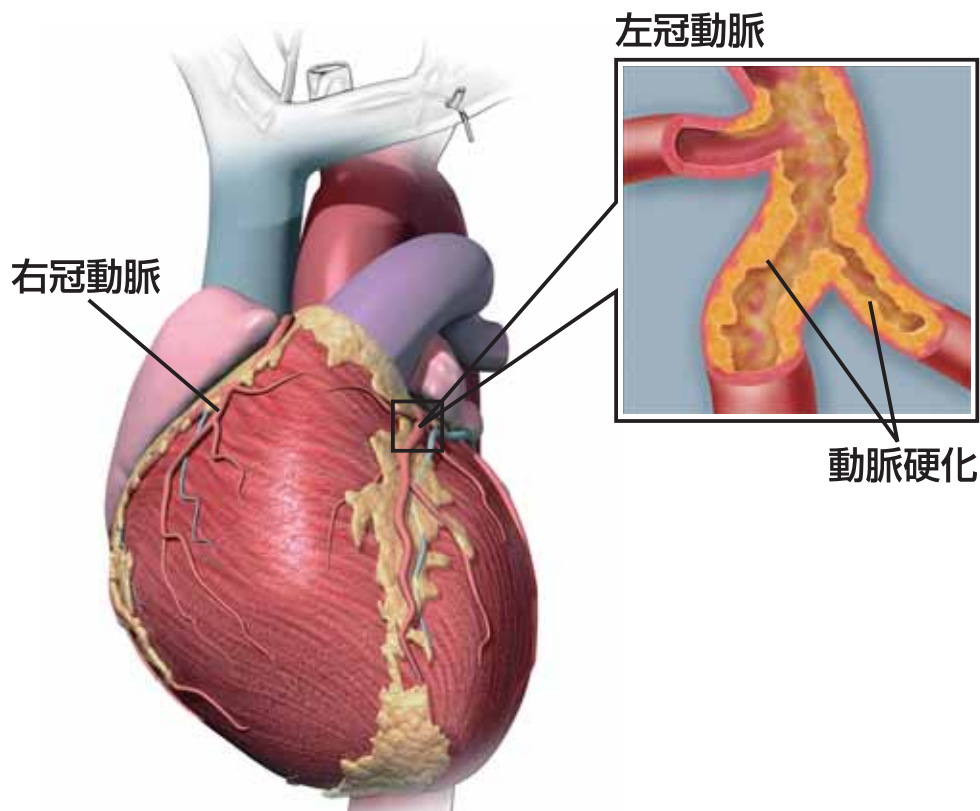


**糖尿病網膜症の患者さんへ
～冠動脈疾患(狭心症・心筋梗塞)の
診察について～**

東京大学医学部附属病院
冠動脈(網膜・糖尿)専門外来

1 冠動脈疾患とは？

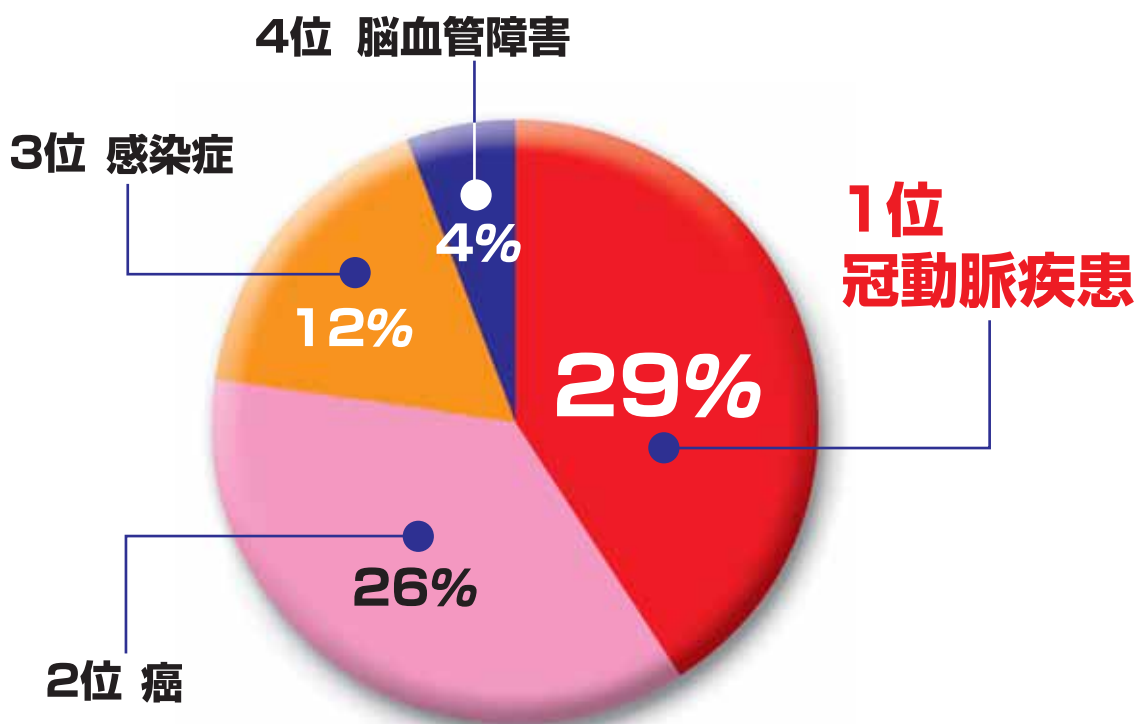
冠動脈は心臓の筋肉に血液を送っている血管です。冠動脈疾患とは動脈硬化によりこの血管が狭くなる病気です。その結果心臓の筋肉に行く血液量が少なくなり、運動すると息苦しくなります(狭心症)。また血管が完全に詰まると心臓の筋肉は死んでしまい非常に強い胸痛を感じます(心筋梗塞)。さらに心筋梗塞の範囲が大きいと心不全(呼吸困難・足がむくむ)・突然死が起きます。



② 冠動脈疾患は糖尿病と関係があるのですか？

糖尿病は全身の血管の病気を起こしやすいことが知られています。そのなかで最も早期に出現する血管の病気が糖尿病網膜症です。さらに糖尿病が心臓の血管に起これば冠動脈疾患となります。心臓の血管を実際に見ることはできませんが、眼科医が行う眼底検査は血管の病気を実際に医師が“目で見ることのできる”唯一の機会です。