妊娠中の飲酒や喫煙、薬の服用、発疹ウイルス感染などでも発症リスクが高まる可能性が指摘されています。

先天性心疾患のタイプと症状

先天性心疾患は種類が多く、大きく分けて「**非チアノーゼ性心疾患**」と「**チアノーゼ性心疾患**」に分類されます。

「チアノーゼ」とは、血中の酸素が不足して皮膚や粘膜が青紫色に変色する症状のことです。原因は、生まれつき心臓や血管の形状が正常と異なるため、肺を通過して酸素を取り込むべき静脈血が、動脈に流れ込んでしまうことによって発症します。

非チアノーゼ性心疾患

心臓に穴が開いていたり動脈と静脈の間に横道があり、大量の血液が心臓と肺の間を空回りして心臓や肺に負担がかかるタイプです。

非チアノーゼ性心疾患では、皮膚や粘膜の変色が認められず、成人してから心電図検査での異常や、精密検査の結果などで先天性心疾患が判明することがあります。

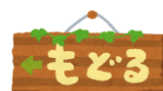
幼少期の症状としては、呼吸が速くなり苦しそうになり、発汗が多く、ミルクが飲めないため体重が増えないといったものがあります。

非チアノーゼ性心疾患の代表的な病名として、以下のものが挙げられます。

・心房中隔欠損症

心房中隔欠損症は、心臓の中の右心房と左心房の間を仕切る壁に穴が開いているものです。自然に閉鎖することは比較的稀^{まれ}です。

最近はカテーテルを用いて閉鎖する治療も行われるようになりました。この方法なら手術に伴う傷がつかず、入院期間も短く済むので、患者さんへの負担が少なくなります。ただし、穴の開いている場所によっては、カテーテルでは塞げないものもあります。



- ・ **心室中隔欠損症**

心室中隔欠損は心臓の左心室と右心室を仕切る壁に穴が開いているもので、5人に1人は小さな穴で自然に塞がります。

- ・ **房室中隔欠損症**

心房と心室を隔てる壁に穴が開いている疾患です。

- ・ **動脈管開存症**

胎児期に開いている動脈管（大動脈と肺動脈にある血管）が、出生後も自然閉鎖せずに開いた状態のままの疾患です。

チアノーゼ性心疾患

チアノーゼを主な症状とするタイプです。先天性心疾患の30～40%を占めます。

- ・ **ファロー四徴症**

心室中隔欠損、肺動脈狭窄、大動脈騎乗、右心室肥大の4つの疾患を併せ持つ疾患です。

心室中隔欠損

右心室と左心室を隔てる壁に穴が開いているため、両方の心室を流れる血液が行き来する状態。

肺動脈狭窄

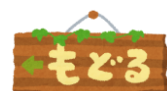
肺動脈の抹消部、または肺動脈の弁、あるいは弁の前後が狭くなっている状態。先天性心疾患の場合には弁下部、弁上部、あるいは右室流出路狭窄のために肺動脈弁狭窄状態を呈し、右心室から肺に流れる血液が流れにくくなるため、右心室に負担がかかり、右心不全を起こしやすくなります。

大動脈騎乗

右心室と左心室との間に大動脈がまたがり、両方の心室を流れる血液が全身へと流れてしまう状態。

右心室肥大

右心室は左心室と比べると大きさも圧も小さいが、心室中隔欠損によって両方の心室の圧が一定になるため、結果的に右心室が肥大する形となる。



ファロー四徴症になると、肺動脈に流れるはずの静脈血が全身へと流れていきます。よって、全身の酸素が不足した状態（低酸素血症）を起こします。最悪の場合、死に至る危険性もあります。

https://hospital.city.chiba.jp/kaihin/departments/section/cardiovascular/tetralogy_of_fallot/#:~:text=

・完全大血管転移症

心臓の血液の出口となる血管が入れ替わっている疾患です。左心室に繋がるべき大動脈が右心室に繋がっていて、右心室に繋がるべき肺静脈が左心室に繋がっています。

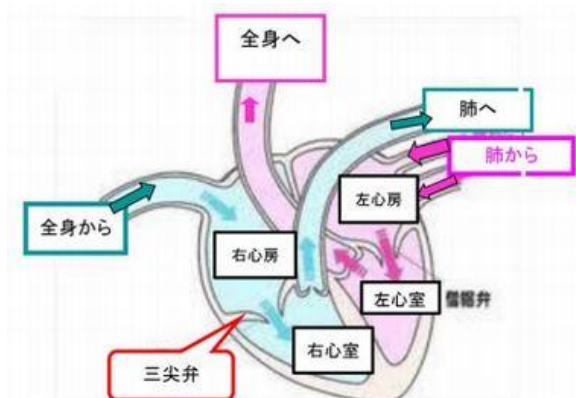
・三尖弁閉鎖症

右心房から右心室への血流を調節する「三尖弁」が、生まれつき閉鎖している疾患です。

・肺動脈閉鎖症

心臓から肺へ血液を送り出す肺動脈が生まれつき閉塞している疾患です。

<https://www.nakayamakai.com/cardiovascular-surgery/disease/congenital-disease/>



検査

最近では、先天性心疾患を胎児のうちに超音波検査で発見することができるようになりました。早ければ**20週（5ヵ月）程**で心臓が小さく見えるころから発見されます。多くは、7～8ヵ月になり、胎児の心臓がある程度成長したところで、その大きさや構造をエコーで診断します。これですべてが発見できるわけではありませんが、胎児のうちに心臓の異常を発見できれば、生まれる前から生後の対策を練ることができ、早期に適切な治療ができることから、かなり重症の疾患でも治療、救命できるようになりました。

また、心房中隔欠損症などは、小さい頃は症状がなく、成長して心臓が大きくなったり、運動をして心臓の活動量が増えたりした時に症状が出て、発見される場合もあります。

成人の場合は、大人になってから心電図検査で異常を指摘され、精密検査の結果、先天性心疾患が判明することがあります。心電図で異常と言われた場合



には、超音波検査を実施します。

診断や病状の把握のために、問診・診察のほか、胸部 X 線検査や心電図、心エコー、**MRI** 検査、血液検査などが行われます。

<https://www.jhf.or.jp/check/child/syurui/>

治療

薬を飲んだり点滴をしたりする薬物治療と、それ以外の非薬物治療があります。手術以外の非薬物治療ではカテーテル治療が代表的です。カテーテル治療には、「穴を塞ぐ」「狭い血管を広げる」「血管を詰める」などの様々な方法があります。

現在、子どもの心臓手術の危険率はおよそ 3～4 %といわれています。重症だと約 30 %、軽ければ 1 %以下の死亡率です。世界で初めて心臓手術が行われたのが 1950 年代なので、それほど長い歴史がありわけではありません。当初はよい器具も薬もありませんでしたが、ここ数十年でよい手術器具や強心薬が開発され、手術の技術も向上し、飛躍的に成功率が上がりました。

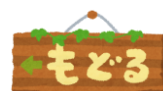
早期に発見することができて、適切な時期に適切な治療を行えば、多くが救命することができます。複雑で重症の心疾患の場合は、段階的な手術が必要で、100 %の QOL を得ることは難しく、手術後も日常生活の制限が必要な場合もあります。

心臓手術の再手術は危険率が高くなります。一度メスを入れた場所は癒着が起きて、出血も多く手術が難しくなるからです。そのため、心臓手術を数回行っている人は、心臓移植の適応にならない場合もあります。

