

糖尿病教室



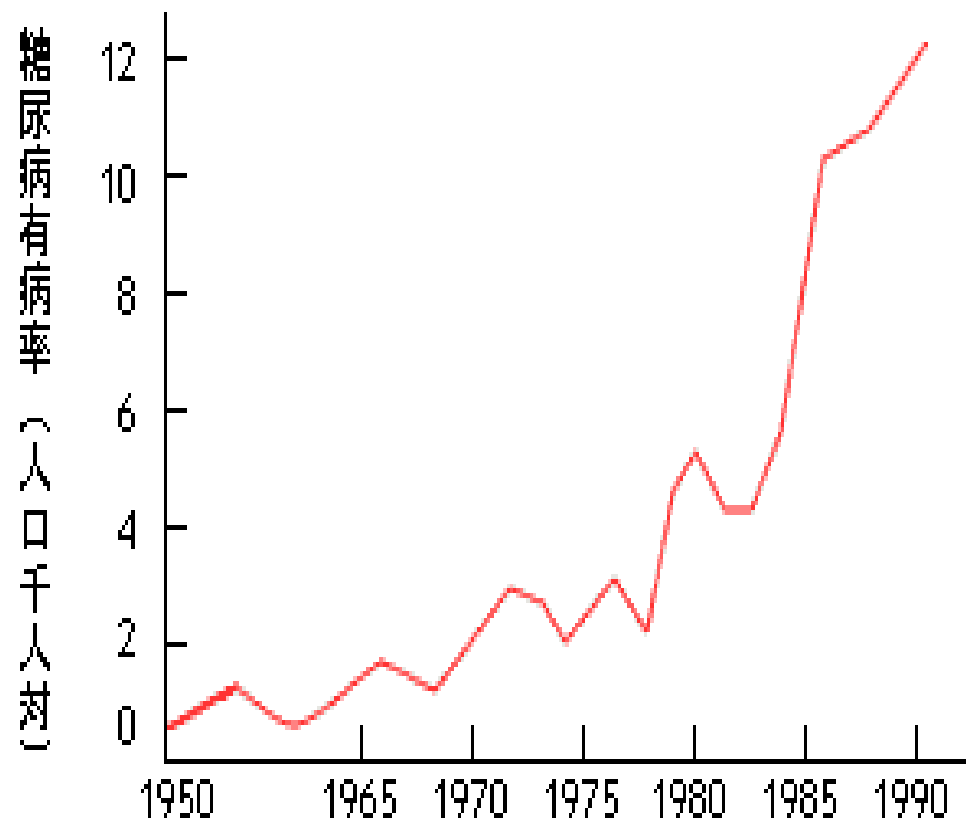
- ・糖尿病とはどんな病気
- ・糖尿病の合併症



増加し続ける糖尿病

- 日本の糖尿病患者は、約740万人
- 予備軍を含めると、1620万人

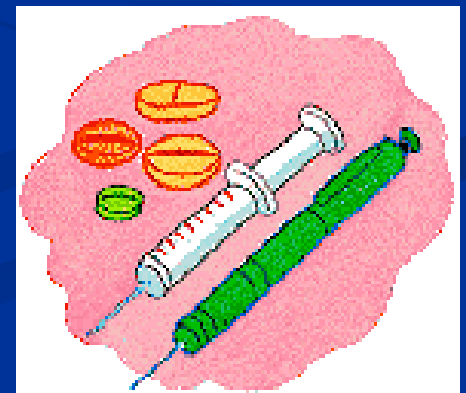
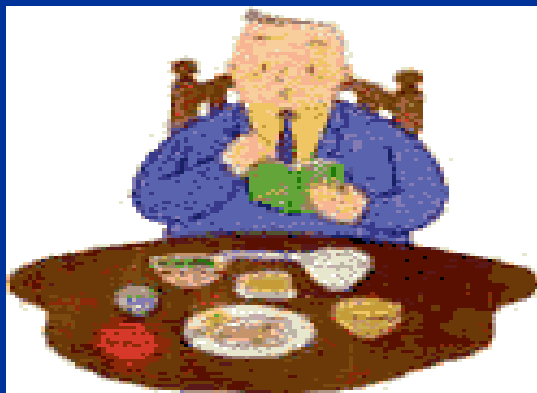
糖尿病の有病率の変化(国民健康調査より)



完全に治すことは難しいですが、
血糖コントロールを良好に保てば
健康な人と同様の生活を送ることが
できます。上手に付き合いましょ
う。



そのためには、**食事**、**運動**、**薬物治療**による、合併症の予防が
重要で糖尿病についての知識を学ぶことが大切です。

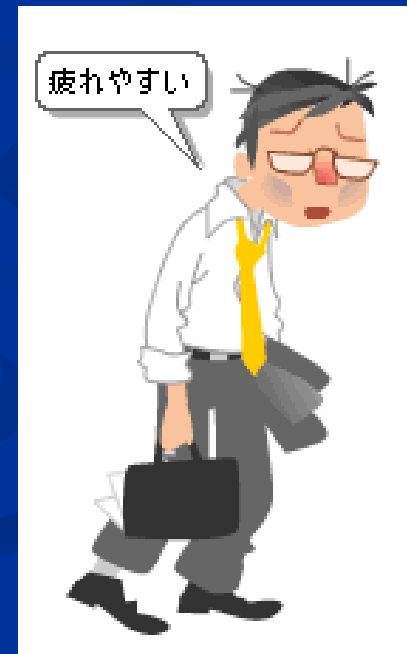




● 自覚症状がないのが特徴

- のどがすぐ渇き、水をよく飲む。おしっこが多くなる
- なんだか疲れやすい
- お腹がすいてよく食べるのに体重がむしろ減る
- 足がつったり、しびれたりする
- 目がかすんだり黒い点が見えたりする
- ちょっとした傷が治りにくなる

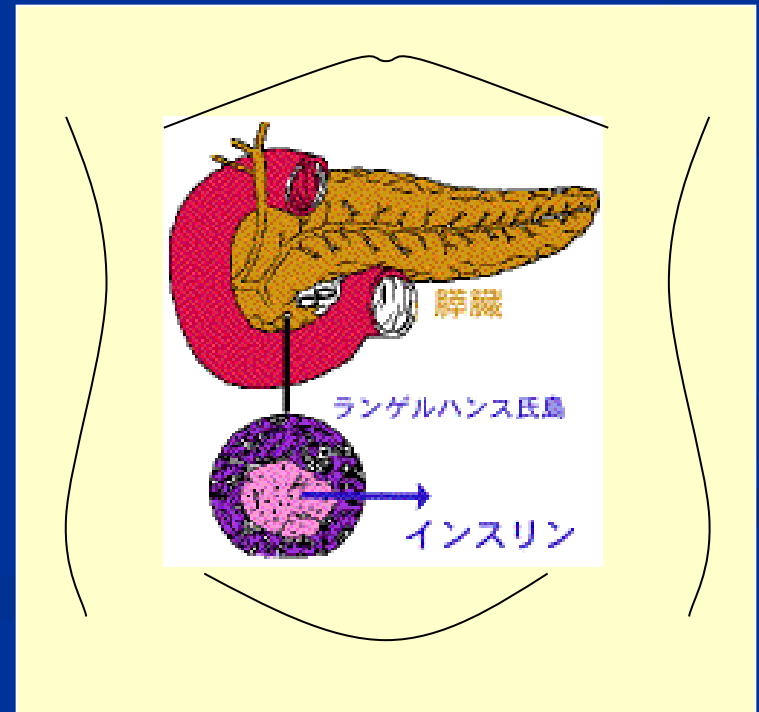
● 早期発見、早期治療が肝心



インスリンって何??

