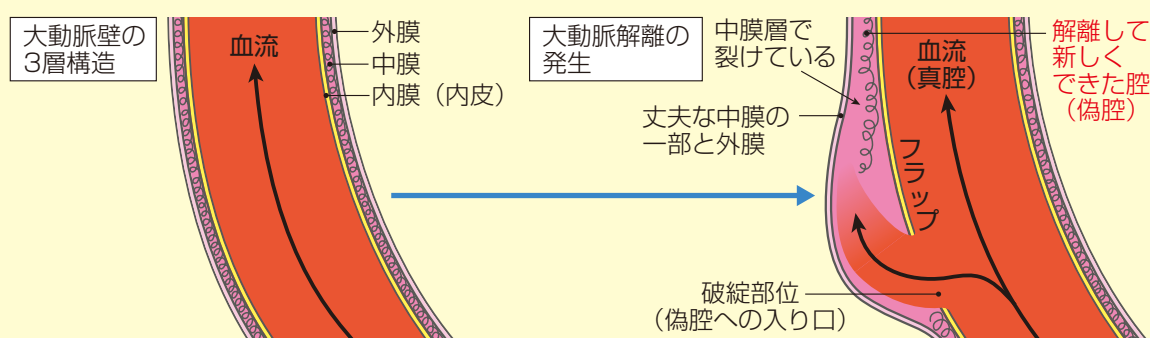


大動脈解離・解離性大動脈瘤と 日常生活管理

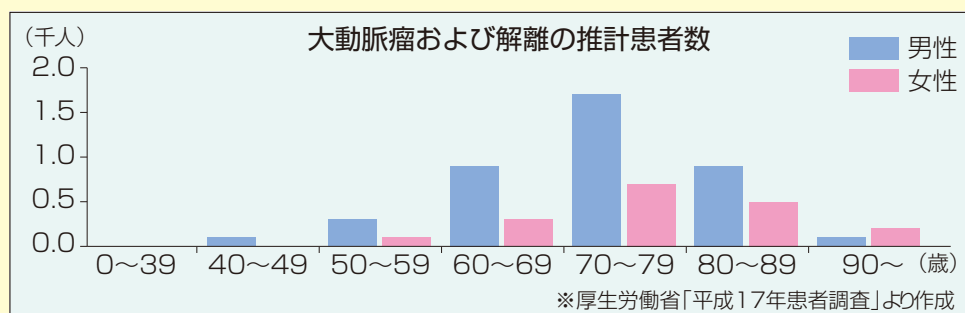
大動脈解離・解離性大動脈瘤とは

心臓から押し出された血液を全身に運ぶ動脈のなかで最も太い大動脈の壁は、内膜、中膜、外膜の3層構造になっています。この大動脈の壁が中膜の層で大動脈の走る方向に沿って2層に剥がれた状態を「大動脈解離」といいます。剥がれるきっかけとなった部位には裂け目(亀裂)ができており、血液が本来通っていた道(真腔)とは別に新たな通り道(偽腔)ができ、大動脈は2腔(境目は内膜層と中膜層の一部からなり、フラップと呼ばれる)に分かれています。

大動脈解離の裂けた箇所から偽腔に血液が流れ込んで、外側の薄い外膜側が瘤状になった場合は「解離性大動脈瘤」と呼ばれます。瘤のできた場所によって、腹部では「腹部大動脈瘤」、胸部では「胸部大動脈瘤」などと呼ばれることもあります。



大動脈解離・解離性大動脈瘤は男性が女性の約2～3倍多く見られるほか、ほとんどを40歳以上の中高年齢層が占めています。解離発症時は一刻を争う事態になりますので、早急に専門医の診断を受ける必要があります。