糖尿病の患者さんの平均寿命は一般日本人より約10～15年も短いことがわかっています。一般日本人の死因第1位は癌ですが、糖尿病患者さんでは冠動脈疾患で亡くなる方が最も多いことがわかっています。

日本人糖尿病患者の死亡原因



③ なぜ糖尿病網膜症と診断されると冠動脈疾患の早期診断・治療が必要なのですか？

東大病院で冠動脈疾患の治療を受けられる糖尿病の患者さんの4割の方は網膜症を持っています。網膜症を発症した糖尿病の患者さんでは平均寿命が更に短くなり、冠動脈疾患による死亡・心筋梗塞の危険性が極めて高いことがわかっています。したがって糖尿病網膜症の患者さんは網膜症が重症となる前に冠動脈疾患の診断・治療を積極的に行うことが寿命を延ばすための鍵となります。

冠動脈疾患による死亡・心筋梗塞の危険性は？

網膜症のない糖尿病と比較して

軽症～中等度網膜症では
1.3～3.2倍

重症網膜症では
2.1～4.8倍

④ 心臓の症状がなくても冠動脈疾患の可能性はありますか？

糖尿病網膜症と診断された患者さんは心臓の症状(胸痛・運動すると息苦しい・足がむくむなど)や安静時心電図異常がなくても5人に1人は冠動脈疾患をもっていることが報告されています。一方、網膜症のない糖尿病で