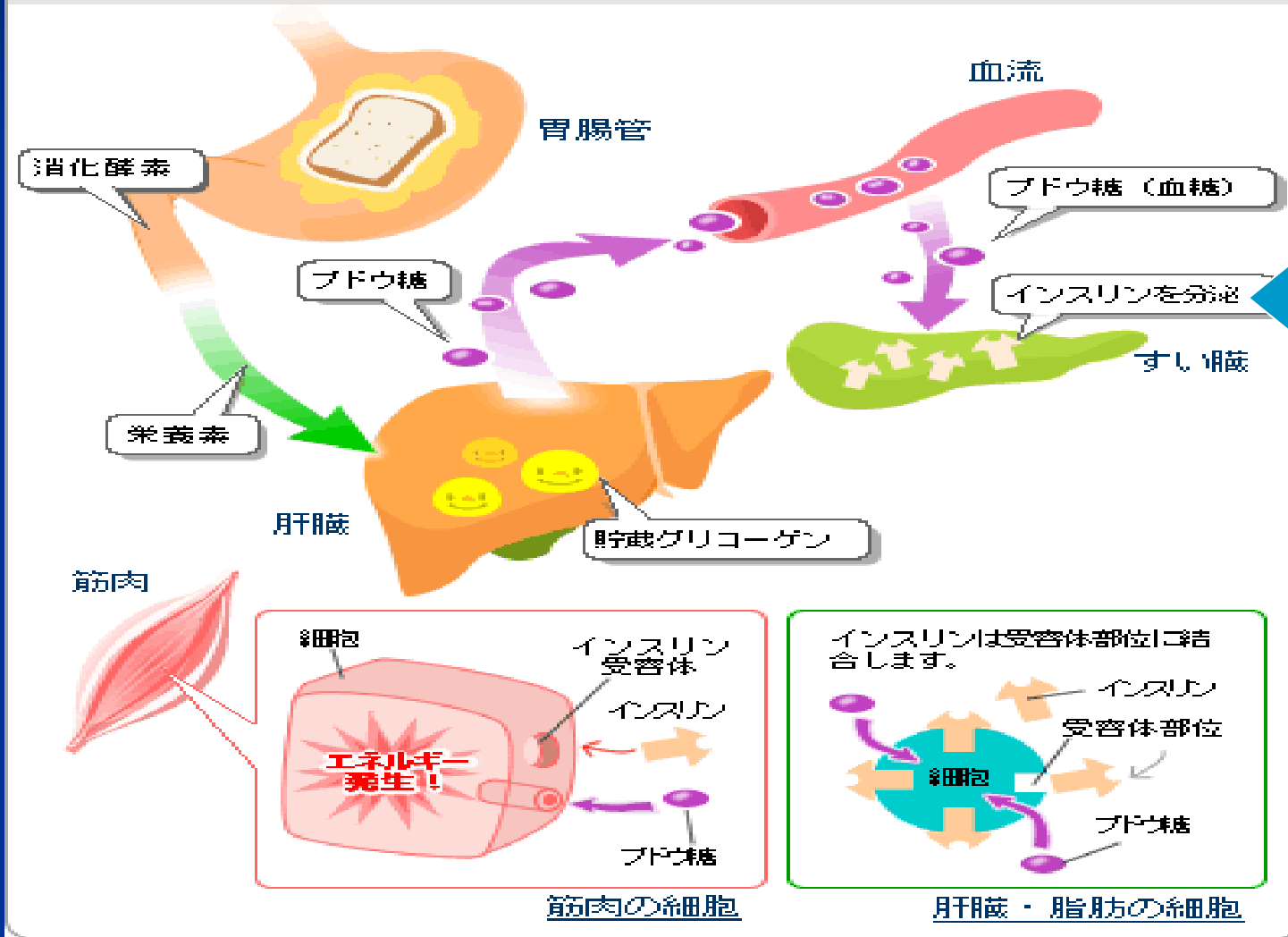
膵臓から分泌される血糖を下げる唯一のホルモン。

糖尿病とは「すい臓から出るインスリンの量や作用が足りない(インスリン抵抗性)ため、血糖が高くなる病気」



糖尿病とは糖を利用するホルモン(インスリン)の量や作用の不足により血液中にいつまでも血糖がたまっている状態(高血糖)です。

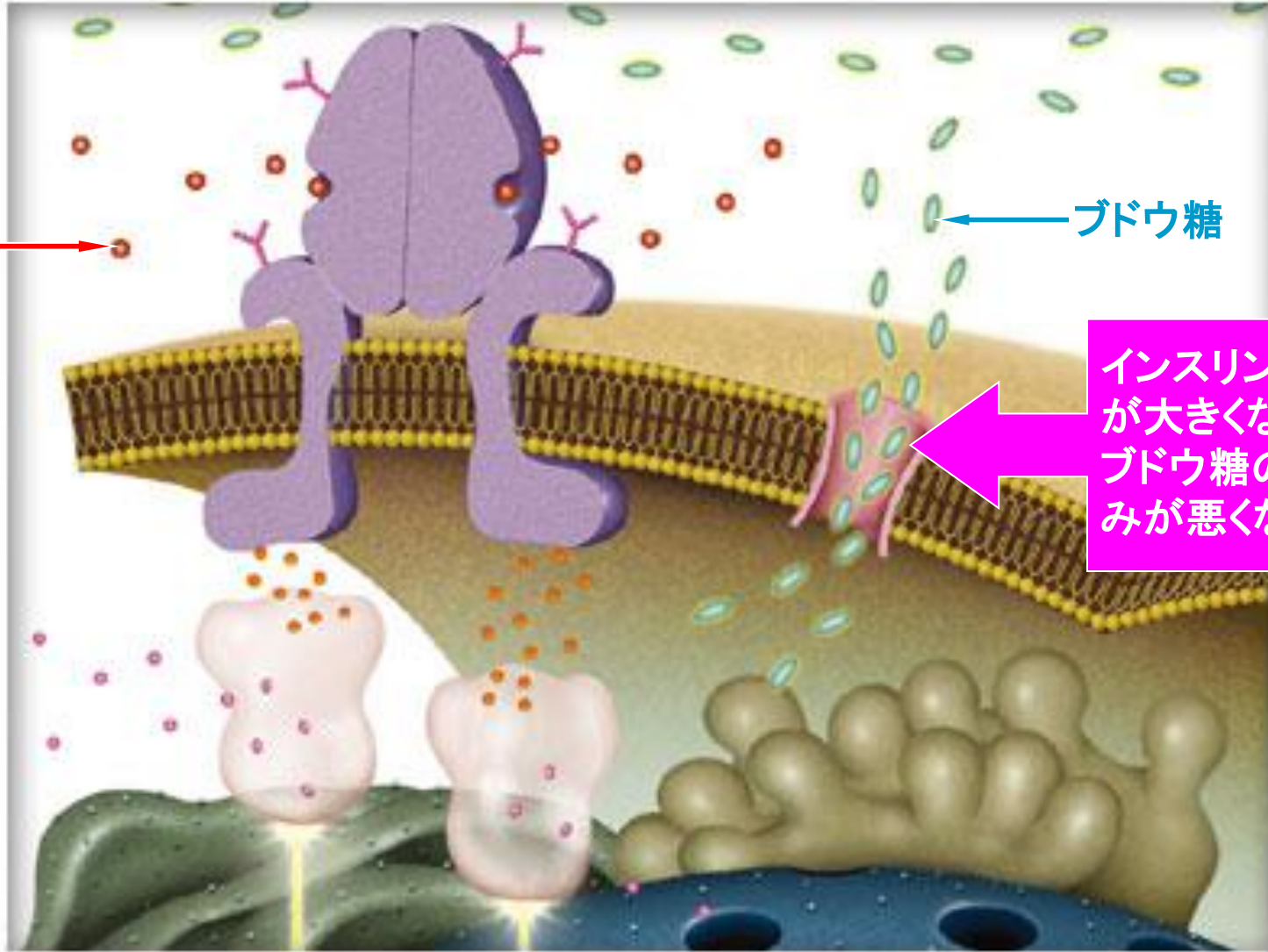
糖を利用する仕組み



糖尿病はこのインスリン分泌の病気

インスリン抵抗性とは？

