



# BMI値25以上で罹患する病気の一覧



どの位の期間で罹患するのか？は各個人の年齢や身長、体重、生活習慣や遺伝などが影響するので何年後と断定することはできません。しかし、肥満を放置し続ければ必ずいずれかの病気に罹患することは確定しています。

# BMI値とは？

BMI (Body Mass Index) はボディマス指数と呼ばれ、体重と身長から算出される肥満度を表す国際的な体格指数です。健康を維持するためには日頃からBMI値を把握することが大切です。日本肥満学会では、BMI値22を適正体重(標準体重)とし、統計的にも最も病気になりにくい体重とされています。BMI値25以上を肥満、18.5未満を低体重と分類しています。BMI値25以上の場合は肥満＝病気として要治療の対象となります。

$$\text{BMI} = \text{体重 (kg)} \div \text{身長}^2 (\text{m})$$

例 体重70kg 身長160cm

$$70 \div 1.6 \div 1.6 = 27.34$$

BMI値  $25 < 27.34$

結果 肥満である

早見表でBMIをチェック

kg cm	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
140	25.5	28.1	30.6	33.2	35.7	38.3	40.8				
145	23.8	26.2	28.5	30.9	33.3	35.7	38.0	40.4			
150	22.2	24.4	26.7	28.9	31.1	33.3	35.6	37.8	40.0		
155	20.8	22.9	25.0	27.1	29.1	31.2	33.3	35.4	37.5	39.5	41.6
160	19.5	21.5	23.4	25.4	27.3	29.3	31.3	33.2	35.2	37.1	39.1
165	18.4	20.2	22.0	23.9	25.7	27.5	29.4	31.2	33.1	34.9	36.7
170	17.3	19.0	20.8	22.5	24.2	26.0	27.7	29.4	31.1	32.9	34.6
175		18.0	19.6	21.2	22.9	24.5	26.1	27.8	29.4	31.0	32.7
180		17.0	18.5	20.1	21.6	23.1	24.7	26.2	27.8	29.3	30.9
185			17.5	19.0	20.5	21.9	23.4	24.8	26.3	27.8	29.2

  低体重... 18.5未満     
   肥満(2度) 30~35未満  
  普通体重 18.5~25未満     
   肥満(3度) 35~40未満(高度肥満)  
  肥満(1度) 25~30未満     
   肥満(4度) 40以上(高度肥満)

出典：日本肥満学会「肥満症診療ガイドライン2016」をもとに作成

BMI	基準
18.50未満	痩せ
18.50以上~25.00未満	普通体重
25.00以上~30.00未満	肥満 (1度)
30.00以上~35.00未満	肥満 (2度)
35.00以上~40.00未満	肥満 (3度)
40.00以上	肥満 (4度)

# BMI値25以上で罹患する病気の一覧

- ① 高血圧症
- ② 高脂血症(脂質異常症)
- ③ 高血糖症(糖尿病)
- ④ 高尿酸血症(痛風)
- ⑤ 睡眠時無呼吸症候群
- ⑥ 関節疼痛
- ⑦ 鬱病
- ⑧ 月経異常や不妊

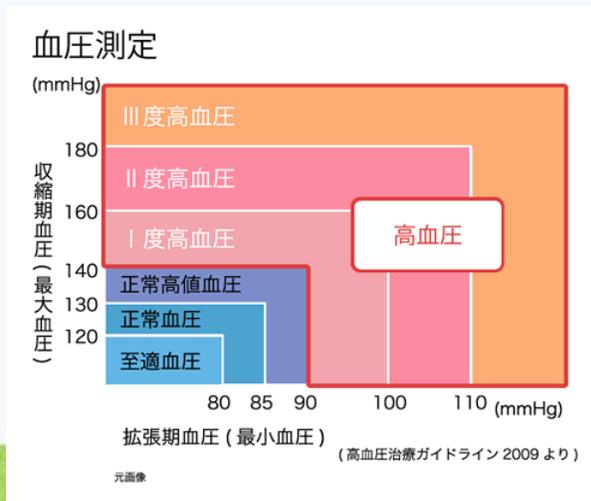
# ① 高血圧症 (最高血圧130以上、最低血圧85以上)

