

低,心力衰竭程度更重,预后越差。因此,加强对CHF患者血脂水平监测,对心功能的判断有较高的临床价值。

参考文献

[1] 冠心病中医临床研究联盟,中国中西医结合学会心血管病专业委员会,中华中医药学会心病分会,等.慢性心力衰竭中医诊疗专家共识[J].中医杂志,2014,55(14):1258-1260.

[2] 徐健.慢性心力衰竭急性加重的诱因分析[J].泰山医学院学报,2014,35(11):1193-1194.

[3] 白建祥.NT-proBNP在老年慢性心力衰竭患者病情评估及预后判断的应用价值分析[J].临床医学工程,2017,24(5):699-700.

[4] 王婷,李结华.hs-CRP、BNP和cTnI联合检测对急性心肌梗死患者PCI术后MACE的预测价值[J].重庆医学,2017,46(3):380-382.

[5] 中国成人血脂异常防治指南修订联合委员会.中国成人血脂异常防治指南(2016年修订版)[J].中华心血管病杂志,2016,44(10):833-853.

[6] 王林峰,车红娟,任晓美.胆固醇7 α -羟化酶基因:204A/C基因多态性与胆石病及血清脂质水平相关性的meta分析[J].肝胆外科杂志,2017,25(1):66-71.

[7] 吴婷婷,张赛丹,黄桂琼.血脂水平与冠心病并发性心

力衰竭患者预后的关系[J].中国老年学杂志,2017,37(24):6069-6071.

[8] 梁依,赵文君,郭艺芳.2017年AACE/ACE血脂异常管理与动脉粥样硬化疾病预防指南简介[J].中国血管杂志,2017,22(4):235-237.

[9] 王鸿珍,徐文彬.慢性心力衰竭患者血清和肽素水平与心功能的关系[J].内科理论与实践,2016,11(4):230-233.

[10] 谢勇,张丽华,董能斌,等.有氧运动训练对老年冠心病慢性心力衰竭患者血清和肽素水平影响[J].心血管康复医学杂志,2016,25(6):565-568.

[11] 刘静.血脂水平对冠心病心力衰竭患者预后的影响[J].北京医学,2016,38(1):78-79.

[12] 田琴琴,黄淑田,张丽君,等.慢性心力衰竭患者肾功能、电解质、血脂及血红蛋白水平与心功能的相关性分析[J].中西医结合心脑血管病杂志,2014,12(4):413-414.

[13] 苏坤华,王德惠,瑞舒伐他汀对介入治疗冠心病慢性心力衰竭患者预后的影响[J].中国医药导刊,2017,19(7):715-716.

[14] 王翠艳,王丽辉.老年慢性心力衰竭患者心功能与甲状腺激素、氨基末端脑钠肽前体的变化及对预后的影响[J].中国临床医生杂志,2016,44(1):32-35.

(收稿日期:2018-12-26 修回日期:2019-02-16)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2019.16.038

康复锻炼在老年高血压患者中的护理效果及对血压水平的影响

冯立楠

北京积水潭医院干部一病房,北京 100035

摘要:目的 分析康复锻炼在老年高血压患者中的护理效果及对血压水平的影响。方法 以2016年5月至2018年3月该院收治的120例老年高血压患者为研究对象,按照随机数字表法随机分为两组,每组60例。对照组施予常规护理,试验组在此基础上施予康复锻炼,对比两组左心室功能、血压水平及认知水平。结果 护理后,试验组左心室功能测定结果优于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);护理后,试验组舒张压晨峰值为(14.14 \pm 3.37)mm Hg,收缩压晨峰值为(41.76 \pm 5.20)mm Hg,分别低于对照组的(16.68 \pm 3.19)、(47.71 \pm 5.11)mm Hg,差异均有统计学意义($P < 0.05$);护理后,试验组认知水平总评分为(64.25 \pm 8.68)分,高于对照组的(54.48 \pm 8.89)分,差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 康复锻炼应用于老年高血压患者有助于降低血压水平及改善左心室功能,并提升认知水平,促进护理效果进一步提升,值得推广。

