高血圧と糖尿病の合併と医療費の関連

Nakamura K, Okamura T, Kanda H, Hayakawa T, Okayama A, Ueshima H; Health Promotion Research Committee of the Shiga National Health Insurance Organizations.

Medical costs of patients with hypertension and/or diabetes: A 10-year follow-up study of National Health Insurance in Shiga, Japan.

J Hypertens. 2006;24(11):2305-9.

【 目的 】高血圧や糖尿病が医療費を上昇させることは知られている。しかし、これらの合併は稀ではない。この場合、循環器疾患などの発症リスクはそれぞれ単独よりも高いため、医療費もより上昇する可能性があり、これを追跡調査によって明らかにすることを試みた。

【 方法 】滋賀県内の 7 町 1 村における 40-69 歳の国民健康保険加入者 4,535 名（男性 1,939 名、女性 2,596 名）を約 10 年間追跡した。追跡開始時における高血圧（収縮期血圧 140mmHg 以上、拡張期血圧 90mmHg 以上、治療ありのいずれか）および糖尿病（既往あり）の状況によって、対象者を「非高血圧非糖尿病」、「高血圧のみ」、「糖尿病のみ」と「高血圧糖尿病合併」の４つのカテゴリーに分けて、各カテゴリーの一人あたりの医療費と総死亡のハザード比（非高血圧非糖尿病を基準）を評価した。

【 結果 】高血圧と糖尿病の合併の頻度は全対象者 4,535 名中 1.3%であった。表に示すように、各カテゴリー一人あたりの医療費（算術平均）は 16,699（円/月）（非高血圧非糖尿病）、24,704（円/月）（高血圧のみ）、38,547（円/月）（糖尿病のみ）、40,655（円/月）（高血圧糖尿病合併）であった。この４群の調整医療費（幾何平均）も同様な傾向を示し、統計学的有意差を認めた。また、高血圧糖尿病合併群では総死亡のハザード比（2.37）も上昇を示した。

【 結論 】高血圧と糖尿病の合併はそれぞれ単独よりもより医療費を増加させる。高血圧糖尿病合併群では死亡の危険が上昇しており、高血圧と糖尿病それ自体の治療だけではなく、重篤な合併症を介して医療費の上昇をもたらしたと推測される。これらを合併した患者に対してハイリスク・アプローチに基づいた治療をするとともに、どちらか一方だけを持った患者に対して生活習慣の是正による他方の新規発症を予防することが重要である。

表. 一人あたり医療費と総死亡のハザード比（滋賀県国保コホート）

高血圧糖尿病カテゴリー	対象者数	一人あたり医療費(円/月)		総死亡	
		算術平均	幾何平均 *	ケース数	ハザード比(95%CI) *
非高血圧非糖尿病	2,818	16,699	7,473	112	1.00
高血圧のみ	1,579	24,704	10,067	88	1.15 (0.86-1.55)
糖尿病のみ	77	38,547	14,545	6	1.16 (0.51-2.65)
高血圧糖尿病合併	61	40,655	19,111	9	2.37 (1.19-4.74)
			P<0.01		

* 年齢、性、BMI、喫煙、飲酒、総コレステロールを調整

蛋白尿と医療費の関連

Nakamura K, Okamura T, Kanda H, Hayakawa T, Okayama A, Ueshima H; Health Promotion Research Committee of the Shiga National Health Insurance Organizations.
Medical costs of individuals with proteinuria: A 10-year follow-up study of National Health Insurance in Shiga, Japan.
Public Health. 2007;121(3):174-6.

【 目的 】蛋白尿は総死亡や循環器疾患死亡と関連があり、また長期のわたる人工透析を必要する慢性腎不全への進行の指標でもある。このため、蛋白尿が見られる者では医療費が上昇する可能性があり、これを追跡調査によって明らかにすることを試みた。
【 方法 】滋賀県内の 7 町 1 村における 40-69 歳の国民健康保険加入者 4,490 名（男性 1,929 名、女性 2,561 名）を約 10 年間追跡した。追跡開始時における蛋白尿の有無によって、対象者を「蛋白尿なし；(－) ～ (±)」と「蛋白尿あり；(＋) ～ (＋＋＋)」の２つのカテゴリーに分けて、各カテゴリーの一人あたりの医療費と累積入院のオッズ比、総死亡のハザード比（蛋白尿なしを基準）を評価した。
【 結果 】蛋白尿が見られる者の頻度は全対象者 4,490 名中 1.0%であった。表に示すように、各カテゴリー一人あたりの医療費（算術平均）は 20,029（円/月）（蛋白尿なし）、37,494（円/月）（蛋白尿あり）であった。この２群の調整医療費（幾何平均）も同様な傾向を示し、統計学的有意差を認めた。また、蛋白尿あり群においては累積入院のオッズ比 (1.54) も総死亡のハザード比 (1.60) も上昇を示した。
【 結論 】蛋白尿が見られる者では不良な予後を伴って医療費が上昇すると推測される。また、蛋白尿は将来の医療費上昇を予測する指標となると考えられる。

表. 一人あたり医療費、累積入院のオッズ比と総死亡のハザード比 (滋賀県国保コホート)

蛋白尿カテゴリー	対象者数	一人あたり医療費(円/月)		累積入院		総死亡	
		算術平均	幾何平均 *	ケース数	オッズ比 (95%CI) *	ケース数	ハザード比 (95%CI) *
蛋白尿なし	4,443	20,029	8,451	1,883	1.00	209	1.00
蛋白尿あり	47	37,494	14,200	26	1.54 (0.84-2.84)	5	1.60 (0.64-4.03)
			P<0.01				

* 年齢、性、BMI、喫煙、飲酒、収縮期血圧、高血圧治療、総コレステロール、糖尿病を調整