

気をつけよう！

コレステロールと生活習慣



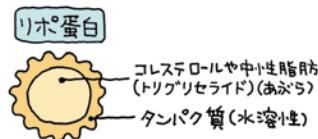
1

「コレステロール」・ 「中性脂肪(トリグリセライド)」とは？



「コレステロール」や「中性脂肪(トリグリセライド)」は体内にある脂質(あぶら)の一種です。悪者扱いされることがあります、どちらも私たちのからだになくてはならない物質です。

脂質は、水と同じく溶けやすいタンパク質と結びついて(リポ蛋白)血液中に存在し、全身に運ばれます。

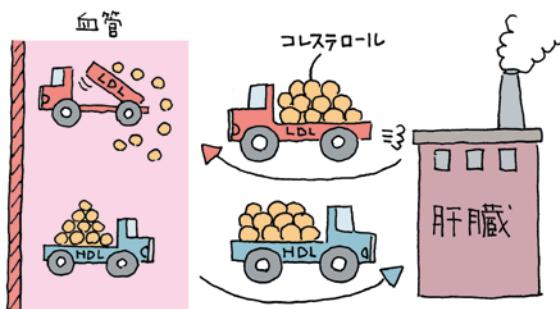


コレステロール

からだの中のコレステロールには、①細胞膜の主な材料、②副腎皮質ホルモンや性ホルモンの原料、③脂肪の消化に必要な胆汁の主成分になる、などのはたらきがあります。コレステロールの約2/3は体内(主に肝臓)でつくられ、約1/3は食事からとりいれられています。

血液中のコレステロールは、どのリポ蛋白に含まれているかにより、**LDL(悪玉)**コレステロールと、**HDL(善玉)**コレステロールがあります。

◎ LDLとHDLのはたらき



LDL(悪玉)コレステロール

肝臓から体内的各臓器へコレステロールを運びます。増えすぎると、動脈硬化の原因になります。

HDL(善玉)コレステロール

血管や体内にたまつた余分なコレステロールを回収し、肝臓に戻します。動脈硬化を防ぐはたらきがあります。

中性脂肪(トリグリセライド)

中性脂肪(トリグリセライド)は、私たちが活動するときのエネルギー源になるほか、体温を保ったり、外部の衝撃から内臓を守るはたらきがあります。

主に糖分や脂肪酸を材料として肝臓でつくられ、肝臓や脂肪組織に蓄えられます。アルコールはこれを促進します。血液中の中性脂肪(トリグリセライド)が増えすぎるとHDLコレステロールは逆に減少し、動脈硬化が促進されます。

コレステロールが高い状態が続くと

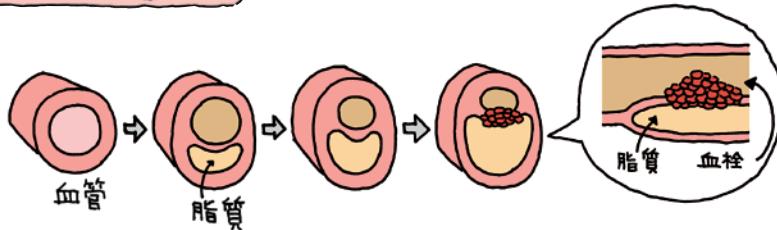


脂質異常症と動脈硬化

血液中のLDLコレステロールや中性脂肪(トリグリセライド)が増えすぎたり、HDLコレステロールが少なくなる状態を「**脂質異常症**」といいます。

LDLコレステロールが高いと血管の壁に滲み出て溜まり、血管の内側が狭く硬くなり、血液が流れにくくなります。この状態を「**動脈硬化**」といいます。脂質異常症も動脈硬化も、痛みやかゆみなどの自覚症状のないことが多いため、放置しがちです。

動脈硬化の進みかた



動脈硬化により起こる病気(動脈硬化性疾患)

動脈硬化が進むと、血管の内側がさらに狭くなります。脳や心臓の血流が悪くなると、血管の壁が破れて血栓ができ、血管がつまったりします。すると、下記のような病気を発症する危険性が高くなります。

脳 ▶ 脳梗塞

心臓 ▶ 狹心症、心筋梗塞

手足など ▶ 末梢動脈疾患(PAD)



