

癌 (Cancer)

癌を予防するための食事

適正な体重を維持しましょう。

赤みの肉は食事の10%以下に。

野菜をたくさんとりましょう。

脂肪は食事の15-30%に。(日本の伝統食は10%)

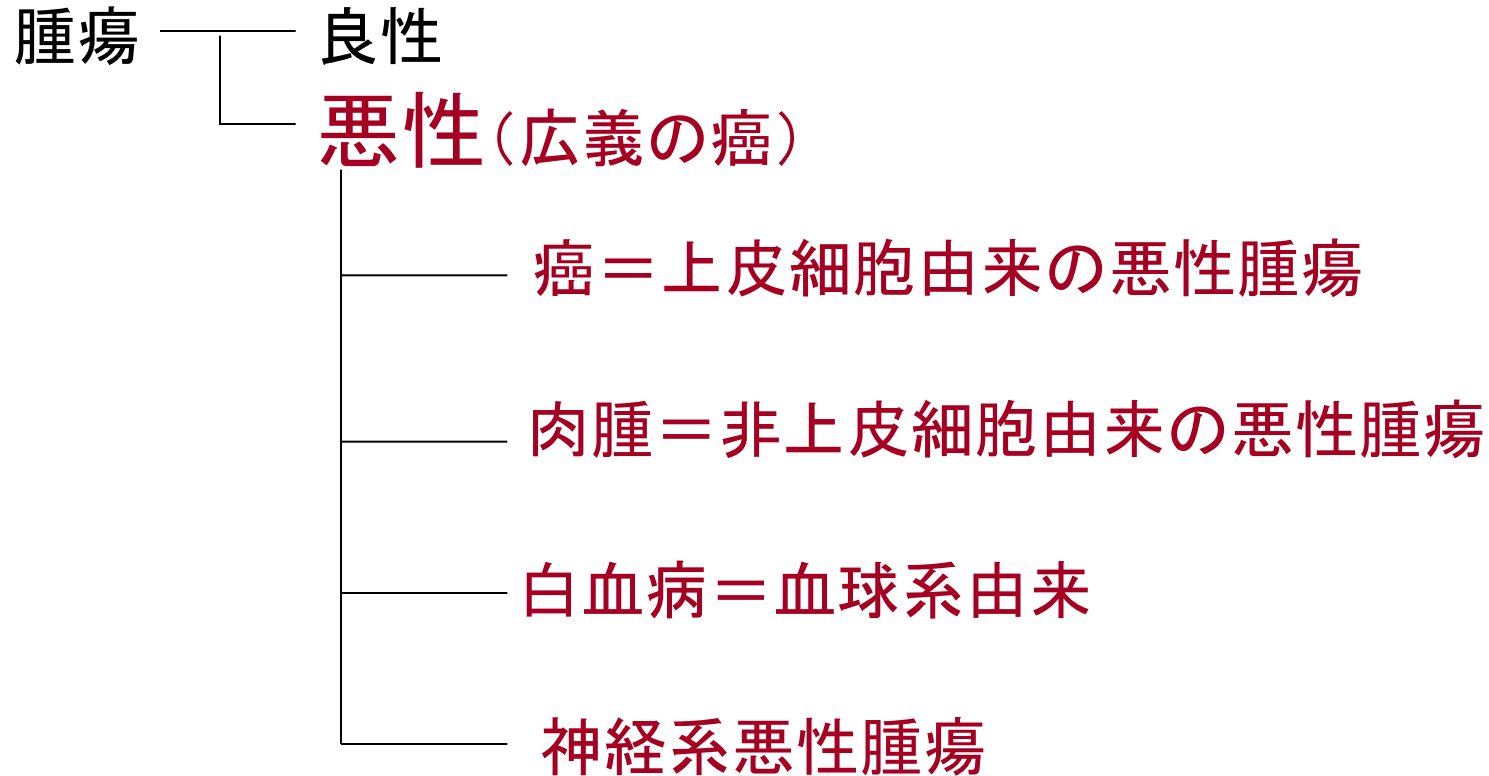
砂糖を多く含んだ食物は避けましょう。

塩分は減らしましょう。

アルコールは控えめに。

母乳を飲ませましょう。

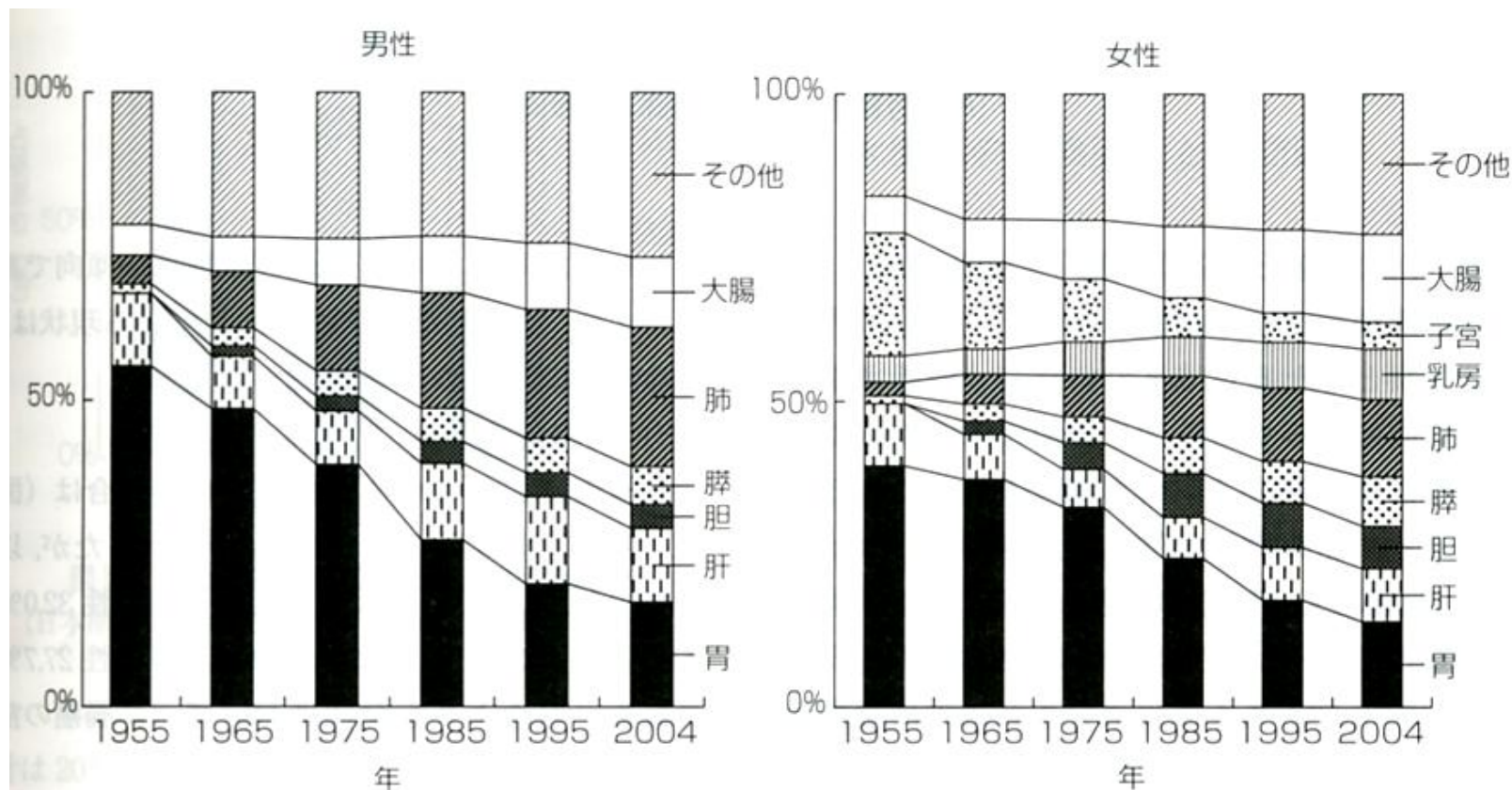
癌の定義



癌別罹患率と死亡率

	日本 (罹患率1999年 死亡率2003年)				米国 (2000年)			
	男		女		男		女	
	罹患率	死亡率	罹患率	死亡率	罹患率	死亡率	罹患率	死亡率
1	胃	肺	乳房	大腸	前立腺	肺	乳房	肺
2	大腸	胃	大腸	胃	肺	前立腺	肺	乳房
3	肺	肝臓	胃	肺	大腸	大腸	大腸	大腸
4	肝	大腸	肺	乳房	膀胱	膵臓	子宮	膵臓
5	前立腺	膵臓	子宮	肝臓	リンパ腫	リンパ腫	卵巣	卵巣

性別・部位別の悪性新生物死亡数割合の推移



(日本内科学会雑誌Vol96No2「大腸癌の疫学」2007)

微生物と癌

ウイルス

- ・EBウイルス(ヘルペスウイルス科):バーキットリンパ腫、上咽頭癌
- ・成人T細胞白血病ウイルス(レトロウイルス科):成人T細胞白血病
- ・ヒトパピローマウイルス16型(パポーバウイルス科):子宮頸部がん
- ・B型肝炎ウイルス(ヘパドナウイルス科)C型肝炎ウイルス(フラビウイルス科):肝癌
- ・ヒト免疫不全ウイルス(レトロウイルス科):エイズ

細菌

- ・ヘリコバクターピロリ:胃がん

寄生虫

- ・住血吸虫症・膀胱癌

がんの2%は、将来CTが原因!?

