

AMCoR

Asahikawa Medical University Repository <http://amcor.asahikawa-med.ac.jp/>

血圧 (2003.07) 10巻7号:733～745.

【拡張期高血圧】

拡張期高血圧例及び拡張期血圧上昇例の管理方針
2症例に関する治療方針の解説

羽根田俊, 柏木雄介, 菊池健次郎, 片山茂裕, 島田和幸,
梅村 敏, 檜垣實男, 安東克之, 藤田敏郎

特 集

拡張期高血圧

拡張期高血圧例および拡張期血圧上昇例の管理方針 * 2 症例に関する治療方針の解説

症例 1

症例は 48 歳，男性，公務員，合併症なし，肥満なし，既往歴とくになし，家族歴，父高血圧があるが 78 歳で健在，3 年前より拡張期血圧上昇を定期健康診断で指摘されている。138/96 mmHg，脈拍数 72 bpm，胸部単純 XP 上，心拡大なし，心電図上，不完全右脚ブロック，血清コレステロール 210 mg/dl，LDL-コレステロール 110 mg/dl，耐糖能の低下を認めない。尿蛋白陰性，沈渣異常なし。生活習慣の改善は以前よりおこなっており，その後血圧変動は認められない。

症例 2

症例は 62 歳，男性，自営業，合併症なし，肥満なし，既往歴，とくになし，家族歴，とくになし，十数年来，定期健康診断を受けたことがないので，血圧に関しては不明である。142/94 mmHg，脈拍数 64 bpm，胸部単純 XP 上，心拡大なし，心電図上，異常なし，血清コレステロール 222 mg/dl，LDL-コレステロール 104 mg/dl，耐糖能の低下を認めない。尿蛋白陰性，沈渣異常なし。肥満はないが，禁煙をしてからやや体重の増加傾向がある。その後，生活習慣の改善に努めているが，血圧経過は不変である。

症例 1，2 について生活習慣の改善で血圧低下が認められなかったと仮定して，以下の設問にお答えください。

- 1) これらの症例に降圧薬治療をおこなう？
(はい・いいえ・どちらともいえない)
- 2) これらの症例がいずれも降圧薬治療中であれば，降圧薬の追加をおこなう？
(はい・いいえ・どちらともいえない)
それぞれについて理由を述べてください。

羽根田俊* 柏木雄介* 菊池健次郎**

*市立根室病院, **旭川医科大学第一内科

症例 1

1) 降圧薬治療をおこなう?

はい

本例は JSH 2000¹⁾による血圧分類では軽症高血圧に該当する。高血圧以外の心血管病の危険因子を加味したリスクの層別化では、もし喫煙がなければ高血圧以外の危険因子はないので低リスク群に、喫煙があれば中等リスク群に分類される。治療計画としては、まず生活習慣の修正を、それぞれ低リスク群では6ヵ月間、中等リスク群では3ヵ月間実施し、その際の血圧値が140/90 mmHg 以上の場合には降圧薬治療を開始するとされている(図1)。拡張期血圧上昇による心血管病発症の相対リスクの増加は高齢者に比べて若・中年者で大きいことが知られている²⁾。

本例が、もし喫煙者であれば禁煙を指導する。非喫煙者であっても、3年前より拡張期血圧上昇を指摘されており、さらに48歳という年齢を考慮すると降圧療法をおこなうべきである。

2) 降圧薬治療中であれば降圧薬の追加をおこなう?

はい

本例は、高血圧の家族歴を有し、生活習慣修正(喫煙をしている場合は禁煙)をしていても降圧目標値(130/85 mmHg 未満)に到達しておらず、さらに血清総コレステロール値も正常範囲内ではあるが高値であるので、降圧薬の追加をおこなうべきである。

症

症例 2

1) 降圧薬治療をおこなう?

はい

本例では、高血圧発症時期が不明であるので、拡張期血圧はそれほど高値ではないが、まず動脈硬化性腎血管性高血圧を除外する必要がある。

本例は JSH 2000¹⁾による血圧分類では軽症高血圧に属する。リスクの層別化では、高血圧以外の心血管病の危険因子としては高齢、高コレステロール血症を認め、中等リスク群に分類される。この群における治療計画では生活習慣の修正を3ヵ月実施し、それでも血圧が140/90 mmHg 以上で持続する場合には降圧薬治療を開始する(図1)。また、動脈硬化性疾患治療ガイドライン(2002年報)³⁾における患者カテゴリー(表1)では、加齢、高血圧を認めるためB2に属し、脂質管理目標値は血清総コレステロール値<220 mg/dl である。さらに、本例では禁煙後に体重の増加傾向を認めている。

これらを総合すると、本例では降圧薬治療をおこない、同時に高脂血症に対する薬物療法をも考慮すべきと考えられる。

2) 降圧薬治療中であれば降圧薬の追加をおこなう?

