

糖尿病ってどんな病気？

血糖を調節するホルモンである
インスリンの働きが足りず

血液の中のブドウ糖(血糖)が
多い状態が続くことで

体のいろんなところに
問題が起きる病気

糖尿病は、様々な原因により血糖を調節するホルモンである「インスリン」の働きが足りなくなることで、血液の中のブドウ糖(血糖)が多い状態が続くことで体のいろいろなところに問題(合併症)が起こる病気です。

糖尿病になるかどうかは、生まれつき糖尿病を起こしやすいかどうか(遺伝)のほかに、肥満、過食、ストレス、加齢などの要素で決まります。

血糖が高くて、症状がなければいい？

- 糖尿病の症状

- のどが渇く、水を良く飲む、尿が異常に多い(多飲多尿)
- 疲れやすい、だるい
- よく食べるのに体重が減る

大半の糖尿病患者には血糖が高いこと
そのものによる症状はない

↓
何が問題か？

血糖が高い状態が続くことで、
全身に知らず知らずのうちに問題が起こる
(合併症)

血糖が高いこと自体で多飲多尿、疲れやすい、食べても体重が減るなどの症状が出る
ことがあります、これは極端に血糖が高くないとおこりません。
合併症は知らず知らずのうちに進んでいくため、たとえ症状がなくてもきちんと検査な
どで状態を見ながら必要な治療を行っていく必要があります。

糖尿病の合併症

網膜症



腎症

神経障害



動脈硬化

脳梗塞
心筋梗塞
閉塞性動脈硬化症



糖尿病の合併症としては3大合併症といわれている網膜症、腎症、神経障害や、動脈硬化が進みやすいためにおこる脳梗塞や心筋梗塞、閉塞性動脈硬化症といったものがあげられます。

また、歯周病を起こしやすくなったり、認知症も起こしやすくなるといわれています。

糖尿病網膜症の病期分類

	軽症		重症
病期	単純網膜症	増殖前網膜症	増殖網膜症
病状	血管から滲れる	血管が詰まる	新生血管ができる
眼底の所見	毛細血管瘤 網膜出血 硬性白斑 網膜浮腫	軟性白斑 網膜内蔵小血管異常 静脈異常	新生血管 網膜前出血 硝子体出血 増殖膜 網膜剝離
検査・治療	血糖コントロール	蛍光眼底造影 網膜光凝固	網膜光凝固 硝子体手術
診察の間隔	3～6カ月	1～2カ月	2週間～1カ月
眼底写真			

月刊糖尿病ライフ さかえ 2012年8月号から転載

3大合併症についてみてみましょう。網膜症は最初のうちは細かい血管が詰まったりする程度ですが、この時点では症状は出ません。詰まった血管の代わりに血管(新生血管)から大量に出血したり、網膜が異常に厚くなることで網膜剝離を起こしたりすると急に目が見えなくなって症状が出ますが、それまでは症状は全くありません。血糖、血圧を適切に保つことで合併症が進むのを抑えながら、定期的に眼科で眼底検査を行い、必要であればレーザーで目の奥を焼く(光凝固)などの治療が必要です。

腎臓がうまく働かないと...

- 老廃物がたまる(尿毒症)
- 水分がたまる(むくみ)
- 貧血
- 骨がもろくなる
- 血圧が高くなる

よほど状態が
悪化しないと
症状は
出ません！



予防と
早期診断が
重要

腎症についてみてみましょう。腎臓は体の中の水分や老廃物を尿として排泄するほか、骨を作ったり、血液を作ったりすることにもかかわっており、うまく働かなくなると老廃物や水分がたまったり、骨がもろくなったり、貧血が起こったりしますが、極端に腎臓の機能が落ちなければ症状は出ません。腎臓を壊さないよう、また、早期から腎症を見つけ、早く手を打っていくことが大事です。

糖尿病腎症の病期分類

病期	尿蛋白	腎機能 (GFR)	自覚症状
第1期 (腎症前期)	なし	正常~高値	なし
第2期 (早期腎症期)	微量アルブミン尿 (30-299mg/gCre)	正常~高値	なし
第3期 (顕性腎症)	顕性アルブミン尿 蛋白尿(0.5g/gCre以上)	正常~低下	時にむくみなど
第4期 (腎不全期)	蛋白尿 血清クレアチニン上昇	著明に低下	尿毒症(だるさなど) むくみ、貧血など
第5期 (透析療法期)	※透析療法中	ほぼ廃絶	

