

论著·临床研究 doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2016.25.008

## 心血管内科住院患者漏测血压影响因素分析\*

林陶玉<sup>1</sup>,李岩<sup>2</sup>,许静<sup>2</sup>,程青虹<sup>3</sup>

(石河子大学医学院第一附属医院:1. 护理部;2. 心内三科;3. 重症医学二科,新疆石河子 832008)

**[摘要]** **目的** 了解心血管内科住院患者漏测血压的现状及其影响因素。**方法** 问卷调查 416 例收住在心血管内科住院患者的一般状况、漏测血压相关影响因素和住院患者漏测血压的现状,进行 Logistic 回归分析。**结果** 416 例患者中漏测血压 100 例(24.0%)。经非条件多因素 Logistic 回归分析结果发现,年龄、高血压、住院次数、住院时间、认为血压监测重要的认知与住院患者漏测血压的行为密切相关。**结论** 年龄、住院次数、高血压、住院时间、认为血压监测重要的认知是住院患者漏测血压的主要影响因素。

**[关键词]** 住院患者;漏测血压;影响因素**[中图分类号]** R473.5**[文献标识码]** A**[文章编号]** 1671-8348(2016)25-3482-03

## Analysis on influencing factors of missed blood pressure measure in cardiovascular department of hospitalized patients\*

Lin Taoyu<sup>1</sup>, Li Yan<sup>2</sup>, Xu Jing<sup>2</sup>, Cheng Qinghong<sup>3</sup>

(1. Department of Nursing; 2. Third Department of Cardiology; 3. Second Department of Intensive Care Unit, the First Affiliated Hospital of Shihezi University, Shihezi, Xinjiang 832008, China)

**[Abstract]** **Objective** To analyze the status and influencing factors of missed blood pressure measure in cardiovascular department of hospitalized patients. **Methods** Totally 416 hospitalized patients in department of cardiology were investigated by questionnaires about general conditions, influencing factors and status of hospitalized patients with missed blood pressure measure. Some of the above, which might influence missed measure of blood pressure, were performed with the multiple Logistic regression analysis method. **Results** There were 100 patients with missed blood pressure measure in all patients, the rate was 24.0%. Multiple Logistic regression model showed that age, hospitalization times, hypertension, length of hospital stay, the cognition of importance of blood pressure measurement were closely related to missed blood pressure measure. **Conclusion** Age, hospitalization times, hypertension, length of hospital stay, the cognition of importance of blood pressure measurement were the main risk factors of missed blood pressure measure.

**[Key words]** hospitalized patients; missed measure of blood pressure; influencing factors

血压监测是了解血压水平、诊断高血压、指导治疗、评估降压疗效及观察病情变化的主要手段<sup>[1]</sup>。定时测量血压不仅能有效提高患者治疗的依从性,而且对心血管病发生危险的预测也有重要价值。但遗憾的是,患者在住院期间由于种种原因并非都能按时进行血压监测,这也成为护理工作最为常见的难点之一。为了解新疆某三甲医院心血管内科住院患者漏测血压的现状,进一步探讨其影响因素,作者对参与本研究患者的一般情况、漏测血压现状及漏测血压相关影响因素进行调查分析,旨在为医护人员制订有针对性的干预措施提供参考依据。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择 2015 年 3~4 月在新疆某三级甲等医院心血管内科(共 3 个科室)的住院患者 416 例。纳入标准:(1)收住心血管内科的患者;(2)遵医嘱监测血压;(3)有沟通交流能力;(4)知情同意,患者愿意合作。排除标准:(1)患有精神疾病、认知功能障碍、交流障碍;(2)先前已入组本研究的受试者;(3)持续心电图监测的患者;(4)拒绝签署知情同意书者。根据入选患者漏测血压情况进行分组,住院期间如发生漏测血压者,纳入本研究漏测血压组,反之为非漏测血压组。

## 1.2 方法

**1.2.1 调查内容** 参照相关文献自行设计调查问卷<sup>[2-3]</sup>。一般情况:年龄、性别、民族、婚姻状况、文化程度、职业、经济来源、月收入、医保方式;漏测血压相关影响因素:高血压、患病时间、住院次数、住院时间、血压监测时间安排是否合理、疾病严重性认知、血压监测重要性认知、对血压测量技术的满意度、对医务人员信任度、亲朋好友的关心程度。血压监测:工作人员遵医嘱按时对研究对象进行血压监测,将血压测量结果记录于病历中;未按时测量血压的患者即为漏测血压者,则在病历中记录漏测血压的原因。