どちらともいえない

本例は、肥満はないが禁煙後に体重の増加傾向があり、さらに高コレステロール血症を認めるので、まず生活習慣修正の見直しを3~6ヵ月おこなう。それでも血圧レベルが140/90 mmHg 未満に下降していなければ、降圧薬の追加をおこなうべきである。

文献

- 1) 日本高血圧学会高血圧治療ガイドライン作成委員会: 高血圧治療ガイドライン 2000年版 (JSH 2000). 日本高血圧学会, 東京, 2000
- 2) Prospective Studies Collaboration. Cholesterol, diastolic blood pressure, and stroke: *Lancet* 346: 1647, 1995

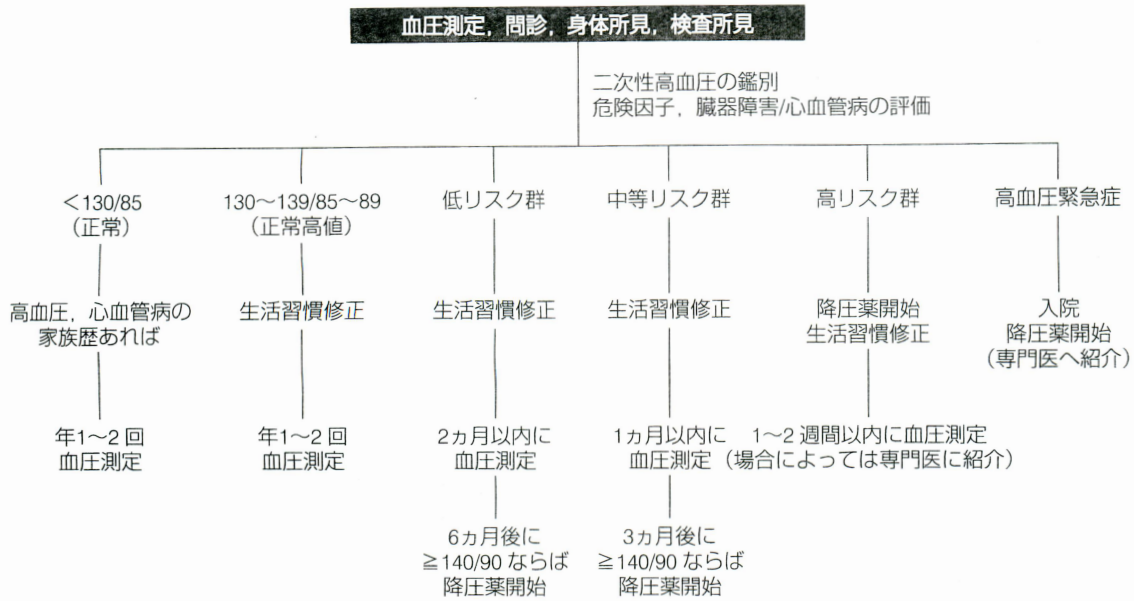


図 1. 高血圧患者の初診時治療計画
(日本高血圧学会高血圧治療ガイドライン作成委員会, 2000¹⁾より引用)

表 1. 高脂血症患者における患者カテゴリー別管理目標値

患者カテゴリー		脂質管理目標値 (mg/dl)				その他の冠危険因子の管理			
	冠動脈疾患*	LDL-C 以外の主要冠危険因子**	TC	LDL-C	HDL-C	TG	高血圧	糖尿病	喫煙
A	なし	0	<240	<160	≥40	<150	このガイドラインによる高血圧学会	このガイドラインによる糖尿病学会	禁煙
B1	なし	1	<220	<140					
B2		2							
B3		3							
B4		≥4							
C	あり		<180	<100					

TC: 総コレステロール, LDL-C: LDL コレステロール, HDL-C: HDL コレステロール, TG: トリグリセリド
 *冠動脈疾患とは, 確定診断された心筋梗塞, 狭心症とする.
 ** LDL-C 以外の主要冠危険因子
 加齢 (男性 ≥45 歳, 女性 ≥55 歳), 高血圧, 糖尿病 (耐糖能異常を含む), 喫煙, 冠動脈疾患の家族歴, 低 HDL-C 血症 (<40 mg/dl)
 ・原則として LDL-C 値で評価し, TC 値は参考値とする.
 ・脂質管理はまずライフスタイルの改善から始める.
 ・脳梗塞, 閉塞性動脈硬化症の合併は B4 扱いとする.
 ・糖尿病があれば他に危険因子がなくとも B3 とする.
 ・家族性高コレステロール血症は別に考慮する.
 (日本動脈硬化学会, 2002³⁾より引用)