- 高血圧性脳症 (自覚症状がある)

- a. 肩こり
- b. 耳鳴り
- c. 激しい頭痛
- d. 吐き気、嘔吐
- e. 周囲がぼやけて見える
- f. 意識がなくなる
- g. 全身の痙攣

- 動脈硬化症 (自覚症状なし)

- a. 眼底網膜病変
  - i. 失明 (血管がつまる)
- b. 脳血管障害 (脳卒中)
  - i. くも膜下出血 (血管が破れる)
  - ii. 脳出血 (血管が破れる)
  - iii. 脳梗塞 (血管がつまる)
- c. 心臓病
  - i. 心筋梗塞 (血管がつまる)
  - ii. 狭心症 (血管が狭くなる)
  - iii. 心不全 (働きの悪くなる)
  - iv. 心肥大 (筋肉が厚くなる)
- d. 腎臓病 → 腎硬化症 → 腎不全
  - i. **人工透析** (年間3万人増加)  
一般の人と比べ平均余命が半分
- e. 大動脈解離
  - i. 即死 (心臓に一番近い血管が裂ける)
- f. アルツハイマー型認知症
  - i. **BMI値22と比べ発症率2.1倍**



## ②高脂血症(脂質異常症) (LDLコレステロール120mg以上)

- 血管内のコレステロールや中性脂肪が多い

- a. 眼瞼黄色腫

- i. 皮膚の表面に黄色の膨らみができる

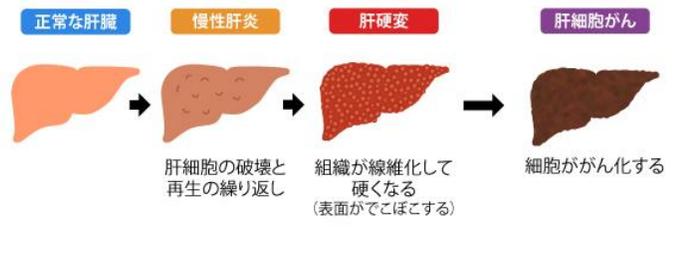
- b. 急性膵炎→慢性膵炎→膵臓癌

- (5年後の生存率は8.9%と低い)

- c. 胆石

- d. 脂肪肝→急性肝炎→慢性肝炎→  
→肝硬変→肝臓癌

- (5年後の生存率は53%)



- i. 眼底網膜病変

- 失明(血管がつまる)

- ii. 脳血管障害(脳卒中)

- くも膜下出血(血管が破れる)
- 脳出血(血管が破れる)
- 脳梗塞(血管がつまる)

- iii. 心臓病

- 心筋梗塞(血管がつまる)
- 狭心症(血管が狭くなる)
- 心不全(働きが悪くなる)
- 心肥大(筋肉が厚くなる)

- iv. 腎臓病→腎硬化症→腎不全

- 人工透析(年間3万人増加)一般の人と比べ平均余命が半分

- a. 動脈硬化症(高血圧症と同じ)

- v. 大動脈解離

- 死亡(心臓に一番近い血管が裂ける)