3

コレステロールや中性脂肪 (トリグリセライド)が高くなる原因



● 生活習慣の乱れ

脂質異常症の多くは、生活習慣の乱れが原因です。

最近は子どもでも食生活の乱れや運動不足によって脂質異常症が増えています。



- ◆肥満 ◆運動不足 ◆ストレス・疲れ ◆睡眠不足、生活リズムの乱れ
- ◆食べすぎ、偏食、脂肪・糖分のとりすぎ、お酒の飲みすぎ など

● 体質(遺伝性)

遺伝的な要因が原因になることがあります(家族性高コレステロール血症)。若いうちから発症すると、若年性の心筋梗塞などが起こりやすくなります。



● 喫煙

たばこの煙には、HDLコレステロールを下げる有害成分が含まれています。



● その他の影響

糖尿病、甲状腺機能低下症、腎不全などの病気が原因になることもあります。

また、加齢や閉経によりLDLコレステロールが高くなることもあります。



4

脂質異常症の診断とタイプ



脂質異常症は、血液検査で調べることができます。血液中のそれぞれの脂質[LDLコレステロール、HDLコレステロール、中性脂肪(トリグリセライド)及びNon-HDLコレステロール(総コレステロール値-HDLコレステロール値)*]の値によって、下記の4つのタイプにわけられます。

*中性脂肪(トリグリセライド)の値が高い場合など、必要に応じて用いられます。

■ 脂質異常症の診断基準

LDL(悪玉)コレステロール

140mg/dL以上 → 高LDL(悪玉)コレステロール血症

120~139mg/dL → 境界域高LDL(悪玉)コレステロール血症*

HDL(善玉)コレステロール

40mg/dL未満 → 低HDL(善玉)コレステロール血症

中性脂肪(トリグリセライド)

150mg/dL以上(空腹時採血***) → 高中性脂肪(トリグリセライド)血症

175mg/dL以上(隨時採血***)

Non-HDLコレステロール

170mg/dL以上 → 高non-HDLコレステロール血症

150~169mg/dL → 境界域高non-HDLコレステロール血症*

※スクリーニングで境界域高LDL(悪玉)コレステロール血症、境界域高non-HDLコレステロール血症を示した場合は、高リスク病態がないか検討し、治療の必要性を考慮します。

※基本的に10時間以上の絶食を「空腹時」とします。ただし水やお茶などカロリーのない水分の摂取は可とします。空腹時であることが確認できない場合を「隨時」とします。

【参考】日本動脈硬化学会(編):動脈硬化性疾患予防ガイドライン2022年版. 日本動脈硬化学会, 2022, P22

健康診断などで、脂質異常症と診断されたら、自覚症状がなくても一度医療機関を受診しましょう。適切な治療を早めに受けることが大切です。

「脂質異常症」と「高脂血症」

上記診断基準のタイプをまとめていうときは「脂質異常症」と呼んでいます。ただし、高LDL(悪玉)コレステロール血症や高中性脂肪(トリグリセライド)血症を指すときは、従来から使われている「高脂血症」と呼ばれることもあります。