片山茂裕

埼玉医科大学第四内科

拡張期血圧は臓器障害とより相関するとか、Veterans Affairs Cooperative Studyなどで拡張期血圧に焦点をあててトライアルがおこなわれたため、従来の高血圧治療では重視された。しかしながら、SHEP (Systolic Hypertension in the Elderly Program)などで高齢者収縮期高血圧の治療が心血管系疾患を減少させることが報告され¹⁾、またMRFIT (Multiple Risk Factor Intervention Trial)やFramingham studyなどでも収縮期血圧が拡張期血圧よりも心血管系疾患の発症頻度により関連することが明らかにされ²⁾³⁾、最近のガイドラインは収縮期血圧をより重視している。ただ、拡張期高血圧はFramingham studyなどによると、60歳未満の若・中年者では60%以上を占めるように、最も頻度が高い高血圧である⁴⁾。そして留意すべきことは、高齢者では収縮期血圧がよりリスクとなるが、若年者では収縮期・拡張期血圧がともにリスクとなることがVeterans Administration Clinicの観察などから示唆されていることである。

症例 1

1) 降圧薬治療をおこなう？

はい

2) 降圧薬治療中であれば降圧薬の追加をおこなう？

はい

中年の拡張期高血圧症例である。喫煙歴がはっきりしていないが、危険因子はなく、不完全右脚ブロックはあるが臓器障害もない。したがって、日本高血圧学会のガイドライン2000では、軽症高血圧でリスクの層別では低リスク群に分類される。収縮期血圧が140 mmHg未満ならば心血管系疾患のリスクは高くないとする報告もあるが、ホノルル心臓研究などによれば拡張期血圧が80 mmHgを超えると収縮期血圧が138.4 mmHg以下で

も、脳血管障害のリスクは2倍程度に達する。また、日本高血圧学会のガイドライン2000でも、若・中年者の目標血圧は130/85 mmHg未満とされている。したがって、本症例に降圧治療をおこなう。また、すでに降圧薬治療中であれば、降圧薬の追加をおこなう。



症例 2

1) 降圧薬治療をおこなう？

はい

62歳の軽症高血圧症例である。本症例は以前に喫煙歴があるが、現在は禁煙しており、高齢を除くと他の危険因子はなく、臓器障害もない。したがって、日本高血圧学会のガイドライン2000では軽症高血圧で、リスクの層別では中リスク群に分類される。同ガイドライン2000の高齢者の目標血圧は140~160/90 mmHg未満とされている。したがって本症例に降圧治療をおこなう。

2) 降圧薬治療中であれば降圧薬の追加をおこなう？

いいえ

収縮期血圧142 mmHg、拡張期血圧は94 mmHgとわずかに目標血圧には達していないが、脈圧は48 mmHgとそう大きくはなく、しばらくはこのままで経過をみてもいいかと考える。したがって、すでに降圧薬治療中であれば、降圧薬の追加はおこなわない。

文献

- 1) SHEP Cooperative Research Group : *JAMA* **265** : 3255, 1991
- 2) Stamler J *et al* : *Hypertension* **13** (suppl 1) : I 12, 1989
- 3) Vokonas PS *et al* : *J Hypertens* **6** (suppl 1) : S 3, 1988
- 4) Saige A *et al* : *N Engl J Med* **329** : 1912, 1993

島田和幸

自治医科大学循環器内科

症例 1

1) 降圧薬治療をおこなう？

はい

本症例は、数年前から血圧が上昇してきたが、いまだ収縮期血圧は 140 mmHg 未満と拡張期優位の高血圧に留まっている例である。他にリスク因子もなく、高血圧合併症も認められない。この状態は Framingham Heart Study でも本態性高血圧発症初期であることが証明されている¹⁾。やがて収縮期拡張期高血圧に進展する確率が高い。現時点でリスク層別化すれば、低リスク群に分類される。ガイドラインに照らしても生活習慣修正後にこの血圧レベルに留まっているかぎり、降圧薬治療を開始すべきである。数年後に収縮期血圧が 140 mmHg 以上になるのを黙ってみている理由はない。Why not? 高血圧診療の基本は、高血圧の治療よりも高血圧の予防に重点を移すべきであるというのが最近の風潮である。それを達成する方策としては、生活習慣の適正化が最も重要であるが、それが奏効しないときは時期を逸せず降圧薬治療のインターベンションに踏み切るべきという考え方は肯定される。この方針は、しかし大規模臨床試験で証明されているわけではない。いまだ長期追跡の成績が欠如しており、「見込み発車」であることは認めざるを得ない。

