CDEJ のための情報アップデート

タバコと糖尿病――その深いつながり

深川市立病院 内科　松崎道幸

タバコを吸うと糖尿病になる ── 禁煙でリスクが減る

喫煙と糖尿病リスクについて 25 件総計 120 万人を対象とした長期追跡調査のまとめ[1] によれば，非喫煙者と比べた喫煙者の糖尿病発病リスクは喫煙量と有意な正の関連があり，1 日 21 本以上の喫煙者は，非喫煙者の 1.61 倍，糖尿病発病リスクが高まっていることがわかりました（**図 1**）.

なぜタバコを吸うと糖尿病の発病リスクが増すのでしょうか．喫煙は内臓肥満を促進します．タバコ煙に含まれるニコチンは，カテコールアミンと遊離脂肪酸を増やして，インスリン分泌量とインスリン感受性の両方を減らします．また喫煙はアディポネクチンを大きく減らします．これらの結果，BMI が同じでも喫煙者の方が非喫煙者の 2 倍近く糖尿病を発病するのです．喫煙によって増加した糖尿病リスクは禁煙後徐々に低下し（**図 2**）[2]，糖尿病合併症としての虚血性心疾患死のリスクも，2.56 倍（禁煙前）から 2.39 倍（禁煙 5 年未満），2.18 倍（禁煙 5 ～ 10 年），1.03 倍（禁煙 10 年以上）へと減少します[3].

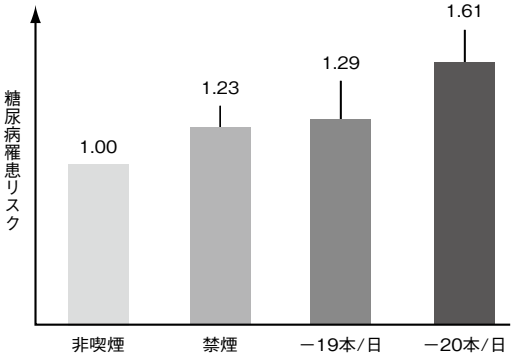

図 1　喫煙と糖尿病リスク

120 万人を 5~30 年追跡した 25 コホート調査のまとめ[1]

受動喫煙でも糖尿病になる

他人のタバコの煙を吸わされても耐糖能異常[4] あるいは糖尿病発病リスクが有意に増加します．職場の受動喫煙は非喫煙者の糖尿病リスクを 81%増やしていました（**図 3**）[5]．受動喫煙が糖代謝に与える影響が想像以上に大きいことを示唆しています.

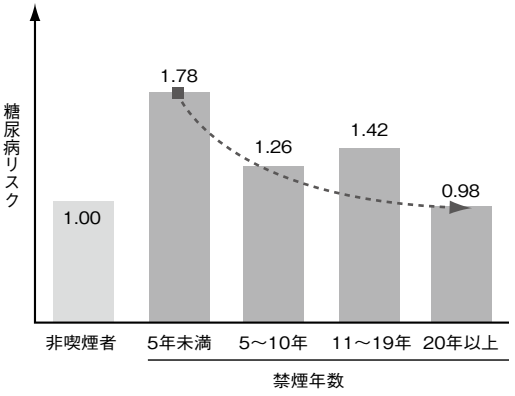

図 2　禁煙後の糖尿病リスク[2]

喫煙で糖尿病合併症が著増 ── 禁煙で減少

2 型糖尿病におけるミクロあるいはマクロアルブミン尿出現リスクは，非喫煙者と比較して，喫煙者 4.5 倍と増えますが，禁煙で 2.0 倍まで減少します[6]．1 型糖尿病では，非喫煙者に比べた喫煙者の腎症 1 年後悪化率は 5 倍ですが，禁煙すると 2 倍まで低下します[7]．また喫煙者の糖尿病性神経障害の発症率は非喫煙者の 12 倍[8] という報告があります.

糖尿病の一次予防と糖尿病合併症の予防に禁煙が欠かせないことをしっかり知らせましょう.

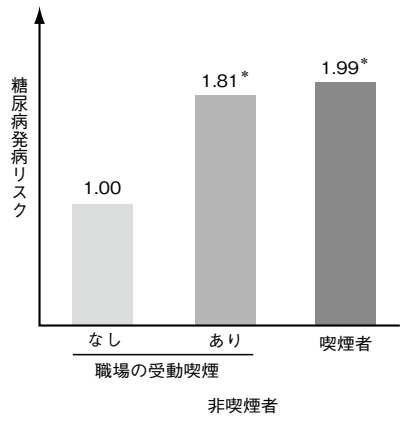

図 3　能動喫煙，受動喫煙と糖尿病リスク

3.4 年追跡調査．日本　HIPOP-OHP study.[5]

調整因子 : 年齢，性，BMI，運動習慣，飲酒，糖尿病家族歴，血圧，健診受診歴，甘味飲料摂取，野菜摂取，脂肪摂取

（＊受動喫煙なし非喫煙者と有意差あり）

【文　献】

1) Willi C, et al. Active smoking and the risk of type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. JAMA　298:2654-64，2007.
2) Wannamethee SG, et al. Smoking as a modifiable risk factor for type 2 diabetes in middle-aged men. Diabetes Care 24:1590-5，　2001.
3) Al-Delaimy WK, et al.　Smoking and mortality among women with type 2 diabetes: The Nurses' Health Study cohort.　Diabetes Care　24:2043-8，2001.
4) Houston TK, et al. Active and passive smoking and development of glucose intolerance among young adults in a prospective cohort: CARDIA study. BMJ 332:1064-9，2006.
5) Hayashino Y, et al.　A prospective study of passive smoking and risk of diabetes in a cohort of　workers: the High-Risk and Population Strategy for Occupational Health Promotion (HIPOP-OHP) study. Diabetes Care 31:732-4，2008.
6) Ikeda Y, et al. Effect of smoking on the prevalence of albuminuria in Japanese men with non-insulin-dependent diabetes mellitus. Diabetes Res Clin Pract 36:57-61，1997.
7) Sawicki PT, et al. Smoking is associated with progression of diabetic nephropathy. Diabetes Care 17:126-31，1994.
8) Sands ML, et al. Incidence of distal symmetric (sensory) neuropathy in NIDDM. The San Luis Valley Diabetes Study.　Diabetes Care. 20:322-9，1997.