**1.2.2 调查方法** (1)问卷调查:建立调查组。调查前,由研究者对调查组成员进行统一培训。调查时,先向患者解释研究目的和量表填写方法,采用统一的指导语,请患者填写知情同意书,自愿参加。患者根据自己的实际情况独立填写,如果不能独立完成,由调查人员逐条读出,请患者回答,并帮助其填写。调查过程由调查组组长全程管理。(2)血压监测完成情况调查:调查者查阅病历,查看研究对象血压监测的完成情况。

**1.3 统计学处理** Epiata 3.1 软件双录入。采用 SPSS17.0 对资料进行分析,用  $\chi^2$  检验和多因素非条件 Logistic 回归进行漏测血压影响因素分析,计算相应的比值比(OR 值)及其

\* 基金项目:国家科技支撑计划课题(2013BAI05B05);石河子大学医学院第一附属医院硕士基金(SS2014-051)。作者简介:林陶玉(1974—),副主任护师,硕士,主要从事临床护理与护理管理。

95%可信区间(CI),显著性检验采用最大似然比检验方法,因素的纳入水平为 0.05,剔除标准为0.10。P<0.05 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 一般情况分析 入选的 416 例患者中,漏测血压者 100 例(24.0%)。两组患者性别、民族、婚姻状况、文化程度、职业、经济来源、月收入、医保方式比较,差异均无统计学意义(P>0.05);而年龄比较,差异有统计学意义(P<0.05)。见表 1。

表 1 两组患者一般情况比较[n(%)]

项目	漏测血压组 (n=100)	非漏测血压组 (n=316)	$\chi^2$	P
年龄(岁)			91.165	0.000
20~39	38(38.0)	16(5.1)		
40~59	46(46.0)	114(36.1)		
≥60	16(16.0)	186(58.9)		
性别			2.108	0.147
男	63(63.0)	173(54.7)		
女	37(37.0)	143(45.3)		
民族			1.530	0.216
汉族	90(90.0)	296(93.7)		
少数民族	10(10.0)	20(6.3)		
婚姻状况			3.563	0.168
未婚	7(7.0)	10(3.2)		
已婚	85(85.0)	270(85.4)		
离婚或其他	8(8.0)	36(11.4)		
文化程度			6.682	0.083
小学及以下	6(6.0)	26(8.2)		
中学	28(28.0)	120(38.0)		
大专或本科	43(43.0)	126(39.9)		
硕士及以上	23(23.0)	44(13.9)		
职业			6.682	0.083
工人	44(44.0)	110(34.8)		
农民	20(20.0)	70(22.2)		
干部	16(16.0)	66(20.9)		
教师	12(12.0)	38(12.0)		
其他	8(8.0)	32(10.1)		
经济来源			0.644	0.886
在职	40(40.0)	120(38.0)		
退休金	48(48.0)	162(51.3)		
亲属	6(6.0)	14(4.4)		
其他	6(6.0)	20(6.3)		
月收入(元)			1.175	0.759
1 000~1 999	18(18.0)	58(18.4)		
2 000~2 999	32(32.0)	118(37.3)		
3 000~3 999	38(38.0)	108(34.2)		
≥4 000	12(12.0)	32(10.1)		

续表 1 两组患者一般情况比较[n(%)]

项目	漏测血压组 (n=100)	非漏测血压组 (n=316)	$\chi^2$	P
医保方式			1.315	0.726
职工医保	70(70.0)	218(69.0)		
居民医保	18(18.0)	50(15.8)		
农村合作医保	6(6.0)	18(5.7)		
自费	6(6.0)	30(9.5)		

表 2 两组漏测血压相关影响因素比较[n(%)]

项目	漏测血压组 (n=100)	非漏测血压组 (n=316)	$\chi^2$	P
高血压			17.397	0.000
否	36(36.0)	52(16.5)		
是	64(64.0)	264(83.5)		
患病时间(年)			2.535	0.282
1~4	16(16.0)	58(18.4)		
5~9	54(54.0)	142(44.9)		
≥10	30(30.0)	116(36.7)		
住院次数(次)			61.796	0.000
1~2	50(50.0)	54(17.1)		
3~4	40(40.0)	110(34.8)		
≥5	10(10.0)	152(48.1)		
住院时间(d)			7.858	0.005
≤7	70(70.0)	262(82.9)		
>7	30(30.0)	54(17.1)		
血压监测时间安排合理			16.700	0.000
否	36(36.0)	53(16.8)		
是	64(64.0)	263(83.2)		
认为疾病较严重			7.116	0.008
否	76(76.0)	194(61.4)		
是	24(24.0)	122(38.6)		
认为血压监测重要			26.037	0.000
否	39(39.0)	48(15.2)		
是	61(61.0)	268(84.8)		
血压监测技术满意			4.831	0.028
否	20(20.0)	36(11.4)		
是	80(80.0)	280(88.6)		
对医务人员信任			2.982	0.084
否	12(12.0)	21(6.6)		
是	88(88.0)	295(93.4)		
亲朋好友关心			3.274	0.070
否	23(23.0)	48(15.2)		
是	77(77.0)	268(84.8)		

