

心臓・血管病から道民の健康と明るい生活を守ります

すこやか ハート



No.121

2014・6月

■ホームページアドレス <http://www.aurora-net.or.jp/life/heart/>



一般財団法人 北海道心臓協会

高血圧の新しい治療方針

— 高血圧治療ガイドライン2014— (前編)

札幌医科大学医学部 循環器・腎臓・代謝内分泌内科学講座

准教授 三木 隆幸

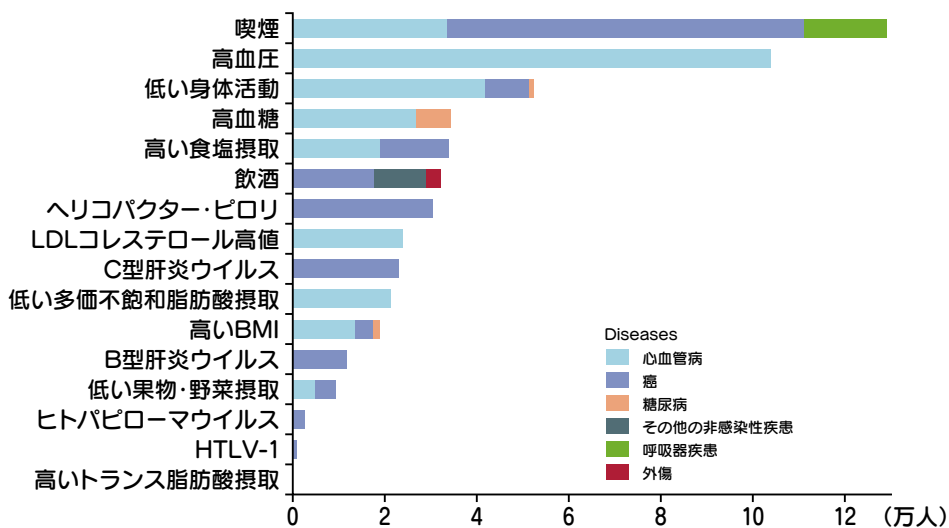
現在、我が国では30歳以上の男性の60%、女性の45%が高血圧と判定され、実にその人口は約4,300万人と推定されています。このように頻度の高い高血圧の治療指針として、2000年に初めて「高血圧治療ガイドライン」が作成され、統一した指針に基づいた患者指導・日常診療が開始されました。その後の高血圧治療に関する研究の進歩に伴い改定を重ねてきましたが、2014年4月に第4版となる「高血圧治療ガイドライン2014」が発表されました。高血圧は、糖尿病、脂質（コレステロール）の異常、喫煙などとともに、動脈硬化をおこす危険因子として知られており、脳卒中、心臓病、腎臓病の強力な原因疾患となります。本稿では高血圧と動脈硬化性疾患の関わりと治療について、ガイドラインで変更されたポイントを中心に2回の連載で解説いたします。

1 高血圧と脳卒中、心臓病

高血圧は心血管病（脳卒中および心臓病）の最大の危険因子です。図1は我が国において感染症以外で亡くなった原因（病気）の発症を高め

る危険因子の割合を示したものです。喫煙と高血圧が死亡の原因として重要ですが、なかでも心血管病の原因として高血圧が一番であることは明らかです。

図1：本邦の2007年の非感染性疾患および外因による死亡数に及ぼす各種リスク因子の割合



Ikeda N. et al. Lancet 2011より改変引用

1960年代、我が国は世界でも最も脳卒中による死亡率が高い国の一つでした。減塩指導など高血圧の管理によってその死亡率は低下してきていますが、依然欧米と比較すると脳卒中の死亡率は高い水準です。

また、食生活習慣の変化から肥満患者さんが

増加し、心筋梗塞や心不全などの心臓病による死亡率も高くなってきています。これらの心血管病死亡のリスクは血圧の値と有意な関連があることが（血圧が高いほど心血管病で亡くなる患者さんが増加する）明らかですので、高血圧の早期診断、治療は非常に重要です。

2 血圧の測定法

高血圧と診断するには正確に血圧を測定する必要があります。病院の外来で医師、看護師が測定する診察室血圧と、自宅で患者さん自ら測定する家庭血圧があります。その他に、自動血圧計を用いて15-30分間隔で24時間にわたって血圧を測定し（ABPM）、一日の血圧変動をみることも可能です。