インスリン



ブドウ糖

インスリン抵抗性
が大きくなると
ブドウ糖の取り込
みが悪くなる。

インスリン抵抗性の関与が強く疑われる患者背景

糖代謝からみた場合

HOMA-R \geq 2.5

空腹時血中インスリン \geq 10 mU/ml

空腹時血漿 C-ペプチド \geq 2.5 ng/ml

食後2時間インスリン \geq 50 mU/ml

食後2時間 C-ペプチド \geq 4ng/ml

肥満からみた場合

BMI \geq 25

ウエスト径: 男性 \geq 85 cm、女性 $90 \geq$ cm

W/H比: 男性 \geq 1.0、女性 \geq 0.9

V/S比 \geq 0.4 または内臓脂肪面積 (CT) \geq 100 cm²

脂質代謝からみた場合

高中性脂肪血症: TG \geq 150 mg/dl

低 HDL-C 症: HDL-C $<$ 40 mg/dl

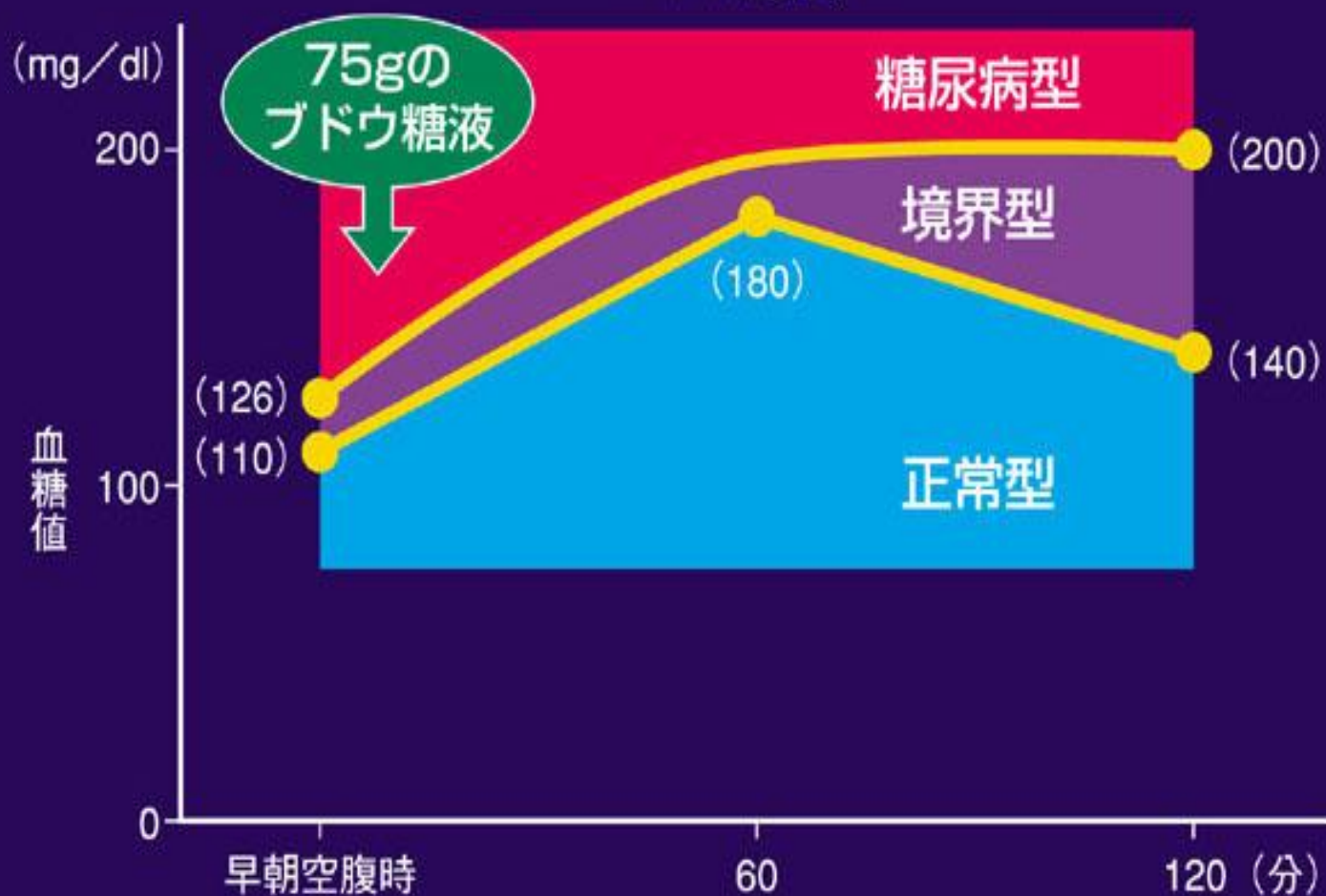


診断と検査



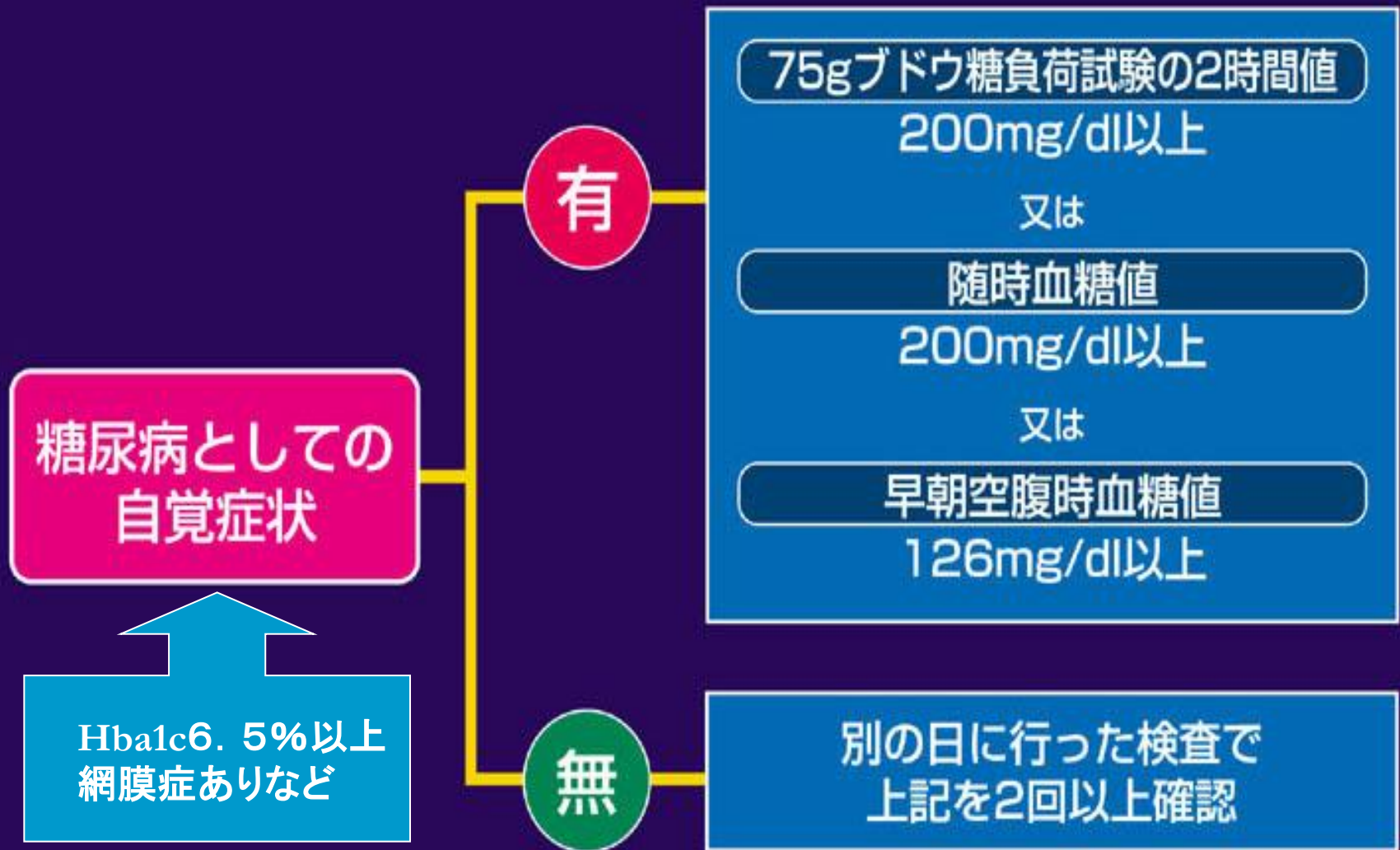
診断のためのブドウ糖負荷試験

—75g法—



(日本糖尿病学会, 1999)

