St. Luke's International University Repository

測定者による血圧値変動をもとに行った家庭血圧測定指導:その一考察

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2007-12-26 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 松下, 和子, 杉本, かめの, 新井, 和子, 渡部, 和子, 門馬, かよ子, 福島, 直美, 今井, 洋子, 須江, 順子, 日野原, 重明, 篠田, 知璋, 大岩, 孝誌 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10285/77

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.

測定者による血圧値変動をもとに行った家庭血圧測定指導

—その一考察—

松下和子　杉本かめの
新井和子　渡部和子
門馬かよ子　福島直美
今井洋子　須江順子
日野原重明　篠田知璋
大岩孝誌

はじめに

聖路加国際病院公衆衛生看護部の慢性疾患クリニックでは、腎臓病・高血圧症の患者を対象として、医師と保健婦とがティームとなって医療を行っている。その流れはまず始めに保健婦が患者と面接し情報を得、同時に血圧、その他必要と思われるデータを得、患者の状態を把握して保健指導を行っている。その後で医師が、そこで得られたデータを基にして診察を行い、必要時血圧の再測定がなされる。このようにしてティームで運営していくなかで、保健婦と医師の両者によって測定された血圧値に著しく差のある患者が少くないことがしばしば問題となっていた。また、その差がただ単に測定誤差の程度ではないと考えられたため、この差の生ずることを、治療、及び保健指導を行う上で考慮していかなければならないと考えた。そこでまず始めに、保健婦の測定値と、医師の測定値との比較検討を目的として調査を行った。その結果より、我々の得ている血圧値は、あくまでも患者の来院時血圧にすぎないと考えられた。そして、患者の日常生活時の好ましいあり方を指導するためには、患者の日常生活時の血圧も知ることが望ましいと考え、家庭における血圧を自分で測定することを指導し、一方ではこれを、患者による自己管理に役立てた。又、そこで得られた家庭血圧と、来院時のそれとを比較し、その差、及び変動のしかたを検討した。

I　測定者による血圧変動に関する調査

方　法

当クリニックで管理している本態性高血圧症及び動脈硬化性高血圧症の患者45名と、腎性高血圧症を含む腎疾患患者18名、及び妊娠中毒症後の経過観察者14名の計127名に対して、来院時に保健婦と医師が血圧と脈拍を測定し、測定者による差を比較した。

期　間

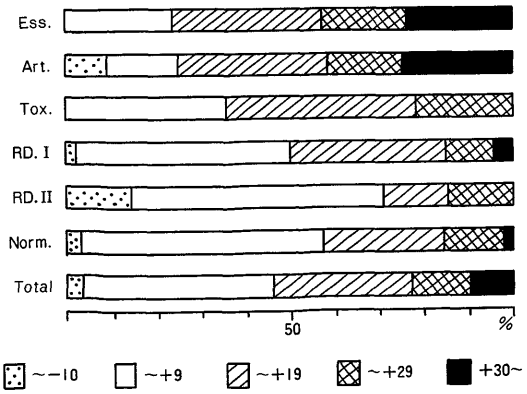
昭和50年6月より7月までの2カ月間である。

また、これら疾患をもつ患者の対照群として、聖路加看護大学の学生45名の、医師と看護婦による血圧測定値を用いた。

結　果

1. 医師と保健婦との血圧測定値の差は、収縮期圧については、本態性高血圧患者と動脈硬化性高血圧患者において、ほぼ同じ型を示している。75%は10mmHg以上の差を、25%は30mmHg以上の差を示している。全体では55%が10mmHg以上の差を、10%が30mmHg以上の差がある。腎機能障害の強い患者(BUN>40)以外は有意の差（P<0.01）が認められる。これらを図1に示した。

