

いが受診時には低い場合は、ストレスや喫煙、身体活動などの関与が疑われる。夜間の高血圧を示すこともあり、睡眠時無呼吸や自律神経障害、降圧薬などによる。仮面高血圧者の臨床的特徴もそれほど明らかではないが、②に示す項目があげられる。特に、受診時の血圧は低いのに高血圧性の臓器障害を有する場合には、その可能性を疑うべきであろう。

仮面高血圧と臓器障害や予後との関連が、最近明らかになってきた。Pickeringのグループの未治療者における検討では、ABPMにより診断された仮面高血圧者は、心肥大や頸動脈プラークに関して正常血圧者とは異なり、持続性高血圧者と同等であった<sup>5)</sup>。イタリアのPAMELA研究においても、心肥大について類似の成績が示されている (Level 3)。われわれの治療中の高血圧患者における検討でも、仮面高血圧群の心重量、頸動脈壁厚、尿アルブミンは持続性高血圧群よりむしろ高値であった<sup>6)</sup>。

仮面高血圧と予後については、未治療の高齢者においてABPMにより診断された仮面高血圧者は、約8年の追跡期間中の心血管イベントは正常血圧者より多く、持続性高血圧者に近いことが報告された<sup>6)</sup> (Level 3)。治療中の高血圧患者においても、ABPMによる仮面高血圧群は正常血圧群に比べて心血管イベントが多くなっている<sup>7)</sup> (④)。また、降圧治療中の高齢者において、家庭血圧による仮面高血圧群の心血管イベントは多く、持続性高血圧群をむしろ上回っていた<sup>8)</sup> (Level 3)。

## ② 仮面高血圧者の臨床的特徴

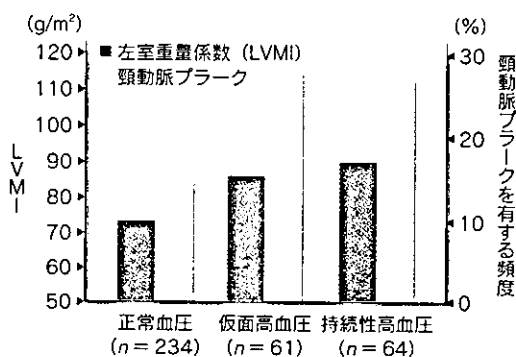
1. 頻度：一般集団や高血圧患者の10~20%
2. 比較的若年者に多い\*
3. 男性の割合が多い\*
4. 喫煙者または喫煙歴をもつ者が多い
5. アルコール摂取量が多い\*
6. 肥満者が多い
7. 代謝障害 (耐糖能異常, 高脂血症, インスリン抵抗性) を有する率が高い
8. 日中の身体的活動, ストレスとの関係
9. 降圧薬服用との関係
10. 臓器障害, 心血管合併症との関係

\*: 相反する報告もあり。

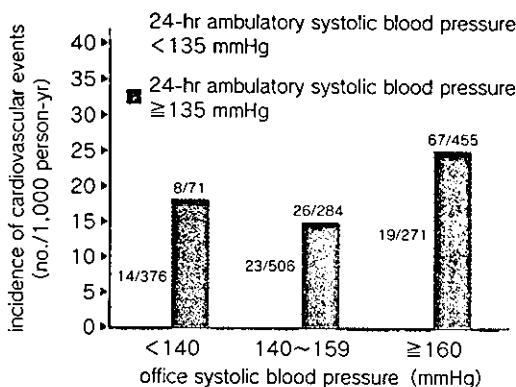
## 仮面高血圧の治療

前述したように、仮面高血圧は臓器障害を伴うことが多く予後不良であり、診断と治療はきわめて重要と考えられる。ただし、仮面高血圧が問題となったのは最近であり、その治療効果についての無作為臨床試験によるエビデンスはまだ得られていない。

仮面高血圧の治療においても、生活習慣の改善は基本となろう。特に、飲酒や喫煙、ストレスは、朝から日中の血圧上昇をきたしやすいことから (Level 1)、飲酒制限、禁煙、ストレスへの対応が望まれる



③ 仮面高血圧者の臓器障害 (Liu JE, et al. Ann Intern Med 1999; 131: 564-572<sup>4)</sup> より作図)



④ 治療中の高血圧患者の外來および24時間血圧と心血管予後 (Clement DL, et al. N Engl J Med 2003; 348: 2407-2415<sup>7)</sup> より)