診断の決め手は75gブドウ糖負荷試験又は血糖検査に



糖尿病のタイプ

1型糖尿病

5%未満

2型糖尿病

95%以上

その他特定のもの

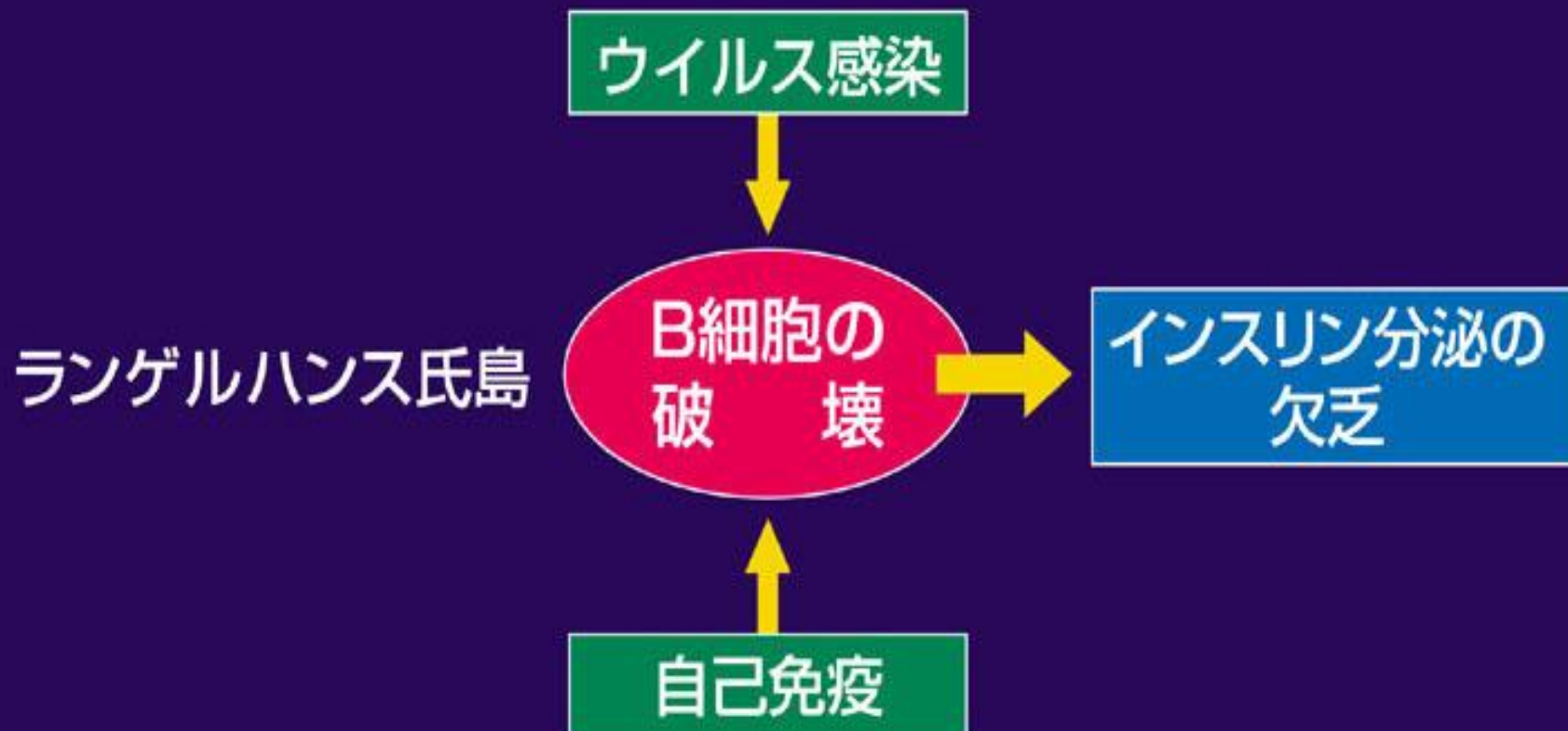
妊娠糖尿病

タイプ別にみた糖尿病の自覚症状

1型糖尿病	2型糖尿病
<p data-bbox="158 534 904 611">症状は急激にやってくる</p> <p data-bbox="343 811 726 1230">のどのかわき 全身のだるさ 多飲・多尿 急激なやせ</p>	<p data-bbox="1051 534 1734 611">肥満で無自覚・無症状</p> <p data-bbox="1166 676 1619 1230">—しかし中には— 体重減少 疲れ・無気力 性欲の減退 おでき・かゆみ</p>

1型糖尿病

—発症のしくみ—



2型糖尿病

—発症のしくみ—



2型糖尿病

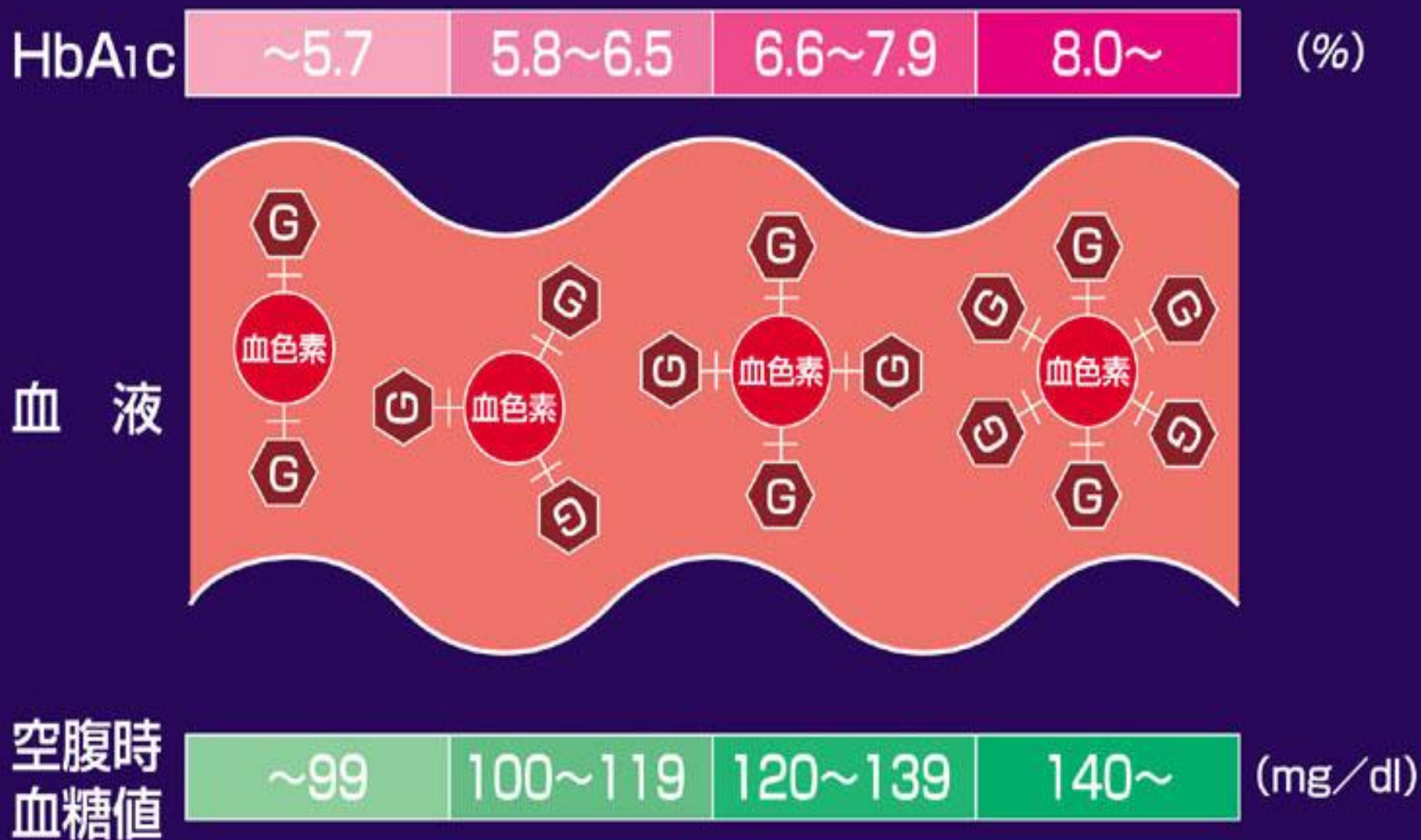
—かかり易い条件—

糖尿病にかかり易い条件	点数
① 血縁に糖尿病がある	3
② 20代前半よりも体重がふえている	2
③ 血縁に肥満・脳卒中・心臓病(狭心症など)あり	1
④ 砂糖や脂肪分を好んで食べる	1
⑤ 車が足がわり(運動不足)	1
⑥ アルコールをよく飲む	1
⑦ ストレスが多い(せっかち、イライラ)	1

●6点以上だったら糖尿病はさげがたい(要注意!)