今回のガイドラインでは、高血圧の診断において家庭血圧の重要性が強調されています。すなわち、診察室血圧と家庭血圧に差がある場合は、家庭血圧による高血圧診断を優先することが明記されました。そこで、家庭血圧の測定方法について説明いたします（図2）。

家庭で用いる血圧計として、上腕用、手首用に加え、最近是指用も市販されていますが、学

会では上腕用を推奨しています。指用は不正確なことが多く、また、手首用も人によっては動脈の圧迫が難しく血圧測定が不正確になることがあるためです。既にこれらの測定器を購入している場合には、正確に測定できているかを判断する必要がありますので医師に相談してください。

次に、測定する時間ですが、起床後1時間以内と就寝前の2回、いずれも排尿をすませ、1-2分間の安静の後リラックスした状態で測定することが大切です。血圧は食事により変動しますので（食事中は上昇し食後は低下することが多い）、朝食前に測定するのが望ましいとされています。測定回数は1機会につき2回測定しその平均を血圧値として用いますが、測定された値はすべて記録することが推奨されています。また、1機会に多くの測定回数を求めると継続性が低下しますので、1機会に4回以上測定することは勧められていません。測定値に一喜一憂せず、できるだけ長期間測定することが肝要です。

図2：家庭血圧の測定方法

1. 朝の場合は、起床後1時間以内
晩の場合は、就床前



2. 排尿はすませてから



3. 1~2分の安静の後



4. 食前、服薬前



5. 心臓と同じ高さ



6. 記録する



大日本住友製薬ホームページより転載

3 高血圧の診断

我が国を含めた世界のガイドラインのいずれにおいても140/90 mmHg以上を高血圧とすることは共通です。診察室血圧140/90 mmHg未満は正常域血圧であり、その中の亜分類として、至適血圧（120/80 mmHg未満）、正常血圧（120-129/80-84 mmHg）、正常高値血圧（130-139/85-89 mmHg）と表記することとし、正常域血圧と正常血圧の定義に誤解が生じないようにしました（表1-1）。120/80 mmHg未満の至適血圧と比べると、正常血圧、正常高値血圧の順に心血管病の発症率が高いことや、正常血圧、正常高値血圧の患者さんは生涯のうちに高血圧へ移行する確率の高いことが明らかにされています。

家庭血圧では135/85 mmHg以上が高血圧の基準値であり、135/85 mmHg未満を正常域血圧とし、125-134/80-84 mmHgは正常高値血圧、125/80 mmHg未満を正常血圧と決めました。診察室血圧から収縮期、拡張期血圧とも5

mmHgを引いた値が家庭血圧の診断基準に相当します（表1-2）。

高血圧の診断手順を示します（図3）。

健康診断や家庭血圧で血圧高値を指摘された患者さんが病院やクリニックを受診すると、診察室で血圧を測定すると同時に、患者さん自身が測定した家庭血圧の結果をクリニックに持参するか、あるいは医師の勧めにより治療開始以前に家庭血圧を測定することが多くなります。家庭血圧の高血圧診断基準は前述したように確立されていますので、高血圧は患者さんの診察室血圧及び家庭血圧のレベルによって診断されます。この際、両者に差がある場合は、家庭血圧による高血圧の診断を優先します。それは家庭血圧の方が診察室血圧よりも、心血管病の発症や生命予後の予測に有用であるという成績が示されているからです。

また、診察室血圧と家庭血圧を診断に用いることで、白衣高血圧、仮面高血圧の診断と治療へ応用することができます。白衣高血圧は、家

表1-1：成人における血圧値の分類(mmHg)

	分類	収縮期血圧	拡張期血圧
正常域血圧	至適血圧	<120	かつ <80
	正常血圧	120-129	かつ/または 80-84
	正常高値血圧	130-139	かつ/または 85-89
高血圧	I度高血圧	140-159	かつ/または 90-99
	II度高血圧	160-179	かつ/または 100-109
	III度高血圧	≥180	かつ/または ≥110
	(孤立性)収縮期高血圧	≥140	かつ <90

表1-2：高血圧基準(mmHg)