検査にともなう撮影1回あたりの被爆量

CT検査:15-30ミリシーベルト

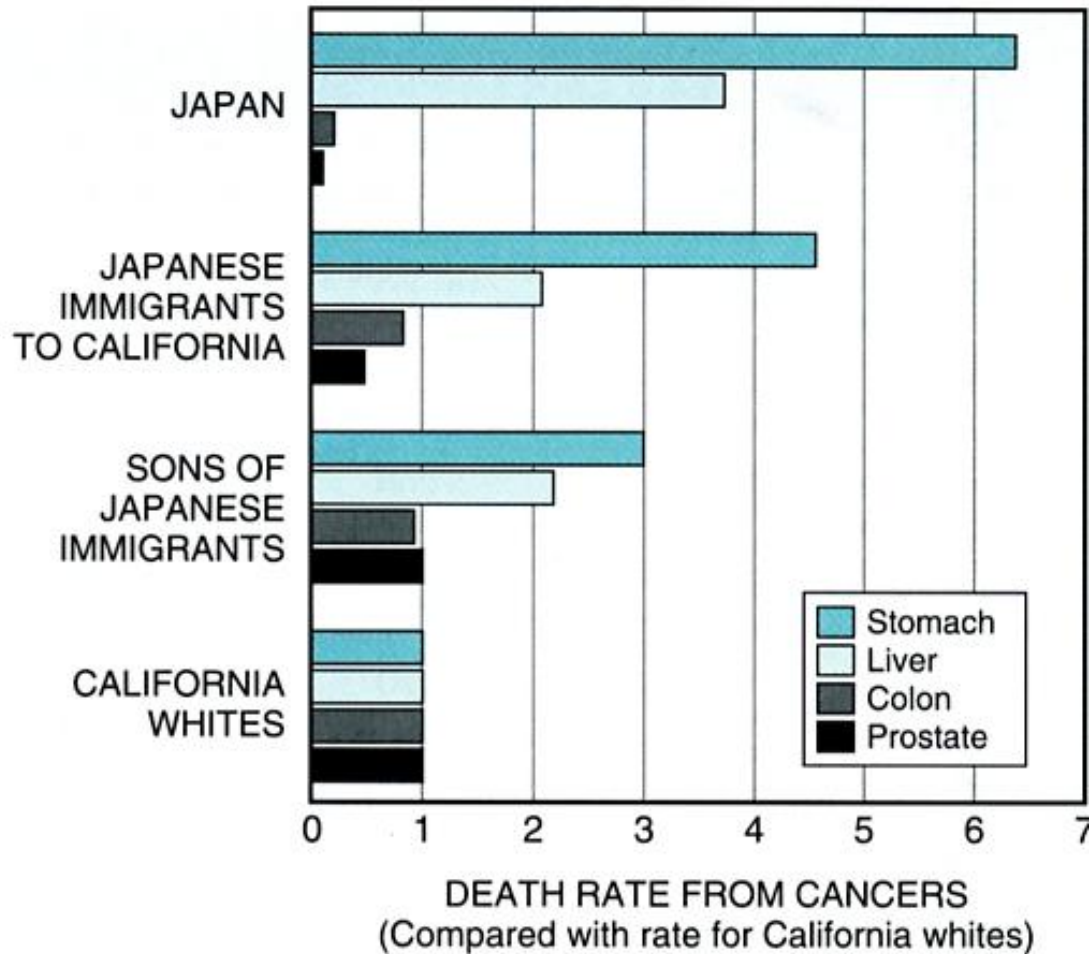
胸部X-P:0.01-0.15ミリシーベルト

乳癌検診:3ミリシーベルト

広島や長崎の原爆被爆者の疫学データと比較するなどした場合、将来全米のがん患者の1.5-2.0%の発癌に寄与すると推計

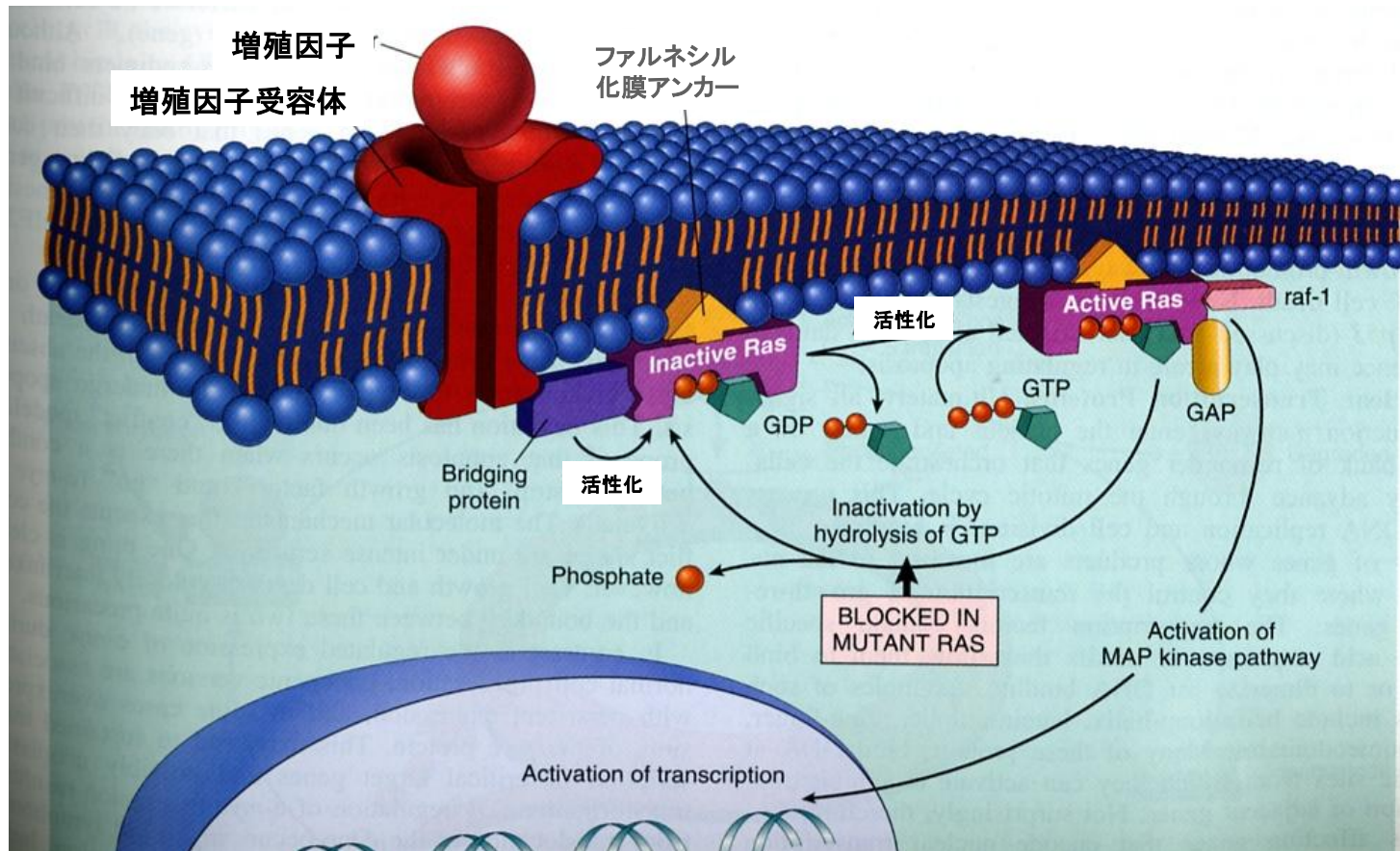
- ・不必要な検査はしない。
- ・特に若年者での不要な検査は避ける。

遺伝子か環境か？



(Pathologic basis of disease, Sixth edition, p273)

癌遺伝子:RAS



(Pathologic basis of disease, Sixth edition, p281)

癌細胞は、正常細胞と何が違うか

癌細胞は、自己増殖能をもつ。不死化。

癌遺伝子産物は、制御されない自己増殖を可能にする。

アポトーシスを回避する(テロメラーズの発現)