5

治療の目的と内容



脂質異常症は、長期間にわたり治療を続けることが大切です。これまでの生活習慣で改善すべき点や、病気のことよく理解しましょう。

治療の目的

治療の目的は、血液中の脂質を良好な値にコントロールして、動脈硬化や動脈硬化により起こる病気（心筋梗塞など動脈硬化性疾患）（P2参照）を予防することです。

動脈硬化性疾患は、脂質異常症だけでなく、右記のようなリスクの数が多いほど、発症する危険が高くなると考えられています。

動脈硬化性疾患を予防するためには、脂質異常症の治療とあわせてこれらのリスクのケアをすることも大切です。

◎心筋梗塞、狭心症による死亡率



NIPPON DATA 80 Circ J 2006; 70: 960-964より作図

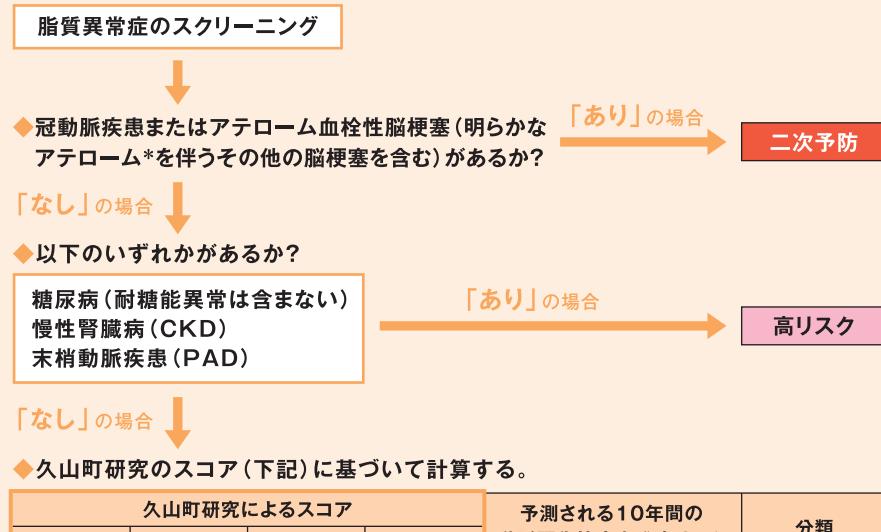
メタボリックシンドロームとは？

メタボリックシンドロームは動脈硬化性疾患の原因として注目されています。「内臓脂肪型肥満（ウエスト周囲長で評価）」に加えて、「脂質」「血圧」「血糖」のうち2つ以上の項目が診断基準にあてはまる状態を、メタボリックシンドロームといいます。



あなたの管理目標値を医師に確認してみましょう。

動脈硬化性疾患予防から見た脂質管理目標値設定のためのフローチャート



久山町研究によるスコア				予測される10年間の動脈硬化性疾患発症リスク	分類
40~49歳	50~59歳	60~69歳	70~79歳		
0~12	0~7	0~1	—	2%未満	低リスク
13以上	8~18	2~12	0~7	2~10%未満	中リスク
—	19以上	13以上	8以上	10%以上	高リスク

*頭蓋内外動脈に50%以上の狭窄、または弓部大動脈粥腫(最大肥厚4mm以上)

久山町スコアによる動脈硬化性疾患発症予測モデル

①性別	ポイント	④血清LDLコレステロール	ポイント
女性	0	120mg/dL未満	0
男性	7	120~139mg/dL	1
		140~159mg/dL	2
		160mg/dL以上	3
②収縮期血圧	ポイント	⑤血清HDLコレステロール	ポイント
120mmHg未満	0	60mg/dL以上	0
120~129mmHg	1	40~59mg/dL	1
130~139mmHg	2	40mg/dL未満	2
140~159mmHg	3		
160mmHg以上	4		
③糖代謝異常(糖尿病は含まない)	ポイント	⑥喫煙**	ポイント
なし	0	なし	0
あり	1	あり	2
①~⑥のポイント合計			点

**過去喫煙者は⑥喫煙はなしとする。

► 管理目標値

治療方針の原則	管理区分	脂質管理目標値 (mg/dL)			
		LDLコレステロール	Non-HDLコレステロール	中性脂肪(トリグリセライド)	HDLコレステロール
一次予防 まず生活習慣の改善を行った後 薬物療法の適用を考慮する	低リスク	160未満	190未満	150未満 (空腹時) 175未満 (隨時)	40以上
	中リスク	140未満	170未満		
	高リスク	120未満 (*)の場合100未満	150未満 (*)の場合130未満		
二次予防 生活習慣のは正とともに薬物治療を考慮する	冠動脈疾患またはアテローム血栓性脳梗塞(明らかなアテロームを伴うその他の脳梗塞を含む)の既往	100未満 (**)の場合70未満	130未満 (**)の場合100未満		

*糖尿病がある場合は末梢動脈疾患(PAD)、細小血管症(網膜症、腎症、神經障害)合併時、または喫煙ありの場合に考慮します。

**「急性冠症候群」、「家族性高コレステロール血症」、「糖尿病」、「冠動脈疾患とアテローム血栓性脳梗塞(明らかなアテロームを伴うその他の脳梗塞を含む)」の4病態のいずれかを合併する場合に考慮します。

日本動脈硬化学会(編)：動脈硬化性疾患予防ガイドライン2022年版。日本動脈硬化学会, 2022, P71

管理区分については、P6「動脈硬化性疾患予防から見た脂質管理目標値設定のためのフローチャート」の分類を参照してください。

脂質異常症の治療について

脂質異常症の治療は、管理区分に応じて行います。どの管理区分(リスク)に該当するかは、今後10年間に心筋梗塞や脳梗塞など冠動脈疾患を発症する確率(絶対リスクといいます)を、年齢、コレステロール値、血压、喫煙の有無などから予想して、わりふられます。