- vi. アルツハイマー型認知症

- BMI値22と比べ発症率は2.1倍

### ③ 高血糖症（糖尿病）-1 （空腹時血糖100mg/dL以上は注意）

- 肥満症の中で一番怖い病気

糖尿病とは？

血液内の血糖値が高い状態が長期間続いたときに発症する病気。

世界では7秒に1人が糖尿病を原因とした病気で死亡しており、

日本では年間40万人が新たに糖尿病と診断されている。

血液中の血糖値が高い状態（180mg/dL以上）になると血液中の糖分を尿で排出するようになる。

糖分と一緒に水分も排出されるので尿量が増え、回数も増える。

水分を多く排出するので脱水状態になるので、喉が渇き、水分を多く摂取するようになる。

排出する糖分は体のエネルギー（カロリー）なので、体重が減る。糖1gあたり4kcal。

症状が自覚症状として出始める時は、相当の年月が経過している。

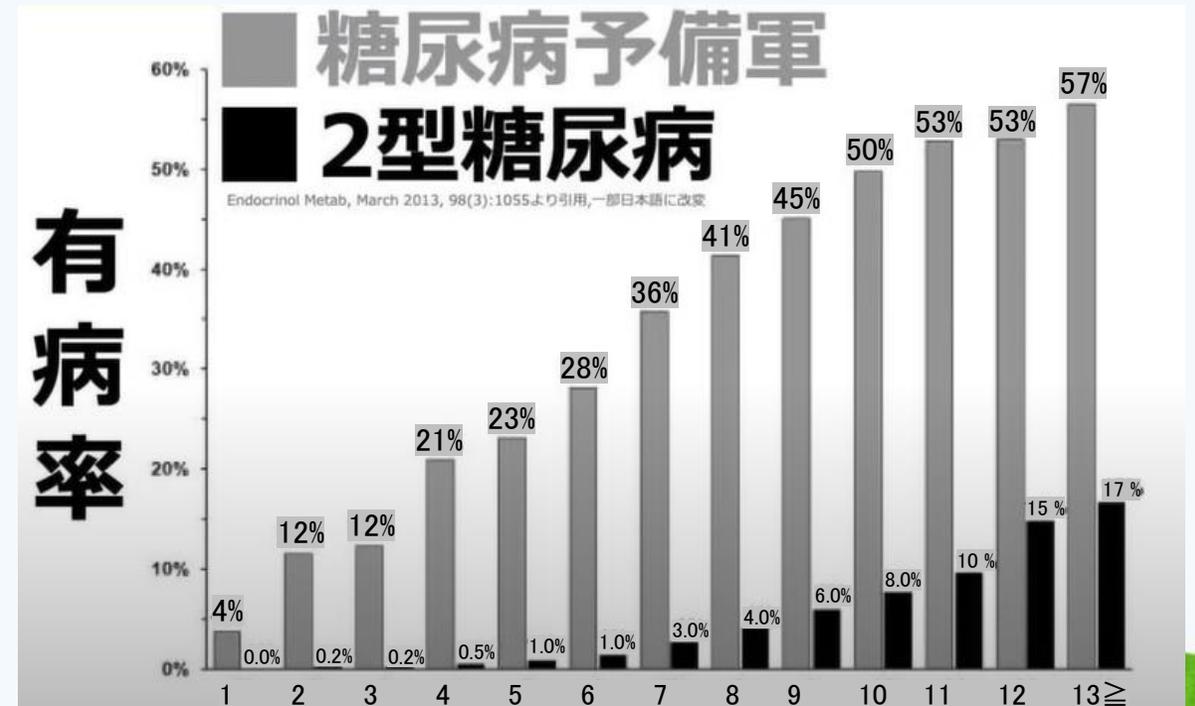
つまり、危険な状況になるまで症状が現れない（サイレントキラー）ので非常に怖い病気といわれている。

### ③高血糖症(糖尿病)-2 (空腹時血糖126mg/dL以上は要治療) 合計点数で糖尿病を予測

#### • 糖尿病になりやすい人の特徴

- A) 年齢が高い(40歳以上)
- B) 血縁家族に糖尿病の人がいる(遺伝する)
- C) 日本人の男性(アジア人)
- D) 肥満がある(BMI値25以上)
- E) 内蔵脂肪が多い
- F) 座っている時間が長い
- G) 喫煙(受動喫煙も含む)
- H) 睡眠時間が短い(6時間以下)、長い(8時間以上)
- I) 赤身の肉、加工肉、砂糖入り飲料を多く摂取している
- J) 高血圧(最高血圧130以上、最低血圧85以上)
- K) 妊娠糖尿病

年齢	性別	血縁に糖尿病	タバコ	BMI	高血圧
39歳まで 0点	女性	いない	吸っていない	<23 0点	ない
40歳 ~49歳 3点	0点	0点	0点	23以上 25未満 1点	0点
50歳 ~59歳 4点	男性	いる	吸っている	25以上 29未満 2点	ある
60歳以上 5点	2点	2点	1点	30以上 4点	2点