<https://www.tokushukai.or.jp/treatment/pediatrics/shinshikkan.php>

まとめ

ここまで、心不全の原因となる疾患とその治療法などについてまとめました。心不全と、心不全に繋がる疾患の主な原因の共通点は、生活習慣の乱れにありました。日々の食事に気を遣い、ストレスを溜めない生活を心掛けることで、心不全だけでなく、様々な疾患を予防することができるのではないかと思います。運動を習慣にすることや飲酒の量を少しずつ減らしていくことは、意識すれば継続でき、健康に過ごすことができます。



がん（悪性腫瘍）について



がんになる仕組み

正常な細胞は増殖したり、それをやめたりを、体の状態に合わせて調節しており、いくつかの遺伝子はこの増殖を調節する働きを持っています。

しかし、何らかの原因で遺伝子が傷つき、異常が起こると、この増殖の調節がコントロールできなくなってしまう。その傷ついた遺伝子により、無秩序に増え続けた細胞のかたまりを「腫瘍」といいます。

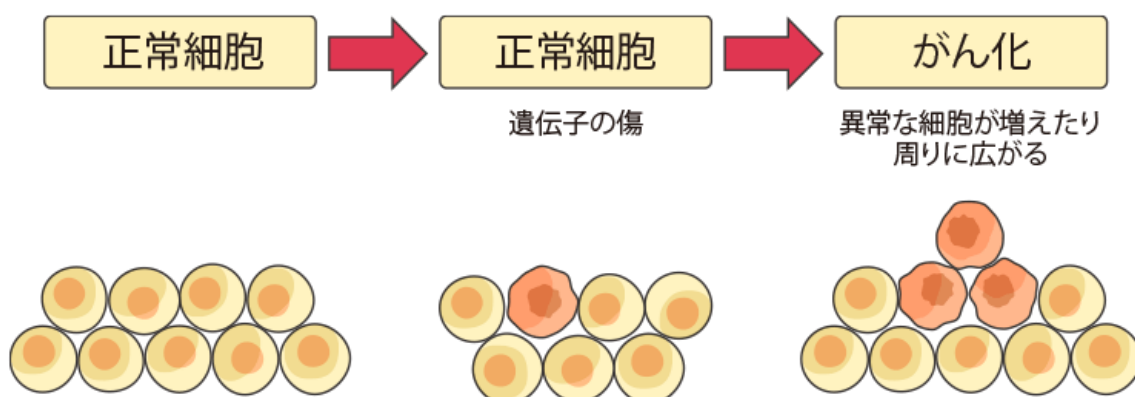
「腫瘍」は、その細胞の増え方や広がり方の違いから、大きく悪性腫瘍と良性腫瘍に分けられます。

良性腫瘍

- 発生した場所のみで比較的緩やかに増殖
- ある程度時間がたつと成長が止まる

悪性腫瘍

- 急速に増殖が進み、発生場所とは別のところに転移することがある
- 細胞の増殖が無制限に進む



がんという病気について：[「国立がん研究センター がん情報サービス 一般](#)



[の方へ\]\(ganjoho.jp\)](http://ganjoho.jp)

[【医師監修】悪性腫瘍（がん）と良性腫瘍って、何が違うの！？ | 医師が作る医療情報メディア【medicommi】](#)

がんの種類

悪性腫瘍を大きく分類すると、造血器のがん、上皮組織にできるがん、肉腫の3つにまとめることができます。

分類		発生する細胞	特徴
固形がん	がん	体の表面や臓器の粘膜などを覆っている細胞（上皮細胞）	・ 周囲にしみこむように広がる ・ 体のあちこちに新しいがんのかたまりをつくる ・ かたまりで増える
	肉腫	骨や筋肉などをつくる細胞	
血液のがん		白血球やリンパ球などの、血管や骨髄、リンパ節の中にある細胞	・ かたまりをつくらずに増える ・ 悪性リンパ腫ではかたまりができリンパ節などが腫れることがある

がんの原因

がん原因については、高齢化や偏った食事、過度の飲酒、喫煙、運動不足、また一部のがんについては感染などの要因があげられます。

高齢化

がんという病気は遺伝子の異常により引き起こされます。この遺伝子の異常は、生活に由来する炎症や化学薬剤、放射線などの外的要因によるものなどがあり、当然、長生きすれば遺伝子に異常が起きる可能性が高くなります。それにより、がんになる確率も高くなるとされています。



食事

現代の日本人の食事はあまり健康的とは言えません。戦前戦後の食事に比べ、好きなものを好きなだけ食べることができ、インスタント食品や冷凍食品など調理をしなくても食事をするようになった現代では偏った食事



をする人が増加しています。

この偏った食事を続けると、炭水化物や脂質の過剰摂取やビタミン・ミネラル・食物繊維の不足、たんぱく質の不足、塩分の過剰摂取が起こり、さまざまな病気になるリスクが高まります。

[栄養過多なのに栄養失調!?健康の基本 食生活を見直そう:公立学校共済組合 \(kouritu.or.jp\)](http://kouritu.or.jp)

飲酒（アルコール）

アルコールには神経をマヒさせる働きがあります。少量であれば気持ちをリラックスさせるなどの効果もありますが、適量を超えると、記憶をなくすなどの意識障害や運動機能のマヒ、時には呼吸中枢のマヒによって死に至ることもあります。

健康に悪影響を及ぼすことのないお酒の適量は、飲んだお酒の量ではなく、飲んだお酒に含まれる純アルコール量を基準として考えています。1日当たりの純アルコール摂取量が、成人男性で40g以上、成人女性で20g以上の飲酒を続けていると、様々な健康問題のリスクが高まると言われています。

＜主な酒類の純アルコール量換算の目安＞



[飲酒 | とうきょう健康ステーション \(tokyo.lg.jp\)](http://tokyo.lg.jp)

＜血中アルコールと症状＞

血中アルコール濃度	症状
20-50mg/dl	気分さわやか、活発な態度



50-150mg/dl	気が大きくなる、なれなれしい、集中力の低下、心拍数・呼吸数の増加
150-250 mg/dl	構音障害、失調性歩行、複視、悪心・嘔吐、傾眠傾向、突拍子もない行動、反社会的行為
250-400 mg/dl	歩行困難、言語減裂、明らかな意識障害、粗い呼吸
400-500 mg/dl	昏睡状態、尿失禁、呼吸停止、死亡

[アルコールの作用](#) | [e-ヘルスネット（厚生労働省）](#) (mhlw.go.jp)

喫煙

WHO は、飲酒は頭頸部（口腔・咽頭・喉頭）がん、食道がん（扁平上皮がん）、肝臓がん、大腸がん、女性の乳がんの原因になると認定しています。

その原因として、たばこの煙に含まれる有害成分が肺の構造を壊してしまうこと、たばこの煙に約70種類の発がん物質が含まれることなどが影響します。

特に、肺がんは4.5倍（男性）、咽頭がんは32.5倍（男性）、がん全体では男性で2.0倍、女性で1.6倍死亡リスクが高まるとの報告があります。

また、自分は喫煙者でなくとも、身の回りのたばこの煙を吸わされてしまう受動喫煙があります。たばこの煙にはニコチンやタール、一酸化炭素などの有害物質が多く含まれており、他人のたばこの煙を吸うだけで、喫煙者と同じ病気のリスクがあります。