編 者 特定非営利活動法人 ジャパンハートクラブ

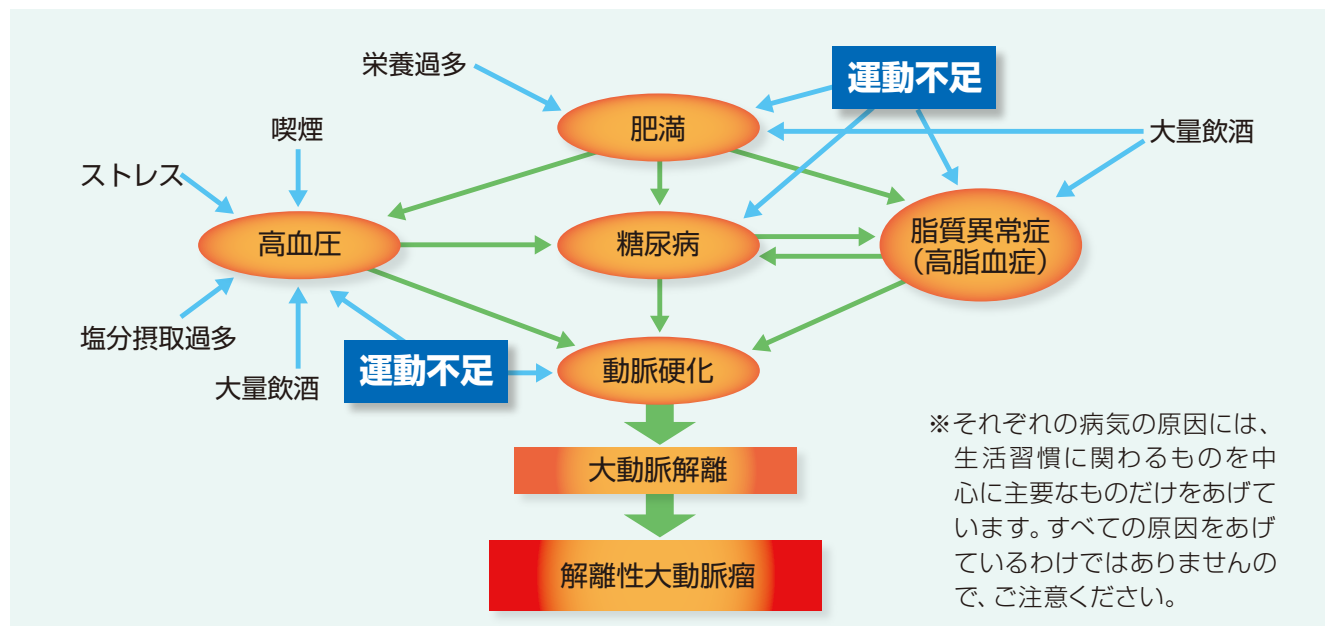
監 修 松尾 汎 松尾クリニック 理事長

総監修 伊東 春樹 公益財団法人 日本心臓血圧研究振興会附属榊原記念病院 顧問

ジャパンハートクラブ編

大動脈解離・解離性大動脈瘤の原因と予防

大動脈解離・解離性大動脈瘤の原因として、先天性(Marfan症候群など)、動脈硬化症、外傷などがあげられますが、ほとんどが動脈硬化症によるものです。下の図に示すように、動脈硬化症は、多くは運動不足、高血圧、糖尿病、脂質異常症(高脂血症)といった、いわゆる生活習慣病に起因しています。



大動脈解離・解離性大動脈瘤の予防には、日常の生活習慣を見直し、肥満をはじめ、高血圧や糖尿病、脂質異常症の是正が重要です。また、激しい運動を控えて軽い運動を毎日行い、急激な寒冷にさらされないようにして血圧の上昇を予防することも大切です。

内臓肥満に高血圧・高血糖・脂質代謝異常が組み合わさった「メタボリックシンドローム」が動脈硬化症の原因となりますが、これに喫煙が加わるとさらにリスクが高まります。2006年より禁煙治療に健康保険が適用されるようになりましたので、禁煙が難しい方は医療機関の禁煙外来を受診されるのも一つの方法です。

	診断基準	予防法
肥満	肥満度は $BMI = \text{体重(kg)} \div \text{身長(m)} \div \text{身長(m)}$ によって判定されます。	① 適度な運動を行う ② 脂肪分の多い食事の摂取を控える ③ 菓子類、果物、糖分、アルコールを控える ④ 食事は決まった時間にゆっくりと食べ、間食は控える ⑤ 無理なダイエットを繰り返さない ⑥ 外食を控える ⑦ 睡眠を十分にとる ⑧ 規則的な生活を送る ⑨ ストレスをためない
	●「肥満」の判定基準	
	BMI	
	日本肥満学会による判定	
	WHO基準	
	18.5未満	
	18.5以上25未満	
	25以上30未満	
	30以上35未満	
	35以上40未満	
	40以上	
	やせ	低体重
	普通	正常
	肥満1度	前肥満
	肥満2度	I度
	肥満3度	II度
	肥満4度	III度