■ 治療の内容

これまでの生活習慣の改善を行います。

食生活を変えたり、運動をはじめるなどで、LDLコレステロールや中性脂肪(トリグリセライド)の値を正常な状態に戻します。

生活習慣の改善を行っても脂質の値が改善しない場合は、お薬による治療が検討されます。

ただし、病状によっては早い時期からお薬による治療をはじめことがあります。



効果があらわれなければ



6

生活習慣の改善



長年続けてきた習慣を変えるのは、簡単なことではありませんが、できるところから、少しづつ、着実に変えていくことが大切です。

また、がんばりすぎてストレスをためないように、長く続けられる方法をみつけましょう。生活習慣病の予防や健康づくりにもつながるので、家族みんなでとりくむのもひとつの方法です。

何を改善するの？

A



食生活を変える

▶ P9~P12

B



運動をはじめる

▶ P13

C



その他(禁煙など)

▶ P14

続けることが大事です

脂質異常症のもっとも重要な治療は生活習慣の改善です。数値が下がってきたら、管理目標値を維持できるように、その生活習慣を続けます。

また、すでにお薬を服用している場合でも、生活習慣の改善をあわせて行います。





A 食生活を変える

食生活の乱れは、脂質バランスの乱れをまねく大きな原因のひとつです。食生活を見直し、食事のバランスを整えましょう。

● 総エネルギー摂取量を正しくする(食べすぎをなくす)

自分に合ったエネルギー摂取量を知り、適正体重を維持しましょう。食事は腹8分目にとどめましょう。

$$\text{総エネルギー摂取量(kcal/日)} = \text{目標とする体重(kg)}^{\ast 1} \times \text{身体活動量}^{\ast 2}$$

※1: 18~49歳:[身長(m)]²×18.5~24.9kg/m² 50~64歳:[身長(m)]²×20.0~24.9kg/m²

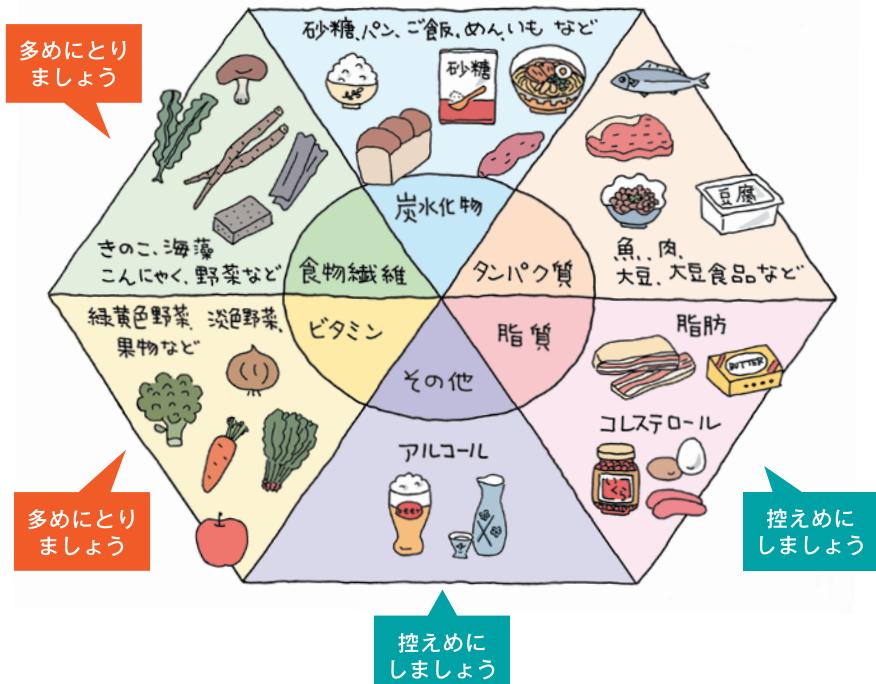
65~74歳:[身長(m)]²×21.5~24.9kg/m² 75歳以上:[身長(m)]²×21.5~24.9kg/m²