●3点以下なら安心

ヘモグロビンエーワンシー (HbA_{1c}) の測定



合併症

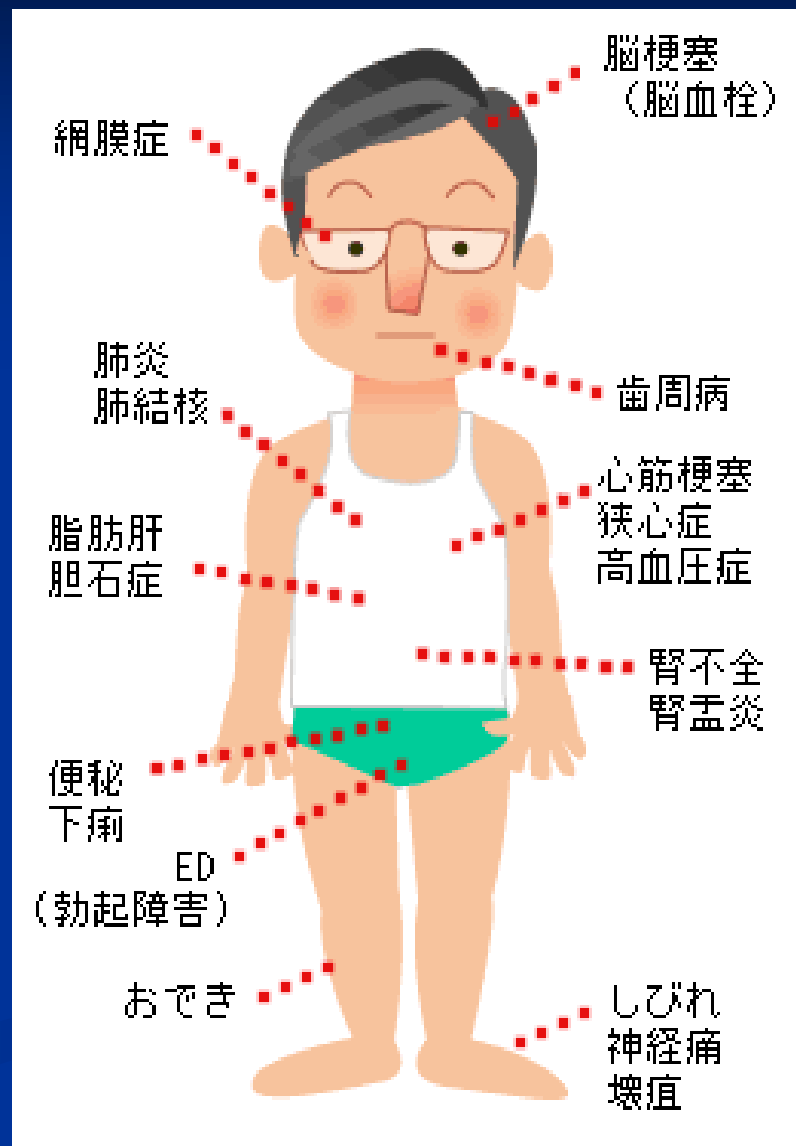
●怖い合併症の数々

急に起こるもの(急性合併症)

急性合併症の代表が、糖尿病性昏睡です。急激に血糖値が上がることで意識を失い、命にも関わります。

ゆっくり起こるもの(慢性合併症)

慢性合併症は気づかないうちに進行している点で、よりやっかいです。



糖尿病の急性合併症

意識障害: 低血糖および高血糖(糖尿病性昏睡)の両方がある。

低血糖: 非常に強い空腹感や冷や汗、動悸、ふるえ、生あくびなどが表れる。食事の遅れや摂取量の減少、強い運動等により誘発。

糖尿病性昏睡: 高度のインスリン作用不足や、脱水によって誘発される。ケトアシドーシス型と高浸透圧性の2種類がある。

●糖尿病に特有な合併症

3大合併症

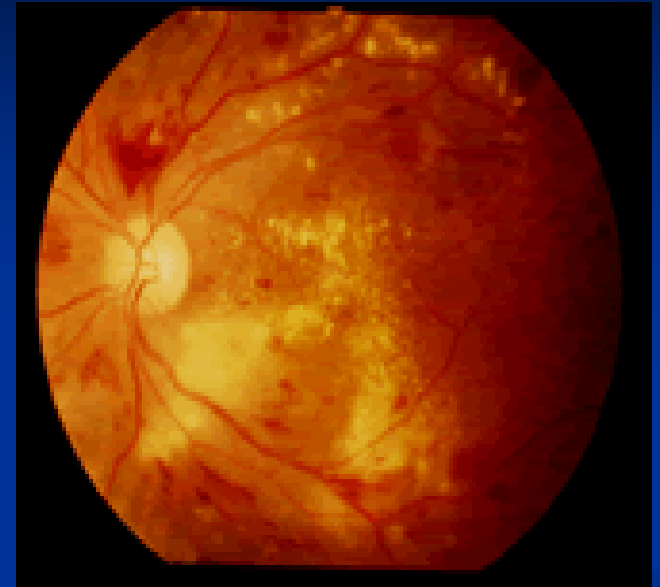
○糖尿病神経障害

○糖尿病網膜症

○糖尿病腎症

これらは高血糖が長く続くこと
によって起こる、糖尿病特有
の慢性合併症です。

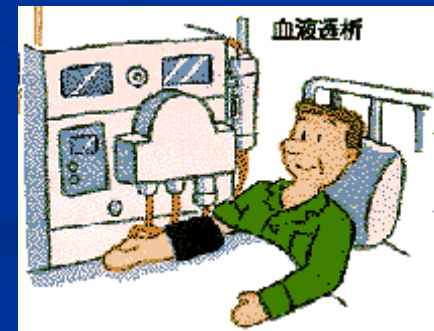
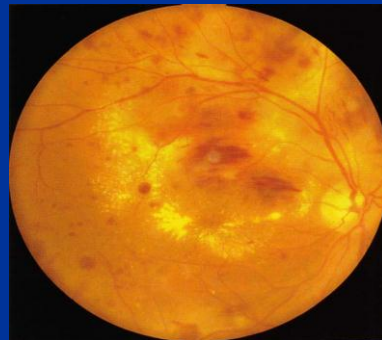
●動脈硬化の危険因子



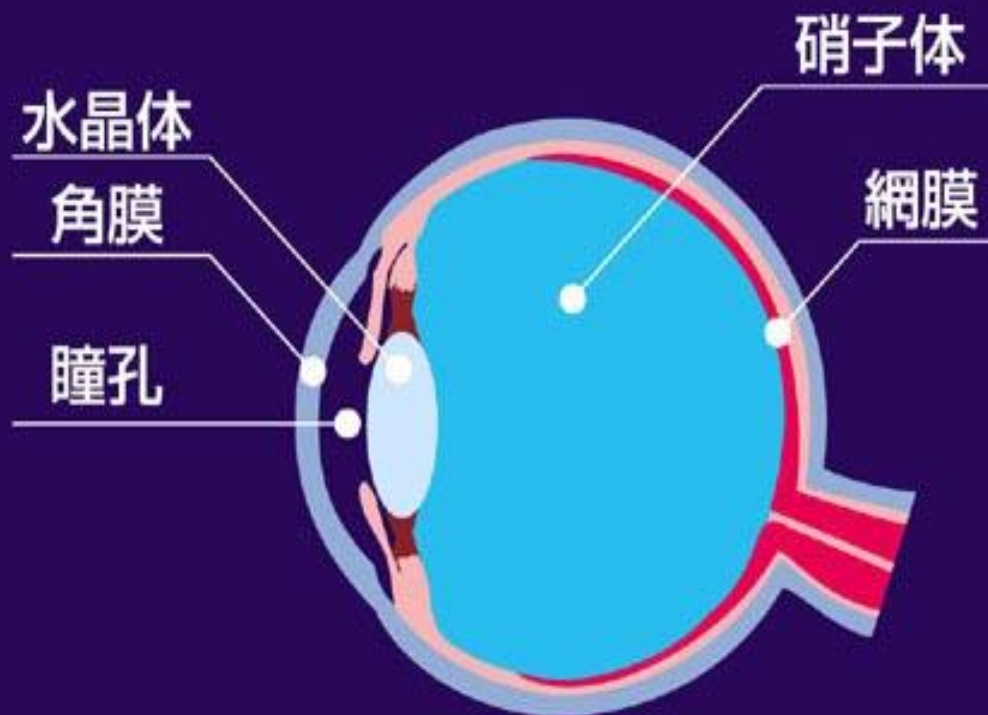
合併症の頻度

(1998 厚生省の糖尿病実態調査より)