BMI 25以上を肥満、BMI 35以上を高度肥満と呼びますが、この基準値だけで必ずしも治療が必要な「肥満症」となるわけではありません。肥満状態で、糖尿病などの健康障害があったり、とくに内臓に脂肪が蓄積している状態(内臓脂肪量が100cm²以上、またはウエスト周囲長が男性85cm、女性90cm以上)では、減量治療が必要になります。

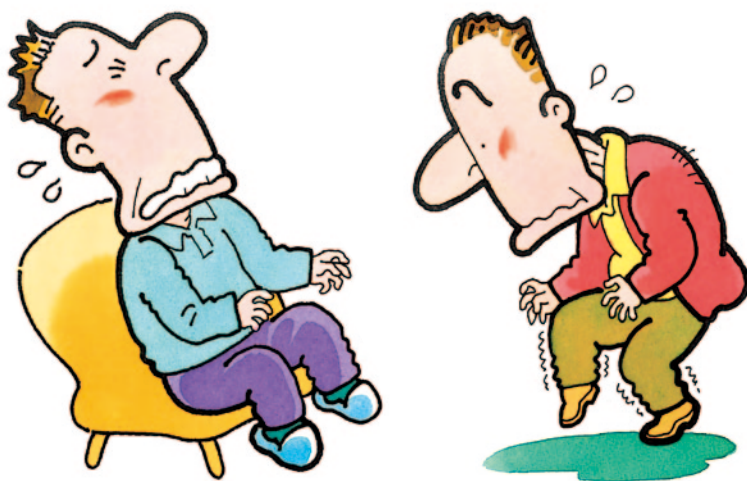
	診断基準／判定区分	予防法						
高血圧	収縮期高血圧 (日本高血圧学会) ※収縮期血圧(最高血圧)と拡張期血圧(最低血圧)にはそれぞれ独立したリスクがあるため、それぞれが異なる分類に属する場合は、高い方に分類します。	大動脈解離を起こした人の約3分の2が高血圧であり、血圧を厳格に管理することが極めて重要です。大動脈解離や大動脈瘤の予防のための明確な基準値はありませんが、冠動脈疾患を防ぐためにも、診察室血圧で収縮期140mmHg未満、拡張期90mmHg未満を目標とし、さらに収縮期130mmHg未満、拡張期80mmHg未満を目指しましょう。また、若年期のうちから好ましい生活習慣を確立し、中年を過ぎた人は定期的に血圧を測定する習慣をつけることも大切です。 ●予防法 ① 運動習慣をつける ② 塩分制限：6g/日未満 ③ 野菜・果物の積極的摂取：コレステロールや飽和脂肪酸の摂取を控える ④ 適正体重の維持：BMI(体重(kg)÷[身長(m)]²)で25を超えない ⑤ 飲酒管理：アルコール量で男性は20～30mL/日以下、女性は10～20mL/日以下 ⑥ 禁煙						
糖尿病	●空腹時血糖値および糖負荷試験2時間値の判定区分 (日本糖尿病学会) 注1) IGT (impaired glucose tolerance) はWHOの糖尿病診断基準に取り入れられた分類で、空腹時126mg/dL未満、75gOGTT2時間値140～199mg/dLの群を示す。 注2) IFG [impaired fasting glycemia (glucose)] は空腹時110～125mg/dL(WHO、ADA)で、2時間値を測定した場合には140mg/dL未満(WHO)の群を示す。	虚血性心疾患の予防で目標とされる、空腹時血糖110mg/dL未満、HbA1c 6.5%未満を目指しましょう。そのためには、日常的な運動習慣をつけること、食べ過ぎないこと、栄養のバランスをとることが大切です。ふだんの食事では次のことに気をつけましょう。 ●食事で気をつけること ① 野菜をたっぷりとる ② 食事は決まった時間にゆっくりと食べ、間食は控える ③ 甘いものや脂っぽいものは食べ過ぎない ④ 一人分ずつ取り分けて食べる ⑤ 塩分を控えめにする ⑥ 「ながら食い」はやめる ⑦ 多いときは全部食べずに残す ⑧ 茶碗は小ぶりのものを使う ⑨ 調味料は「かけずにつける」ようにする ⑩ 食品のエネルギーを知って、メニュー選びの参考にする						
脂質異常症(高脂血症)	●脂質異常症の診断基準 (日本動脈硬化学会) <table><tr><td>高LDLコレステロール血症</td><td>140mg/dL 以上</td></tr><tr><td>低HDLコレステロール血症</td><td>40mg/dL 未満</td></tr><tr><td>高トリグリセライド血症</td><td>150mg/dL 以上</td></tr></table> ※いずれも空腹時採血	高LDLコレステロール血症	140mg/dL 以上	低HDLコレステロール血症	40mg/dL 未満	高トリグリセライド血症	150mg/dL 以上	脂質異常症は、糖尿病や高血圧症に比べて怖い病気と感じている人が少ないのが現状です。しかし、脂質異常症は、動脈硬化の原因となるメタボリックシンドロームの因子の一つであり、自覚症状が出たときは、すでに心臓や脳または下肢の動脈硬化が進んだ状態となっていますので、自覚症状がないからといって安心してはいけません。脂質異常症と診断される基準値は、左の表のとおりです。 ●予防のために注意したいこと ① 運動習慣をつける ② 食事は1日3食きちんととる ③ 脂っこいものを控える ④ 就寝前に食べない ⑤ 間食は控える ⑥ 食べ過ぎによる肥満に注意する ⑦ お酒を飲み過ぎないようにする ⑧ 十分な睡眠をとる ⑨ ストレスをためないようにする ⑩ 定期的に健康診断を受ける
高LDLコレステロール血症	140mg/dL 以上							
低HDLコレステロール血症	40mg/dL 未満							
高トリグリセライド血症	150mg/dL 以上							