腎症の状態は図のように分けられますが、腎臓の機能が明らかに落ちている状態(腎不全)にならないと症状は出ません。普段から尿検査、血液検査を行い、尿に蛋白が混じってこないか見ていく必要があります。腎症を進めないためには血糖のほかにも血圧のコントロールも大事です。また、動脈硬化などの影響で尿蛋白が出なくても腎機能が落ちてくることもあり、注意が必要です。

糖尿病神経障害の症状

● 感覚・運動障害

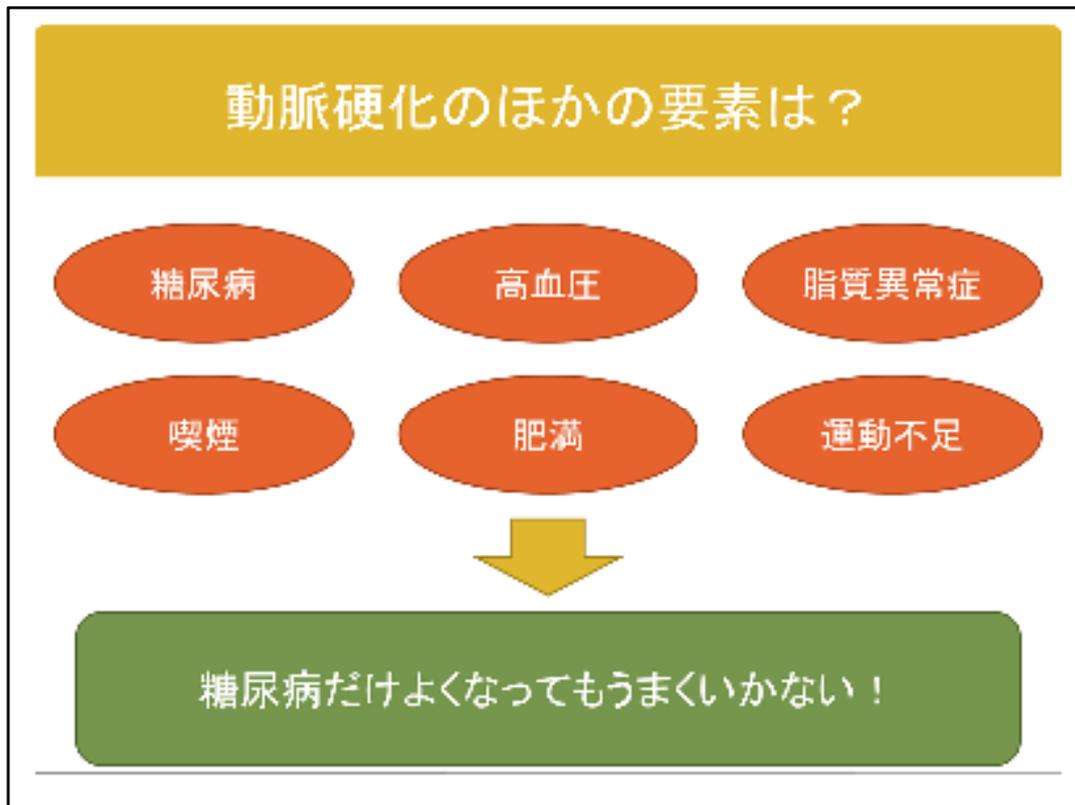
しびれ、痛み	特に足先、足の裏から次第に上に広がってくることが多い
冷感、感覚低下	実際の皮膚温とは相関しないことも多い
こむら返り	突然ふくらはぎの筋肉がけいれんして痛みを生じる