表 3 漏测血压影响因素多因素 Logistic 回归分析

变量	回归系数	标准误	Wald $\chi^2$	OR	P	95%CI
年龄	-1.478	0.232	40.474	0.228	0.000	0.145~0.360
高血压	-0.960	0.342	7.876	0.383	0.005	0.196~0.749
住院次数	-1.095	0.203	28.977	0.334	0.000	0.224~0.498
住院时间	1.178	0.369	10.178	3.247	0.001	1.575~6.695
认为血压监测重要	-1.359	0.331	16.903	0.257	0.001	0.134~0.491
常量	3.208	0.506	40.270	24.730	0.000	—

—:此项无数据。

**2.2 住院患者漏测血压相关影响因素分析** 比较两组患者漏测血压相关影响因素,高血压、住院次数、住院时间、血压监测时间安排合理、认为疾病较重要、认为血压监测重要和血压监测技术满意差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 2。

**2.3 多因素 Logistic 回归分析** 以漏测血压为因变量,将年龄、高血压、住院次数、住院时间、血压监测时间安排合理和血压监测技术满意认为血压监测重要、认为疾病比较重要、作为自变量进行非条件 Logistic 逐步回归分析。结果显示,漏测血压的影响因素为年龄、高血压、住院次数、住院时间和血压监测技术满意和认为血压监测重要,其中年龄、高血压、住院次数和认为血压监测重要为漏测血压的保护因素,住院时间为漏测血压的危险因素。见表 3。

### 3 讨论

血压是反映心血管功能的生理指标,为疾病诊断、治疗效果观察、康复过程监控和进行预后判断等决策提供了重要依据。但临床工作中,患者漏测血压的现象时有发生。本研究将住院患者一般情况及漏测血压相关影响因素纳入调查内容,多因素 Logistic 回归模型分析结果显示:年龄、高血压、住院次数、住院时间和认为血压监测重要是患者漏测血压的主要影响因素,其中年龄、高血压、住院次数和认为血压监测重要为漏测血压的保护因素,住院时间为漏测血压的危险因素。

**3.1 年龄** 不同年龄的患者对治疗依从性有显著的影响<sup>[4]</sup>。本研究中, $\geq 60$ 岁组漏测血压的概率明显低于其余年龄段,表明年龄越大,漏测血压行为的风险越低( $OR=0.228$ )。可能原因为: $\geq 60$ 岁组的患者经历疾病带来的主观体验也越多,且该组患者中高血压患病率也越高,故更关注血压监测。因此,从疾病预防角度,更应关注 20~39 岁组和 40~59 岁组患者血压监测行为的干预。

**3.2 高血压** 本研究发现,高血压患者发生漏测血压的风险低于非高血压患者( $OR=0.383$ )。究其原因可能是高血压的患者因自身疾病的原因更重视血压测量。有研究发现,定时血压监测有利于高血压患者服药依从性的提高,可将血脂、肥胖等影响健康的可控因素降至最低<sup>[5]</sup>,是血压控制的保护因素<sup>[6-8]</sup>。因此,医护人员不仅要加强高血压患者血压监测行为的干预,以提高其治疗的依从性,还应加强非高血压患者血压监测的认知,增强其出院后继续关注血压监测的意识,为今后高血压的预防与筛查打下坚实的基础。

**3.3 住院次数** 反复住院的患者能意识到疾病的严重性,因而努力遵医<sup>[9]</sup>。本研究结果显示,随着住院次数的增加,发生漏测血压行为的危险性则降低,是漏测血压行为的保护因素

( $OR=0.334$ ),与上述观点基本一致。这提示医护人员要重点关注住院次数较少的患者,了解其漏测血压的原因,给予针对性的健康教育和指导,帮助其提高血压监测行为。