■ 大動脈解離・解離性大動脈瘤の症状

典型的な症状は、胸や背中が引き裂かれるように走る“突発的な激しい痛み”です。剥離・解離した場所によって、痛む箇所は、前胸部から肩、背部、腹部、腰部と異なります。また、大動脈に沿って解離が広がるにつれ、たいていの場合、その痛みは移動します。しかし、まれに痛みがほとんどなく、無症状のこともあります。

大動脈瘤が破裂した場合は、激しい胸痛やショックによる失神を起こし、ほとんどの例で病院にたどり着く前に死亡してしまいます。

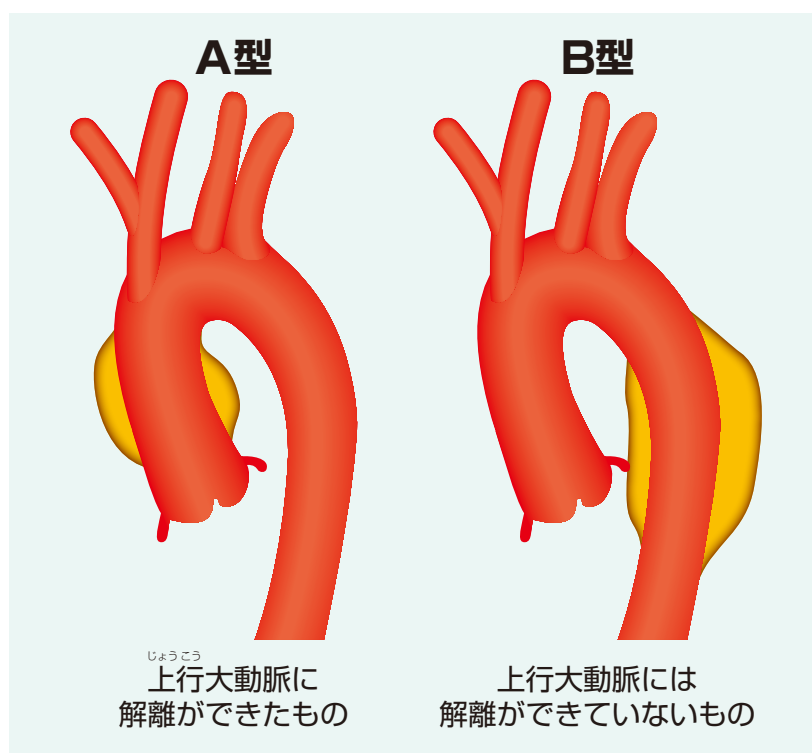
また、解離で血管・動脈の機能が障害されることもあり、脳の血流が悪くなった場合には、失神、^{けいれん}痙攣、意識障害などを起こします。血流の減った場所によっては、腹痛や足の痛みを起こすこともあります。