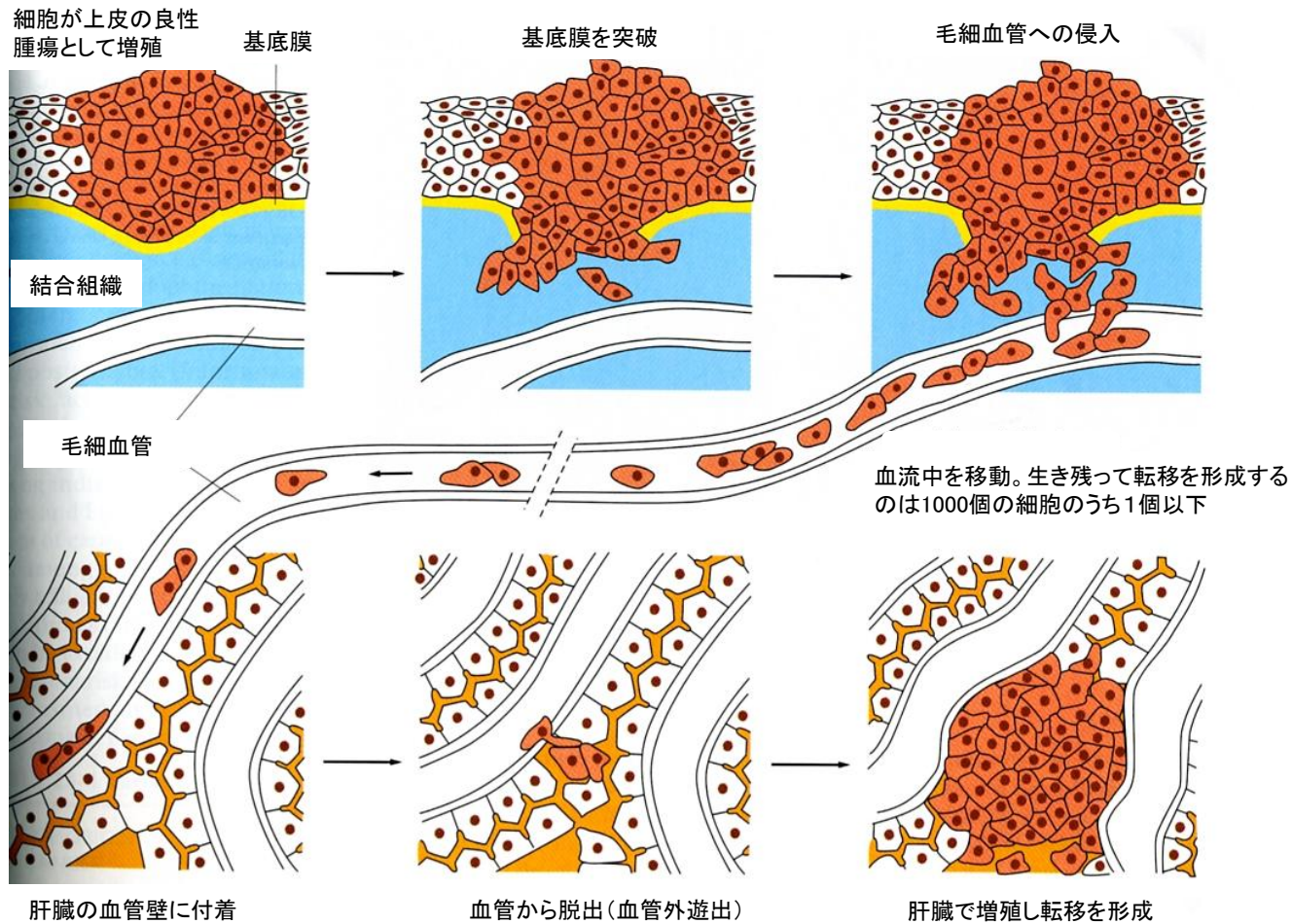
癌細胞は、転移ができる。

遊走能の獲得や、周囲の正常組織壊す

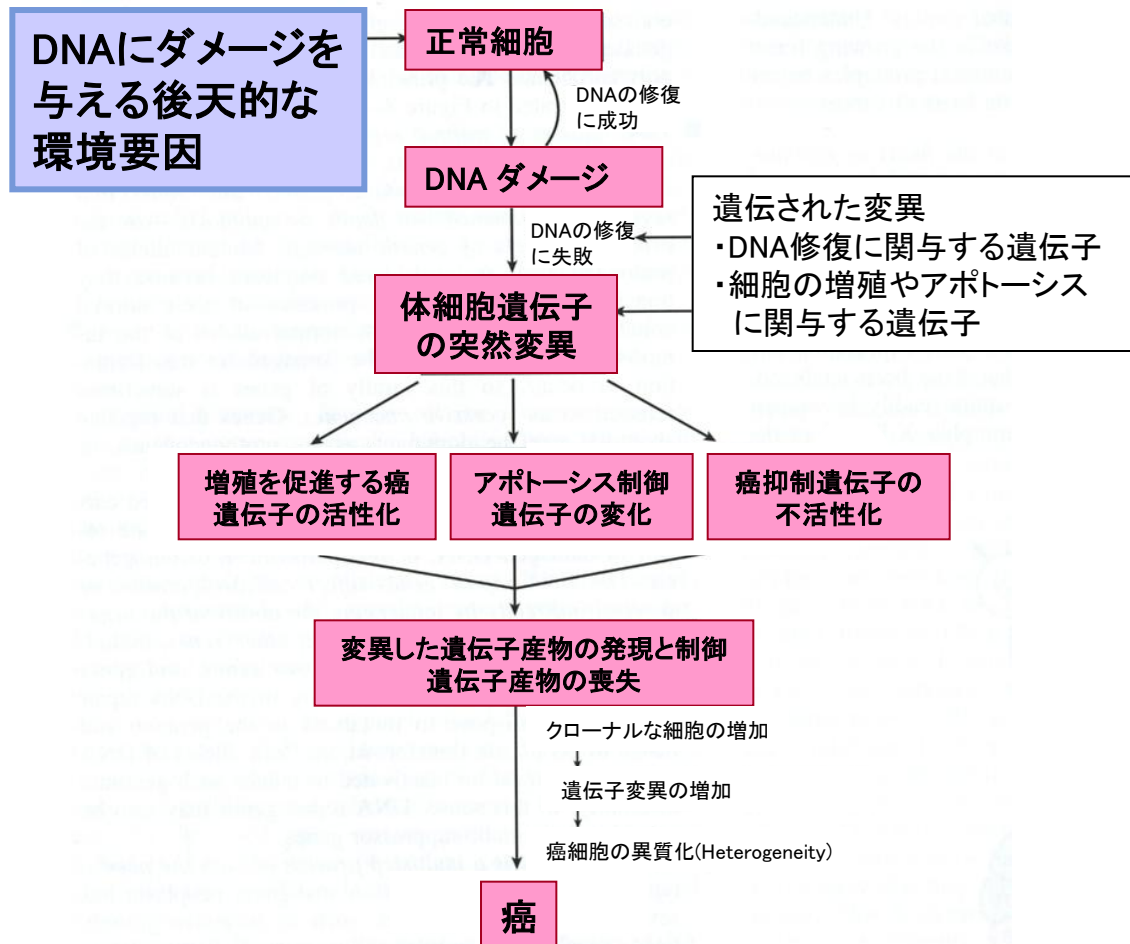
癌細胞は、栄養を自分で供給する。

血管新生(現在最も注目されている治療ターゲット)