治療法

治療法には大きく分けて「局所療法」と「全身療法」の2種類があります。

局所療法	がんの発生部位が限られている場合 例：手術療法（外科治療、レーザー療法）、放射線療法
全身療法	発生部位が複数または全身に広がっている場合 例：化学療法（抗がん剤）、免疫療法

手術

がんや、がんのある臓器を切除します。また、手術で臓器を切除したことによ



って正常な機能が失われてしまう場合には、臓器同士をつなぎ合わせるなどの機能を回復させるための手術を行います。

手術は、小さな傷で体への負担が少ない内視鏡手術が行われてきました。現在では、ロボットによる手術も可能となりより細かい作業が可能となっています。



また、人間の手ではどうしても起こってしまう手振れが補正され、より正確な操作ができるようになります。繊細な操作ができるため、術後の合併症を減らすことにも期待できます。

<メリット>

がんが最初にできたところ（原発巣）にとどまっている場合には手術でがんをすべて取り除くことにより、治る可能性が高まります。

また、放射線治療や薬物治療に比べて、治療が特定の部位に限定されるため全身に影響を及ぼすことが少なく、副作用が少ないといえます。

<デメリット>

がん細胞は、周囲の組織に広がったり転移したりすることがあるため、手術ではがんだけでなくがんができた臓器を大きめに切除します。また、多くの場合は周囲のリンパ節なども一緒に切除します。

手術中や術後に、合併症や感染症などの好ましくない状態になることがあります。

手術（外科治療）：[[国立がん研究センター がん情報サービス 一般の方へ](http://ganjoho.jp)](ganjoho.jp)

放射線療法

がん細胞とその周辺を対象に放射線を照射し、がん細胞のDNAにダメージを与えて破壊する方法です。放射線が当たっても、痛みや熱を感じることはありません。

医療での放射線は、人工的にある種の放射線を作り出して利用します。放射線治療を行う際には、放射線照射による危険性よりも患者の利益が十分に大きいことが前提とされています。



<メリット>

身体を切開することなく行われるため、手術と比べて、体に対する負担が大幅に軽減されます。また、体の機能性や形態を維持しながら行うことができ、生活の質を保つことが可能です。通院して治療を受けることもできるため、患者さんの日常生活を大きく妨げることなく続けられます。



手術が困難な部位に対しても照射が可能であり、治療の選択肢が広がり、患者さんにとって最善の治療を選択することができます。

<デメリット>

一定の期間にわたって連日治療を受け続けなければならない、患者さんのスケジュールや体調に影響を及ぼす可能性があります。また、放射線治療では一時的な副作用が伴います。疲労感、皮膚の赤みや炎症、口や喉の乾燥、脱毛などがあります。ただし、多くの場合は治療終了後に自然と改善します。

放射線肺炎、放射線直腸炎、放射線膀胱炎など慢性的な後遺症が残る可能性もあり、症状が強い場合には薬剤による治療が必要なこともあります。

患者さんの健康状態によっては、入院が必要になることもあります。

[がん（癌）の5大治療法とは？ それぞれの治療方法やメリット、デメリットについて解説 | がん患者様のためのお役立ちブログ | 6 種複合免疫療法 \(gan911.com\)](#)

[放射線治療：\[国立がん研究センター がん情報サービス 一般の方へ\] \(ganjoho.jp\)](#)

薬物療法

飲み薬や注射薬、点滴を使って全身的にがん細胞を攻撃し、増殖を抑制する方法です。さまざまな種類があり、それぞれが異なる効果と目的を持っています。



化学療法 (抗がん剤治療)	細胞分裂が活発なガン細胞を破壊するための薬を使用。
内分泌療法 (ホルモン療法)	ホルモン感受性のがん（乳がん、前立腺がんなど）に対して効果的。ホルモンの働きを抑制、ブロックすることでがん細胞の成長を抑制。
分子標的療法	がん細胞の特定の分子やタンパク質を標的にする新しいタイプの治療。正常な細胞に対する影響を抑えつつ、特定のがん細胞の成長や生存を阻害。

<メリット>

全身治療であるため、広範囲に転移したがん細胞も治療の対象となり、複数の部分に分散しているがん細胞を一度に攻撃することが可能です。

全身治療は、がんの再発や転移予防という効果もあります。手術では、微小ながん細胞が残っていた場合、再発や転移を引き起こすことがあります。一方、



薬物は、薬が全身に行き渡って微小ながん細胞を探し出し、攻撃や抑制をすることで再発や転移のリスクが低いと考えられます。

<デメリット>

使用する薬剤が正常な細胞にも影響を与える可能性があるため、強い副作用を引き起こします。薬剤別のリスク、副作用は下記の通りです。

化学療法： 吐き気、脱毛、疲労感、口内炎

白血球数の低下による感染症のリスク増加

内分泌療法： ホットフラッシュ（ほてり）、骨粗鬆症、血栓、関節痛

分子標的療法： 皮膚のかゆみ、下痢、高血圧

複数回治療を受けることが一般的であるため、副作用による体への負担が大きくなり、精神的にも負担がかかることが多いです。

免疫療法

近年の医療技術の進歩により発展した、新しいがんの治療法です。進行がんや転移がんにも有効とされており、目的は治癒だけでなく延命治療や症状の緩和のために選択されることもある治療法です。自身の免疫力を利用する方法で、大きく分けてがん細胞への攻撃力を保つ方法（免疫チェックポイント阻害薬）と攻撃力を強める方法（その他の免疫療法）の2つがあります。



攻撃力を保つ方法（免疫チェックポイント阻害薬）

「免疫チェックポイント」とは免疫反応を調節するブレーキのような役割を果たす分子のことです。がん細胞はこのブレーキを悪用して免疫反応を抑え、逃れることができます。そこで、この免疫チェックポイントを阻害する薬を用いて、がん細胞に対する免疫反応を活性化します。

攻撃力を強める方法

患者自身の免疫細胞を取り出し、細胞にがん細胞の目印を見分ける遺伝子を組み入れて増やしてから、再び体の中に戻す方法です。現在、国内で保険治療として受けることができるものは、がん細胞の目印を見分ける遺伝子としてCAR（キメラ抗原受容体遺伝子）を用いる CAR-T 療法のみとなっています。