横軸が合計点数です。7点以上は病院へ

### ③高血糖症（糖尿病）-3（随時血糖値141mg/dL以上は注意）

- 糖尿病の中期に現れる症状とは？
  - a. 疲労感
  - b. 皮膚が乾燥して痒みを感じる
  - c. 手足がチクチク刺すような痛みがある
  - d. 手足の寒い、熱い、痛い、痒いなどの感覚が低下する
  - e. 感染症によくかかる
  - f. おしっこの回数が増える
  - g. 性機能に障害がでる（男性ED）
  - h. 切り傷や皮膚の傷が治りにくい
  - i. 食後すぐに空腹感を感じる
  - j. 喉の渴きを強く感じる

### ③高血糖症(糖尿病)-4 (随時血糖値200mg/dL以上は要治療)

- BMI値25以上を10年間放置すると**43%が糖尿病**になる

a. ①糖尿病腎症→腎不全

i. **人工透析**(年間3万人増加)一般の人と比べ平均余命が半分程度短くなる

b. ②糖尿病網膜症

i. **失明** (治療しない場合は10年間での失明率は50%と高い)

c. ③①糖尿病神経障害

ii. **感覚異常**(痺れ、痛み、麻痺)

神経障害があるため、痛みが無いので怪我に気が付かず治療が遅れる。

骨折していても気が付かない。※シャルコー関節症など。鉄板焼きの上に足を乗せても気が付かない。

d. ④閉塞性動脈硬化(ASO)

※①、②、③が糖尿病で有名な三大合併症

i. **足の動脈硬化で血流が悪くなり傷の治りが遅くなり腐りやすくなる**

(治療をしない場合は2年後の生存率は50%)

ii. **器質性ED(男性器の勃起不全)**

e. ⑤感染率増加

i. **血液内が栄養豊富な状態なので細菌感染しやすい**

(インフルエンザ、コロナウィルス、肺炎、結核、膀胱炎、水虫など)

**※次のページは刺激が強いです。**

※①と②と③が合わさり糖尿病性足壊疽(余命が極端に短くなる)

第二の心臓と呼ばれている足を切断することは死亡リスクを高くする。

## • 糖尿病性足壊疽



広範囲足壊疽（左足）



足背部の壊死



膝関節の壊疽



図 1 足趾壊疽から感染が拡大した症例



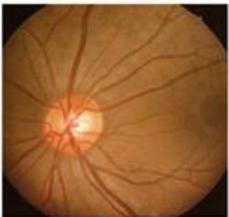
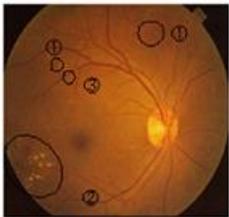
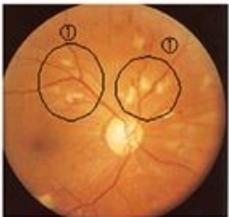
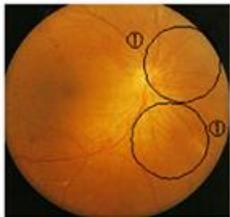
図 2 糖尿病性足壊疽の症例



糖尿病の足壊疽(あしえそ)による小切断は年間6万人。大切断は年間3千人が足を失っています。足を切断すると寝たきりになる人が多く、1年生存率は透析患者で48%、5年になると20%。人工透析を受けていない人でも5年で40%。

# 糖尿病性網膜症の進行段階

失明直前まで自覚症状がないため、糖尿病で失明しないために定期的な検査を受けましょう。

進行段階	正常 →5～10年	単純網膜症 →2～3年	増殖前網膜症 →1～2年	増殖網膜症
受診間隔の目安	年1回（原則的には眼科）	3～6ヶ月ごと	1～2ヶ月ごと	2週間～1ヶ月ごと
眼底所見	 正常な眼底写真	 ①点状出血 網膜に出る小さな出血。 ②硬性白斑 血液中の脂肪などの成分による網膜に着いたしみ。 ③毛細血管瘤 血管にこぶができて出血する。	 ①軟性白斑 血管が固まって網膜にできた綿花状のしみ。 ②静脈の異常 静脈が異常に腫れ上がる。 この段階で光凝固療法を行うことを考える	 ①新生血管 網膜の酸素不足を補おうと新しい血管が現れる。 ②硝子体出血/網膜剥離 新生血管が破れ、出血が硝子体に及ぶ。出血で増殖膜が出現し、網膜を牽引し網膜剥離が発生。 視力低下や視野に黒いものが現れるなどの自覚症状が現れる。
高血糖による障害	眼底検査が正常でもこの段階で網膜の血管の痛みは始まっている。	出血や浮腫が「黄斑」にできないと視力低下などの自覚症状は現れにくい		