神経障害	20%	
網膜症	16%	(失明 3000 人/年)
腎症	14%	(透析 1 万人/年)
足壊疽	0.5%	
心臓病	12%	
脳卒中	0.4%	



眼の合併症



〈眼の構造〉

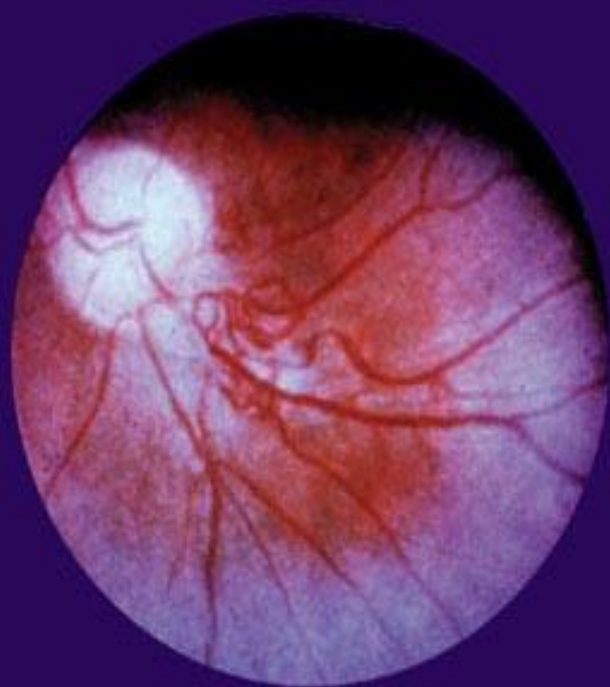
I . 糖尿病網膜症

- 単純網膜症
- 前増殖網膜症
- 増殖網膜症

II . 白内障

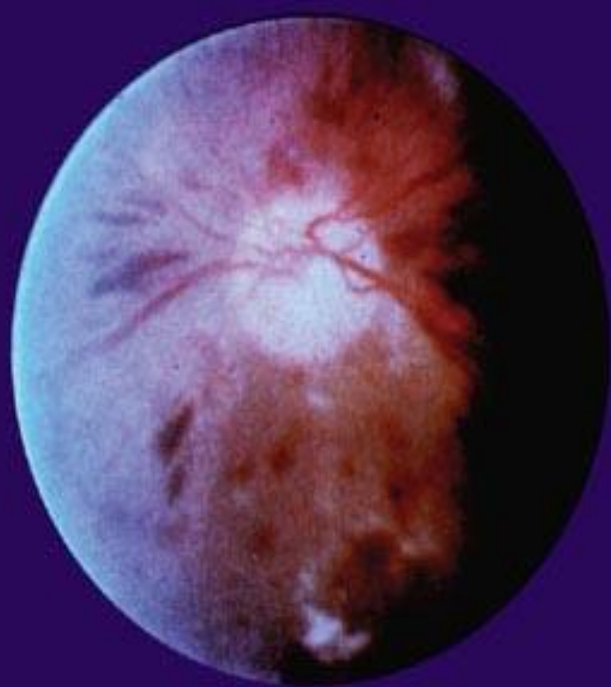
糖尿病網膜症

単純網膜症



S氏 男性 38才

増殖網膜症



N氏 男性 60才

糖尿病神経障害の分類と症状

分類 (WHO・1998)

A. 遠位多発性神経障害

知覚運動型
知覚優位型
運動優位型

B. 近位神経障害

C. 自律神経障害

D. 単一性および 多発性単一神経障害

脳神経型
四肢および軀幹神経型



症 状

1. 突発性の難聴
2. 眼や顔面の異常
3. 起立性低血圧
4. 発汗の異常
5. 下痢や便秘
6. インポテンツ
7. 排尿障害
8. 四肢の痛み
9. 知覚の異常
10. 筋肉の萎縮
11. 壊疽

糖尿病神経障害の特徴

① 手よりも足に出やすい
下肢のしびれ・神経痛など

② 片側よりも両側性

③ 自律神経失調が多い

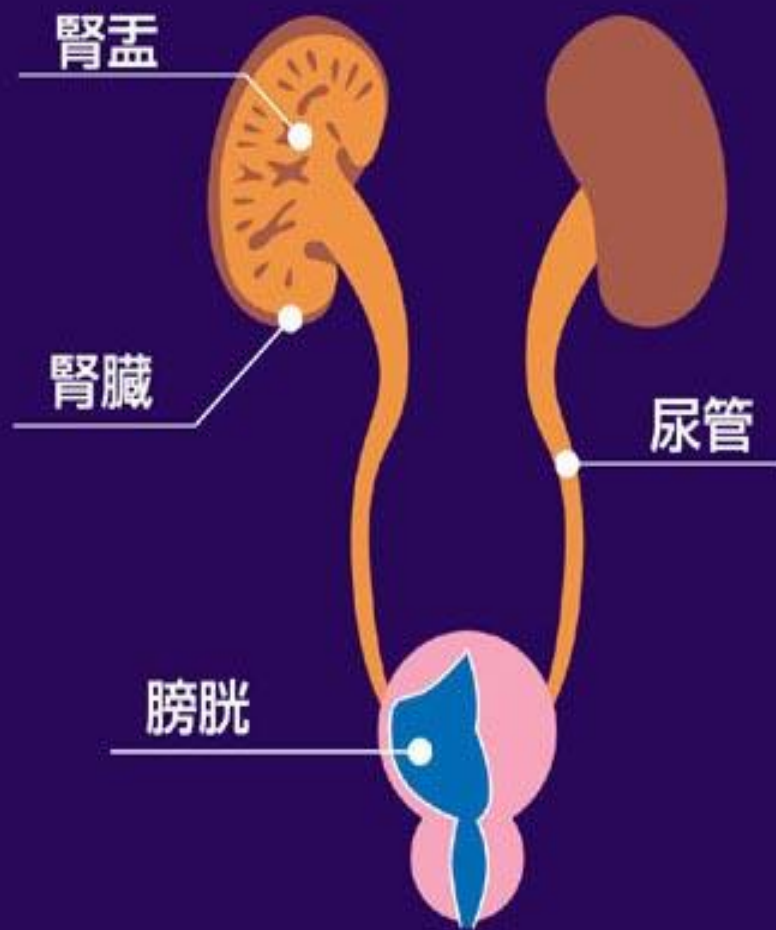
インポテンツ・発汗・排尿・排便・血圧などの異常

④ 罹病期間が長く、コントロールの悪い者に出やすい

⑤ 網膜症や腎症を合併しやすい



腎臓の合併症



〈腎・尿路系〉

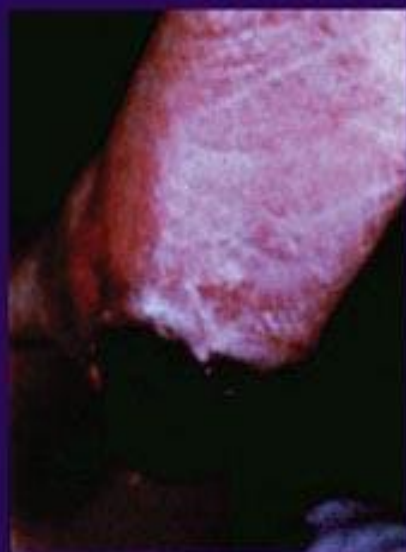
I .糖尿病腎症

- 1) 微量アルブミン尿
- 2) 蛋白尿
- 3) 浮腫 (高血圧)
- 4) 腎不全 (尿毒症)