2) 降圧薬治療中であれば降圧薬の追加をおこなう？

はい

本症例がすでに降圧薬を投与されており、他にリスク因子や臓器障害のない 48 歳の男性の場合、降圧目標をどこに設定するのが問題となる。ガイドラインに照らしても正常血圧 130/85 mmHg 未満を目標とすべきである。かつてはこの程度でも看過されたかも知れないが、ALLHAT (Antihypertensive and Lipid-Lowering treatment to prevent Heart Attack Trial) 試験以後の

2003 年の高血圧診療の考え方はそれを許さない²⁾。ALLHAT の治療期の血圧は、じつに 135/75 mmHg に達している。



症例 2

1) 降圧薬治療をおこなう？

はい

本症例は、血圧レベルからいえば軽症高血圧であり、他のリスク因子や高血圧臓器障害を認めない。症例 1 と異なる点は、62 歳の男性というリスク因子が一つ加わることである。ガイドラインに照らすと中等症のリスク分類となる³⁾。したがって、症例 1 よりも、やや積極的に血圧下降を試みるべきである。

症例 1 にも当てはまることだが、これらの低リスク群をさらに分類するとすれば、家庭血圧や自由行動下血圧 (ABPM) が有効であろう。もしも家庭血圧や ABPM が 120/80 mmHg 未満のように至適範囲にあり (すなわち白衣高血圧と診断される)、他にリスク因子や臓器障害の徴候がなければ、必ずしも降圧薬の投与に踏み切らない。しかし、このような治療指針は裏付けが十分でなく正当化 (authorize) されていない。現在の高血圧診療は、あくまで随時血圧に準拠したとしてもただちに誤りとはいえない。

2) 降圧薬治療中であれば降圧薬の追加をおこなう？

はい

幸いな？ことに、本症例は 60 歳代前半なので、議論の多い高齢者高血圧の降圧目標の問題をバイパスできる⁴⁾。降圧目標を 140/90 mmHg 未満と設定しても大きな異論は出てこないだろう。あくまで血圧を低く維持しよ

