

★ 编著◎刘国树

部队

高血压 防治常识



BUDUI GAOXUEYA
FANGZHI
CHANGSHI



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

部队高血压防治常识

BUDUI GAOXUEYA FANGZHI CHANGSHI

刘国树 编 著

主 编:刘国树

出 版 人:齐学进

策划编辑:杨化兵

加工编辑:杨德胜

责任审读:李 晨

版式设计:赫英华

封面设计:龙 岩

出 版 者:人民军医出版社

地址:北京市复兴路 22 号甲 3 号,邮编:100842

电话:(010)66882586,66882585,51927258

传真:68222916,网址:www.prmmp.com.cn

印 刷 者:三河市印务有限公司

装 订 者:春园装订厂

发 行 者:新华书店总店北京发行所发行

版 次:2003 年 7 月第 1 版,2003 年 7 月第 1 次印刷

开 本:787mm×1092mm 1/32

印 张:3.375

字 数:67 千字

印 数:0001~3000

定 价:10.00 元

(凡属质量问题请与本社联系,电话(010)51927289,51927290)

序

高血压是一种常见病,发病率在世界各国都很高,欧美国家成人高血压患病率达10%~20%,我国目前高血压患者已超过1亿人。高血压危害严重,是并发脑卒中、心脏病和肾脏病的重要病因,是心脑血管疾病致死、致残的主要原因。

军队是执行特殊任务的武装集团,部队指战员常年生活在特殊的地理环境中,承受的脑力、体力和心理负荷远远大于普通人群,高血压也是军队指战员的一种常见病,不但影响他们的工作、生活,而且还会引起心、脑、肾等靶器官损害,对指战员的作战能力造成不利的影响,是造成我军平时、战时非战斗减员的原因之一。为此,各国都非常重视军队高血压的防治。国内外调查资料及近年完成的大规模社区人群高血压非药物强化干预及药物治疗试验均表明:加强人群教育,倡导健康的生活方式,控制危险因素,特别是对存在危险因素及靶器官损害的患者予以药物治疗,均能达到降压目的,并能减少心脑血管疾病的发生率,提高患者的健康水平和生活质量。

目前,我国高血压的流行状况具有“三高”、“三低”的特点,即患病率高、致残率高、病死率高及知晓率低、服药率低、控制率低。“九五”期间,军队高血压流行病学调查也发现,部队指战员尤其是广大战士对高血压基本知识普遍缺乏了解,

对高血压的危险因素的认知更显不足,高血压病的知晓率、治疗率、控制率都比较低,这些都不利于部队高血压病的防治工作。

为了尽快扭转部队指战员对高血压及其危险因素基本知识普遍缺乏了解的状况,普及高血压的防治知识,结合部队实际情况,解放军总医院刘国树教授编著了《部队高血压防治常识》一书。全书以问答方式向读者介绍了高血压的基本知识、危险因素、临床表现、预防以及诊断治疗常识,旨在普及部队高血压的防治知识,降低部队高血压的发病率,提高治疗率和控制率,增进广大官兵健康,增强部队战斗力。

本书内容通俗易懂,简明实用,适合广大基层官兵阅读。

总后勤部卫生部部长 白书忠

2002年11月6日

目 录

1. 血压指的是什么? (1)
2. 心率也与血压有关系吗? (2)
3. 血液黏滞度与血压也有关系吗? (2)
4. 动脉血压是如何表示的? (3)
5. 动脉血压是如何测定的? (3)
6. 新旧压强单位换算表。 (5)
7. 什么是脉压? 什么是平均动脉压? (6)
8. 什么叫高血压? (6)
9. 什么是高血压的正常高值? (8)
10. 根据血压水平划分高血压类型和分级都有哪些
内容? (9)
11. 1999 年世界卫生组织/国际高血压学会在高血压治
疗指南中是如何将高血压病人危险因素与诊断分级
进行联系的? (10)
12. 1999 年世界卫生组织/国际高血压学会的高血压
治疗指南中对单一用药和联合用药有什么新的
建议? (11)
13. 高血压病有什么危害性? (12)
14. 常用血压计有几种? 如何选择? (13)
15. 自测血压都有些什么益处? (14)
16. 偶测血压有什么缺点? (15)