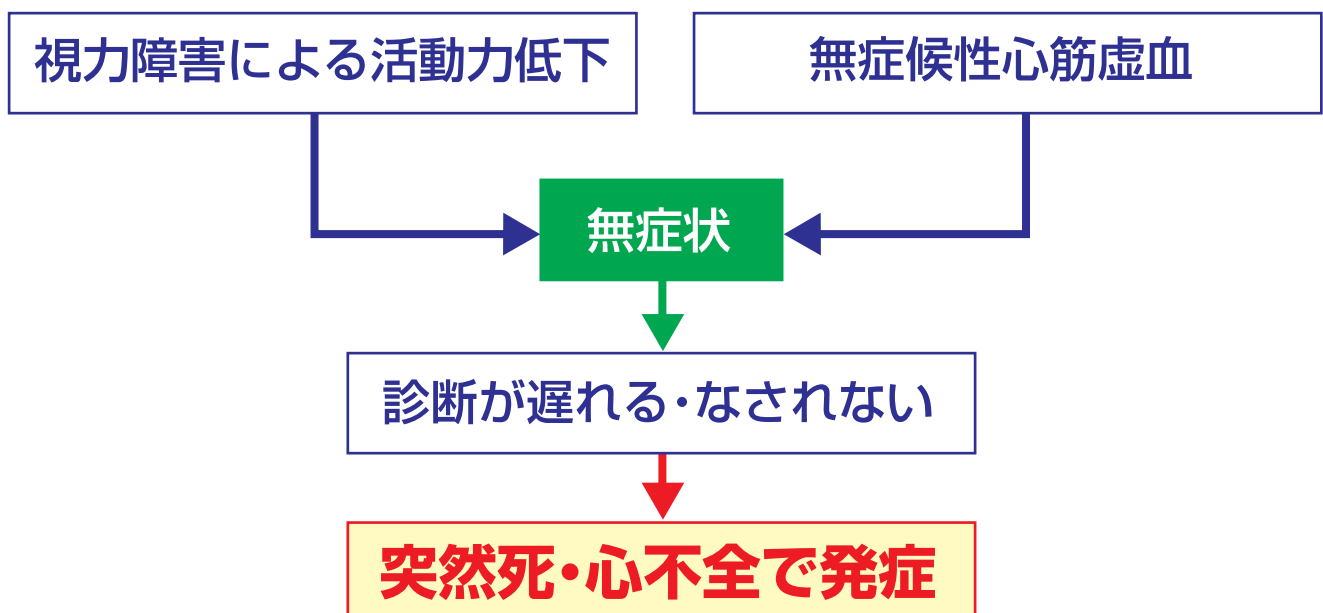
は25人に1人程度といわれています。安静時の心電図異常のある患者さんではさらに冠動脈疾患の可能性が高くなります。

症状のない場合、冠動脈疾患の可能性は？

糖尿病網膜症の患者さんでは
20%

⑤ なぜ糖尿病網膜症の患者さんは心臓の症状がないのですか？

糖尿病の患者さんでは冠動脈疾患を持っていても狭心症・心筋梗塞を自覚しないことが多く（無症候性心筋虚血）、さらに網膜症により視力低下をきたすと行動範囲が狭くなり、心臓の症状が出にくくなる傾向があります。東大病院で冠動脈疾患の治療を受けられた糖尿病患者さんの3割の方は心臓の症状がありませんでした。特に重症の糖尿病網膜症の患者さんは心不全が進行して初めて冠動脈疾患が見つかる傾向にあります。



⑥ 冠動脈(網膜・糖尿)専門外来とは？

心筋梗塞・心不全・突然死の危険性が高く、自覚症状も少ない糖尿病網膜症の患者さんを対象として冠動脈疾患の診断・治療を行うための専門外来です。循環器内科、心臓外科が共同で診断・治療に携わり、糖尿病の患者さんが長生きできることを目指しています。患者さんが事前に予約センターに電話して受診することも可能です。

受診方法

- 東大病院眼科・糖尿病代謝内科からの紹介
- 1階(予約センター⑤窓口)で予約
- 予約センターに電話して予約
- 受付時間: 12:30—17:00(土、日、祝日を除く)
- 電話: **03-5800-8630**