**3.4 认为血压监测重要的认知** 本研究表明,认为血压监测重要的患者发生漏测血压的行为显著低于认为血压监测不重要的患者( $P<0.05$ ),是漏测血压的保护因素( $OR=0.257$ )。研究认为,个体对行为的态度与信念是行为的产生与改变的直接决定力量,也就是说认知决定自我行为的选择,且提高高血压患者治疗依从性的关键因素就是提高患者治疗依从性认知<sup>[10-12]</sup>。因此,要降低住院患者漏测血压行为的发生,就应该努力提高其血压监测重要性的认知。

**3.5 住院时间** 不同住院时间,患者发生漏测血压的行为也不相同。本研究结果显示, $>7$  d 的患者发生漏测血压的风险是 $\leq 7$  d 的患者的 3.247 倍,是漏测血压独立的危险因素。患者刚住院时身心备受疾病的折磨,更关注自身的病情变化,因此测量血压的意愿较高,随着住院时间的延长,病情已得到缓解或控制,故测量血压的意愿也随之降低;漏测血压的概率也随之增加。这提示医护人员应加强住院时间较长患者漏测血压行为的干预。

本研究因为样本局限于一家三甲医院,样本量有限,可能出现偏倚。护士作为健康教育的主要实施者,通过不同健康教育方式能使患者从被动接受治疗转变为主动接受,并积极配合诊疗<sup>[13]</sup>。本研究未将护理人员的健康教育能力纳入其中,因而存在缺憾,但本研究为临床干预提供了新的思路。在今后的工作中,应将住院患者漏测血压的影响因素(年龄、高血压、住院次数、住院时间和认为血压监测重要性认知)作为关注重点,充分发挥保护因素的作用,对危险因素加强干预,以期降低住院患者漏测血压的发生率。

### 参考文献

- [1] 王文,张维忠,孙宁玲,等.中国血压测量指南[J].中华高血压杂志,2011,19(12):1101-1115.
- [2] 梁颖,鲍勇.社区高血压患者治疗依从性和社会功能的影响因素分析[J].中国全科医学,2014,17(2):188-191.
- [3] 钱湘云,卢海霞,何炜,等.社区老年高血压病人一般状况及健康行为调查研究[J].护理研究,2013,27(1):30-32.
- [4] 阮蕾,秦方,闫亚非,等.成都市社区高血压患者治疗依从性调查及影响因素[J].四川医学,2012,33(8):1333-1335.
- [5] 刘赛,黄艺婧,周训美,等.遵义市城镇(下转第 3487 页)

渠道,若胃肠功能障碍,传导失司,则大量毒邪聚集在肠道之中,损伤肠道,成为毒邪入侵的新途径。有研究显示应用通里攻下法治疗脓毒症,结果发挥巨大作用,在总结既往通里攻下法研究的基础上,逐渐的在临床工作中积累经验,调整药物种类、配伍及剂量等,最终制订出本科的协定方通腑理肺汤。本方从祖国医学的理、法、方、药理论出发,组方精当,配伍严谨,方中大黄、芒硝起到了通腑泻下的作用,使浊邪从大肠而走;连翘、黄芩、杏仁起到了开宣肺气的作用,清肺热,使得肺气得升,腑气得降;厚朴行中焦之气,起到消积、导滞之功;白及、三七活血、止血,起到化瘀而不伤正,止血而不留瘀之功,全方具有健胃理气、通腑导滞、开宣肺气之功。通过结肠透析机给药,直接作用于大肠,达到通腑泻浊的目的,使药物能够更好的快速吸收,能收到更好的临床疗效。同时有研究证实炎性因子对机体组织的损伤主要取决于局部组织中的水平,因此对患者进行纤维支气管镜肺泡灌洗治疗,直接清除组织中的炎性因子,作用更明显。

本研究结果显示,3 组患者治疗后 HMGB-1 水平均有不同程度降低,同时 IL-10 抗炎介质水平升高,这与既往多数研究炎症“瀑布效应”发生的同时伴有抗炎反应增强的理论相一致。同时通腑理肺汤结肠透析联合纤维支气管镜肺泡灌洗组变化最为明显,能够更有效地清除组织内炎性因子,减轻组织损伤,改善患者预后,其可能机制与通腑理肺汤结肠透析能改善患者的胃肠功能、防治胃肠功能障碍,阻止肠源性感染与多器官功能障碍之间的恶性循环,抑制过度的炎症反应,促使促炎、抗炎因子达到平衡,减轻全身炎症反应及纤维支气管镜肺泡灌洗能减轻患者肺部炎性有关。在本研究中在常规治疗基础上,对照组 HMGB-1 水平较治疗前也有明显下降,考虑这可能一方面来源于临床常规治疗的临床疗效,一方面也可能与患者应用温水结肠透析有关,也就是说虽然温水结肠透析在效果上不及通腑理肺汤结肠透析,但通过中医的通腑泻浊理论,结合现代医学的肠道细菌/内毒素移位学说,可能结肠透析本身就具有较好的清除体内炎性因子的作用,但配合中药组方透析效果更佳,但本研究缺少空白对照,因此上述作用还无从定论。