17. 动态血压监测包括什么内容? (15)
18. 动态血压监测对高血压诊断和治疗有什么意义?
..... (16)
19. 什么叫 T/P 比率? 24 小时动态血压测量有什么
临床应用价值? (17)
20. 为什么肥胖的人易患高血压? (18)
21. 盐与高血压有关系吗? (19)
22. 多吃盐为什么会使血压升高? (21)
23. 高血压患者为什么必须忌酒? (22)
24. 高血压患者为什么必须戒烟? (23)
25. 高血压患者什么时候应去医院就医? (24)
26. 什么是 CT 检查? 肾或者肾上腺 CT 检查对高血压
诊断有什么意义? (24)
27. 高血压病人通常要做哪些化验项目检查? (25)
28. 高血压对心脏有哪些不利作用? (26)
29. 高血压可引起哪些脑部疾患? (28)
30. 长期高血压会影响肾功能吗? (28)
31. 正常人双上肢血压相同吗? 为什么有的病人双上肢
血压不同? (29)
32. 正常人上下肢血压一样高吗? 为什么有的病人上肢
血压反而比下肢血压高? (30)
33. 何谓顽固性高血压? 其原因是什么? (31)
34. 何谓波动性高血压? (31)
35. 何谓门诊高血压? (32)
36. 何谓医源性高血压? (33)
37. 什么是儿童及青年性高血压? (33)
38. 顽固性高血压应如何处理? (35)

39. 冠心病患者伴高血压应如何处理? (36)
40. 糖尿病患者伴高血压应怎么办? (37)
41. 如果患阻塞性肺疾病或支气管哮喘的病人伴高血压,
在治疗上应注意哪些问题? (38)
42. 痛风病人伴高血压应注意什么? (39)
43. 高脂血症病人伴高血压应怎么治疗? (40)
44. 周围血管疾病的病人伴高血压应注意些什么问题?
..... (41)
45. 降压治疗对发生心血管危险有什么影响? (41)
46. 什么是原发性高血压? (42)
47. 高血压病的发病机制是什么? (42)
48. 职业和环境与高血压有关系吗? (45)
49. 高血压病易发心血管病的危险因素有哪些? (45)
50. 高血压病与遗传有关系吗? (46)
51. 年龄与高血压病也有关系吗? (46)
52. 什么是恶性高血压? 如何处理? (47)
53. 什么是高血压病的阶梯疗法? (49)
54. 什么是理想的降压药物? (49)
55. 常用降压药物有哪些? (50)
56. 随意选用降压药物是正确的吗? (54)
57. 国产常用复方降压药片有哪些? (54)
58. 高血压病应如何治疗? (55)
59. 降压药治疗高血压病为什么要从小剂量开始?
为什么要坚持长期治疗? 长期服降压药有哪些
注意事项? (58)
60. 对血压升高已数年的患者应如何降压治疗? 临床上
为什么有时同时用几种降压药治疗? (59)

61. 夏季如何使用降压药? (60)
62. 高血压病人在降压治疗过程中需要经常测量血
压吗? (61)
63. 服用降压药血压已降至正常,继续服用降压药会不
会引起低血压? (61)
64. 一旦服用了降压药就不能停药吗? (62)
65. 在清晨服用降压药前测量血压有什么用途? (63)
66. 用何种饮料送服降压药为好? (63)
67. 什么叫症状性高血压? (64)
68. 引起症状性高血压的常见原因是
什么? (64)
69. 什么情况下怀疑高血压患者可能为继发性高血压?
..... (66)
70. 什么叫肾性高血压? 其发病机制和病理特点是
什么? (66)
71. 肾性高血压的治疗对肾功能有何影响? (68)
72. 肾性高血压有哪些临床表现? (69)
73. 何谓肾动脉狭窄? (70)
74. 肾动脉狭窄为什么可引起血压升高? (70)
75. 肾移植后也可引起高血压吗? (71)
76. 什么叫嗜铬细胞瘤? (71)
77. 嗜铬细胞瘤病人有何特殊临床表现? (72)
78. 高血压病人为什么要查血钾? (73)
79. 肾动脉血管造影有何意义? (73)
80. 肾性高血压宜用哪几种药物治疗? (75)
81. 螺内酯对原发性醛固酮增多症病人有何好处? ... (76)
82. 什么是高血压性心力衰竭? (77)

