

第10回臨床高血圧フォーラム

実地医家シンポジウム

「開業医が診る高血圧診療のup to date」

実地医家がみる治療抵抗性高血圧

「血圧の変動はどうする？」

医療法人 小園内科・循環器科
小園亮次

2022年6月19日 ロイトン札幌

利益相反(COI)開示

小園 亮次

今回の発表で利益相反はありません。

日常臨床で対処に困る血圧変動

1. 初診・検診における高度の高血圧をどうする
2. 睡眠時無呼吸の血圧変動への影響はどうか
3. 高血圧性緊急症と紛らわしい血圧上昇をどうする
高血圧切迫症の予後と対処
4. 過降圧と起立性低血圧をどうする

家庭血圧！！

～あなたは「
家庭血圧1
 2～3倍にも増
 高血圧があつて
 血圧を知り、高



- 診察室での血圧が高い仮面高血圧を見逃さなければ見逃さず危険度(并それ以上)で
- 家庭血圧が正常血圧が高くない場合は、今のところ診察室に受診し換

月/日 時刻	朝		夜		メモ
	血圧 mmHg	脈拍 /分	血圧 mmHg	脈拍 /分	
11/21 朝7:00	134/78	55	140/78	66	9:30分
夜7:30	136/78	56	/	/	
11/22 朝7:00	147/82	56	137/74	65	10:00
夜7:30	140/83	57	129/72	64	10:35
11/23 朝7:00	148/86	58	149/83	56	10:30
夜7:30	141/81	58	/	/	
11/24 朝7:00	148/87	61	130/70	69	10:30分
夜7:30	139/78	55	120/69	67	
11/25 朝7:30	149/75	63	141/76	65	10:30分
夜7:30	138/76	64	134/74	62	
11/26 朝7:00	140/77	55	139/71	71	7:30分
夜7:00	137/74	55	125/66	65	10:00分
11/27 朝7:30	139/74	53	137/74	65	10:00
夜7:30	130/61	51	/	/	
		朝の平均 血圧	夜の平均 血圧		
		139.9/78.3	134.3/71		3.4

月/日 時刻	朝		夜		メモ
	血圧 mmHg	脈拍 /分	血圧 mmHg	脈拍 /分	
11/28 朝7:30	137/76	54	140/69	59	9:30分
夜7:30	126/70	52	131/69	61	9:45分
11/29 朝7:30	134/75	58	143/77	62	10:20分
夜7:30	136/79	62	137/74	56	10:30分
11/30 朝7:30	140/77	58	145/73	58	10:30分
夜7:30	/	/	144/72	57	10:40分
12/1 朝7:30	144/76	52	144/81	66	8:30分
夜7:30	/	/	151/81	62	10:30
12/2 朝7:30	137/78	61	121/69	60	10:30分
夜7:30	140/78	57	/	/	
12/3 朝7:30	149/90	61	138/69	62	10:00
夜7:30	/	/	/	/	
12/4 朝7:30	141/84	53	132/67	61	9:40
夜7:30	/	/	128/64	56	10:00
		朝の平均 血圧	夜の平均 血圧		
		138.4/78.3	137.8/72.7		

白衣高血圧・白衣現象 初診時の血圧と家庭血圧

最近の高血圧 初診 15名

外来血圧 平均

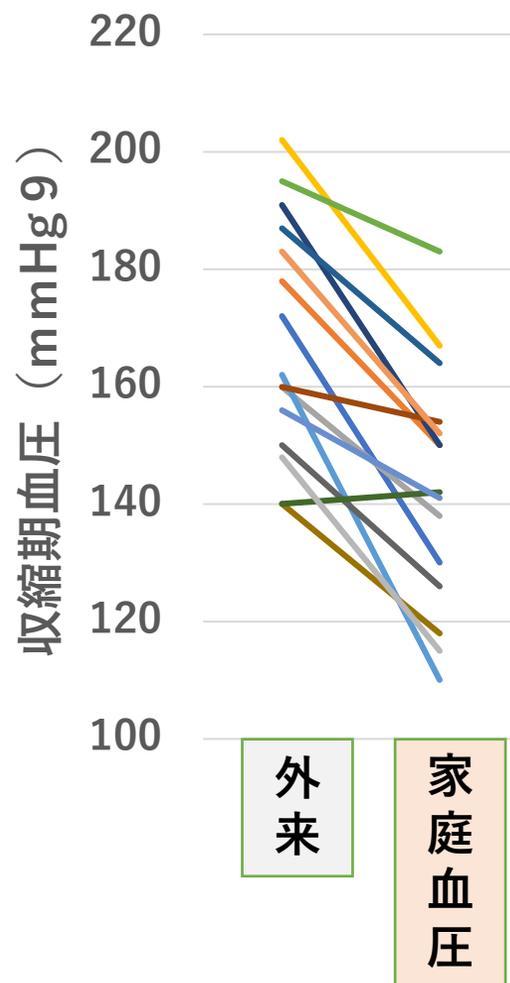
168.3/100.3 mmHg (82.2bpm)

家庭血圧平均

朝142.7/90.8 mmHg (74.2bpm)

夜132.3/84.1mmHg (77.7bpm)

高血圧の診療に家庭血圧など診察室外血圧の測定は必須！！



94%の症例で白衣現象
(一般住民での白衣高血圧の割合は20%)