癌の転移を可能にするのは

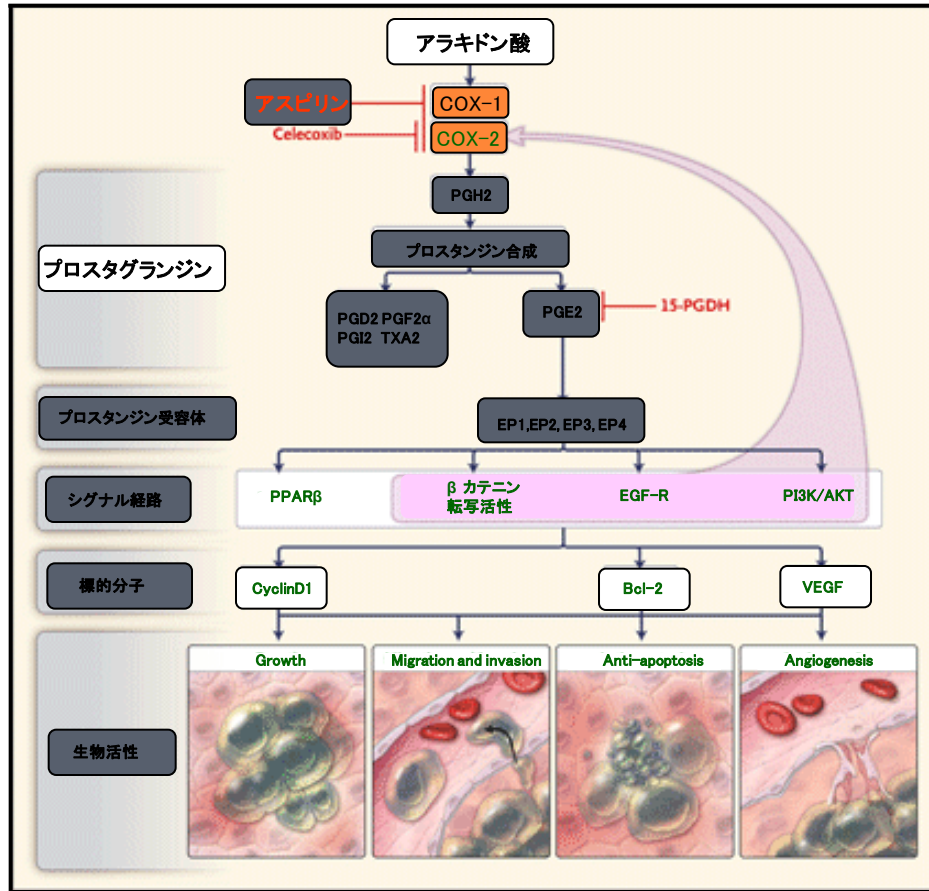


癌はどのように進展するか？



(Pathologic basis of disease, Sixth edition, p278)

大腸癌とアスピリン



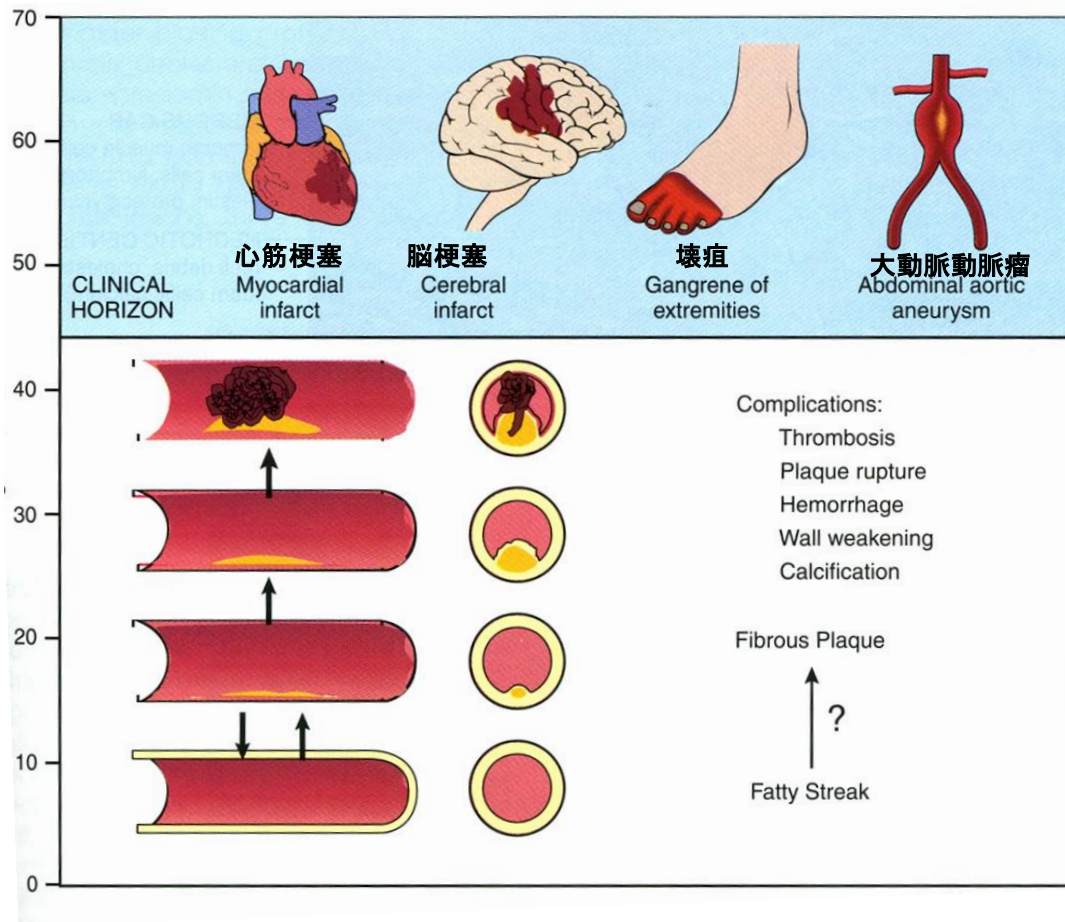
COX:シクロオキシゲナーゼ

(NEJM 2007, Volume 356:2195-2198)