<メリット>

免疫細胞を活性化させることでがん細胞に働きかけるため、体内の正常な細胞に影響を及ぼしません。また、進行がんや転移がんでも利用することができます。

<デメリット>



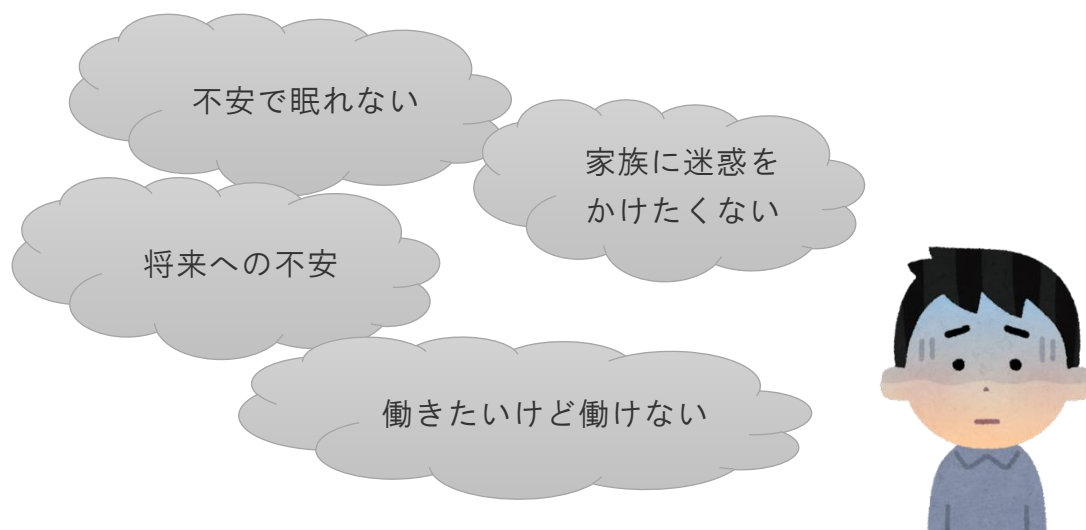
まだ新しい治療法であるため、有効な治療法であると裏付けできるほどの治療データの蓄積がありません。また、安全性や治療効果が確実でない治療法が自由診療として一部の病院で行われている場合があります、この場合の治療費は全額自己負担となります。そのため、安全性や治療効果、費用の面からも慎重な確認が必要となります。

効果が証明された治療法であっても、さまざまな副作用が起こる可能性があります。治療直後だけでなく、数週間から数か月後に起こるものもあり、個人差が大きいという点もあります。

[免疫療法 もっと詳しく：\[国立がん研究センター がん情報サービス 一般の方へ\] \(ganjoho.jp\)](http://ganjoho.jp)

緩和ケア

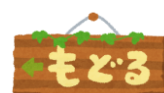
がんと診断されると、落ち込みや痛み、息苦しさを伴います。そのがんによる心と体の苦痛をやわらげるためのケアのことを緩和ケアといいます。

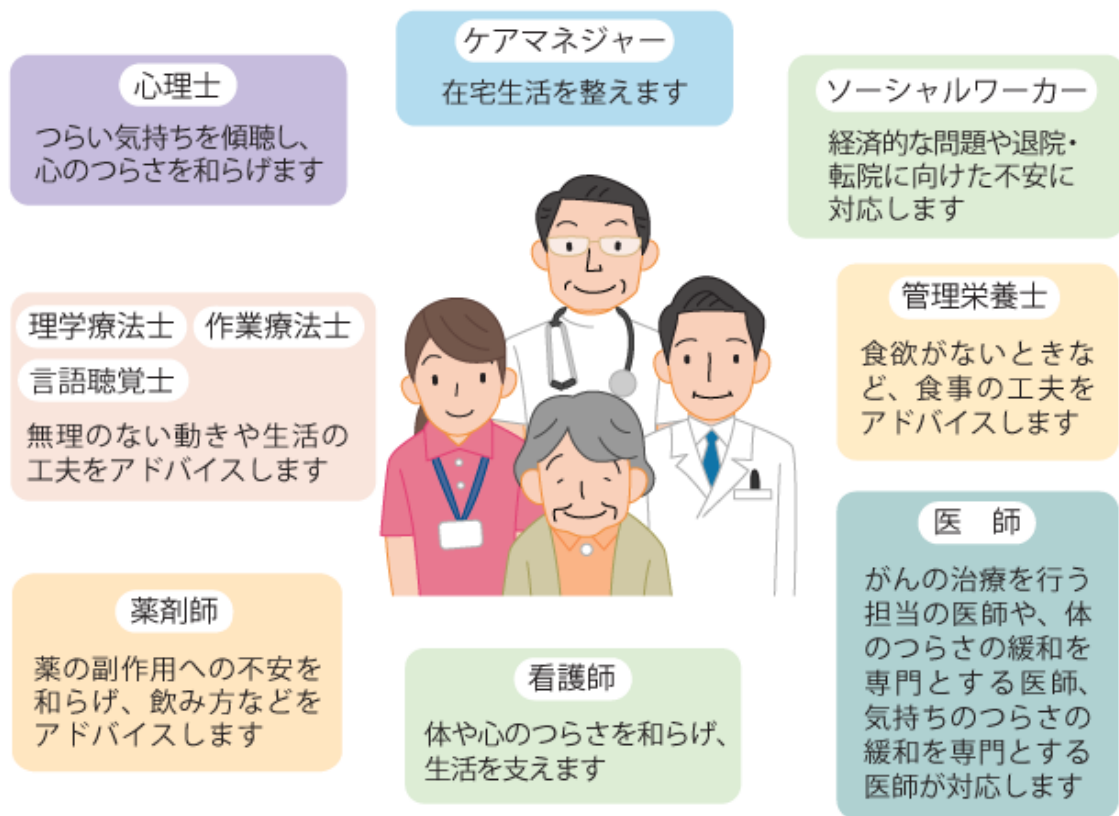


緩和ケアと聞くと、末期の患者さんに行われるものと思われるかもしれませんが。しかし、現在では WHO により、「生命を脅かす疾患による問題に直面している患者とその家族に対するケアである」とされており、終末期に限らずより早期から提供されるべきものであるということが示されています。

基本的には、担当の医師や看護師から受けますが、必要に応じてさまざまな職種の人がチームとなり、支えてくれます。

緩和ケアは、通院や入院、在宅医療で受けることができます。



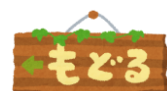


ホスピス

ホスピスとは、死期の近い患者に対して、身体的苦痛や死への恐怖をやわらげるための医療的・精神的援助を行う施設のことです。つまり、治癒や延命を目的とするのではなく、自分らしく最期を迎えるためのものです。緩和ケアと同意義で使われることもありますが、ホスピスの方が終末期のケアをより強く意識した言葉として捉えられる場合があります。



ホスピスの役割は、患者さんとその家族の身体的・精神的痛みを取り除くことです。そのため、医師や看護師、介護福祉士などのスタッフが連携しての理想的な環境づくりを行います。



まとめ

がんという病気について調べてみて、がんやその他の病気に対する意識が低いことに気づきました。日常生活の中で、自分がんになるかもしれないと危惧することなければ、実際にがんと診断された先の状況や気持ちはなかなか想像できないと思います。そのため、自分自身にも十分にリスクがあることを理解する必要があると感じました。

→その対策として

科学的根拠に根ざしたがん予防ガイドライン 「日本人のためのがん予防法（5+1）」



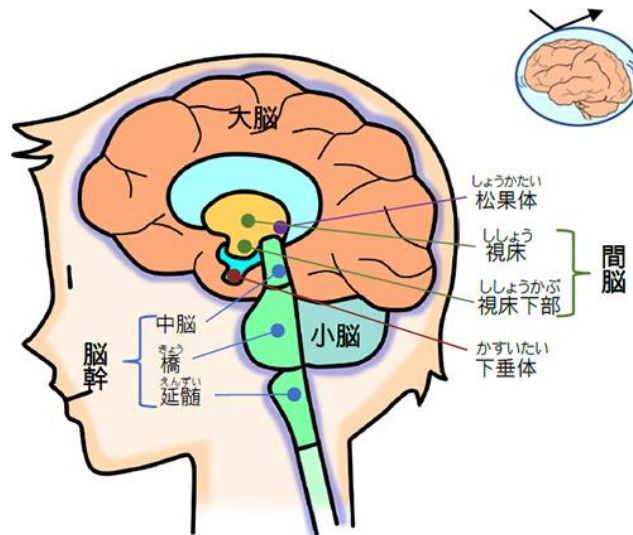
科学的根拠に基づくがん予防：「[国立がん研究センター がん情報サービス 一般の方へ](http://ganjoho.jp)」(ganjoho.jp)