## 参考文献

- [1] Song ZJ, Li SS, Tong CY, et al. Correlated study on serum pro-and anti-inflammatory cytokine concentrations with sepsis patient prognosis[J]. *Chin J Crit Care Med*, 2008, 28(2):210-215.
- [2] Wang HC, Bloom O, Zhang MH, et al. HMGB-1 as a late mediator of endotoxin lethality in mice[J]. *Science*, 1999, 285(5425):248-251.
- [3] 冯刚,曹帆帆,俞思伟,等.胰岛素强化治疗对严重创伤中性粒细胞凋亡和炎症反应的影响[J]. *中国急救医学*, 2012,32(8):728-731.
- [4] 中华医学会呼吸病学分会.社区获得性肺炎和医院获得性肺炎诊断和治疗指南(草案)[J]. *中华结核和呼吸杂志*, 1999,22(4):199-201.
- [5] 姚咏明,盛志勇,林洪远,等.2001 年国际脓毒症定义会议关于脓毒症诊断的新标准[J]. *中国危重病急救医学*, 2006,18(11):645-646.
- [6] 中华医学会急诊医学分会危重病专业委员会,中国中西医结合学会急救医学专业委员会.脓毒症的定义、诊断标准、中医证候诊断要点及说明(草案)[J]. *中华急诊医学杂志*, 2007,16(8):797-798.
- [7] 邱兴磊,韩悦,吕波,等.结肠透析并纤维支气管镜灌洗治疗肺炎合并脓毒症疗效观察[J]. *中国中医急症*, 2014,23(8):1515-1516.
- [8] 吕波,陈立,李兰,等.通腑理肺汤结肠透析对肺炎合并脓毒症患者血乳酸水平的影响[J]. *中国中医急症*, 2013,22(11):1881-1883.
- [9] 刘雪峰,李文放,赵良,等.血必净注射液对重症监护病房严重脓症患者器官功能保护作用的临床研究[J]. *中国中西医结合急救杂志*, 2010,17(1):20-23.
- [10] 徐瑞华,杨忠,侯绍芬.危重患者多器官功能障碍的评估和临床分析[J]. *中华当代医学*, 2005,3(3):17-18.
- [11] Scumpia PO, Moldawer LL. Biology of interleukin-10 and its regulatory roles in sepsis syndromes[J]. *Crit Care Med*, 2005,33(12):468-471.
- [1] Song ZJ, Li SS, Tong CY, et al. Correlated study on serum (上接第 3484 页)
- [2] 居民高血压病危险因素调查与分析[J]. *重庆医学*, 2014, 43(9):1110-1112.
- [6] 荣丽,罗利明.自测血压方式在社区老年高血压患者管理中的作用[J]. *中国循证心血管医学杂志*, 2015,33(4):484-486.
- [7] 江秀娟.重庆市不同级别医院门诊高血压控制率及影响因素的分析[D].重庆:重庆医科大学,2013.
- [8] Margolis KL, Kerby TJ, Asche SE, et al. Design and rationale for home blood pressure telemonitoring and case management to control hypertension (HyperLink): a cluster randomized trial[J]. *Contemp Clin Trials*, 2012, 33(4):794-803.
- [9] 韩赛丹,郭桂芳,孙静,等.老年慢性病患者反复入院体验的质性研究[J]. *中国护理管理*, 2013,13(8):16-19.
- [10] 林丹华,方晓义,李晓铭.健康行为改变理论述评[J]. *心理发展与教育*, 2005,21(4):122-127.
- [11] 高其法.不确定性和认知偏差对健康行为转变的影响研究[J]. *中国全科医学*, 2014,17(31):3734-3737.
- [12] Kamran A, Sadeghieh Ahari S, Biriya M, et al. Determinants of patient's adherence to hypertension medications: application of health belief model among rural patients [J]. *Ann Med Health Sci Res*, 2014,4(6):922-927.
- [13] 王龙琼,陶根惠,谢莉玲,等.重庆市不同层次医院护理人员健康教育现状研究[J]. *检验医学与临床*, 2015,12(18):2755-2757.

(收稿日期:2016-03-18 修回日期:2016-05-12)

(收稿日期:2016-03-12 修回日期:2016-05-18)