血管の病気：動脈硬化症

人は血管とともに老いる

動脈硬化は10代に始まる



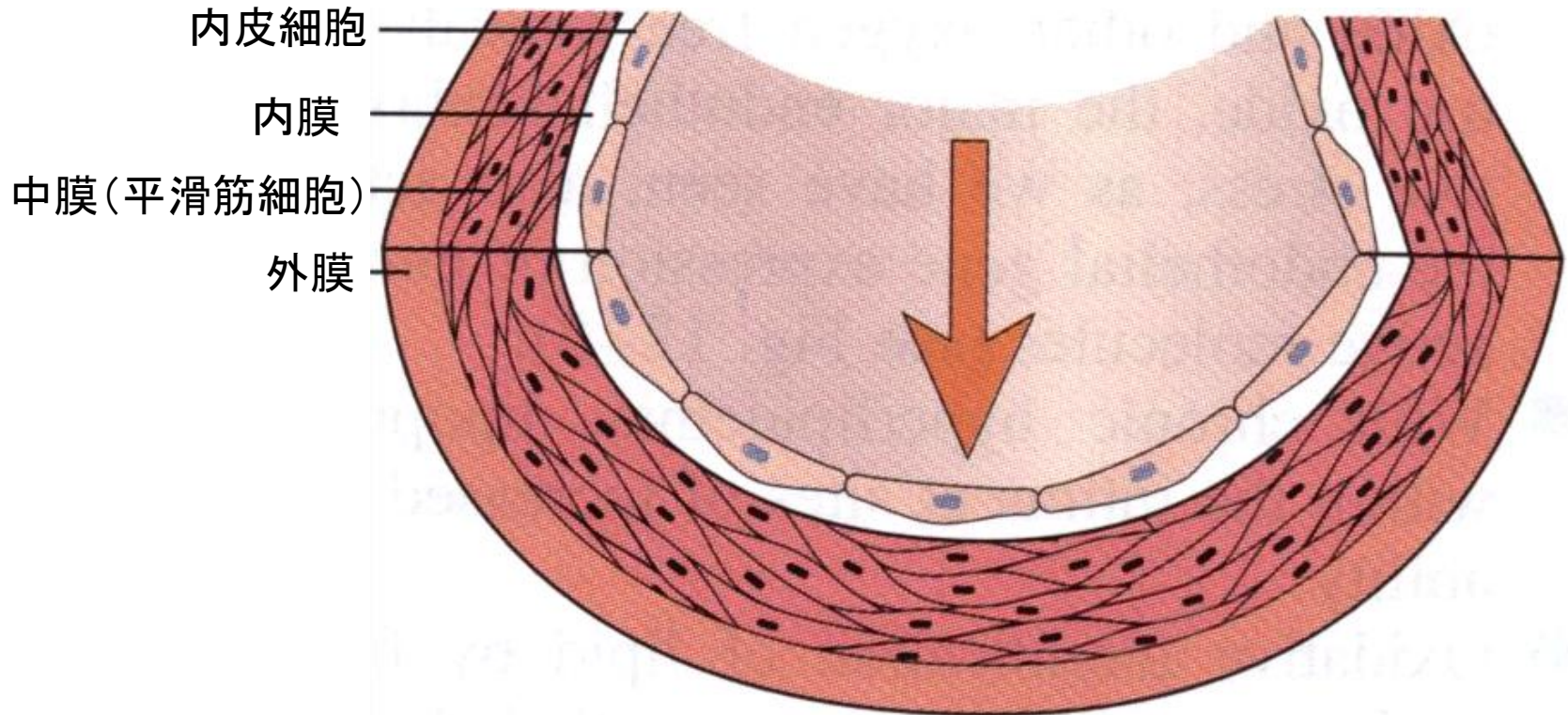
合併症
 血栓症
 プラークの破裂
 出血
 壁の肥厚
 石灰化

線維性プラーク

脂肪線条

(Pathologic basis of disease, Sixth edition, p499)

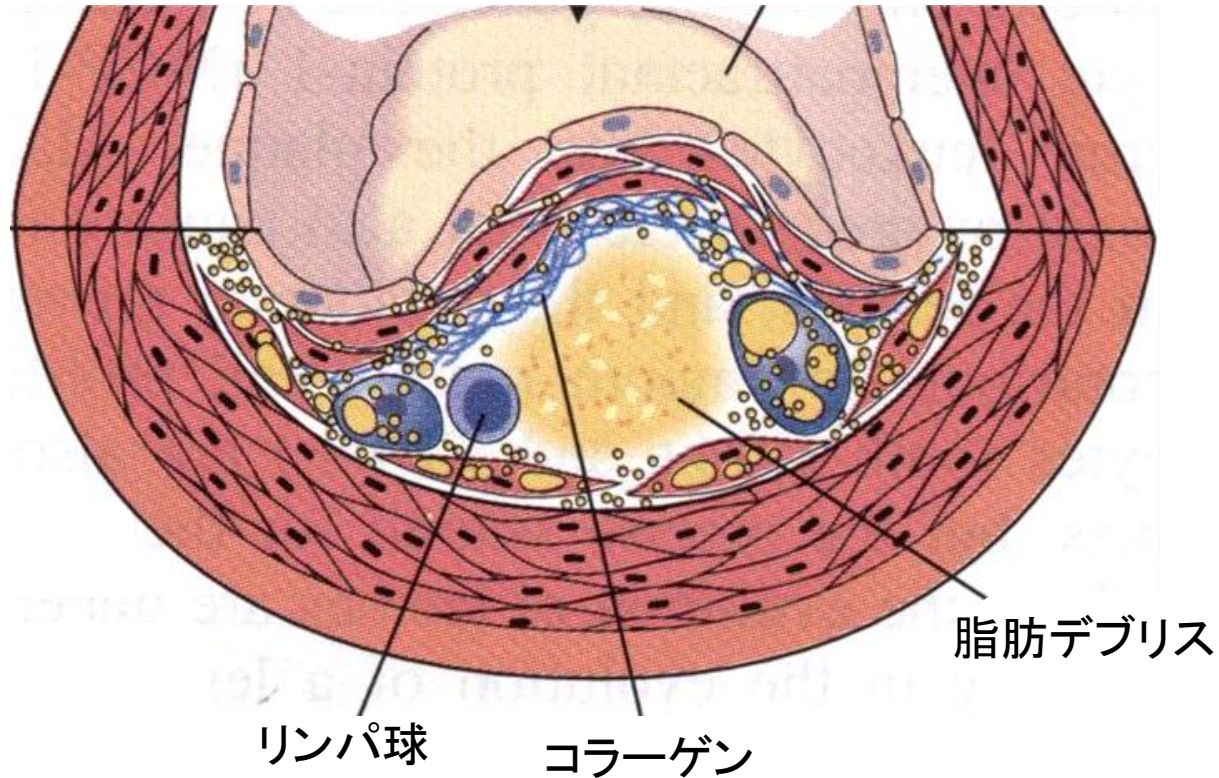
動脈の構造



(Pathologic basis of disease, Sixth edition, p507)