● 自律神経障害

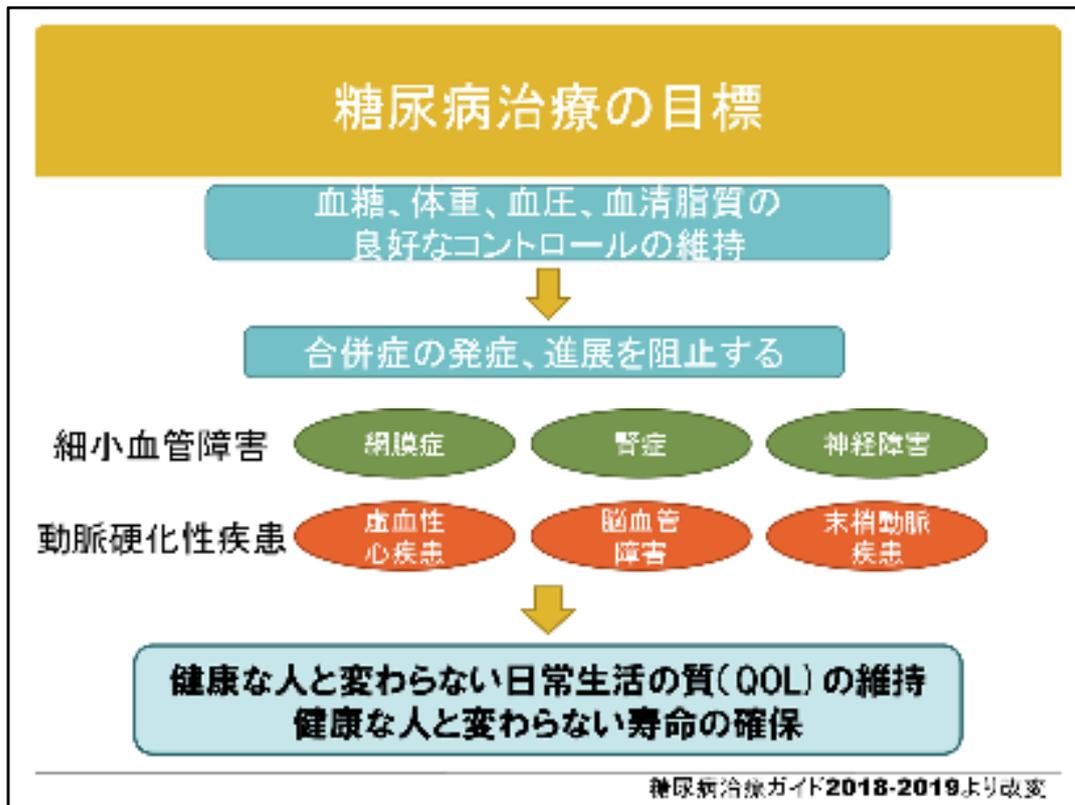
胃腸障害	胃腸の動きが悪くなるために下痢や便秘を繰り返したり、吐き気、嘔吐などが起こる
起立性低血圧	立ちくらみ、起立時の失神。無自覚のことも多い
膀胱障害	排尿に時間がかかったり、尿を出しにくくなる。うまく尿が出せずに残尿があったり、膀胱が異常に膨らむ
勃起障害	弱く、持続しない勃起。性欲自体も減退し、抑うつ状態になる

神経障害は感覚・運動障害や自律神経障害などがあります。感覚・運動障害は主に足の先や裏のほうから感覚異常が起こり、痛みやしびれ、その後感覚低下を生じてきます。感覚低下が進むと足の傷に気づきにくく、潰瘍や壊疽(足が腐る)を起こしやすくなります。