図1　The Alteration of Systolic BP between Doctor & Nurse



Mean±CD

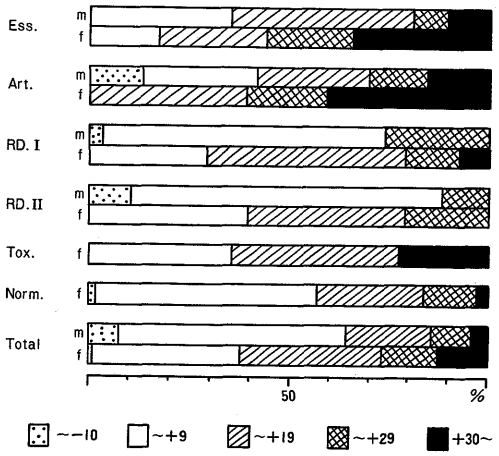
Ess.	N= 33	19.78 ± 13.97
Art.	N= 12	17.75 ± 18.79
Tox.	N= 12	16.14 ± 11.99
RD. I	N= 54	9.68 ± 10.53
RD. II	N= 14	3.14 ± 13.91 *
Norm.	N= 45	7.13 ± 10.88
Total	N=172	11.38 ± 13.17

(P<.01) *を除く

Ess.: Essential hyperrention
Art.: Arteriosclerotic hypertention
RD. I : Renal disease, BUN <40mg/dl
RD. II: BUN 40mg/dls
Tox.: Follow up cases of Toxemia pregnancy
Norm.: Normal subjects

2. 性別にみてみると、女性の方が、両者の血圧値に変化を示すものが多い。中でも動脈硬化性高血圧症の女性は、全員が収縮期圧に 10mmHg 以上の差を示している。これを図2に示した。

図2 The Alteration of Systolic BP between Doctor & Nurse (Male, Female difference)

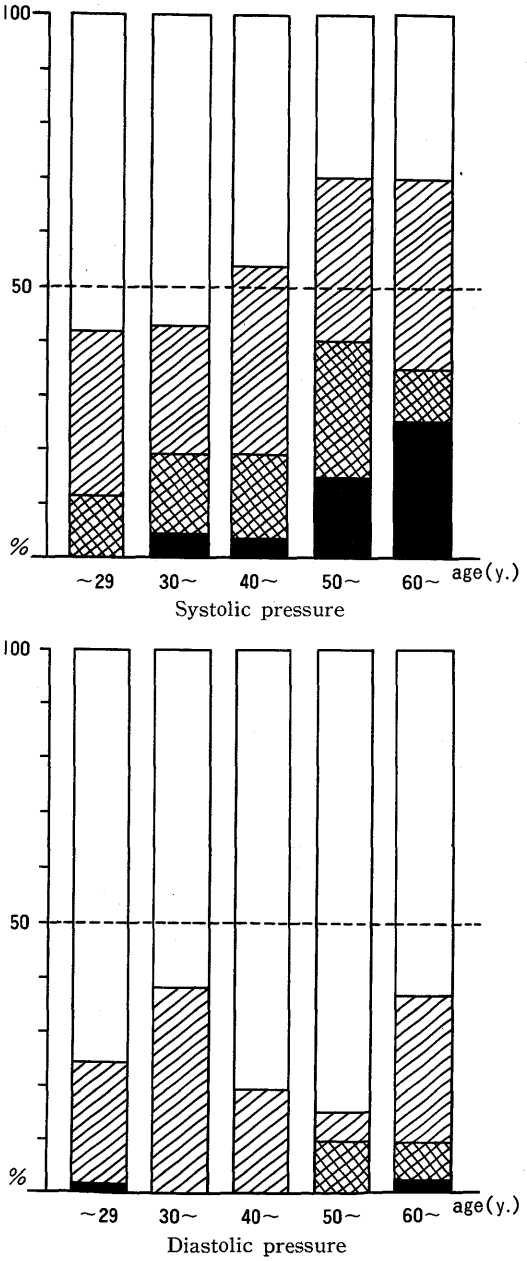


Mean±CD

	Male	Female
Ess.	N=11 13.27±13.45	N=22 23.04±13.34
Art.	N= 7 12.14±20.99	N= 5 25.60±13.35
RD. I	N=24 5.45± 9.35	N=30 13.06±10.30
RD. II	N= 9 0.66±15.71	N= 5 10.00± 6.63
Tox.		N=14 16.14±11.99
Norm.		N=45 7.13±10.88
Total	N=51 7.18±13.88	N=121 13.12±12.61
	(P<.01)	(P<.01)