うとする姿勢がこれからの高血圧診療には欠かせない。

~~~~~文 献~~~~~

- 1) Sagie A *et al* : *N Engl J Med* **329** : 1912, 1993
- 2) The ALLHAT Officers and Coordinators for the ALLHAT Collaborative Research Group : *JAMA* **288** :

2981, 2002

- 3) 日本高血圧学会高血圧治療ガイドライン作成委員会：高血圧治療ガイドライン2000年版（JSH 2000），日本高血圧学会，東京，2000
- 4) 老年者高血圧の治療指針（三訂版），荻原俊男編，先端医学社，東京，2002

梅村 敏

横浜市立大学大学院医学研究科病態制御内科学

## 症例 1

1) 降圧薬治療をおこなう？

はい

〈ガイドラインより〉(表 1)<sup>1)</sup>

JSH 2000：症例の喫煙についての記載がないが、喫煙なしとすると、心血管病の危険因子は高血圧以外なく、臓器合併症もないので低リスク群となる。生活習慣の改善でも 138/96 mmHg と拡張期血圧 (DBP) 90 mmHg 以上ゆえ、降圧薬開始となる。喫煙ありでも中等リスクでやはり降圧薬開始となる。

WHO/ISH：同様の低リスク症例で、DBP 90~94 mmHg または収縮期血圧 (SBP) 140~149 mmHg の場合、「医師は患者と相談のうえで降圧および心血管リスク減少のために、生活習慣改善のみをあくまで継続することを選択してもよい」としている。本症例は DBP 96 mmHg ということで、厳密には降圧薬開始となろう。

## 〈高血圧患者の自然歴より〉

高血圧患者の自然歴を SBP と DBP に分けて検討したデータは少ないが、Benetos ら (表 2)<sup>2)</sup>によると、SBP < 140 mmHg および SBP 140~149 mmHg の各群では、年齢・SBP で補正すると DBP 80 mmHg 台と 90 mmHg 台のあいだで心血管系死亡に差を認めていない。

## 〈介入試験結果より〉

①Kaplan<sup>2)</sup>は、過去 35 年間の臨床試験や Hoes<sup>3)</sup>らの軽・中等症高血圧 (DBP 90~104 mmHg) に降圧治療をおこなった臨床試験メタアナリシスなどをふまえ、「DBP 95 mmHg 以上での降圧薬の開始は心血管系疾患予防効果が明らかだが、低リスク群で DBP 90 mmHg 以上での開始による効果については一定の見解はない」としている。

②軽症高血圧 (平均血圧 140.4/90.5 mmHg、年齢 55 歳) を対象にした TOMHS 研究 (Treatment of Mild Hypertension Study)<sup>4)</sup>では、生活習慣の改善と降圧薬療法の併用は心血管合併症およびその他の臨床的合併症の抑制において、生活習慣改善単独よりも有用であった。

以上の点を総合的に考えると、わが国では症例 1 が入るような対照群のエビデンスはないが、つねに DBP 96 mmHg がそれ以上であれば、患者と相談のうえで降圧薬を開始してみてもよいと考える。

なお、現在 Julius ら<sup>5)</sup>がおこなっている high normal BP (130~139/85~89) を対象とした TROPHY (Trial of Preventing Hypertension) 研究の結果が出れば、Framingham 研究で示された high normal BP での心血管系疾患のリスク増加を治療により減少させられるかが明らかになると思われる。

表 1. 各国の高血圧治療ガイドラインにおける降圧治療開始血圧値

| リスク                | 降圧開始血圧値 (mmHg)    |                  |                                                  |                                        |                                          |
|--------------------|-------------------|------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|
|                    | 米国<br>(JNC, 2003) | 日本<br>(JSH 2000) | WHO-ISH<br>(Guidelines<br>Subcommittee,<br>1999) | 英国<br>(Ramsay<br><i>et al.</i> , 1999) | カナダ<br>(Feldman<br><i>et al.</i> , 1999) |
| 心血管危険因子または標的臓器障害⊖例 | ≥ 140/90          | ≥ 140/90         | ≥ 150/95                                         | ≥ 160/100                              | ≥ 160/100                                |
| 心血管危険因子⊕例          | ≥ 140/90          | ≥ 140/90         | ≥ 140/90                                         | ≥ 160/100                              | ≥ 160/90                                 |
| 標的臓器障害⊕例           | ≥ 140/90          | ≥ 140/90         | ≥ 140/90                                         | ≥ 140/90                               | ≥ 160/90                                 |
| 糖尿病または腎不全合併例       | ≥ 130/80          | ≥ 130/85         | ≥ 130/85                                         | ≥ 140/90                               | ≥ 140/90                                 |

(Kaplan NM, 2002<sup>1)</sup>より改変引用)



表 2. SBP・DBP サブグループ別心血管系死亡率

| DBP Class (mmHg) | SBP<140     |          |          |          |           |
|------------------|-------------|----------|----------|----------|-----------|
|                  | <70         | 70~79    | 80~89    | ≥ 90     | All       |
| 対象人数             | 1,433       | 9,970    | 25,669   | 4,602    | 41,674    |
| 年齢 (歳)           | 47.4±6.3    | 47.9±6.3 | 48.6±6.4 | 48.9±6.2 | 48.4±6.4  |
| 収縮期血圧 (mmHg)     | 114±8       | 122±7    | 128±6    | 131±4    | 126±7     |
| 拡張期血圧 (mmHg)     | 62±4        | 71±2     | 81±2     | 91±2     | 79±7      |
| 脈圧 (mmHg)        | 52±8        | 50±7     | 47±5     | 40±4     | 47±7      |
| 平均血圧 (mmHg)      | 79±4        | 88±3     | 96±2     | 104±2    | 95±6      |
| 心血管系死亡/1,000     | 1.4(2)      | 5.1(51)  | 5.7(147) | 8.7(40)  | 5.8(240)  |