83. 高血压性心力衰竭的原因是什么? (78)
84. 高血压性心力衰竭的早期临床表现有哪些? (79)
85. 高血压性左心衰竭有哪些表现? (80)
86. 高血压性心力衰竭的治疗原则是什么? (81)
87. 高血压性心力衰竭的治愈、好转标准是什么? (82)
88. 什么是高血压危象? (82)
89. 高血压危象发生的原因是什么? (83)
90. 高血压危象的临床表现是什么? (84)
91. 高血压危象应怎样治疗? (85)
92. 如果病人血压突然升高应如何处理? (86)
93. 什么是高血压脑病? (88)
94. 高血压脑病的病因是什么? (88)
95. 高血压脑病是如何发生的? (89)
96. 在家中或公共场所发生脑卒中怎么办? (89)
97. 什么是肺动脉高压? (91)
98. 肺动脉高压可以治疗吗? (92)
99. 什么叫高血压 I、II 级预防? (93)
100. 有什么办法可以预防高血压病? (93)

1 血压指的是什么？

血压是指血液在血管内所呈现的压力。血压的形成，首先有赖于循环系统内有血液充盈，其充盈程度可用循环系统平均充盈压表示。在动物实验中，若使心脏暂时停搏，血流将停止，循环系统内各处压力很快取得平衡，此时，在循环系统内任何一点所测得的血压就是循环系统充盈压，其数值取决于血液量与循环系统容量之间的相对关系。如果血量增多，循环系统容量减少，则平均充盈压升高，反之则降低。实验证明，狗的循环系统平均充盈压约为 0.93 千帕（7 毫米汞柱），人也接近于这一数值。显然，单靠血液充盈本身并不能形成很高的压力，但它是形成血压的前提。形成血压的另一因素是心脏向血管内射血。心脏射血时，心室肌收缩所释放的能量，一部分用于推动血液流动，成为血流的动能；另一部分则形成对血管壁的侧压，成为作用于血管壁的势能（压强能）。当用导管插入血管内测量血压时，若导管开口迎对血流，则血流的动能也能转变成压力（流速压），使测得的血压大于对血管壁呈现的侧压，称为终压。通常血液的动能部分，即流速压，只占很小的比例，故侧压与终压差别不大。据计算，心缩期，主动脉血流速度最快时，其流速压只占终压的 3%，故可忽略不计。但当某部位血流速度明显加快时，流速压占的比例就要增大，而使侧压减少。例如在冠状动脉硬化时，若冠状动脉口径狭窄到原来的 $\frac{1}{5}$ 时，其横断面积将减小到原来的 $\frac{1}{25}$ ，因而血流速度将增加 25 倍。由于流动液体的动能与流速的平方成正比，故此时血流动能将比冠状动脉正常时增大 625 倍，结果使流速压占的比例大增，冠脉侧压大减，从而更

加重了冠状动脉的狭窄程度。当侧压成为负值时,冠状动脉即完全闭锁。但血流一旦停止,流速压也消失,侧压又突然增大,冠状动脉重新流通。如此反复,有时出现所谓的断续性血流。

2 心率也与血压有关系吗?

心室每次收缩射入主动脉的血液,只有一部分在收缩期内流走,其余部分则需要在舒张期内流向外周。如果心率突然增快而搏出量和外周阻力不变,则因舒张期变短,流向外周的血量减少,致使舒张末期主动脉内存留血量增多,舒张压升高。在此基础上,由于“水涨船高”的关系,虽然收缩压也将升高,但动脉压升高可使血流速度加快,在收缩期内有较多的血液流向外周,致使收缩压的升高不如舒张压升高显著,而脉压减小。与此相反,当心率减慢时,舒张压降低的幅度大于收缩压降低的幅度,致使脉压增大。

3 血液黏滞度与血压也有关系吗?

除了血管口径外,血液黏滞度也是构成外周阻力的一个因素。血流阻力与血液黏滞度成正比。凡使血液黏滞度增加的因素,都有可能加大外周阻力,使血压升高,而增加心脏负担。红细胞的数量和性质的变化是影响血液黏滞度的主要因素。红细胞比容的增大,例如在多血症和失水患者,均可使血液黏滞度增大,引起血压升高。在某些病理情况下,红细胞聚集性的增加,也是使血液黏滞度增高的重要因素。血浆中纤维蛋白原浓度的异常增加,可通过血浆黏滞度的增高,引起血液黏滞度增高。这些因素都能改变外周阻力而影响血压。因此,血液黏滞度的状况与血压有一定的关系。

4 动脉血压是如何表示的?

目前,在我国无论城市还是乡村,大小医院里最常用的血压测量仪器为水银柱式血压计,而弹簧式血压计多用于随诊,具有携带方便的优点。电动血压计在某些城市大医院里常有应用,但尚未普及。动脉血压通常以毫米汞柱(mmHg)单位表示,近年来,国际上采用新压强表示,即用千帕(kPa)表示血压。

5 动脉血压是如何测定的?