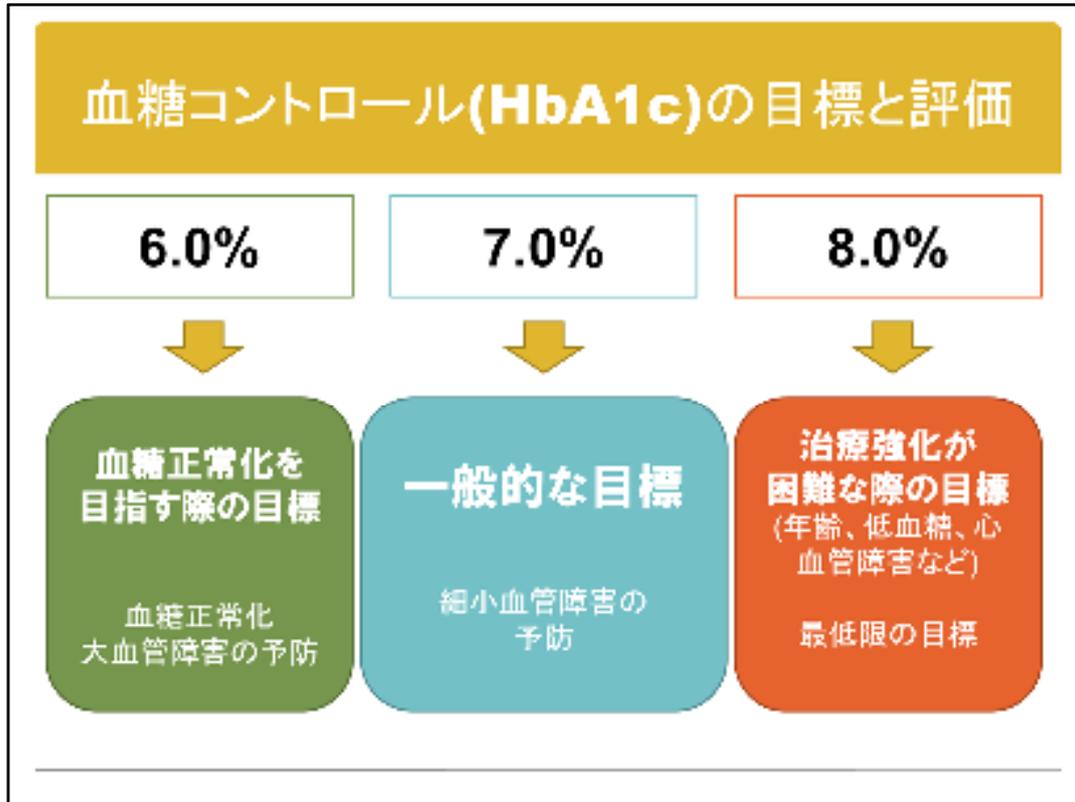
また、自律神経障害としては起立性低血圧(立ちくらみ)や胃腸障害、膀胱障害や勃起障害などがあります。いずれも根本的な治療法はなく、症状が起こらないように血糖を一定に保つことが予防になります。症状を和らげる薬(対症療法)が中心になります。



血糖が高い状態が続くと動脈硬化が進みやすいため、糖尿病の人は脳梗塞や心筋梗塞、閉塞性動脈硬化症など、動脈硬化によっておこる病気を起こしやすいことがわかっています。ただ、血糖だけよくしてもこれらの病気はわずかしか起こしにくくなりません。ほかに動脈硬化を起こしやすい要素である血圧、脂質、肥満などもよくしていく必要があります。



ここまで見てきたように、糖尿病の治療とは、合併症を防ぐ、あるいは進まないようにする、ということが大事です。したがって、何のために糖尿病を治療するか、たとえば、血糖だけではなく血圧や脂質、体重などにも注意し、合併症を進めないようにして普通の人並みの生活、寿命を維持できるようにするため、ということになります。



では、どの程度まで血糖をよくすればよいのでしょうか。糖尿病の治療の目安として、HbA1cという検査があります。これはここ1-2か月ほどの血糖値のおおむねの平均を見るもので、いわゆる3大合併症を防ぐためには7.0%未満が目安となっています。薬の内容などにもよりますが、出来るだけ血糖を普通の人並みに近づけるのであれば6.0%未満、7%に近づけることが難しい事情があれば8%未満が目標になります。

高齢者糖尿病の血糖コントロール目標

患者の特徴・健康状態 ^(注1)	カテゴリーI		カテゴリーII	カテゴリーIII	
		①認知機能正常 かつ ②ADL自立		①軽度認知障害～軽度認知症 または ②手段的ADL低下、基本的ADL自立	①中等度以上の認知症 または ②基本的ADL低下 または ③多くの併存疾患や機能障害
重症低血糖が危惧される薬剤(インスリン製剤, SU薬, グリコド薬など)の使用	なし ^(注2)	7.0%未満		7.0%未満	8.0%未満
	あり ^(注3)	65歳以上 75歳未満	75歳以上	8.0%未満 (下限7.0%)	8.5%未満 (下限7.5%)

高齢者糖尿病の治療向上のための日本糖尿病学会と日本老年医学会の合同委員会(2018)

65歳以上の方については薬の内容やご本人の状況によって目標が変わってきます。ご自身の目標についてはかかりつけの先生ともご相談ください。

血圧、脂質の治療目標

- 血圧

130 / 80mmHg未満

脂質

LDLコレステロール **120mg / dl未満**

HDLコレステロール **40mg / dl以上**

中性脂肪 **150mg / dl未満**

血圧や脂質については普通の人より少し厳しめにコントロールを行う必要があります。血圧については基本的に130/80未満、いわゆる悪玉コレステロールであるLDLコレステロールについては糖尿病があれば120未満、以前に心筋梗塞などを起こしている場合は100未満、出来れば70未満まで下げる必要があります。