3. 年令別にみると、収縮期圧では男女を問わず、全年代共に54～70%に 10mmHg 以上の差がみられる（図3）。更に疾患別にみると本態性高血圧症及び動脈硬化性高血圧症患者においては、年令が増すに従って、

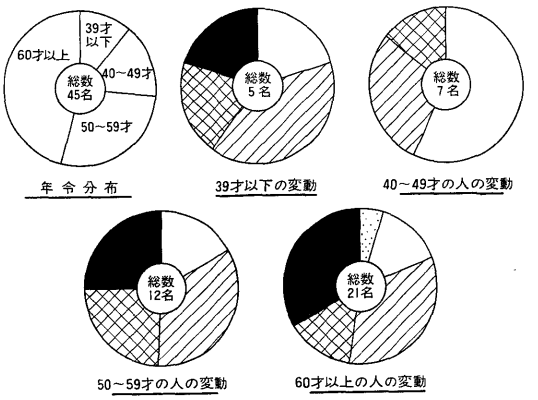
図3 The Relationship between Alteration of BP & Age (172cases)



変動する傾向が収縮期圧にみられた（図４）。その他の疾患には、年令との相関は認められない（図５）。

図４　疾病別・年令別、血圧変動の様相

収縮期圧に関して



本態性高血圧症と動脈硬化性高血圧症

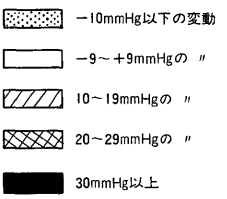
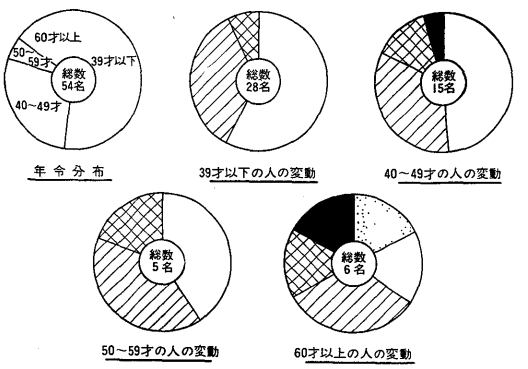


図５

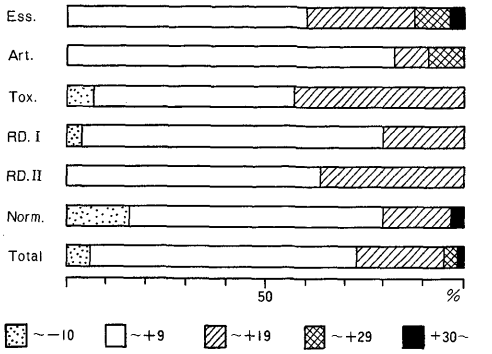
収縮期圧に関して



軽い腎臓病（BUN≧29）

4.　拡張期血圧の差は、収縮期血圧の差ほどではない。しかし、健康な学生を除いて有意の差が認められ（P<0.01)、それらを図６、図７に示した。

図６　The Alteration of Diastolic BP between Doctor & Nurse

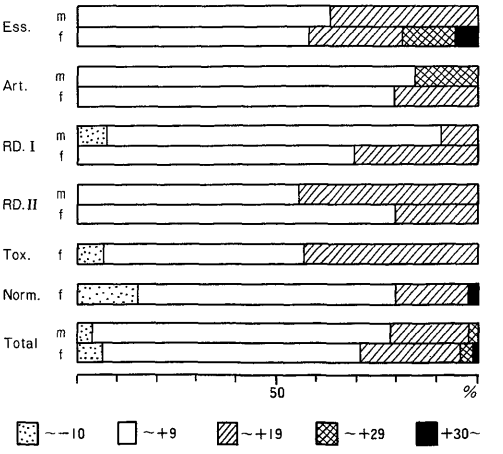


Mean±SD

Ess.	N＝ 33	9.36 ± 7.79
Art.	N＝ 12	7.16 ± 8.02
Tox.	N＝ 14	7.50 ± 7.83
RD. I	N＝ 54	4.31 ± 6.13
RD. II	N＝ 14	5.07 ± 7.13
Norm.	N＝ 45	－ 0.06 ± 9.78 *
Total	N＝172	4.04 ± 10.65