■ 大動脈解離・解離性大動脈瘤の分類

大動脈解離・解離性大動脈瘤は、できた場所によってスタンフォードA型とB型に分類されます。右図に示すように、心臓に近い^{じょうこう}上行大動脈に解離ができたものをA型、上行大動脈には解離ができていないものをB型といいます。

また、偽腔の中の血流状態により、血液が偽腔内を流れ続けている型と、血が固まって偽腔が血栓（血液の塊）で閉塞している型にも分類されます。



治療法

A型解離では、大動脈の破裂により心臓周囲に出血して心臓を圧迫し、大動脈弁を障害するため救命できないケースが多く、ほとんどが緊急手術の対象となります。これに対して、B型解離や偽腔が血栓で閉塞した型では、破裂する確率が少ないと判断されることが多く、その場合は血圧を下げて安静にすることによって破裂を防止する内科的治療が行われます。しかし、この場合でも破裂する危険性があり、血流の低下を来して腹痛や足の痛みがあれば緊急手術となります。

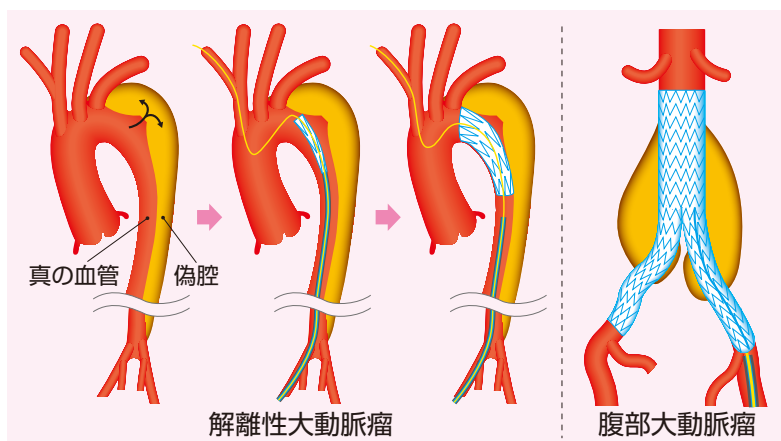
● 外科的治療

手術は“人工血管置換術”と呼ばれる、必要な範囲を人工血管で置き換える方法で行われます。置き換える場所によって、上行置換術、弓部全置換術、または下行置換術と呼び名が変わります。どの手術も、以前は危険率が高いとされていましたが、近年、手術手技の改良や人工血管の改良、体外循環法の確立などにより、手術成績が向上してきています。



● 内科的治療

手術を必要としない場合は、安静と薬による降圧、脈拍数の管理、持続する痛みに対する鎮痛が治療の中心となります。薬により血圧が安定した後も、医師の指導のもとでリハビリをしながら徐々にからだを動かしていくことが大切です。また、状態が改善して退院した後も、血圧をしっかり管理しなければ解離・瘤の進行や再発が起こる場合があります。ちなみに、血圧は収縮期血圧（最高血圧）を発症当初は通常100～120mmHgに維持しますが、長期的にもなるべく120mmHg以下にすることを目安にしています。透析中の人の場合も120mmHgぐらいに保つのが理想的とされています。



※近年、血管内手術が行われるようになってきました。上記のイラストはステント付人工血管を動脈瘤のある部分に挿入する方法です。



「大動脈解離・解離性大動脈瘤」術後の管理と日常生活の留意点

大動脈解離・解離性大動脈瘤で行われる手術は、裂けて破裂している血管、あるいは破裂しそうな血管を人工血管に置き換えるものです。しかし、解離が広い範囲に及ぶ場合は、手術をしても解離した血管のすべてが置き換えられない場合があり、元の状態のまま部分的に残ることもあります。そのため、定期的にMRIやCT、エコーなどで大動脈の検査を受けることはもちろん、将来、偽腔（解離してできた新たな腔）が拡大して破裂することのないよう、日ごろから正常血圧値を維持するための厳重な管理が求められます。

一方、内科的治療（安静・降圧療法）で破裂の危険がなくなった場合も、解離そのものが消失したわけではなく、その後の生活等によっては徐々に拡大して破裂に至る可能性が残されています。半年、あるいは最低でも年に1回は、CT等の検査を受けるなど経過観察をしていく必要があります。