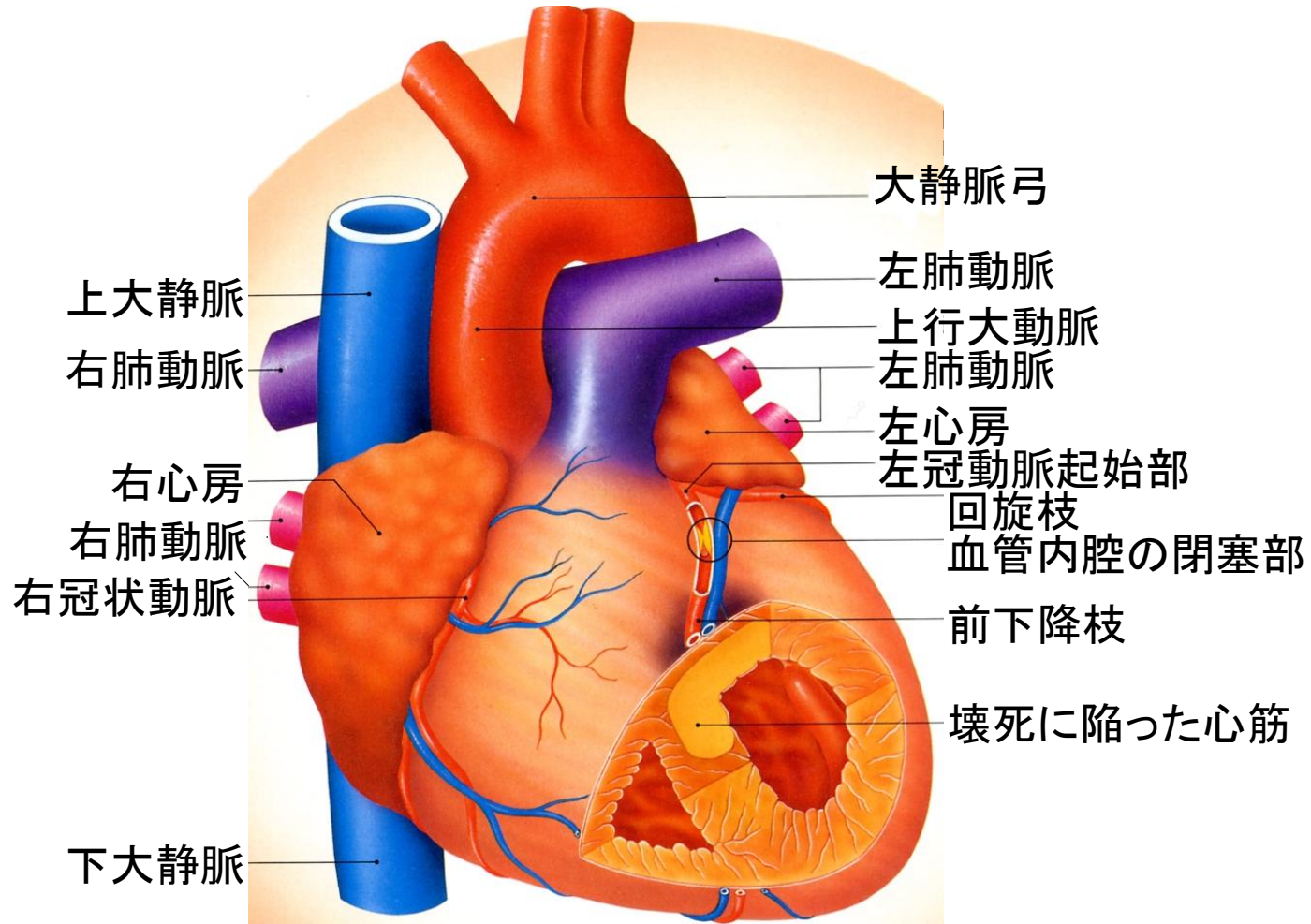
アテローム硬化病変(プラーク)の形成

線維脂肪性アテローマ(粥腫)