（P<.01）＊を除く

図７　The Alteration of Diastolic BP between Doctor & Nurse (Male, Female difference)

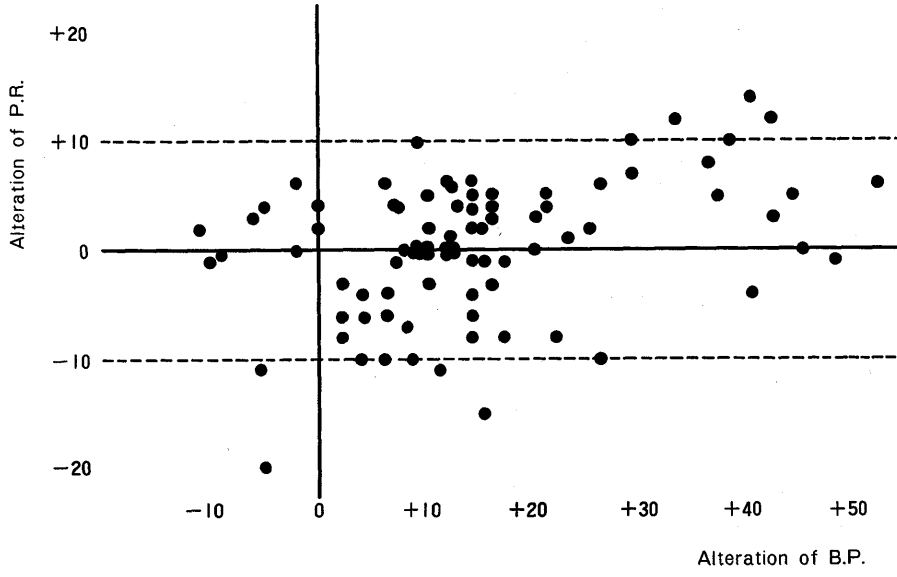


Mean±SD

	Male		Female	
Ess.	N=11	6.63± 5.97	N=22	10.72± 8.35
Art.	N= 7	7.00±10.47	N= 5	7.40± 3.50
RD. I	N=24	2.54± 6.37	N=30	5.73± 5.63
RD. II	N= 9	5.00± 7.41	N= 5	5.20± 7.13
Tox.			N=14	7.50± 7.83
Norm.			N=45	0.06± 9.78
Total	N=51	4.53± 7.21	N=121	4.57± 8.85
	(P<.01)		(P<.01)	

5. 脈拍数の差は、血圧の差がどんなに大きくなろうとも、±10以内の差で、変化は少ない。（図8）

図8 The Relationship between PULSE RATE & BLOOD PRESSURE



考　察

以上の調査から、血圧は測定者によって変動することが実証されたわけである。従来より血圧の変動に関する研究や、血圧の上昇因子に関する研究は、少なからず報告されている。この調査では、来院時医師が測定するという測定条件が、上昇因子であったと考えられる。しかしこの条件も、種々の要因に細分化されるだろうし、更にはこれらの諸要因と個々の患者の内的諸要因との相互作用の結果で変動するのであろうから、なかなか複雑なことと考えられるがこれらに関しては、今回の調査では明らかにされるに至っていない。また、この調査から言えることは、来院時に測定された血圧は、あくまでも来院時という特定状況の血圧であって、患者の日常生活時の血圧とは異なることが推測される。そして、患者の日常生活時の血圧を知ることが診療上必要なことは言うまでもない。そこで数人の患者に日常生活状況において、自分で血圧を測定することを指導した。