⑦ 冠動脈(網膜・糖尿)専門外来ではどのような診察・検査をうけるのですか？

- ① 外来担当医が心臓の症状を伺います。診察までに質問表にご記入ください。
- ② 安静時の心電図検査・レントゲン写真検査・血液検査をします。
- ③ トレッドミル負荷心電図検査(動くベルトの上を歩きながら心電図と血圧を同時に測定します)または必要に応じて冠動脈造影CT検査・心筋シンチ検査・心臓エコーを予約させていただきます。
- ④ 外来検査で異常が見つかった場合は更に精密な検査(カテーテル検査)を計画します。カテーテル検査にて冠動脈疾患が見つければ治療を開始します。治療方法としては薬物・カテーテル・手術がありますが最も適した治療法を選択します。もちろん高血糖・高血圧・高コレステロールの治療も大切です。

参考文献

1. 厚生労働省健康局「平成14年度糖尿病実態調査報告」. Available at: <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2004/03/s0318-15.html>. Accessed at April 15, 2007.
2. Caird FI, Pirie A, Ramsell TG. Diabetes and the Eye. Oxford, England: Blackwell Scientific Publications Inc; 1969:98.
3. Davis MD, Hiller R, Magli YLM, et al. Prognosis for life in patients with diabetes: relation to severity of retinopathy. *Trans Am Ophthalmol Soc* 1979; 77: 144-170.
4. Helbig H, Kellner U, Bornfeld N, Foerster MH. Life expectancy of diabetic patients undergoing vitreous surgery. *Br J Ophthalmol*. 1996; 80: 640-3.
5. Yoon JK, Lee KH, Park JM, et al. Usefulness of diabetic retinopathy as a marker of risk for thallium myocardial perfusion defects in non-insulin-dependent diabetes mellitus. *Am J Cardiol*. 2001;87:456-9, A6.
6. Janand-Delenne B, Savin B, Habib G, Bory M, Vague P, Lassmann-Vague V. Silent myocardial ischemia in patients with diabetes: who to screen. *Diabetes Care*. 1999;22(9):1396-1400.
7. Gokcel A, Aydin M, Yalcin F, et al. Silent coronary artery disease in patients with type 2 diabetes mellitus. *Acta Diabetol*. 2003;40(4):176-80.
8. Araz M, Celen Z, Akdemir I, Okan V. Frequency of silent myocardial ischemia in type 2 diabetic patients and the relation with poor glycemic control. *Acta Diabetol*. 2004;41(2):38-43.
9. Naka M, Hiramatsu K, Aizawa T, et al. Silent myocardial ischemia in patients with non-insulin-dependent diabetes mellitus as judged by treadmill exercise and coronary angiography. *Am Heart J*. 1992;123:46-53.
10. Norgaz T, Hobikoglu G, Aksu H, et al. Retinopathy is related to the angiographically detected severity and extent of coronary artery disease in patients with type 2 diabetes mellitus. *Int Heart J*. 2005 ;46:639-46.
11. Klein R, Klein BE, Moss SE, Cruickshanks KJ. Association of ocular disease and mortality in a diabetic population. *Arch Ophthalmol*. 1999; 117: 1487-95.
12. Klein BE, Klein R, McBride PE, et al. Cardiovascular disease, mortality, and retinal microvascular characteristics in type 1 diabetes: Wisconsin epidemiologic study of diabetic retinopathy. *Arch Intern Med*. 2004;164:1917-24.
13. Wong TY, Rosamond W, Chang PP, et al. Retinopathy and risk of congestive heart failure. *JAMA*. 2005;293:63-9.
14. Brown HB, Waugh NR, Jennings PE. Microangiopathy as a prognostic indicator in diabetic patients suffering from acute myocardial infarction. *Scott Med J*. 1992;37:44-6.
15. Fava S, Azzopardi J, Muscat HA, Fenech FF. Factors that influence outcome in diabetic subjects with myocardial infarction. *Diabetes Care*. 1993;16:1615-8.
16. Ohno T, Ando J, Ono M, et al. The Beneficial effect of coronary-artery-bypass surgery on survival in patients with diabetic retinopathy. *Eur J Cardiothorac Surg* 2006;30:881-886.
17. Ono T, Kobayashi J, Sasako Y, et al. The impact of diabetic retinopathy on long-term outcome following coronary artery bypass graft surgery. *J Am Coll Cardiol* 2002;40:428-436.