动脉血压是指主动脉、肱动脉、股动脉等较大动脉血管中的血压而言。测量血压的方法,可分为直接法与间接法两种。在人体通常多选用间接法,但为了更准确并获得连续记录,在特殊心血管功能检查或动物实验中也常采用直接法。

(1)直接测量法:在人体或动物实验中,用一种特殊的小型血压传感器,它是将传感器部分直接装在动脉导管的顶端,称为导管顶端压力传感器。使用时可随导管直接插入动脉血管内,记录出各段血管的血压,也可插入心室记录室内压。从右肘静脉或颈静脉还可以插入右心房、右心室和肺动脉,分别记录各该部位的血压。目前临床上最常用的直接测量法为心导管检查法。所用的心导管,其特点为开口在顶端,尾端装有金属或塑料接头,可与注射器衔接。使用时从周围血管腔送入,在X线透视下送到心腔和大血管腔,可抽取血液标本,可与压力传感器相接,测量腔内压力。

直接测量法虽然很准确,但它是侵入性的,并且须向动脉内插入导管,需要无菌操作,不便于多次反复检查。

(2)间接测量法:临床上广泛使用的血压计是一种利用压

脉带压迫血管的测压方法,沿用已久。当压脉带内压力高于收缩压时,血液完全被阻断,远端听不到任何声音。当带内压降低到刚刚低于收缩压时,在每一心动周期中可有少量血液冲过压迫区并在远端形成涡流而产生血管音,此时带内压力即代表收缩压。此后随着带内压力逐渐降低,冲过压迫区的血液量越来越多,产生的血管音也随着增大。但当带内压降至舒张压以下时,已不再能阻断血流,血流由断续流动变为持续流动,血管音突然变小,最后消失。通常由变音到声音消失的压力差别虽然不大,但究竟应以哪一种情况代表舒张压的问题,尚有异议。1939年美国心脏病协会开始采用突然变音作为舒张压的标志,但1951年美国心脏病协会高血压标准委员会又建议用声音消失点作为舒张压的标志。目前认为,儿童期以变音标志较为准确,成人则以声音消失为标志较为准确。

听音法测量血压的注意事项:因为血压是可变的,又受到许多外部因素的影响,要使测得的血压能反映病人的平时水平。我们推荐以下测量方法:①病人应采取坐位,前臂赤裸,伸直,位于心脏同一水平。测量前30分钟内不应吸烟或服用咖啡因。②安静休息5分钟后测量血压。③袖带大小应合适,若宽度过窄时,量取的压力值偏高,过宽时则偏低。通常其宽度应比上臂直径宽20%左右为宜,以保证测量的准确性。应备有不同尺寸(如儿童、青年和成人)的袖带。④充气压迫时间不能过长,否则易引起全身血管反射性收缩,使血压升高。在减压过程中,有时出现血管音暂时消失随后又重新出现的情况,称为无音间隙,常见于某些高血压病人。⑤应用近期经过校准的水银血压计或有效的电子血压计测量血压。⑥2个或2个以上的读数应平均,如果首次的两个数据相差

0.667 千帕(5 毫米汞柱)以上,应再次测量。⑦左右臂血压值可略有差别,但不应超过 1.33 千帕(10 毫米汞柱),有人认为双上肢血压平均只差 0.133 千帕(1 毫米汞柱)。通常选用高值作为测量结果。若左右臂血压相差超过 2.6 千帕(20 毫米汞柱),则提示可能有上肢动脉闭塞症。⑧应告诉病人血压值,并劝告病人要定期测量血压。



6 新旧压强单位换算表

表 1 新旧压强单位换算表
(1 毫米汞柱=0.133 千帕)

毫米汞柱	千帕	毫米汞柱	千帕	毫米汞柱	千帕	毫米汞柱	千帕	毫米汞柱	千帕
2	0.3	36	4.8	70	9.3	104	13.9	138	18.4
4	0.5	38	5.1	72	9.6	106	14.1	140	18.7
6	0.8	40	5.3	74	9.9	108	14.4	142	18.9
8	1.1	42	5.6	76	10.1	110	14.7	144	19.2
10	1.3	44	5.9	78	10.4	112	14.9	146	19.5
12	1.6	46	6.1	80	10.7	114	15.2	148	19.7
14	1.9	48	6.4	82	10.9	116	15.5	150	20.0
16	2.1	50	6.7	84	11.2	118	15.7	152	20.3
18	2.4	52	6.9	86	11.5	120	16.0	154	20.5
20	2.7	54	7.2	88	11.7	122	16.3	156	20.8
22	2.9	56	7.5	90	12.0	124	16.5	158	21.1
24	3.2	58	7.7	92	12.3	126	16.8	160	21.3
26	3.5	60	8.0	94	12.5	128	17.1	162	21.6
28	3.7	62	8.3	96	12.8	130	17.3	164	21.9
30	4.0	64	8.5	98	13.1	132	17.6	166	22.1
32	4.3	66	8.8	100	13.3	134	17.9	168	22.4
34	4.5	68	9.1	102	13.6	136	18.1	170	22.7