II　患者による家庭血圧測定の実際

1.　家庭における自己血圧と来院時における医師による血圧との比較

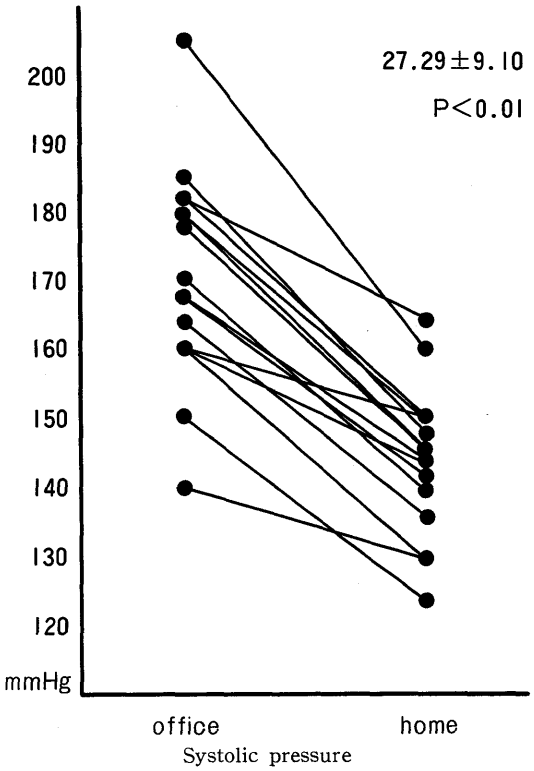
対象・及び方法

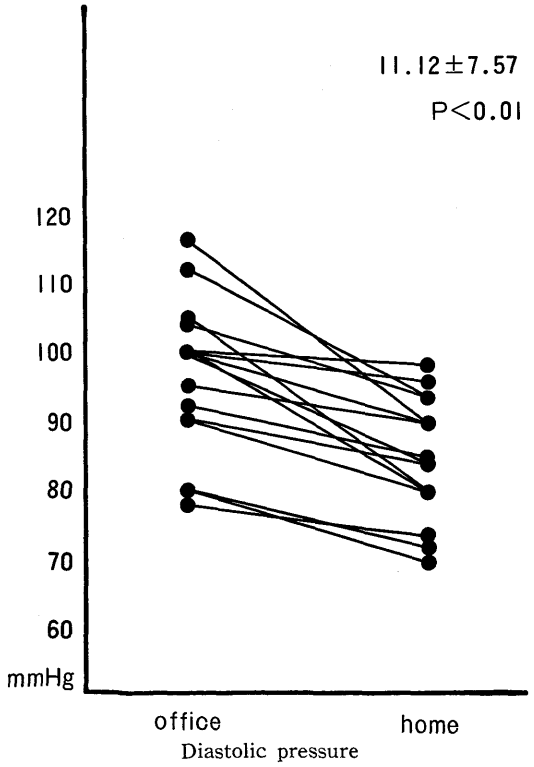
当クリニック及び内科外来において管理している患者のうち17名に、日常生活時の血圧の測定を指導し、自分で測定してもらうようにした。ほとんどのものが家庭における測定値であったが、中には勤務先でも測定している者もあった。この自己血圧値の平均たし値を患者の家庭血圧とし、来院時医師による血圧値との比較を行った。

結果及び考察

結果は図9に示す通りである。収縮期圧及び拡張期圧ともに、来院時血圧の方が高い値を示している。これからも、来院し、医師によって測定されることが、血圧上

図9 Change of BP (Office & Home)
(17cases)





昇要因であることが裏付けられたわけである。

また一方では、自分で血圧の測定に馴れること、家庭血圧が診断の上に重要な情報となることから、患者は診療に積極的にかかわることとなるようである。今までは、とかく患者にとって、診察を受けることは、受動的な行為に終っていた。しかし、このように自分で自己の身体状況を知り、それを医師の診察に提供するという参与の形をとることで、より客観的に身体状況を理解するようになり、積極的な自己管理となるものである。ここにこうした課程を経て、自己管理を行っている一事例を示す。

(2)事例

竹○智○　46歳

既往歴

27歳の時　腎炎

日常行動及び社会・心理的背景

子供2人をもつ家庭の主婦で、職業はなく、日中は主に家事を行っている。遅寝遅起の習慣があり、時には午前2時に就床し、午前11時に起床することもある。趣味は買物で、食べ物の嗜好は特にない。酒、煙草は飲まない。

49歳の夫は会社員で、子供についてなどで考え方が患者とは根本的に違うという、子供は28歳の男、20歳の女の2人でそのうち娘の将来のことだけが気になり、娘と意見が衝突することが数々ある。家族歴には特記すべきものはない。