※2: 軽い労作: 25~30 普通の労作: 30~35 重い労作: 35~

日本動脈硬化学会(編):動脈硬化性疾患予防ガイドライン2022年版. 日本動脈硬化学会, 2022, P78, P101

● 栄養をバランスよくとる

食べる量に気をつけながら、いろいろな食品をまんべんなく食べるように心がけましょう。タンパク質は肉より魚を、脂肪は動物性より植物性のものを選びましょう。



食事のポイント

- ◆ 1日3回、バランスのとれた規則正しい食生活を。
- ◆ 寝る前2時間は食べない。
- ◆ 適正なエネルギー量をとって、適正体重を維持する。
- ◆ 食物繊維などのLDLコレステロールを減らす食品を積極的にとる。
- ◆ 間食(お菓子)、清涼飲料水、お酒は控えめに。

食事の工夫

揚げ物、炒め物より、煮物、焼き物を。



丂は油や卵を使ったものが多いので、栄養バランスのよい定食を。



めん類(うどん、そば、ラーメンなど)の汁は残しましょう。



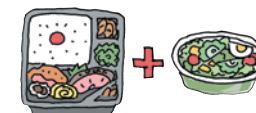
洋食や中華より、油の控えめな和食を。



お酒のつまみは、刺身、豆腐、野菜の煮物など油の控えめなものを。



持ち帰りのお弁当(コンビニ弁当など)は、野菜サラダをプラスしてバランスよく。



調理の工夫

● 調理用の油は、動物性脂肪(バター、ラード)より、植物性脂肪(オリーブ油や菜種油)がおすすめです。

● 油を控えめにしましょう。

和食は油を使わない調理法(煮物、おひたし、焼き物、蒸し物)が多く、おすすめです。

● 食物繊維を多めに食べるため、調理を工夫しましょう。

味噌汁、スープ、鍋物にすると、根菜類や青菜、きのこ類を一度にたくさん食べられます。

● 低エネルギーのメニュー(酢の物、おひたし、煮物など)を用意しましょう。

食事のポイント

▶ 控えたい食品

LDLコレステロールを増やす食品			中性脂肪(トリグリセライド)を増やす食品		
卵・乳製品	魚の卵	うなぎ	レバー・鳥の皮	いか・えび・貝	甘みの強い果物 ジュース
チョコレート	チーズ・生クリーム・バター				甘いお菓子
脂肪の多い肉 (ベーコンなど)	トランス脂肪酸を多く含む食品 (マーガリン・ショートニングなど)				スナック菓子
					アルコール

▶ 積極的にとりたい食品

LDLコレステロールや中性脂肪(トリグリセライド)を減らす食品					
緑黄色野菜	きのこ	納豆、豆腐などの大豆加工品			
こんにゃく	海藻 (わかめ、海藻、昆布など)	青魚 (さば、いわし、あじなど)	ナット類		

*: 甲状腺の病気のある方は、海藻（特にこんぶ）の食べすぎはヨード過剰になるので注意してください。

お酒を控えましょう

アルコールは、飲みすぎると中性脂肪(トリグリセライド)が増え、結果的に動脈硬化を進めるため、適量にとどめましょう。

- 休肝日を設けましょう。
- 習慣的な飲酒だけでなく、不規則な多量飲酒も動脈硬化性疾患のリスクを増加させます。
- 1日あたりの飲酒量の目安は25g以下
(エタノール換算)にしましょう。

飲酒量の目安

- ・日本酒：1合
- ・ビール：中びん1本
- ・焼酎：半合
- ・ウイスキー・ブランデー：ダブル1杯
- ・ワイン：グラス2杯



アルコールを飲むとき

中性脂肪(トリグリセライド)の値が高い人は、飲みすぎないように工夫しましょう。

飲みすぎない方法

- ① 食前ではなく、食後に飲む。
- ② 飲む量を決める。
- ③ お酒もつまみも時間をかけてゆっくりとる。
- ④ お酒が進むつまみを選ばない。



B

運動をはじめる



脂質異常症の予防や治療では、食生活の改善とともに、運動不足を解消することが重要です。運動が苦手な方も、日々の生活の中でこまめにからだを動かすよう心がけ、習慣にしていきましょう。