II .尿路の感染症

腎盂腎炎や膀胱炎など
尿路感染症

糖尿病性壊疽



おこり易い状態

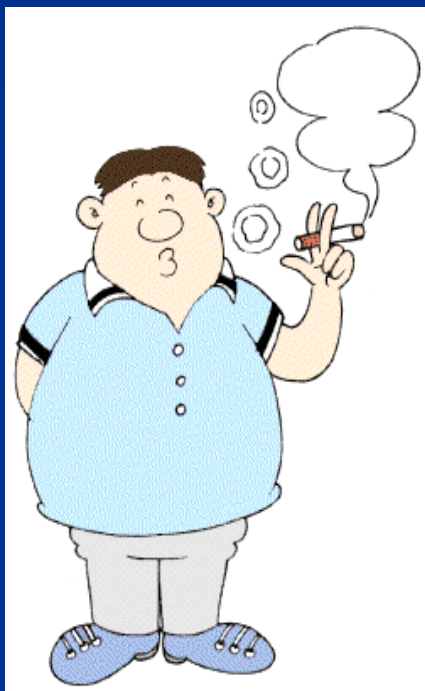
- 下肢の神経障害
-しびれや知覚の鈍麻
- 循環不全とむくみ

+

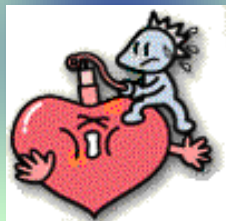
誘因の数々

- くつずれや切り傷
- 水虫や深爪
- やけど(電気あんか)など

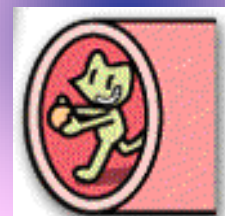
動脈硬化の4大危険因子



高血圧症



高脂血症



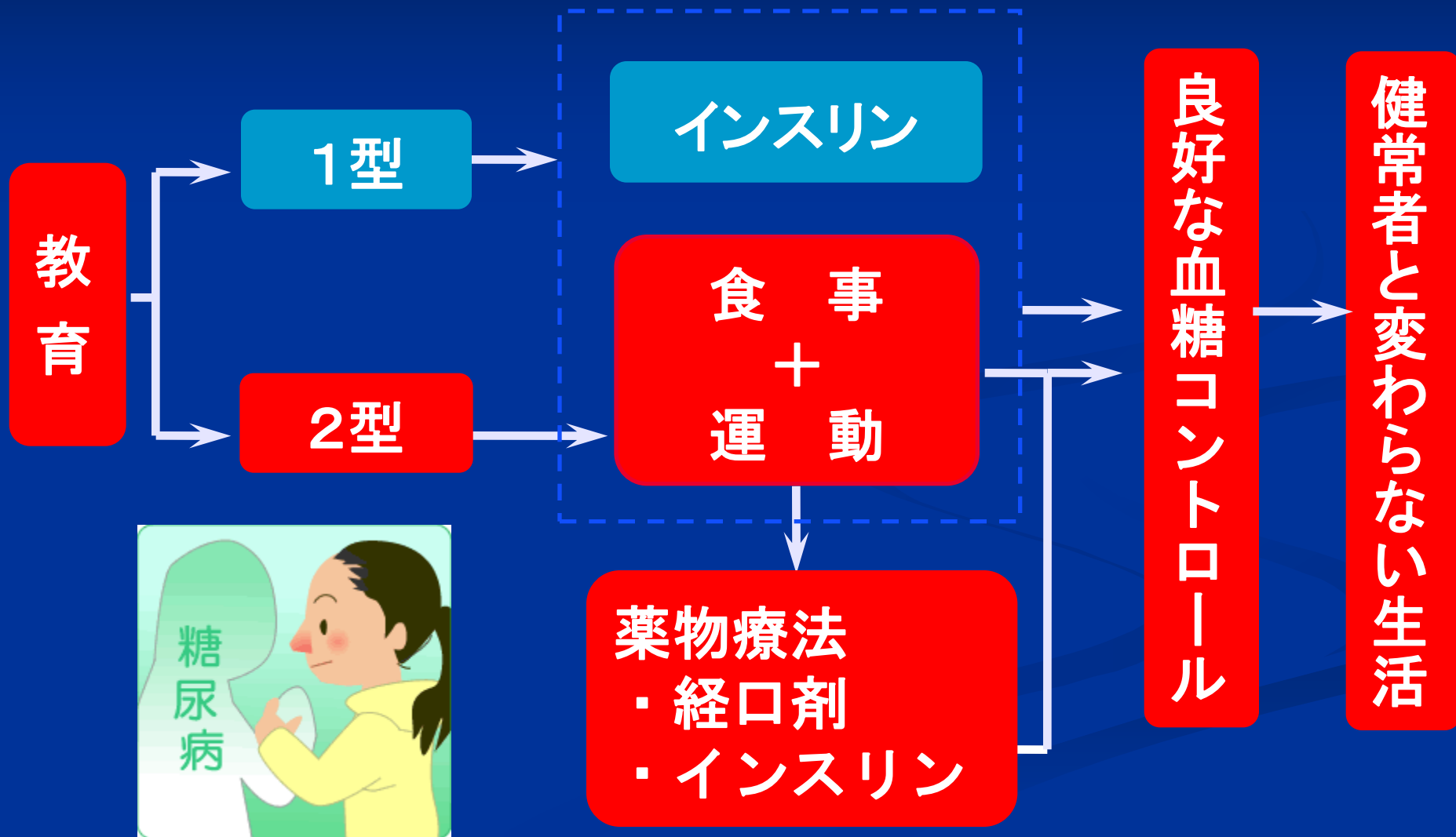
喫煙



糖尿病

まとめ

糖尿病治療の基本的な流れ



血糖コントロールの指標と評価

指標	コントロールの評価とその範囲				
	優	良	可		不可
			不十分	不良	
HbA1c (%)	5.8未満	5.8-6.5 未満	6.5-7.0 未満	7.0-8.0 未満	8.0以上
			6.5-8.0未満		
空腹時血糖値 (mg/dL)	80-110 未満	110~130 未満	130-160未満		160以上
食後2時間 血糖値(mg/dL)	80-140 未満	140~180 未満	180-220未満		220以上

お疲れ様でした。