| DBP Class (mmHg) | SBP=140~149 |          |          |          |           |
|                  | <80         | 80~89    | 90~99    | ≥ 100    | All       |
| 対象人数             | 359         | 7,070    | 10,304   | 952      | 18,685    |
| 年齢 (歳)           | 50.2±8.1    | 50.2±7.2 | 50.0±6.7 | 49.2±6.5 | 50.0±6.9  |
| 収縮期血圧 (mmHg)     | 141±2       | 142±2    | 143±2    | 144±3    | 142±2     |
| 拡張期血圧 (mmHg)     | 70±6        | 82±2     | 93±2     | 103±3    | 87±6      |
| 脈圧 (mmHg)        | 70±6        | 59±3     | 50±2     | 40±4     | 54±6      |
| 平均血圧 (mmHg)      | 94±4        | 101±2    | 107±1    | 116±2    | 105±4     |
| 心血管系死亡/1,000     | 16.7(6)     | 10.6(75) | 9.8(101) | 17.9(17) | 10.7(199) |

( ) 内は実数

(Benetos A *et al.*, 2001<sup>2)</sup>より改変引用)

2) 降圧薬治療中であれば降圧薬の追加をおこなう？

はい

降圧薬治療中ということより、降圧薬開始時には血圧も 138/96 mmHg 以上であったことが予想され、降圧目標は HOT (Hypertension Optimal Treatment) study (138/83 mmHg で心血管系合併症最少) や、年齢が若いことも考え、130/85 mmHg のガイドラインの目標値をめざしてよいと考える。



## 症例 2

1) 降圧薬治療をおこなう？

はい

<ガイドラインより>

JSH 2000 ガイドラインの立場からみると本症例は男性で 60 歳以上、総コレステロール 222 mg/dl の二つの危険因子を有する軽症高血圧で、中等リスク群である。生活習慣改善でも、142/94 mmHg とすると降圧薬開始ということになる。

<高血圧患者自然歴より>

前述(表 2) のようなデータもあるが、久山町研究では

60 歳以上の場合、140/80 mmHg 以上で心血管病の累積罹患率が上昇することがわかっている<sup>6)</sup>。

<介入試験結果より>

老年者高血圧に対するおもな介入試験のエントリー血圧は SBP 160 mmHg 以上が多く、その有効性は確立している。SBP 140~159 mmHg については必ずしも確立していない<sup>7)</sup>。

しかし最近の SISH 研究 (Stage 1 Systolic Hypertension study)<sup>7)</sup> では、SBP 140~159 mmHg、DBP < 90 mmHg (平均年齢 66 歳) を対象にし、Ca 拮抗薬による 1 年間の治療で QOL や LVH などの改善を認めている。

以上、必ずしも 60 歳代での治療開始血圧値は確立しておらず、高齢者では SBP と脈圧が予後規定上重要ではあるが、患者にその旨説明のうえ、開始してもよいと思われる。

2) 降圧薬治療中であれば降圧薬の追加をおこなう？

はい

降圧薬治療中ということより、降圧薬開始時には血圧もより高値であったことが予想され、降圧目標も本症例とほぼ同じ 61.5 歳を対象とした Hot study の最少心血管合併症発症血圧値 138/83 mmHg 前後をめざしてよいと思われる。

文献

- 1) Kaplan NM : Clinical Hypertension, Lippincott, Philadelphia, 2002, p. 9, p. 197
- 2) Benetos A *et al* : *J Am Coll Cardiol* **37** : 163, 2001
- 3) Hoes AW *et al* : *J Hypertens* **13** : 805, 1995
- 4) Neaton JD *et al* : *JAMA* **270** : 713, 1993
- 5) Julius S : *Am J Hypertens* **13** : 11 S, 2000
- 6) 蓮尾裕 : 老年者高血圧の病態と治療, ライフサイエンス, 東京, 1990, p. 152
- 7) Black HR : *Hypertension* **38** : 1118, 2001

檜垣實男

愛媛大学第二内科

**症例 1**

1) 降圧薬治療をおこなう？

はい

本症例は48歳の男性で、3年前から拡張期血圧の上昇が認められているものの、現時点では心臓、腎臓の合併症は認められていない。不完全右脚ブロックは経過観察とする。耐糖能も正常である。HDL-コレステロールの値は不明であるが、LDL-コレステロールは110 mg/dlと正常範囲である。喫煙の有無については不明であるが、生活習慣の改善によっても血圧の正常化がみられなかったとあるので、タバコを吸わないか、禁煙に成功していると考え、以上からJSH 2000<sup>1)</sup>によって患者のプロフィールをまとめると、軽症高血圧で低リスク患者となる。日本人のエビデンスである久山町研究<sup>2)</sup>、端野・壮瞥研究<sup>3)</sup>の双方で、拡張期血圧90 mmHg以上は80 mmHg未満に比べて心血管病死の頻度が高いことから、本例も生活習慣の修正で血圧の正常化が認められていない以上、降圧薬治療をおこなうべきである。降圧薬による血圧コントロールは高血圧の自然経過としての将来の血圧上昇を抑制する効果もある。降圧薬の選択はガイドラインに沿って、レニン-アンジオテンシン(RA)系抑制薬、Ca拮抗薬、少量の利尿薬のいずれを使用してもよい。とくに前2者も薬物には動脈硬化を進行させる代謝性合併症がほとんどなく、使用しやすい。RA系抑制薬には糖尿病の新規発症を予防する効果が、またCa拮抗薬には痴呆予防の可能性があり、どちらを選ぶかは主治医の判断に任せられる。β遮断薬は不完全右脚ブロックがあることから使用を差し控えたい。降圧目標値は130/85 mmHg未満である。

2) 降圧薬治療中であれば降圧薬の追加をおこなう？

はい

上記症例ですでに降圧薬治療中であった場合は、降圧目標130/85 mmHg未満に向けて降圧薬の追加をおこなう。ただし血圧の変動や患者のコンプライアンスの低下にも配慮して、家庭血圧や24時間血圧による評価、服薬遵守状態の再確認などが必要である。

**症例 2**

1) 降圧薬治療をおこなう？

はい

本症例は62歳の男性で収縮期拡張期高血圧である。JSH 2000<sup>1)</sup>では軽症高血圧で中リスク患者にあたる。血清総コレステロールが220 mg/dlを少し超えているが、LDL-コレステロールは正常範囲内であり、HDL-コレステロールの値も考慮して高脂血症の治療を判断すべきである。最近、禁煙したことで体重増加が認められているので高トリグリセリド血症の心配もある。いずれにしても生活習慣の改善に対する再評価が必要であり、降圧薬療法は必要である。脂質プロフィールの悪化をきたさぬように利尿薬使用には注意を払いたい。喫煙歴が不明であるが、無症状ながら冠動脈硬化をはじめとした全身の動脈硬化の進行が懸念される。慢性呼吸器疾患や肺がんも心配で、定期的な全身スクリーニング検査が必要である。呼吸機能や末梢循環を悪化させるβ遮断薬は注意して使用すべきである。

2) 降圧薬治療中であれば降圧薬の追加をおこなう？

はい

本症例がすでに降圧薬治療中であるとしたら、治療前

は中等症以上の高血圧であったと考えられ、現状の降圧療法は不十分である。130/85 mmHg 未満の降圧目標に向けて降圧薬の追加をおこなうべきである。なお症例1も同様であるが、高血圧発症の年齢にかかわらず、必ず2次性高血圧の除外診断をおこなっておく。

追加：本稿の校正の段階で米国合同委員会第7次勧告(JNC VII)が発表された<sup>4)</sup>。JNC VIIでは降圧目標値を140/90 mmHg 未満に設定しており、仮にこの基準を用いた

としても症例1, 2ともに、更なる降圧薬の追加が必要である。