A) 血圧のコントロールと日常生活

(1) 薬物による血圧のコントロール

手術後に吻合部や血管への影響を防ぐために、血圧の管理は最も大切です。良好な血圧のコントロールは、再解離の発症を約3分の1に減らすとの報告があります。血圧を適正に保つために、以下のような降圧薬が用いられますが、医師や薬剤師の指示に従ってきちんと服用しましょう。

利尿薬	利尿薬は、腎臓に作用して尿量を増やし、体内や血管内に余分に蓄えられた水分を取り除くことにより血圧を下げます。 ●服用時の注意点 利尿薬を服用していても、多量の塩分を摂取すると血圧が上がってしまうため、塩分摂取量は6g/日未満に抑えることが大切です。また、アルコール類と一緒に服用すると効き過ぎる場合がありますし、就寝前に服用すると利尿作用によって睡眠が妨げられますので、注意が必要です。
β遮断薬	β遮断薬は、心臓の交感神経の働きを抑えて心拍数を減らすことで血液の排出量を減らし、血圧を下げてくれる薬です。特に若年者で繁用されています。 ●服用時の注意点 心臓に持病を抱えている人が服用すると心不全を誘発したり、気管支ぜんそく傾向の人が服用すると気管支ぜんそくを悪化させたりすることがあります。また、徐脈（＝心拍数が50回/分未満）、めまい、のどの渇き、食欲不振などが起こる場合もあります。このほか、喫煙習慣はβ遮断薬の効果を弱めることも知られていますので、禁煙することが望まれます。
カルシウム拮抗薬	カルシウム拮抗薬は、細胞外から細胞内へのカルシウムの移動を妨げることによって平滑筋の収縮力を弱める薬です。血管が拡張し、動脈の平滑筋が弛緩すると、血管抵抗が減少して血圧が下がります。 ●服用時の注意点 血管の拡張が急激に起こるタイプのカルシウム拮抗薬の場合、顔面紅潮や動悸がしたり、脈が速くなったりすることがあります。
アンジオテンシン変換酵素阻害薬	アンジオテンシン変換酵素阻害薬は、不活性のアンジオテンシンⅠから強力な血管収縮・昇圧作用を持つアンジオテンシンⅡへの変換を阻害します。 ●服用時の注意点 副作用として、空咳（からげき）、発疹などの過敏症状、食欲不振、めまい、動悸、脱力感、せきなどがあります。
アンジオテンシンⅡ受容体拮抗薬（ARB）	強力な血管収縮・昇圧作用を持つアンジオテンシンⅡが作用する受容体に結合して、アンジオテンシンⅡの作用が抑制されます。最近、繁用されている薬のひとつです。 ●服用時の注意点 空咳（からげき）はほとんど出ませんが、肝障害、腎障害などに注意して使用します。

(2) 食生活上の留意点

食事の内容は血圧に大きな影響を及ぼします。塩分は1日6g未満に抑えるようにしなければなりません。また、肥満によって血圧は上昇しますので、食べ過ぎにも注意が必要です。

◎塩分をとり過ぎないためのポイント

1. 新鮮な野菜を使う
2. 酸味・香辛料・香味野菜を利用する
3. 甘みを減らして、だしでコクを出す
4. 食べ方を見直す

麺類を食べる際には汁を残す。また、加工食品（塩辛、たらこ、ハム・ソーセージなど）、佃煮、漬物などにも塩分がたくさん含まれていますので、注意しましょう。

(3) 寒さ対策

暖かいところから急に寒いところに出ると、血管が収縮し、血圧が上がります。冬場は室内温度と外気温の差をできるだけ少なくする工夫が大切です。

(4) 入浴

熱いお湯に入ると、心臓に負担がかかり、血圧が上がります。40度程度のぬるめのお湯に入るようにし、長風呂は避けましょう。

(5) 排便

いきみの時間が長いと、血圧が上昇します。決まった時間に排便するよう心がけ、便秘を予防することが大切です。

(6) 睡眠と休息

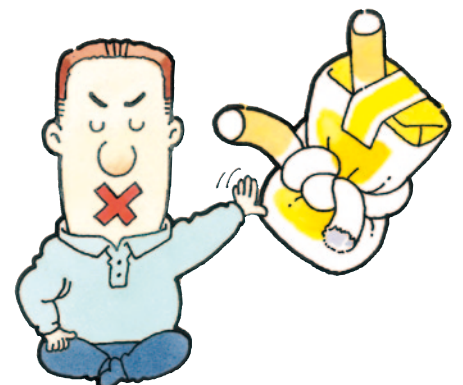
ストレスはなるべく避け、睡眠、休息を十分にとり、疲れを残さないよう心がけましょう。