脳疾患

脳の構造

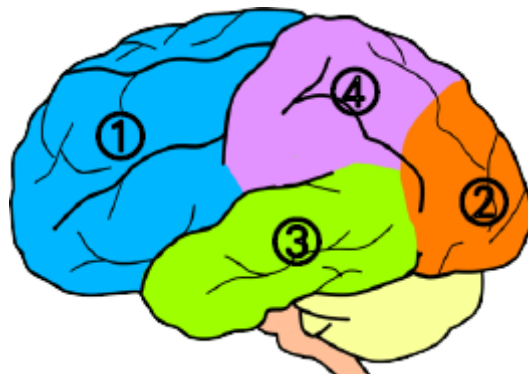
脳は主に「大脳」「小脳」「間脳」「脳幹」の4つに区分されている



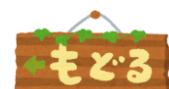
大脳…脳の 80%を占めており、人ならではの高い機能を担っている。左右の大脳半球で構成されており左右で機能が異なる。右の脳は左側からの情報を受け、主として体の左側を支配している。(左の脳はその逆)

脳は下記のように

分かれる



1. 前頭葉…運動、精神活動、判断、記憶、言語能力(左側)など
 2. 後頭葉…視覚情報の処理
 3. 側頭葉…記憶聴覚
 4. 頭頂葉…体性感覚に関与するもの。視覚、聴覚の統合、読み・書き・計算等
- 小脳…大脳の後下方に位置し、体の動きを調整し、スムーズな運動を可能としてい



る。眼球運動の調整や平衡感覚を保つ働き、走り方・泳ぎ方など運動の学習も担っている。 大脳から出た運動命令を調整し筋肉に指令を送る。

間脳…視床、視床下部で構成されており、脳幹と大脳のつなぎ役のような機能を持っている。体の感覚や視覚、聴覚などを大脳に伝える役割、体内時計の調整も担っている。視床は嗅覚以外の感覚情報を頭頂葉に送る、運動機能調節の補助機能などを担う。視床下部は体温調整、血圧、心拍、食べる・飲む、性行動、睡眠など生体リズムや怒り不安などの情報行動を調整し、また、尿量の調整、乳汁の分泌、子宮収縮などホルモン分泌を調整している。

脳幹…小脳の前方に位置し、中脳、橋、延髄からなる。生命維持に不可欠である血液循環、血圧、呼吸、嚥下などの機能コントロールをしている。意識レベルの覚醒状態(脳の目覚めの程度)も調整。12 対の脳神経のうち、10 対の核も存在。大脳、小脳からの運動情報を脊髄に伝え、手足や体から入ってくる感覚の情報を視床に伝えることも担っている。

脳の機能

一次機能…目、耳といった感覚受容器で感じた光・音を脳に伝える知覚機能、あるいは脳からでた命令に従って運動効果器である手足を動かす運動機能

高次機能…一次機能により得た情報をより高度な命令に変換する機能。一次機能と連携することにより経験した知識、記憶や言語を関連づけ理解する「認知」→それを言葉で説明

「言語」→新たに記憶「記憶」、または行動に移す「行為・遂行」→社会的な行動ができる「情動・人格」という流れ。

<https://survivorship.jp/brain-metastasis/structure/index.html>

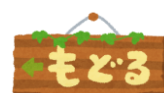
脳疾患

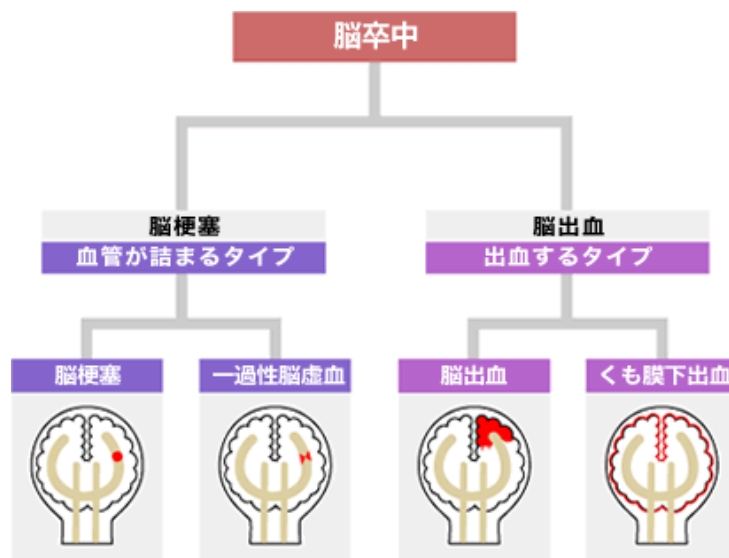
脳卒中＝脳血管障害…脳の血管が何らかの原因で侵され意識・運動障害を引き起こす病気