運動の効用

- ◆ 基礎代謝のアップ(燃焼系のからだにする)
- ◆ 皮下脂肪や内臓脂肪を減らし、蓄積されるのを防ぐ
- ◆ 中性脂肪(トリグリセライド)が減り、HDLコレステロールが増える
- ◆ インスリン抵抗性の改善 ◆ 生活習慣病の予防や治療
- ◆ ストレス解消 ◆ 体力の向上

運動のポイント

- はじめる前に、必ず医師のチェックを受けましょう。
- 有酸素運動を1日30分以上、週3回以上(できれば毎日)続けましょう。
- 少し汗ばむ位^{*}の運動を目安に。*運動したときの心拍数/1分あたり【138-(年齢÷2)】を目安に
- ウォーキングアップ、こまめな水分補給を忘れずに。
- 体調がすぐれないときは、無理せず休むようにしましょう。
- 無理な力がかかったり、競技性の高い運動は、避けましょう。

おすすめの運動

有酸素運動、特にウォーキングが最適です。自分のペースで無理のないように行いましょう。楽しく、長く続けられる運動を選ぶことが大切です。

その他のおすすめの運動

- ・早歩き 　・社交ダンス
- ・水泳 　　・自転車こぎ
- ・水中歩行
- ・体操(ラジオ体操など)
- ・太極拳 など



C

その他の改善点

● 禁煙する

喫煙（紙巻たばこ、加熱式たばこなど）は、動脈硬化や心筋梗塞の危険因子であり、血管内皮機能障害が報告されています。できるだけ早く禁煙しましょう。

自分の意思だけで禁煙するのが難しい場合などは、禁煙外来で治療を受けるという方法もあります。他の人が吸ったたばこの煙を吸い込む受動喫煙も冠動脈疾患、脳卒中の危険性を高めるため、注意が必要です。

禁煙を成功させるコツ

- ライターを持たないようにする。
- 周りの人に禁煙の宣言をする。
- 禁煙補助薬（ニコチンガム、ニコチンパッチなど）を利用してニコチン依存からぬけだす。
- ノンカロリーガムや酢昆布などで口寂しさを紛らわせる。

医薬品と治療用アプリによる禁煙診療も可能です。医師にご相談ください。

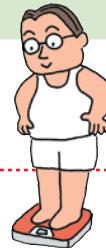
● 体重をコントロールする

肥満（特に内臓肥満）があると、脂質や糖の代謝異常を起こしやすくなります。体重をきちんとコントロールしましょう。

あなたの肥満度は？

体格指数(BMI) = 体重(kg) ÷ 身長(m) ÷ 身長(m)

※BMI：25以上→肥満、18.5以上25未満→適正体重



● ストレス・疲れを解消する

ストレスにさらされていると、心身の緊張が高まり、脂質異常症や動脈硬化の悪化につながります。

からだを動かす、はたらきすぎない、ゆっくりお風呂に入る、など自分に合った解消方法をみつけましょう。



● 生活リズムを整える

睡眠不足や生活リズムの乱れは脂質代謝に悪い影響を与えます。十分な睡眠、規則正しい生活リズムを心がけましょう。

治療薬について

生活習慣を改善しても、LDLコレステロールや中性脂肪(トリグリセライド)が管理目標値まで下がらない場合、動脈硬化性疾患を予防するために脂質異常症のお薬による治療を検討します。

脂質異常症の新しいお薬をつくるための研究は盛んに行われており、今後も治療薬が増えしていくと期待されます。

▼お薬の種類と主なはたらき

LDLコレステロール値を下げる薬	スタチン系薬剤
	陰イオン交換樹脂
	小腸コレステロールトランスポーター阻害薬
	PCSK9阻害薬(注射薬) など
中性脂肪(トリグリセライド)の値を下げる薬	フィブラーート系薬剤 選択的PPAR α モジュレーター
	ニコチン酸誘導体
	EPAなど多価不飽和脂肪酸 など
	フィブラーート系薬剤 選択的PPAR α モジュレーター など

※お薬の種類や注意点などについては、医師または薬剤師に相談してください。

医療機関名

沢井製薬株式会社