	収縮期血圧	拡張期血圧
診察室血圧	≥140	かつ/または ≥90
家庭血圧	≥135	かつ/または ≥85

家庭血圧は正常域であるのに、病院やクリニックで測定する診察室血圧が高血圧である場合を言います。白衣高血圧は家庭血圧も高い持続性高血圧と比較した場合、臓器障害は軽度で心血管予後も比較的良好であることが知られています。しかし白衣現象も必ずしも良性というわけではなく、将来、持続性高血圧に移行して心血管イベント（心血管系の病気）のリスクになることがあることから、注意深く観察する必要があります。

一方、仮面高血圧は、診察室での血圧が正常域血圧であっても、診察室外の血圧が高血圧を示す状態です。仮面高血圧の患者さんでは、高血圧による臓器障害や心血管イベントのリスクが正常域血圧や白衣高血圧と比較して必然的に高く、持続性高血圧患者さんと同程度であることが知られています。仮面高血圧の患者さんで

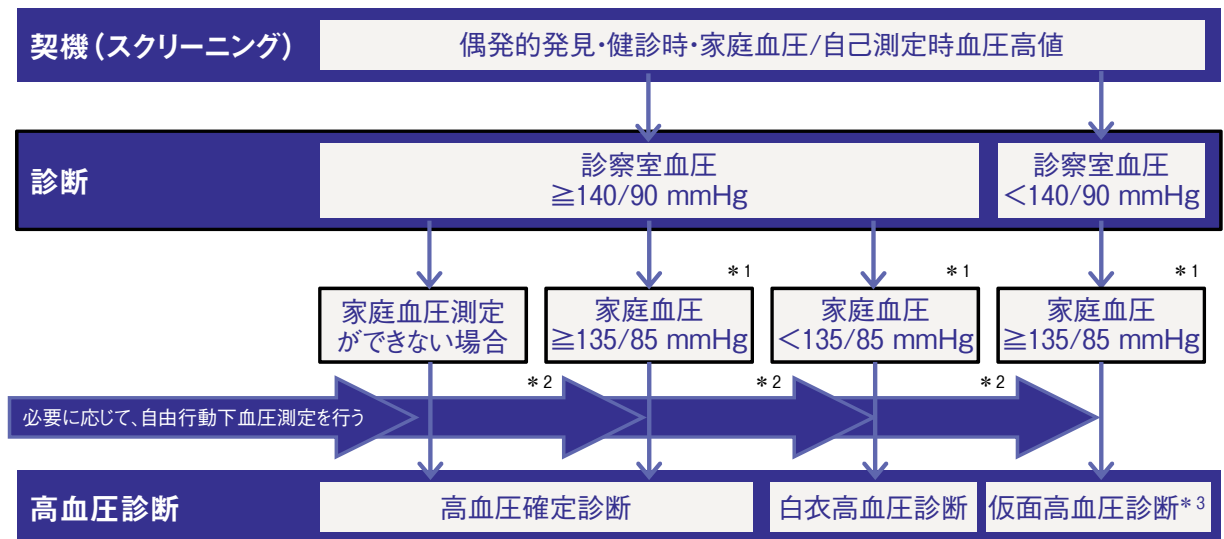
は、通常の朝・晩の血圧測定に加え、昼間の時間帯の測定やABPMを用いた血圧変動の測定を行うことが望ましいと考えられています。

4 降圧目標

一般的な降圧目標は140/90 mmHg未満で、今までのガイドラインとは変わりませんが、一部の患者さんでは目標値が変更となりました（表2）。

まず、若年者・中年者では、ガイドライン2009における目標値130/85 mmHg未満から140/90 mmHg未満に変更となりました。これは今までのガイドラインにおいて、降圧治療の開始基準と降圧目標にずれがあったのを修正したことによります。臓器障害を伴うことが多い後期高齢者では、150/90 mmHg未満が降圧目標となりました。症状や検査所見の変化に注意して慎重に降圧治療を進めることが必要ですが、

図3：血圧測定と高血圧診断手順



- * 1 診察室血圧と家庭血圧の診断が異なる場合は家庭血圧の診断を優先する。自己測定血圧とは、公共の施設にある自動血圧計や職域、薬局などにある自動血圧計で、自己測定された血圧を指す
- * 2 自由行動下血圧 (ABPM) の高血圧基準は、24時間平均130/80 mmHg以上、昼間平均135/85 mmHg以上、夜間平均120/70 mmHg以上である。自由行動下血圧測定が実施可能であった場合、自由行動下血圧基準のいずれかが以上を示した場合、高血圧あるいは仮面高血圧と判定される。またすべてが未満を示した場合は正常あるいは白衣高血圧と判定される。
- * 3 この診断手順は未治療高血圧対象にあてはまる手順であるが、仮面高血圧は治療中高血圧にも存在することに注意する必要がある