↓2つに分かれる

脳梗塞＝血管が詰まる、血液の流れの低下により酸素・栄養が行き渡らなくなり壊死すること。

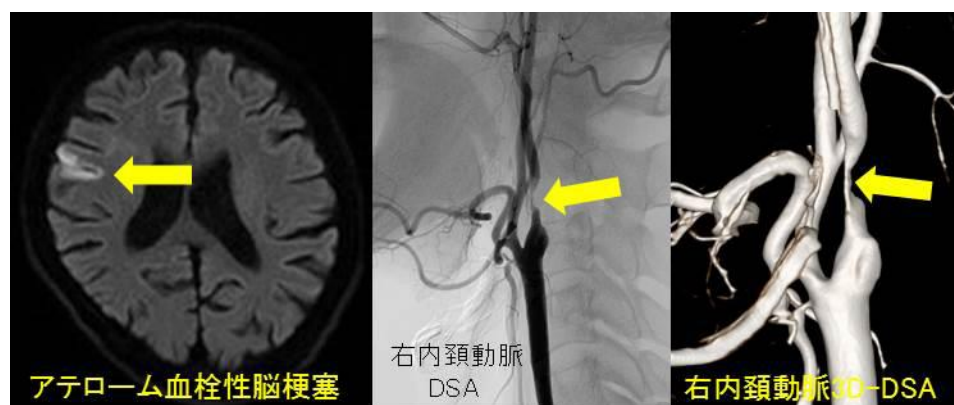
脳出血＝動脈が破れ、出血し塊になり圧迫すること。





脳梗塞…

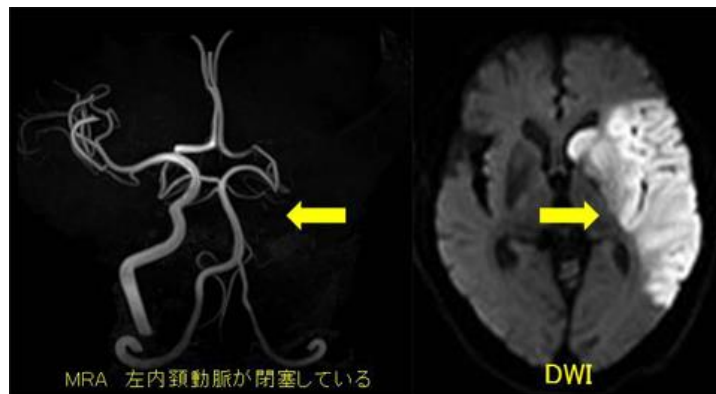
アテローム血栓性梗塞



比較的太い血管が動脈硬化し(加齢、高血圧、糖尿病、高脂血症、喫など)、血管が詰まる・血流が悪くなる・血栓がはがれ詰まること。

心原性脳塞栓症

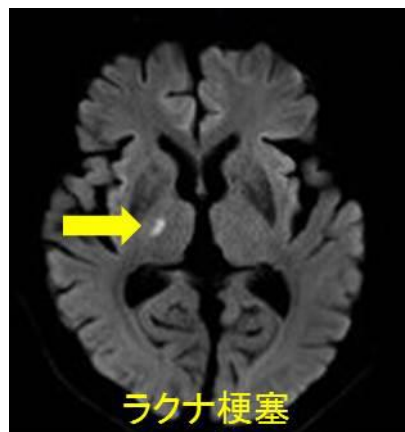




左内頸動脈閉塞による脳梗塞

心房細動や心臓弁膜症などから血栓ができそれが詰まること。

ラクナ梗塞



枝分かれした細かい血管が主として加齢、高血圧などの原因から詰まった状態のこと。

一過性脳虚血

動脈硬化により血栓がつまり手足のしびれや麻痺・言葉のもつれなどが一時的に起こること。その後血栓がとけ、バイパスができることで解消はするが脳梗塞の前ぶれなので安心してはいけない。

予防

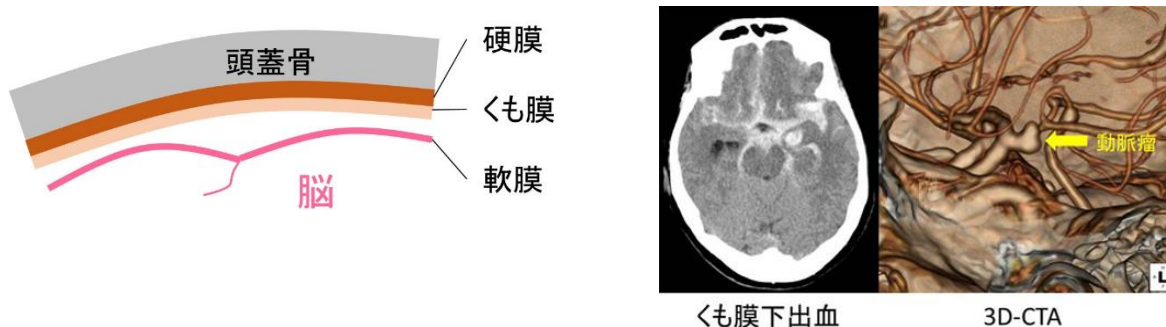
突然死の一因のため、発症を防ぐことしかできない。積極的に人間ドックに行きかつ「脳卒中の検査」をメニューに含める病院に行く必要がある。

脳出血…



くも膜下出血

脳と頭蓋骨の間に組織を保護するための脳膜がある。軟膜、くも膜、硬膜がありくも膜と軟膜の間にある動脈が破れ、出血すること。動脈が膨らんでできる脳動脈瘤(血管が枝分かれする場所によくできる)が破裂して起こることが多く、出血で脳内が圧迫され意識障害も起こる。



危険因子としては高血圧、多量飲酒、喫煙、高塩分、遺伝

予防

まずは動脈瘤の有無の確認が大切。あった場合、危険因子の管理が必要。
脳梗塞同様、人間ドックに行く必要がある。

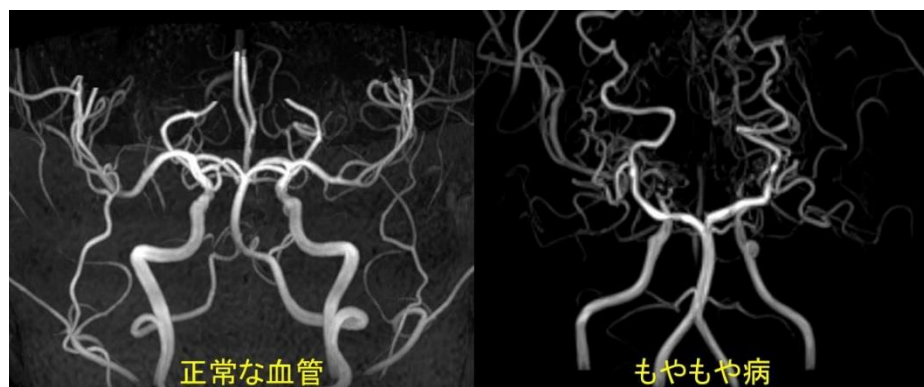
その他血管障害

未破裂脳動脈瘤

たまたまの検査で発見されることが多く、くも膜下出血の前の段階。

モヤモヤ病

脳に血管を送る太い血管が少しずつ詰まってしまう原因不明の病気。日本人に多く見られるが6～10人/10万程度と少ないが指定難病になっている。脳に入っていく内頸動脈が終端のところから徐々に細くなり、詰まっていき血流不足と感知した人間は代わりに底部の細い異常血管に送るようになり発達すること。



脳腫瘍

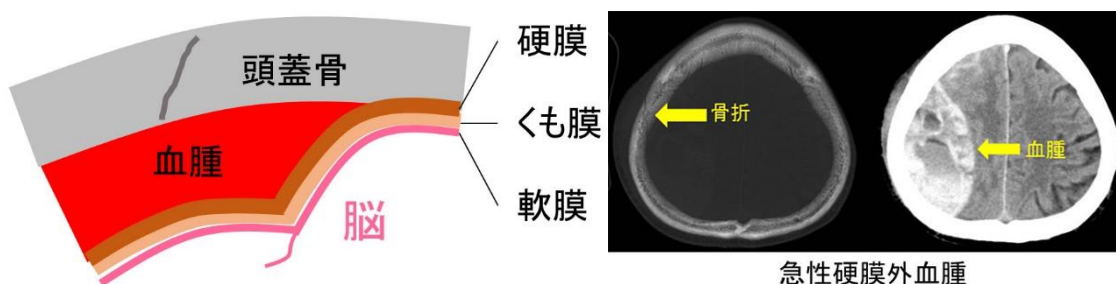
頭蓋骨内にできる腫瘍(脳自体に発生するもの、髄膜、脳神経、下垂体由来のものを指す)を総称したもので、良性・悪性と種類が多く検査で診断するしかない。原発性脳腫瘍と転移性脳腫瘍の2つに分けられる。原発性脳腫瘍には良性・悪性がある。良性と聞くと大丈夫な腫瘍と勘違いしがちだがそうではなく周囲の組織と境界が明らかなで全て摘出可能なもの。大きくなる速度がゆっくりだが正常な組織が圧迫され影響を及ぼす。悪性は良性とは真逆で境界が不鮮明で増大速度が速い腫瘍。10~12人/年10万人