クリニック来院までの経過

昭和30年頃より、近医で風邪をひいて受診した際など、血圧が高いことを指摘されていた。昭和47年12月に風邪のため近医受診した際に血圧が収縮期圧200以上、拡張期圧100以上あったため、眼底検査、血液検査などをうけ、精神安定剤を一週間服用したが、血圧は降下せず、降圧剤にかえられ、昭和49年8月まで服用し続けた。又、検査の結果心臓にも多少の変化がおきていると言われ、心臓の薬も併せて約2ヶ月間服用、服用後も、息切れ、胸部重圧感、胸痛、結代が続いた。

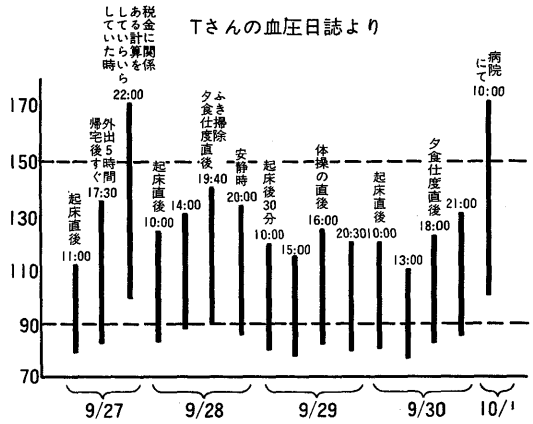
その後、たまたまテレビで当院医師の話を聞き、この医師ならば本当にみてもらえると思い、外来受診し、服薬の中止、食塩1日5gに制限、の指示をうけ、高血圧の病因を検討するため、当クリニックに廻された。尚、外来受診時の血圧は150/85であった。

クリニックにおける経過

初回時の血圧は156/90、呼吸性結代の訴え、夜間の胸苦しさの訴え、などから多分に精神的因子によ

る昇圧が考えられ、理解力があることから、血圧の自己測定の方法について指導し、グラフに記載するようにした。次回からは、持参したグラフを示しながら、血圧が変動するものであることを話した。その変動は測定に馴れるにしたがい少なくなってきている。測定時間は日差を知るため朝、夜としたが、その結果から、自覚症状と血圧上昇とは必ずしも一致しないことを理解するようになってきた。又、血圧が上昇している時の因子と考えられるものを記載するよう指導した。下表はその一部である。

図10



このことから、客観的にどのようなことが因子となるか患者自身で理解してきている。現在クリニックでは、患者が持参したグラクを検討しつつ、必要時指導を行い、定期的に検査を行っている。家庭血圧と来院時血圧の差は現在も続いているが、変化しやすい傾向であると納得することで不安な態度はみられなくなってきている。又、同時に自分の日常の行動を客観的にみつめることにより、病気のためと許容していた遅い起床など、健康上好ましくない習慣も改めるようになり、生活に対する積極的な姿勢がうかがわれるようになった。

おわりに

以上、血圧が測定者、測定場所の違いによって変動することがあることを示し、当クリニックにおける、患者の家庭での血圧測定による診療について述べてきたが、個別的な指導にとって、患者の平静血圧、及び上昇因子を把握することは不可欠である。そのためにも、家庭での自己測定が普及し、患者の積極的な自己管理がなされることを期待するものである。又、来院することによる血圧上昇の因子については、さらに追求していく所存である。この調査に御協力下さった方々に感謝の意を表する。

Variation of B.P. Readings by the Different Measurers and Recommendation of Home B. P. Measuring

Kazuko Matsushita, et al.

In our chronic disease clinic which is jointly run by doctors and public health nurses, it has been noticed that there is remarkable difference of blood pressure readings between those measured by M. D. s and PHNs. We studied 45 patients with hypertension, 68 patients with renal disease, 14 patients with toxemia of pregnancy and 45 bealthy young women. As the result, we found the difference of blood pressure readings those measured by M. D. s and PHNs was significant in all four groups. We also observed the difference of blood pressure readings those measured by M. D. s (office blood pressure) and those measured by the patients at their homes (home blood pressure). Office blood pressure reading was definitely higher than home blood pressure readings. So we recommend to the patients with hypertension to measure their blood pressure at their homes by themselves so that we can obtain real levels of blood pressure at their daily lives. We introduced a case with labile hypertension who could analyze the factors of blood pressure elevation by measuring her blood pressure by herself.