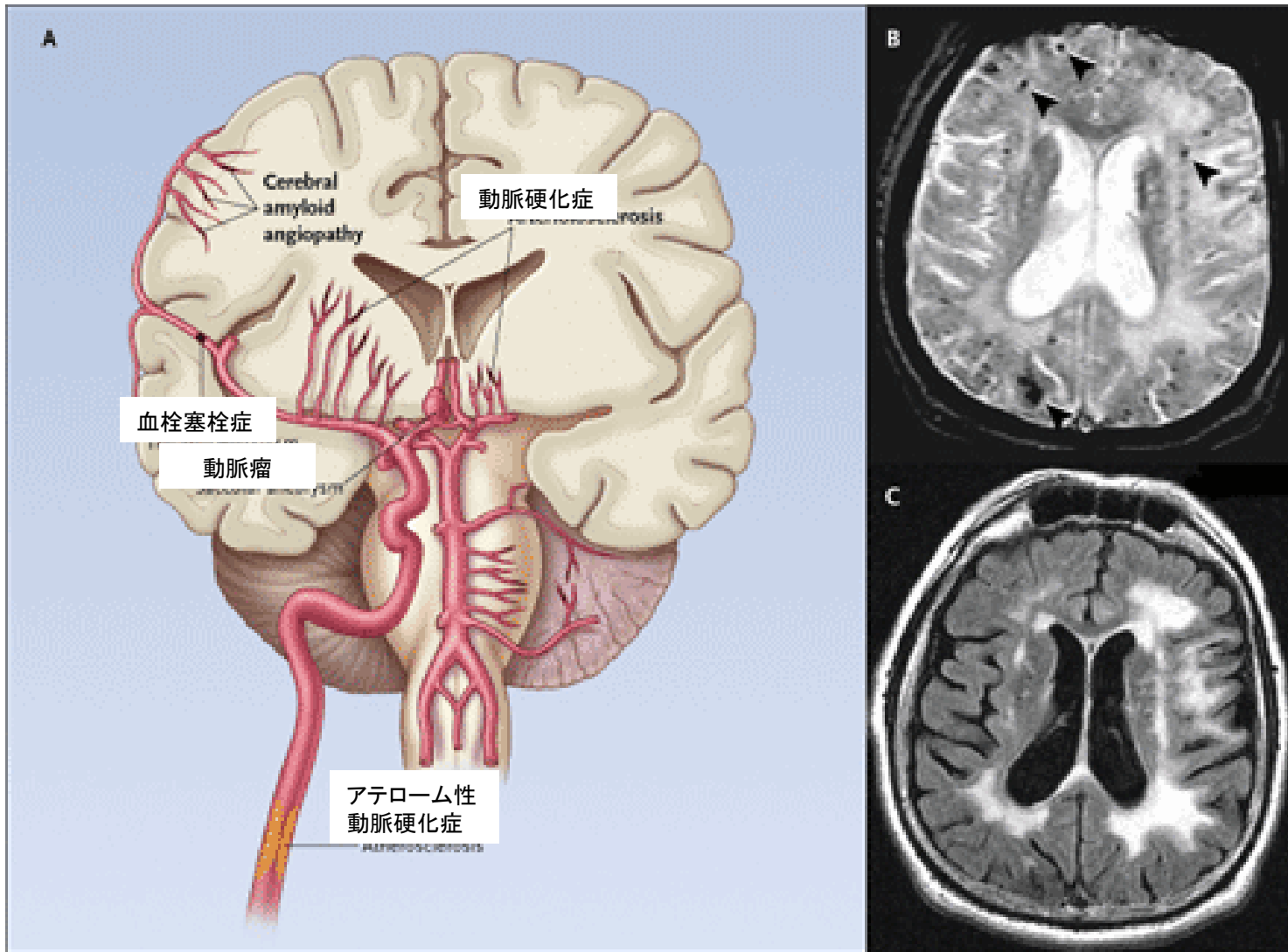


(Pathologic basis of disease, Sixth edition, p507)

心筋梗塞



(病気の地図帳、講談社より)



(N.Engl.J.Med. 2006;354:1451)

動脈硬化を引き起こす要因:危険因子

- 加齢
- コレステロールの異常
- 中性脂肪の上昇
- 喫煙
- (収縮期) 高血圧
- 糖尿病
- 肥満

コレステロール(悪玉と善玉)

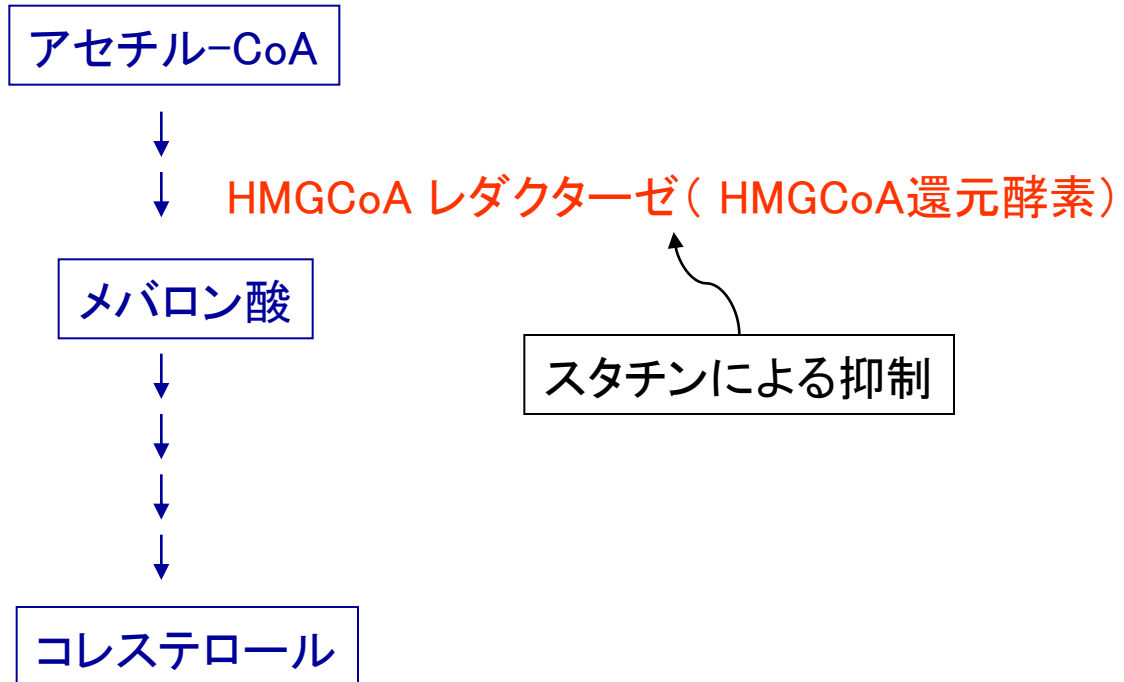
- コレステロールは、血管壁にたまり動脈硬化の原因となる。一方、胆汁酸、副腎皮質ホルモン、性ホルモン、ビタミンDなどの前駆体として重要である。
- コレステロールの半分強(~8割)は体内で作られ、残りが食事由来である。
- 悪玉LDLは、コレステロールを血管壁に運び、善玉HDLは、コレステロールを血管壁から肝臓に運ぶ。

LDL=low density lipoprotein

HDL=High density lipoprotein

コレステロールの薬(スタチン)

コレステロールの合成経路



アスピリン(なぜ小児用)

“TXA₂の抑制はアスピリン低容量(小児用アスピリン85-100mg)でおこなうのに対し、PGE₂、PGI₂の抑制には高容量が必要“