↑ 内部受傷

頭部外傷…

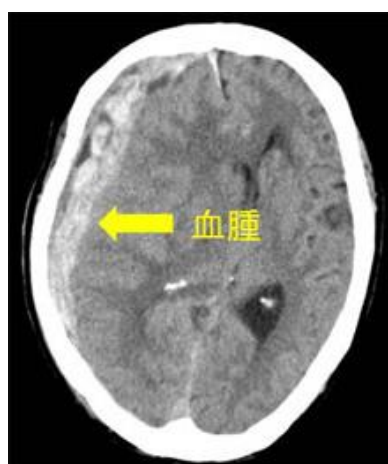
急性硬膜外血腫

外部からの力で頭蓋骨と硬膜の間で出血が起き血腫(血の塊)になり圧迫された状態。



急性硬膜下血腫

上記と少し異なり脳膜と脳の間で起きる。高齢者は軽度の損傷でも起き、受傷直後より経過的に意識障害が出始める。

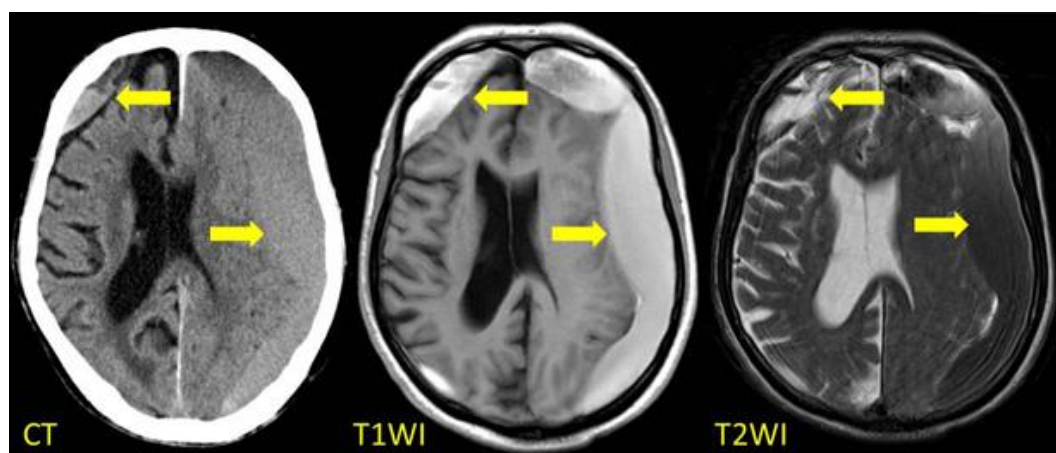


急性硬膜下血腫



慢性硬膜下血腫

頭部打撲直後の症状が軽微で画像診断でも異常がなく、1～2か月後に血腫に圧迫（硬膜と脳の間）され頭痛、ボケ、呂律異常、歩行異常が出始める慢性的なもの。



打撲直後と1～2ヶ月後

日常的な疾患

筋緊張性頭痛

頭蓋のまわりの筋肉が持続的に収縮することで起こる「肩こり」の脳バージョン（血液の循環が悪くなり、老廃物がたまり痛みが生じ嘔吐、吐き気を伴うかも）。名前の通り緊張、ストレスにより起こるもの。30分～7日間の持続性があり15歳以上の22%の頭痛がこれにあたり中高年に多い。睡眠や休息により解消

片頭痛

脳の血管の周りの自律神経の障害により起き脈打つような痛み。寝不足、寝すぎ、ストレスなどから起こり前兆として、目の前にキラキラ光るものが見え起きるもの、肩こり、疲労感などいろいろある。15歳以上の8.4%が悩まされまた、思春期から40代の女性に多い。治療としては人それぞれ起こる原因があるためそれにあった方法で治す。（通院もひとつの手、脳腫瘍の可能性も）



群発頭痛

頭痛の中では最も痛いと言われ、稀なもの。毎日のように起こり(群発期)2日に1回～1日8回出現する。目の奥、こめかみあたりにえぐられる痛みで、涙、鼻水、鼻づまりなど伴う。20～30歳の男性に多く季節の変わり目や決まった時期になる。群発期にアルコールを摂取すると1時間以内に確で痛みが出現。気圧低下も誘因。病院に行き対応してもらうしかなく根治療がない。

意外な脳疾患

双極性障害

生まれ持った脳の機能的な異常で遺伝的な傾向も強いもの。環境要因が重なって発症すること考えられる。気分障害でうつ状態、対極のそう状態(病的なまでに気分が高揚し、開放的になったり怒りっぽくなったりした状態)もみられる躁鬱病ともいわれる。

躁状態

病的エネルギーが高まりその程度によってⅠ型、Ⅱ型に分類される。

・Ⅰ型…ほとんど寝ることなく動き回り、多弁になる。仕事に対してはエネルギーが豊富だが、一つのことに集中できなくなり結果として何も処理できない状況になる。失敗の可能性の高い無茶なことに手を出したり、高額な買い物をしてしまったりと法的な問題も引き起こす可能性がある。身近な人に迷惑をかけ、一気に社会的信頼を失う危険性もある。

・Ⅱ型…Ⅰ型に比べ軽度のもので迷惑をかけることは少ないが明らかハイテンションで対人関係が積極的になる。

共通な点

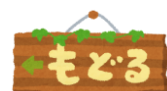
大きなトラブルを起こしたとしても、本人は困っておらず躁状態になっていることにも気付かず 調子が良い=普通 だと思っている。

うつ状態

躁状態とは逆に 調子が悪い、具合が悪い と感じるのがうつ状態。何に対しても興味がなくなり楽しい気分にはなれずうつとうしい気分が続く状態。うつ病と病的なエネルギーの低下という点では一緒だが少し異なり 不眠ではなく過眠、食欲低下ではなく過食、過度な倦怠感 など。非定型うつ病(気分の変動が激しく、夕～夜にかけ憂鬱になりやすく過食傾向になる)と似ていて診断が難しい病気。

治療

薬…躁・うつの改善、再発予防のため気分安定薬、抗精神病薬を中心に調整。うつ



症状の改善をする薬が少ないためやむなく抗うつ剤を慎重に使うこともあるが波を激しくしてしまうこともある。

rTMS 治療…repetitive Transcranial Magnetic Stimulation(反復経頭蓋磁気刺激療法)

- ・repetitive…繰り返し
- ・Trans…反対側へと超える
- ・Cranial…頭蓋骨の
- ・Magnetic…磁気の
- ・Stimulation…刺激

簡単に言うと脳に繰り返し磁気を利用して電気刺激を与えることで、脳の働きを正常に制御していく治療法。脳を刺激するため危険なイメージがあるが副作用も少なく(刺激による頭痛、顔の痙攣、不快感、耳鳴り、めまいなど治療中にしか起きない。ほんとに稀に躁状態に転じたり、失神、痙攣がある)安全性の高い治療法。日本では 2019 年に保険適用診療として認定された新しい療法。治療時間は 3 分～30 分と短く治療後の心身への負担も非常に少なく最短 2 週間で十分な治療効果が期待でき通院の時だけの治療。また、薬物療法に比べて再発率が低く抗うつ剤との併用でさらに低下する。

向いている人…薬の効果が不十分な人、副作用に抵抗がある人、短期間治療を望んでいる人。

行えない方…痙攣のリスクが高い方、頭頸部に金属や精密機器がある方。

デメリット…最低週 2 回の通院、再発予防法が確立されていない、実費治療中心で費用がかかる。

生活での治療…生活リズムの改善、社会リズム(社会的な刺激を数字にして見えるようにし、活動する時間を決め、基本は調子が安定する生活のルールを決めていくことで安定させる)