(7) たばこ・酒

喫煙は大動脈瘤の拡張速度を20～30%増加させるといわれており、腹部大動脈瘤の破裂や死亡は、非喫煙者に比べて高いことが報告されています。たばこは速やかにやめましょう。また、自分がたばこを吸っていなくても、家族や職場など周囲で吸っている人がいるとリスクが増加する"受動喫煙"も問題になっています。

お酒は飲み過ぎると、肝臓や皮下に脂肪がたまり、太る原因にもなります。個人差はありますが、アルコールの1日摂取量は30mL未満が望ましいとされています（日本酒なら1合、ビールなら中ビン1本、ウイスキーならダブル1杯くらい）。週1～2回は休肝日を設けましょう。

●高血圧の自覚症状（症状のないことが多い）

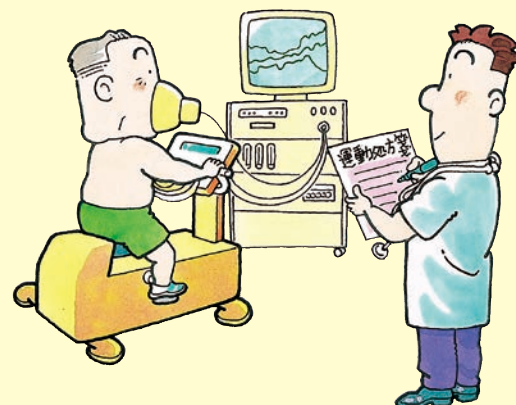


B) 運動療法

軽い運動は、血液の流れをよくし、生活習慣病(糖尿病・脂質異常症・高血圧・肥満など)の予防や治療、ストレスの解消に役立ちます。

運動する前には運動負荷試験(右図)を行って、医師に「運動処方」を出してもらいましょう。通常は交感神経活性が強くないAT(嫌気性代謝閾値)以下で、かつ血圧が150mmHg以下の運動が処方されます。

行ってもよい運動の種類は、個人の状態によって若干異なりますが、基本的に運動中の最大血圧(収縮期)が150mmHg以上にならないような運動(歩行、サイクリングなど)が推奨されます。重量挙げのような急激な進展や屈曲をする動作、または過度に力む動作が含まれる運動は避けてください。通常、安静時の目標血圧は120mmHgですが、130mmHg以下であれば運動は実施できます。しかし、運動は個人差がありますので、どの程度の運動をしたらいいかは主治医の先生とよく相談してください。



● 運動療法の効果

- ・ 血圧下がります。
- ・ 心肺機能がよくなり、体力が回復します。
- ・ 筋肉や骨が鍛えられ、老化を防ぐことができます。
- ・ 血栓ができにくくなり、冠動脈の狭窄やバイパスの閉塞を予防します。
- ・ 動脈硬化の進展を妨げ、虚血性心疾患などの原因となる危険因子を是正します。
 - 悪玉(LDL) コレステロール、中性脂肪、おなかの脂肪を減らします。
 - 善玉(HDL) コレステロールを増やすほか、血圧や血糖値を下げます。
- ・ 自律神経が安定し、ストレスも解消します。
- ・ 不整脈が減ります。

■ 参考図書

- 1) 「大動脈瘤・大動脈解離診療ガイドライン(2011年版)」(日本循環器学会)
- 2) 「心血管疾患におけるリハビリテーションに関するガイドライン(2012年改訂版)」(日本循環器学会)
- 3) 「心筋梗塞二次予防に関するガイドライン(2011年改訂版)」(日本循環器学会)
- 4) 「虚血性心疾患の一次予防ガイドライン(2012年改訂版)」(日本循環器学会)
- 5) 「[最新改訂版]心臓病の予防・治療とリハビリ——狭心症・心筋梗塞の最新治療法」(伊東春樹)：主婦と生活社

■ 関連ホームページ

- 心臓リハビリ・運動療法が可能な施設一覧 <http://square.umin.ac.jp/jacr/hospital/>
- ジャパンハートクラブ <http://www.npo-jhc.org/>

※このパンフレットの著作権はNPO法人ジャパンハートクラブに帰属します。
転載を希望される場合は事務局(info@npo-jhc.org)までご連絡ください。