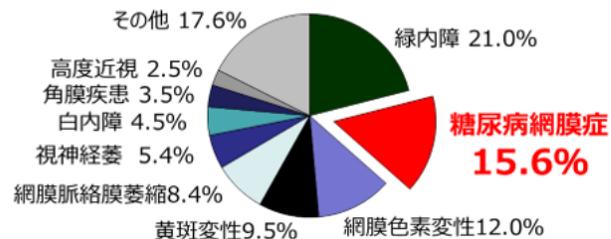
網膜症の進行を予防するためには、血糖のコントロールが必要です。ヘモグロビンA1c6.5%未満が目安です。

参考資料：糖尿病治療の手引き 糖尿病ガイド：2006-2007（日本糖尿病学会）

## 糖尿病性網膜症



成人の失明原因



日本における視力障害の原因と現状2014 若生里奈 小椋雄一郎

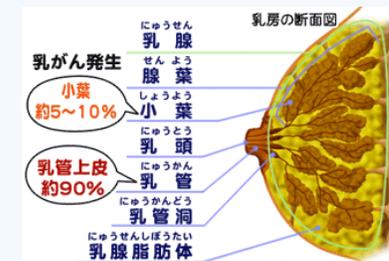
### ③高血糖症(糖尿病)-5 (HbA1c5.9%以上は注意)

- 発症するリスクはBMI値22と比べ6倍も高い

f. 癌(BMI値22と比べて発症率1.3倍) ※インスリン抵抗性が癌細胞の増殖を促している



- i. 肝臓癌(BMI値22と比べて2.0倍) (5年後の生存率は53%) • (肥満との関連がほぼ確実)
- ii. 膵臓癌(BMI値22と比べて1.9倍) (5年後の生存率は8.9%) • (肥満との関連がある)
- iii. 大腸癌(BMI値22と比べて1.4倍) (5年後の生存率は65%) • (肥満との関連がほぼ確実)
- iv. 閉経後乳癌 • (肥満との関連が確実)
- v. 閉経前乳癌 • (肥満との関連がある)
- vi. 子宮内膜癌 • (肥満との関連がある)



g. 歯周病

- i. 歯槽骨が溶けて歯が抜ける(生活の質が低下して更に症状が悪化する)