(5)<sup>9,10)</sup>。また、食塩の過剰摂取は夜間血圧を上昇させることから、食塩制限も重要と考えられる。

仮面高血圧への薬物治療については、24時間の血圧コントロールを考慮した薬剤選択が重要となる。まず、持続性の降圧薬の使用が基本で、作用時間がやや短い薬剤を用いていた場合には変更を考慮する<sup>10)</sup> (5)。Ca拮抗薬やAII受容体拮抗薬、ACE阻害薬などは、半減期の長い薬剤が夜間から早朝の血圧コントロールに優れている (Level 1)。

早朝高血圧を呈する場合には、降圧薬を夜に、あるいは朝と夜に服用するのも効果的であろう。Syst-EurおよびSyst-China試験では、Ca拮抗薬ニトレンジピンの夜または朝夜の服薬により、心血管疾患や痴呆が予防されている (Level 1)。

モーニング・サージが著明な例やストレスが関与する例では、交感神経系の抑制薬がよい適応となる

う。前者に対しては、 $\alpha$ 遮断薬や $\alpha\beta$ 遮断薬あるいは中枢性の交感神経抑制薬の夜の投薬が勧められる (Level 2)。後者には、 $\alpha\beta$ 遮断薬か $\beta$ 遮断薬の朝の投与がよいであろう。夜間から早朝に血圧が上昇するタイプには、利尿薬も勧められる。利尿薬は夜間血圧への効果が比較的大きく、non-dipperがdipperとなることが報告されている (Level 2)。これらの方法を単独あるいは組み合わせて用いることにより、仮面高血圧をコントロールすることができると考えられる。ただし、家庭血圧を基準にする場合には、血圧計の精度や測定法に留意を要する。

仮面高血圧の診断と病態、治療について述べた。仮面高血圧者は、検診や外来では正常血圧と判定されるために十分な治療を受けず、臓器障害をきたし予後不良となると考えられる。したがって診断がきわめて重要であり、その頻度を考えれば高血圧者のみでなく正常者も含めた家庭血圧測定の啓蒙と普及が望まれる。仮面高血圧の治療においては、その原因となりうる生活習慣の改善と、作用時間と作用機序を考慮した降圧薬の選択が、ともに重要と考えられる。今後の前向き臨床試験による治療効果のエビデンスが期待される。 EBM

#### 5 仮面高血圧の治療

- ①生活習慣に注意 (飲酒、喫煙、ストレス)
- ②持続性を有する降圧薬の使用
- ③降圧薬を夜に用いる
- ④交感神経系の抑制 ( $\alpha$ 受容体遮断)
- ⑤体液量のコントロール (利尿薬の使用)

#### 文献

- 1) Pickering TG, Davidson K, Gerin W, et al: Masked hypertension. *Hypertension* 2002; 40: 795-796.
- 2) 小原 拓, 大久保孝義, 今井 潤: 白衣高血圧, 仮面高血圧の定義と頻度. *血圧* 2004; 11: 783-787.
- 3) 堀尾武史, 河野雄平: 仮面高血圧, 逆白衣現象の機序と特徴. *血圧* 2004; 11: 798-801.
- 4) Liu JE, Roman MJ, Pini R, et al: Cardiac and arterial target organ damage in adults with elevated ambulatory and normal office blood pressure. *Ann Intern Med* 1999; 131: 564-572.
- 5) 富山真理, 堀尾武史, 吉井正義ほか: 仮面高血圧と標的臓器障害—治療下本態性高血圧患者における検討. 第27回日本高血圧学会総会プログラム・抄録集. 2004. p.19.
- 6) Bjorklund K, Lind L, Zethelius B, et al: Isolated ambulatory hypertension predicts cardiovascular morbidity in elderly men. *Circulation* 2003; 107: 1297-1302.
- 7) Clement DL, De Buyzere ML, De Bacquer DA, et al: Prognostic value of ambulatory blood-pressure recordings in patients with treated hypertension. *N Engl J Med* 2003; 348: 2407-2415.
- 8) Bobrie G, Chatellier G, Genes N, et al: Cardiovascular prognosis of "masked hypertension" detected by blood pressure self-measurement in elderly treated hypertensive patients. *JAMA* 2004; 291: 1342-1349.
- 9) Kawano Y, Omae T: Lifestyle modifications in the management of hypertension: benefits and limitations. *CVD Prevention* 1998; 1: 336-346.
- 10) 河野雄平: 病院では正常, しかし家庭では高い血圧: 白衣正常血圧 (逆白衣高血圧) への対応. *Modern Physician* 2002; 22: 1534-1535.