睡眠時に脳梗塞、脳出血を引き起こすこともあり舌根が落ち込みいびきをかくようになる。日頃かかない人は注意が必要。また、いびきは睡眠中の脳を酸欠状態にし、自律神経を刺激するため疲れが取れなくなる。

<https://www.ichinomiya-nh.com/cms/posts/detail/28>

<https://hachicli.or.jp/dock/dock-disease-brain.html>

<https://www.musashikosugi-cocoromi-cl.jp/service/psychiatry/disorder/bipolar/>

<https://www.tokyo-yokohama-tms-cl.jp/about-tms/tms-treatment/>



精神疾患と脳疾患

ADHD(注意欠陥多動性障害)

- ・Attention…注意
- ・Deficit…欠陥
- ・Hyperactivity…多動
- ・Disorder…障害

発達障害の一種で名前の通り、不注意さ・多動性・衝動性がみられる。場に応じてのコントロールが苦手なため、ミス、不注意などが目立ちやすい。現状詳しいことはわかっていないが生まれつきに何らかの機能異常があると考えられている。

1. 脳にある前頭前野の機能調節に偏りがある。

脳にある前頭前野は約 30%を占めておりサル 10%、犬 7%程度とされており、つまりは人間らしい行動をするためには欠かせないもの。前頭前野は思考・判断・注意・計画・自己抑制・コミュニケーションなど、ほかの動物にはないものに関わっています。そのため、機能調整に偏りがあると考えられている。

2. 脳の神経伝達物質が不足している

神経細胞同士は全て繋がっておらず、シナプス間隙(ニューロンという脳を構成する神経細胞同士の接触部)という間隙がありそこを神経伝達物質(ノルアドレナリン、ドーパミンなどの意欲、興奮に関わるもの・セロトニンなどの抑制性に関わるもの)が移動し、隣の神経細胞に情報を伝えていく。このような働きがあるが ADHD の方は気の神経伝達物質の量が少なく、正常に情報が伝えきれていないのではないかと考えられている。

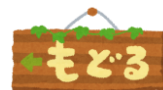
周りの人の接し方

ADHD の方の症状を間近で見るとイライラやストレスを感じるかもしれませんが手を出したり怒鳴ったりは禁物です。逆にストレスに感じほかに危害を加える危険性もあります(子供)。大人の場合、自己嫌悪・鬱につながり面倒くさいことになるのでポジティブに接することで環境は大きく改善されるそう。多動・衝動性の子供は遊び場などエネルギーを発散で来る場を設けると良いそう。

診断方法

DSM-5 という米国精神医学会が作成する精神疾患・精神障害の分類マニュアルがあり、これをもとに医師(精神科・神経科・心療内科など)が診断をしていく。起源として太平洋戦争帰還兵の治療に使っていた診断マニュアルが始まり。名前にある通り「5」が現在のものだが「3」から明確な目標「精神医学に共通言語を与える」ことを掲げ現在に至る。

ICD-10 というのも WHO が作成したのもあり精神疾患ならび体の病気なども含めた疾患全般の分類を記載しており DSM と同じく診断時に使用される。2018 年 6 月に 11 が公表され 2022 年 1 月に発効された。だが、日本語翻訳されていないままなので導



入はまだ。内容として項目数が増え、近年話題のゲーム症/ゲーム障害や性別不
合も新しい疾患概念として導入。

違いとして精神疾患の分類はほぼ変わりはないが、分類方法や診断が異なるものもある。

ちなみに、日本は WHO に加盟しているため厚生労働省のサイトに載っている
公式な診断や報告においては基本的に ICD が使われている。

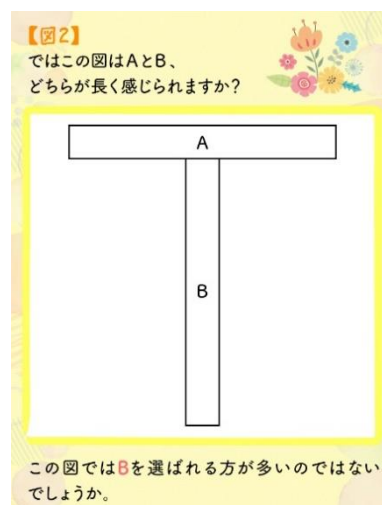
治療

心理社会的治療と薬物治療が中心。カウンセリングでは苦手としているところ、ミスや
衝動が起きやすい状況を確認しカウンセラーと患者さんが共に段階的に行動が変えら
れるよう促していく。薬物治療はノルアドレナリンやドーパミンといった脳内物質の不足を
改善する効果があるものを使い、また症状を抑制する効果も期待される。

<https://www.tawara-clinic.com/disease/adhd/>

<https://works.litalico.jp/column/system/034/>

脳雑学



実際は両方同じ

これを人は目の錯覚と言いますが、実は脳の錯覚。目で見ているが判断するのは脳
な為。

例)○○を思い浮かべないでください

思い浮かべないでください。○○を と言われたとする

このように否定的な表現が前後でどちらについても、その「○○」をイメージしてしまう。

普段の生活でも同じ

例)小さな子供に水を運んでもらうとする。

「この水こぼさずに運んでね」



「この水あのテーブルまで運んでね」 二通り言い方があるとする。

後者の方がこぼす確率が高い。「こぼす」などという失敗的、否定的な事柄を付け加えることで頭によぎってしまう。その結果が...。人にものを頼むときは肯定的な言葉を伝えるだけで結果が変わる可能性がある。

上記のように騙されやすいが高性能？！

脳の場合

例)車の運転中人が飛び出てきたとする。急ブレーキをかける。

下記のどちらか

反射...無意識に体が動く

反応...脳の命令で意識的に体が動く

解)反応

飛び出してきた人を目で確認した瞬間脳は「危険」を察知し、ブレーキを踏む、ハンドルを握る手・頭を守る体勢を取るなど瞬時に体の関係各所への的確な信号を送り危険を回避する。心が「びっくりした」という感情を感じる前に行動している。

一方、反射は熱いものを触った時思わず手を引っ込めてしまう行動が有名。未然に危険を防ぐが反応とは違い意識的に行われておらず、脊髄で情報が折り返されている。また、明るさによって瞳の大きさが変化する、食べ物を口に入れると唾液が出る、体温維持なども反射に含まれる。

「富岳」というスーパーコンピューター誕生前の「京」というものがあつた。脳が1秒間に処理する内容の1%を処理するのに約40分を要するらしい。

つまり、脳は「本能・経験・遺伝子の記憶」というあらゆる引き出しを持ち瞬時に取り出し処理する能力がある。

脳容量＝1ペタバイト

↓

1,000TB=1,000,000GB=ps4(500GB) 2,000,000 台

<https://www.teinei.co.jp/teinei-tsushin/detail/367>

まとめ

脳疾患には遺伝的なものもあり生活習慣も原因がある。なるのは仕方ないという考えはあるがそれはなった人がどうしようもなく言う言葉だと感じた。確かになつたら仕方がないが生活習慣を見直せば治るものや、人間ドックにいき早期発見で治せばいいだけの話。脳は人の機関の中で最も重要でちょっとしたことで全身に影響が出る。身近でヘルメットやエアバックなど頭を守るものが多いこと、とっさに頭を守るのも人間の本能が作り上げているかもしれない。脳疾患は治療が難しくリスクも高い。死亡率が多いのもそれが原因だと感じ医療が発達することを願う。