h. アルツハイマー型認知症

- i. 発症率はBMI値22と比べて2.1倍

### ③高血糖症(糖尿病)-6 (HbA1c6.5%以上)は要治療

#### • 糖尿病を血糖値の数値から判断します

A) 空腹時の血糖値の基準値は、70~99mg/dL。

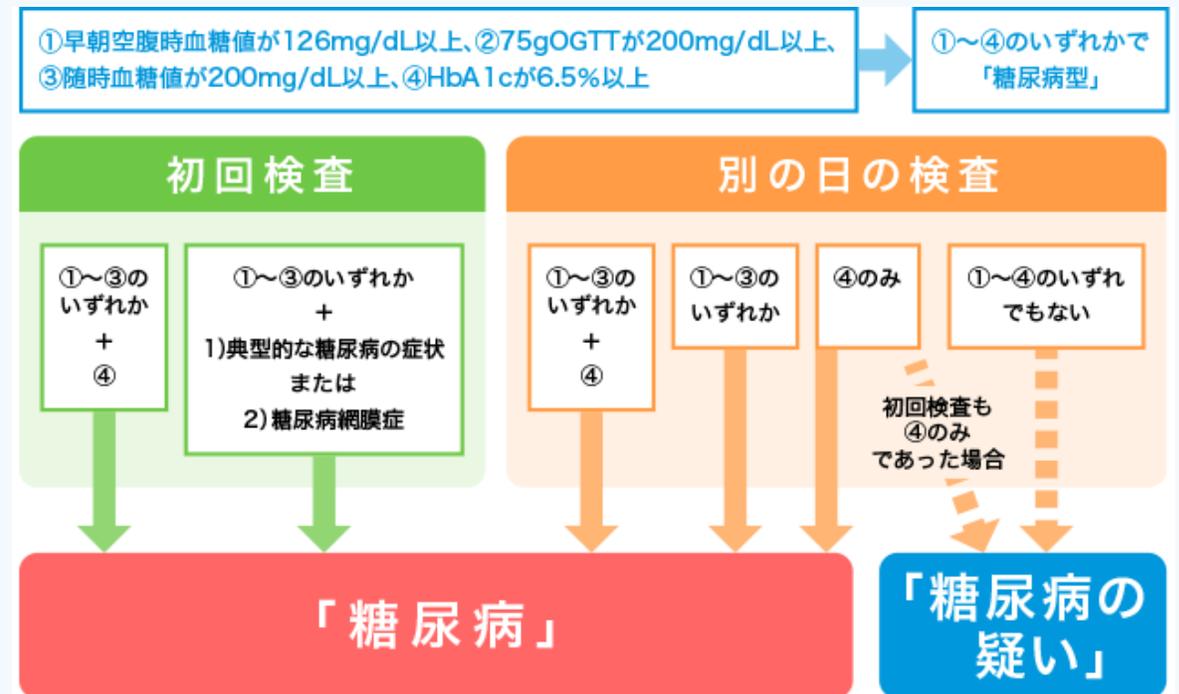
空腹時の血糖値が126mg/dL以上ある場合は、  
糖尿病の診断基準の1つに○がつく。

B) 食後は誰でも血糖値が高くなるため、随時血糖の  
正常値は140mg/dL未満。

随時血糖が200mg/dL以上ある場合は、  
糖尿病の診断基準の1つに○がつく。

C) HbA1cの正常値は4.3%~5.8%。

HbA1cが6.5%以上ある場合は、  
糖尿病の診断基準の1つに○がつく。



糖尿病予備軍の数値 (空腹時の血糖値100mg/dL~125mg/dL HbA1c5.7%~6.4%)

## ③ 高血糖症(糖尿病)-7

### • 糖尿病のまとめ

- a. 日本国内では糖尿病予備軍の数は1,000万人を超える
- b. 治療しない場合の10年後の糖尿病の発症率は43%
- c. 糖尿病になる可能性はBMI値22と比べて6倍
- d. 年間40万人が新たに糖尿病と診断される
- e. 足壊疽による小切断(足関節以下の切断)は年間6万人
- f. 足壊疽による大切断(大腿、膝関節の切断)は年間3千人。
- g. 大切断後の1年後の生存率は48%、5年後の生存率は20%、人工透析がなくても5年後の生存率は40%
- h. 治療しない場合の10年後の失明率は50%、年間の失明数は4千人。
- i. 新規で人工透析になる人は年間3万人
- j. 癌の発症率はBMI値22と比べて1.3倍から2倍、糖尿患者の死亡原因の1位は癌。
- k. アルツハイマー型認知症の発症率はBMI値22と比べて2.1倍