表 2 : 降圧目標

	診察室血圧	家庭血圧
若年、中年、 前期高齢者患者	140/90 mmHg未満	135/85 mmHg未満
後期高齢者患者	150/90 mmHg未満 (忍容性があれば140/90 mmHg未満)	145/85 mmHg未満(目安) (忍容性があれば135/85 mmHg未満)
糖尿病患者	130/80 mmHg未満	125/75 mmHg未満
CKD患者(蛋白尿陽性)	130/80 mmHg未満	125/75 mmHg未満(目安)
脳血管障害患者 冠動脈疾患患者	140/90 mmHg未満	135/85 mmHg未満(目安)

後期高齢者においても最終的な降圧目標は140/90 mmHg未満となっています。

このように、若年・中年者、後期高齢者では目標が緩和されたように見えますが、良好に血圧コントロールができている患者さんの血圧をあえて高くする必要はありませんので、注意が必要です。

心筋梗塞後の患者さんの目標は130/80 mmHgでしたが、今回のガイドラインでは、心筋梗塞後や狭心症など冠動脈疾患を合併している患者さんの目標は140/90 mmHg未満となりました。

一方で、心血管病のリスクが高い糖尿病合併患者さん、蛋白尿陽性の慢性腎臓病患者さんでは130/80 mmHg未満を降圧目標としています。

年齢による降圧目標と合併疾患の存在による

降圧目標が異なる場合には、まずは年齢による目標値の達成を原則とし、忍容性（薬の副作用に耐えられる程度）があれば合併症の存在によって設定された低い降圧目標を目指すこととなります。例えば80歳の糖尿病患者さんの場合は、まず150/90 mmHg未満を達成し、そのうえで臓器障害などに注意しながら130/80 mmHg未満を目指すこととなります。

高血圧治療には、減塩、適度な運動といった生活習慣の修正が重要で、さらに降圧薬を使用して血圧管理を行うこととなります。合併疾患の有無による降圧目標の差異、具体的な治療法、二次性高血圧（ある特定の原因により生じる高血圧）などについては、次回解説したいと思います。

編集委員長	田中 繁道 (手稲溪仁会病院理事長・院長)
副委員長	加藤 法喜 (北光記念病院副院長)
委員	石森 直樹 (北海道大学循環病態内科学分野助教)
同	住友 和弘 (旭川医科大学循環・呼吸・神経病態内科学分野特任講師)
同	竹中 孝 (北海道医療センター循環器科医長)
同	土田 哲人 (J R 札幌病院副院長)
同	三木 隆幸 (札幌医科大学循環器・腎臓・代謝内分泌内科学准教授)
同	横澤 正人 (北海道立子ども総合医療・療育センター循環器病センター長)

第26回日本循環器病予防セミナー

北海道大学大学院医学研究科
予防医学講座公衆衛生学分野 博士過程

森永 幸子



平成25年7月31日～8月4日に福島県(ホテル福島グリーンパレス)にて開催された第26回日本循環器病予防セミナーに参加させていただきました。

第26回目の今回は「ライフステージに応じた循環器予防：

エビデンスの構築と実践に向けて」をテーマに開催されました。

セミナーでは循環器の臨床、疫学に関して日本を代表するトップクラスの講師の先生方の講義を受講することができます。さらにこのセミナーの最大の特徴は、職種や専門の異なる参加者がグループに分かれ、4泊5日という長いようで短い期間中に寝食を共にし、循環器予防のための研究計画をゼロから作り上げ、発表するということです。

私たちのグループは、循環器内科医、離島勤務の内科医、脳血管内科医、麻酔科医、管理栄養士、そして理学療法士である私という構成メンバーでした。

参加前からかなりハードなセミナーになるので覚悟してくるようと言われていましたが、その通り嵐のような5日間でした。グループのメンバーとはもちろん初対面でしたが、研究テーマの決定および情報収集、計画書の作成、そして発表という明確な厳しい目標があるために、人見知りなどしている暇もなくそれぞれが普段臨床や研究の現場で感じている素朴な疑問について、寸暇を惜しんで議論し合いました。