収縮期血圧の低下の平均
朝の血圧で25mmHg
夜の血圧で35mmHg

家庭血圧測定による夜間高血圧の診断

- 就寝前血圧 夜間血圧 早朝血圧を記録した45例での検討

		早朝のSBP >130 mmHg		
		+	-	
Nocturnal Hypertension	+	22	1	23
	-	15	7	22
		37	8	

陽性検査的中率 59%

陰性検査的中率 87%

		就寝前 SBP >130mmHg		
		+	-	
Nocturnal Hypertension	+	16	7	23
	-	8	14	22
		24	21	

陽性検査的中率 66%

陰性検査的中率66%

睡眠時無呼吸は血圧変動に関与

(三菱三原病院内科(当時)佐々木伸夫ら 文献1-5)

閉塞性睡眠時無呼吸症候群(OSAS)患者においてABPMを施行

- OSAS患者におけるnon-dipperの割合: 高齢者 69% 中、若年者では45%程度
... 睡眠の質の低下が関与(PSG検査)
- OSAS患者における血圧変動(ARV)の上昇

CPAPの前後でABPMを施行

- 24時間血圧は低下
- non-dipper割合が41%から10%に低下
- 夜間収縮間血圧の血圧変動(ARV)が減少

1. Sasaki N, Ozono R et al. Clinical and Experimental Hypertension 2013; 35(4): 250-256
2. Sasaki N, Ozono R et al. and Experimental Hypertension 2012; 34(4): 270-277
3. Sasaki N, Kario K et al. Hypertension. 2018; 72: 1133-1140.
4. Sasaki N, Ozono R et al. Clinical and Experimental Hypertension, 37:6, 449-453.
5. Sasaki N, Ozono R et al. Sleep and Biological Rhythms 2015; 13: 117-126

高血圧切迫症

「血圧が上がって脳卒中を起こす」という不安

- さまざまなきっかけにより、あるいはきっかけもなく高度の血圧上昇を呈する。
- しばしば診療時間外におこり、救急車で来院する場合も多い。
- めまい、頭痛、パニック症状などを伴うことも多い・・・中枢神経症状とまぎらわしい

これらの大半は高血圧切迫症

急速に進行する臓器障害を伴わない

しかし

- 急な血圧上昇の予後(放置した場合の心血管事故発生率など)についてのエビデンスは乏しい
- 対処法について明確な指針は存在しない

高血圧切迫症の予後は悪くない

JAMA Intern Med. 2016;176(7):981-988.

- 2008年-2013年にCleveland Clinic 外来を受診した患者 2,199,019 名中「高血圧切迫症」の基準にあてはまる58,535名。
- 63 ±15歳 57%女性 平均収縮期血圧 182.5 ±16.6 mm Hg
拡張期血圧 96.4 ±15.8 mm Hg.
- このうち426名(0.7%)が入院
- 入院となった426人名(うち8名は結果的に高血圧性緊急症)と
帰宅した58109名の心血管イベントを比較

高血圧切迫症の予後は悪くない

JAMA Intern Med. 2016;176(7):981-988.

Outcome	No. (%) of Patients		P value
	Referred to Hospital (n=426)	Sent Home (n=58109)	
MACE			
7d	<u>2 (0.5%)</u>	<u>61(0.1%)</u>	0.02
8-30 d	<u>2 (0.5%)</u>	<u>119(0.2%)</u>	0.23
1-6 mo	<u>4 (0.9%)</u>	<u>492 (0.8%)</u>	0.83
Uncontrolled hypertension			
1 mo	349 (81.9%)	48,320 (84.9%)	0.09
6 mo	<u>213 (66.6%)</u>	<u>24819 (60.2%)</u>	0.001

治療は？

入院中の血圧上昇を対象としたビックデータ解析

- 高血圧性緊急症以外での降圧薬のiv投与は危険
- 降圧治療の強化は過降圧、腎障害、脳卒中、心筋梗塞につながる
- 入院中高血圧切迫症を呈した患者(n=9000, 高血圧性緊急症を除く)

⇒個人的には高血圧切迫症ではアムロジピンなどの降圧作用持続の長いカルシウム拮抗薬の投与がよいのではないかと思う

Hypertension 2021;78:516

過降圧について

- 過降圧はどのような患者にどの程度おこっているのか？
- 降圧剤を服用中の高血圧症患者にABPM とシェロング試験を施行

(三菱三原病院内科 佐々木 伸夫先生)

降圧剤治療中の低血圧・起立性低血圧

(n=87、平均年齢70.6歳、M/F= 66/21)

- 日中低血圧(SBP<100 mmHg) : 32%、起立性低血圧:15%
- 日中低血圧
 - 年齢との関連性はなし
 - 厳格な降圧剤治療中
 - 夜間血圧高値 (特にriser) の症例
- 起立性低血圧
 - 高齢者・男性
 - 夜間血圧高値の症例
 - 3剤以上の降圧剤使用 (β 、利尿薬使用例は頻度わずかに高い)

血圧変動について

- 白衣現象・夜間高血圧の家庭血圧記録が重要
- 睡眠時無呼吸症候群は睡眠の質低下に伴う自律神経異常から血圧変動の異常を惹起する。CPAPはこれを改善する。
- 一過性高血圧/高血圧切迫症の予後は悪くない。ゆっくり内服薬で降圧することが重要。
- 過降圧・起立性低血圧は自律神経異常が背景にあり血圧日内変動の異常が関与している。