## ④高尿酸血症（痛風）（尿酸値7.0mg/dl以上）

- 患者は圧倒的に男性が多い

- a. 痛風発作（脳天まで貫くほどの激痛）

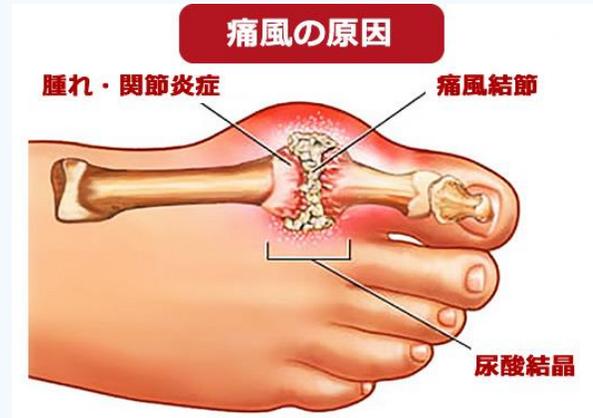
- b. 痛風関節炎→痛風結節

- c. 尿管結石

- d. 膀胱結石

- e. 痛風腎→腎不全

- 人工透析（年間3万人増加）一般の人と比べ平均余命が半分程度短くなる



痛風結節



- 人工透析について（高血圧、高脂血症、高血糖、高尿酸血症のいずれでもなる）

- 腎臓は自己回復ができない臓器の1つで一度悪くなると元には戻りません。腎臓の機能を失うことを腎不全と呼びます。腎不全になった腎臓の代わりに透析専門の病院で血液透析を週3回、1回4時間程度行います。正常な腎臓の場合は24時間×7日間＝168時間動いていますが、血液透析では4時間×3日＝12時間なので1/14程度のろ過しかできません。したがって、一般の人と比べ平均余命が半分程度の短さになります。更に1回の透析時間を4時間以下に減らすと死亡リスクが1.5倍程度高くなります。透析にかかる費用は年間500万円程度（国が負担します）となります。中国などでは費用負担ができない人が多い為、腎不全になると数日から2週間程度で死亡しています。

# ※腎臓病について

- 患者数は1,330万人(2022年時点)
- 予備軍を入れると7,000万人(国民の半分)
- 人工透析の患者数は34万人(年間死者数は3万4千人)
- 一番の問題は腎臓は一度壊れると再生(修復)できない臓器である。
- 腎臓は複雑な構造でできていて、30種類以上の細胞からできている。
- 代替することができないので大切にすることが必要がある。
- ネフロンの数が重要で減らさない努力が必要になる。
- ネフロンの数は生まれた時の体重で決まり、その後増えることはない。
- 加齢と共にネフロンの数は減っていく。
- リンの摂取量が増えるとネフロンの減少スピードが加速する。
- 研究はされているが、進行を抑制する薬や代替できる物はまだできていない。
- 腎臓が悪くなってくると動脈硬化が進む。

## ⑤睡眠時無呼吸症候群(睡眠時に10秒以上呼吸が止まる)

- a. 首周りに脂肪がつくため気道が塞がれて呼吸時にいびきが出るようになる
- ・ 高血圧                      ・ (何度も呼吸が止まるため血圧が上昇する)
  - ・ 日中の強い眠気        ・ (夜間の睡眠時に深い眠りにつくことができないので睡眠不足になる)

## ⑥関節疼痛

- a. 過体重の為、足の関節に影響がでる
- ・ 変形性膝関節症        ・ (関節の軟骨がすり減るため動くとき激痛が走るようになる)
- b. 糖尿病神経障害の為、足の関節に影響がでる
- ・ シャルコー関節症     ・ (関節が曲がっていても痛みが無いので気が付かない)



## ⑦精神疾患

- a. ホルモンバランス(交感神経)が崩れるため
- ・ 鬱

## ⑧月経異常、不妊

- a. ホルモンバランス(交感神経)が崩れるため

# 月間の治療費はいくら必要？

疾患に関しては人それぞれの病気の進行具合に合わせて治療を行うため、全員が同じ投薬をするわけではありませんが参考にして下さい。

投薬のみの金額(全て3割負担で計算)

高血圧	2,500円
高脂血症	3,800円
糖尿病(経口薬のみ)	2,500円
糖尿病(インスリン注射あり)	13,000円
痛風	1,500円

## 糖尿病の治療にかかる自己負担金額 (1年間)

投薬なし (食事+運動療法のみ)	4.5万円
薬を1種類服用	9.5万円
インスリン注射 と投薬	13.2万円

※糖尿病の合併症として多い、眼・腎臓・循環器の病気になってしまうと、治療費はさらに高額になります。

※多くの方が月間で18,000円程度のお薬代(診察代、治療代、入院代は別です。)が必要になります。年間で216,000円程度の費用になり10年間で200万円を超えてしまいます。

「肥満は命に係わる病気で危険だ」  
と知りながら、  
それを放置しているということは  
緩やかな自殺をしていることと  
同じことです。

このまま治療せずに  
放置し続けると・・・

苦しみながら

死にますよ



あなたは

子供や家族を残し  
ていけますか？



今なら、まだ間に合います。