~~~~~文献~~~~~

- 1) 日本高血圧学会高血圧治療ガイドライン作成委員会：高血圧治療ガイドライン2000年版(JSH 2000)。日本高血圧学会，東京，2000
- 2) Ueda K *et al* : *J Hypertens* **6** : 991, 1988
- 3) 島本和明：日内会誌 **88** : 401, 1999
- 4) Chobanian AV *et al* : *JAMA* **289** : 2560, 2003

安東克之* 藤田敏郎**

* 東京大学保健管理センター, ** 東京大学大学院腎臓・内分泌内科

症例 1

1) 降圧薬治療をおこなう？

はい

138/96 mmHg と収縮期血圧は正常高値で拡張期は高血圧領域に入っており、それ以外には危険因子となるものは認めないが、生活習慣修正による降圧が期待できない 48 歳男性症例の治療方針に関する質問である。拡張期血圧がリスクとして重要であることは孤立性拡張期血圧が脳卒中のリスクを増やすというハワイ在住の日系米国人男性の研究¹⁾でも支持されており、また、75 mmHg を超えたものでは有意にリスクの増加があるという報告も出ている²⁾。また、年齢との関係をみたものでは、とくに 59 歳以下で拡張期血圧の関与が強いことが示されている³⁾。さらに Prospective Studies Collaboration による報告⁴⁾では、拡張期血圧で少なくとも 75 mmHg まではその減少に伴い虚血性心疾患のリスクは直線的に減少し、とくに 40~49 歳でその傾きは急峻で年齢とともに緩やかになることが示されている (図 1)。脳卒中ならびにその他の心血管系疾患については 50 歳以上しか示されていないが同様の傾向であった。以上より、本患者においては生活習慣の修正で降圧が得られない場合には降圧薬を投与すべきであると考えられる。ただし、このレベルの血圧で他に危険因子の明らかでない患者は、降圧薬に対する抵抗感が強い場合も少なくないので、(生活習慣の指導をおこないつつ時間をかけて) 降圧薬投与の理由を明確にし、患者に納得してもらい、コンプライアンスを確保しつつ降圧薬を開始する。また、血圧下降が十分でないときに薬剤の変更、または追加が容易になるように目標降圧値を明確にしておく。現時点における降圧目標としては高血圧治療ガイドラインの目標値 130/85 mmHg が理解も得られやすく、妥当と思われる。ただし降圧薬開始前に、家庭血圧は確認しておき、135/80

mmHg を下回る場合にはこの限りではない。

2) 降圧薬治療中であれば降圧薬の追加をおこなう？

はい (追加以外に変更もありうる)

何らかの方法で、この場合も降圧を図るべきである。降圧薬治療中で降圧不十分の場合の対応としては追加のみでなく変更もありうるので、この解答とした。HOT (Hypertension Optimal Treatment) 研究⁵⁾では 90 mmHg 以下から 80 mmHg 以下の群でリスクに関して明確な差は出なかったが、また、J カープ現象も証明されなかった。上記の 1) の解答の内容を考え合わせると、少なくとも拡張期血圧は 90 mmHg 未満にしておくのが妥当である。