普段はあまり意見交換をするような職種同士ではありませんが、それぞれ立場は違えども循環器疾患の「予防」に興味があり集まっているメンバーだったので、アイデアが次々と出て収集がつかなくなる時もあるくらいでした。

グループ討議は午後から始まりましたが、時計を見ればもうあっという間に深夜過ぎという毎日で、このような経験は学生時代以来だったと思います。

また、グループ討議には講師の先生方がチューター(助言者)として付いて下さり、普段の学会などではとても質問できないような、基本的な質問にも答えていただけるという素晴らしい環境でした。深夜にはお酒を交えながら、論文や学会発表では知り得ない研究のポイントや、実際日本で行われている大規模研究の裏話など、このセミナーならではの多くの有意義なお話を聞くことができました。

グループで作成した研究計画は、計画書としてまとめた後発表し、講師の先生方の審査を受けます。私たちは「睡眠と心筋傷害の関連性について」というテーマで討議を進め、質の悪い睡眠は、心筋傷害や血管内皮機能の低下を引き起こし、心血管イベント発生のリスクになり得るのではないかと内容で発表し、見事第2位という結果を収めました。

セミナーでは循環器疾患予防の疫学に関するトピックスや、他職種の参加者との意見交換や討論を通じて多くを学ぶことができました。

現在、私は働く人々を対象にストレスや生活習慣と循環器疾患の発生について研究を行っていますが、今回の経験を今後の研究計画の立案および実践にぜひ活かしていきたいと考えております。

最後になりましたが、本セミナーへの参加にあたり研究開発調査助成を賜りました財団法人北海道心臓協会に厚く御礼を申し上げます。

北海道心臓協会からのお知らせ

9月20日(土)に料理教室

時間：10:00～14:00

場所：光塩学園女子短期大学（札幌市南区真駒内上町3丁目1-1）

講師：光塩学園女子短期大学

藤本真奈美氏(教授・管理栄養士) 佐藤 恵氏(講師・管理栄養士)

佐藤はるか氏(助手・管理栄養士)

※詳細は決定次第、「北海道新聞からのお知らせ」欄に掲載する予定です。

北海道心臓協会 市民フォーラム2014

11月3日(月・祝)道新ホール（札幌市中央区大通西3）

<無料健康相談> 10:30～12:00

医師、看護師、薬剤師、栄養士による循環器疾患に関する無料相談

<講演> 13:10開場、13:30開演

第一部 旭川医科大学

第二部 スキージャンプ選手

循環・呼吸・神経病態内科学分野教授

ソチオリンピック銀メダリスト

長谷部直幸氏

葛西紀明氏

※詳細は本誌次号と北海道新聞紙上でお知らせします。

北海道心臓協会のご案内とお願い

一般財団法人北海道心臓協会は予防啓発や研究、調査に対する研究助成などの活動を通して、心臓血管病の予防、制圧に努めています。本協会は1981年に創設され、一貫して皆様の賛助会費やご寄付により運営されています。ご協力をお願いします。何口でも結構です

賛助会費 (口/年額)

一般会員 1,000円

個人会員 3,000円

法人会員 10,000円

第8回北海道大学病院検査・輸血部市民フォーラム

「コレステロールと心臓病～あなたの血管年齢だいじょうぶ?～」

8/23(土)14時15分～16時、北海道大学学術交流会館（北区北8西5）で行われる。

参加無料。講師は北海道大学病院（循環器内科）石森直樹医師ほか。

講演前には無料で簡単な検査も体験できる体験コーナーは13時10分受付開始、先着順で人数に制限あり。直接会場へ。

問い合わせは北海道大学病院（検査・輸血部）米岡・櫻澤まで

011-706-5725（平日9～17時）

心臓・血管病を防ぎ、健康と明るい生活を守ります

一般財団法人 北海道心臓協会

〒060-0004

札幌市中央区北4条西4丁目1番地 (株)伊藤組内

TEL 011-241-9766 FAX 011-232-4678

mail: sinzoukyoukai@aurora-net.or.jp

URL: <http://www.aurora-net.or.jp/life/heart/>

表紙

「山なみ遠く」

藤倉 英幸

北海道心臓協会

検索 ←