(续 表)

毫米汞柱 千帕	毫米汞柱 千帕	毫米汞柱 千帕	毫米汞柱 千帕	毫米汞柱 千帕
172 22.9	198 26.4	224 29.9	250 33.3	276 36.8
174 23.2	200 26.7	226 30.1	252 33.6	278 37.1
176 23.5	202 26.9	228 30.4	254 33.9	280 37.3
178 23.7	204 27.2	230 30.7	256 34.1	282 37.6
180 24.0	206 27.5	232 30.9	258 34.4	284 37.9
182 24.3	208 27.7	234 31.2	260 34.7	286 38.1
184 24.5	210 28.0	236 31.5	262 34.9	288 38.4
186 24.8	212 28.3	238 31.7	264 35.2	290 38.7
188 25.1	214 28.5	240 32.0	266 35.5	292 38.9
190 25.3	216 28.8	242 32.3	268 35.7	294 39.2
192 25.6	218 29.1	244 32.5	270 36.0	296 39.5
194 25.9	220 29.3	246 32.8	272 36.3	298 39.7
196 26.1	222 29.6	248 33.1	274 36.5	300 40.0

7 什么是脉压？什么是平均动脉压？

动脉血压在心动周期中随着心室的收缩和舒张而发生周期性的变化。心室收缩期间，动脉血压上升所达到的最高值称为收缩压；心室舒张期间，动脉血压降低所达到的最低值称为舒张压，以收缩压/舒张压千帕(毫米汞柱)的记载方式表示。收缩压与舒张压的差值称为脉压。每一心动周期中的动脉血压平均值称为平均动脉压。因舒张期时程长于收缩期，故平均动脉压不是收缩压与舒张压的平均数，而是更靠近于舒张压，一般大约等于舒张压加 $1/3$ 脉压。

8 什么叫高血压？

高血压系指循环系统内血压高于正常而言，通常指体循环动脉血压增高，是一种常见的临床综合征。

动脉血压在一天之内的变化很大。在不同的生理情况下,如休息和运动、安静和激动、空腹和饱餐、早晨和晚间,血压数值常有一定的波动,往往是前者低于后者。血压愈高,冠心病、肾动脉病变、高血压性心脏病与脑出血的发生率也愈高。可见,动脉压与其后果,二者之间有定量的关系。但是在人群中无论收缩压或舒张压,其增长都呈一平滑曲线或直线,且正常血压与不正常血压间没有一个明确的界限,因而不可能从调查人群的血压本身找出任何可以提供作为划分正常血压与高血压的分界线。正因为如此,不仅评定血压的标准不一致,而且有人还认为高血压与正常血压之间只存在着量的差别,没有质的不同。但是防治工作需要有一个统一普查标准和评定疗效的标准,因此有必要划定高血压的范围。如何划定高血压范围?通常是以低于 18.7/12.0 千帕(140/90 毫米汞柱)为正常,而高于 21.3/12.7 千帕(160/95 毫米汞柱)为高血压。这是世界卫生组织建议使用的高血压诊断标准。目前这项正常值标准是从一组肯定为高血压患者的血压分布与正常人的血压分布进行对比分析中得到的,这样得到的正常界限比其他方法更合理。

正常人的收缩压随年龄而增高,40 岁以下收缩压不超过 18.7 千帕(140 毫米汞柱),以后年龄每增长 10 岁,收缩压可增高 1.33 千帕(10 毫米汞柱)。约 80%~90% 的高血压是由于高血压病(原发性高血压)引起的,其余 10%~20% 则是症状性高血压。前者是以血压增高为其主要临床表现的一种疾病,亦称原发性高血压;后者则指在某些疾病中,作为症状之一而出现的高血压,高血压在这些疾病中可有可无,可为暂时性或为持久性,故亦称继发性高血压。