**症例 2**

1) 降圧薬治療をおこなう？

はい

142/94 mmHg と収縮期・拡張期とも軽症高血圧を示す 62 歳の男性で、喫煙の既往のある、これも生活習慣修正による降圧が期待できない患者における治療方針の質問である。Prospective Studies Collaboration による報告⁴⁾で拡張期血圧の関与は年齢とともに緩やかになるが、60~69 歳では直線は上にシフトしているのみで、それ以下の年齢と傾きはほぼ変わらない。また、この患者を少なくとも収縮期血圧 140 mmHg 未満、拡張期血圧 90 mmHg 未満に下げることに関しては高血圧治療ガイドラインの指針とも矛盾しない。ただ、高齢者の場合は夜間降圧が不十分であったり、早朝高血圧を有していたりという可能性が高くなるので、24 時間血圧測定を実施して、該当するときは薬物の種類や投薬法を工夫すべき

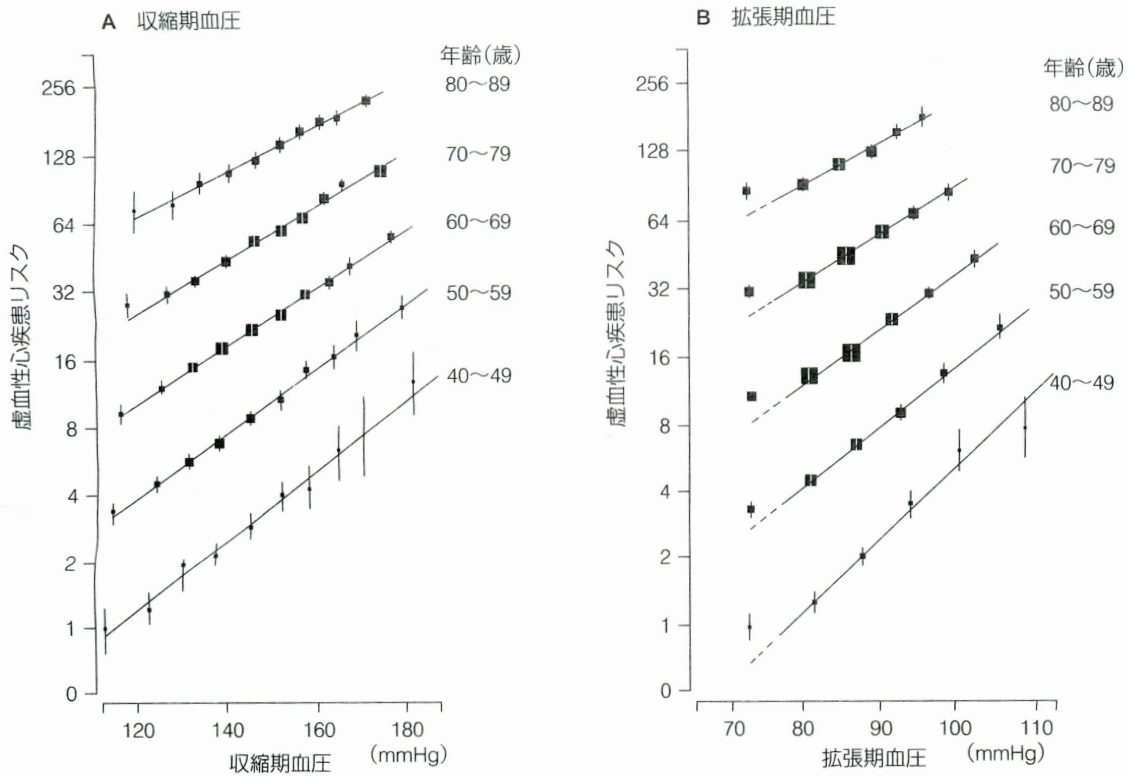


図 1. 年齢ごとの血圧レベルと虚血性心疾患リスクの関係
(Prospective Studies Collaboration, 2002⁴⁾より引用)

である。

2) 降圧薬治療中であれば降圧薬の追加をおこなう？

はい (追加以外に変更もありうる)

何らかの方法でこの場合も降圧を図るべきである。降圧薬治療中で降圧不十分の場合の対応としては追加のみでなく変更もありうる。拡張期血圧は 90 mmHg 未満をめざす。

~~~~~ 文 献 ~~~~~

- 1) Peterovitch H *et al* : *Stroke* **26** : 25, 1995
- 2) Vokoe Z *et al* : *Hypertension* **34** : 1181, 1999
- 3) Sesso HD : *Hypertension* **36** : 801, 2000
- 4) Prospective Studies Collaboration : *Lancet* **360** : 1903, 2002
- 5) Hansson L *et al* : *Lancet* **351** : 1755, 1998