关键词:康复锻炼; 高血压; 血压; 老年

中图法分类号:R473.72

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2019)16-2396-04

高血压是一种以体循环动脉血压异常升高为临床表现的疾病,会累及全身多个器官,包括肾脏、心脏及脑等,其患病率逐年升高,已成为世界性医学难题,直接影响人类健康^[1]。老年人为高血压高发群体。老年高血压患者极易出现左心室肥厚,而左心室肥厚是引起心血管事件的独立危险因素,而以康复锻炼为主要途径的护理措施有助于患者心脏功能恢复,但对老年高血压患者血压水平、左心室功能及认知水平的影响有待进一步研究^[2]。鉴于此,本研究以2016年5月至2018年3月本院收治的120例老年高血压患者

作为研究对象展开分析,旨在提升老年高血压患者护理效果,降低血压水平,改善左心室功能,并提升认知水平,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 以2016年5月至2018年3月本院收治的120例老年高血压患者作为研究对象,按照随机数字表法随机分为两组,每组60例。对照组男35例,女25;年龄60~88岁,平均(71.13 \pm 1.35)岁;病程1~12年,平均(5.13 \pm 0.66)年。试验组男37例,女23例;年龄61~86岁,平均(72.02 \pm 1.44)岁;病

程1~13年,平均(5.22±0.71)年。纳入标准:(1)依照《中国高血压防治指南2010》^[3]中相关标准确诊为高血压;(2)年龄≥60岁;(3)精神状态正常;(4)具备良好语言交流能力;(5)患者或其家属签署知情同意书。排除标准:(1)精神差、严重意识障碍或者语言障碍;(2)并发严重肾脏、肝脏、心脏疾病;(3)并发全身性、慢性疾病;(4)并发恶性肿瘤。本研究已通过本院医学伦理委员会批准,所有患者均知情同意。两组患者性别、年龄及病程等一般资料对比,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 方法 对照组施予常规护理,即加强血压监测,了解患者心理状态,展开心理疏导,并告知患者遵照医嘱科学用药的必要性,为其制订合理的饮食计划,指导患者进行生活能力锻炼,向其简要介绍高血压相关知识,使患者认识到合理锻炼的意义。试验组在此基础上,施予康复锻炼:(1)确定运动强度。测量患者最大心率及静息心率,二者之差为储备心率。根据储备心率选择适合患者的运动强度,并且根据公式“(最大心率-静息心率)×运动强度+静息心率”计算出目标心率。在运动强度选择方面,训练初期(第1周),以中低强度为主,约为最大运动强度的60%,训练第2周起,根据患者机体反应情况及运动能力,酌情加大运动强度,每次增加幅度控制在5%左右,最高量不得超过最大运动强度的80%。(2)确定运动形式。根据老年高血压患者身体状况,运动形式以有氧运动、柔韧性锻炼及阻抗锻炼为主。①有氧运动。有氧运动以踏车为主要形式,每次10 min,1次/天。②柔韧性锻炼。指导患者做关节灵活操,每次10 min,1次/天。③阻抗锻炼。阻抗锻炼包括6节运动内容,

具体有俯卧小腿屈伸锻炼、胸部推举锻炼、坐位腿屈伸锻炼、坐姿划船锻炼、屈臂哑铃弯举锻炼及肩上推举锻炼。每组重复9次左右,间歇时间控制为4 min,3组/天。两组患者均连续护理12周。

1.3 观察指标 (1)左心室功能。护理前及护理工作结束后次日,分别以心脏彩超对两组患者左心室质量指数(LVMI)、舒张期室间隔厚度(IVST)以及左心室后壁厚度(LVPW)进行测量。(2)血压水平。护理前及护理工作结束后次日,分别以血压计对两组患者舒张压(DBP)晨峰值及收缩压(SBP)晨峰值进行测定。测定时间选择晨起后7:30-9:00,嘱咐患者维持安静状态约10 min后,取坐立位进行测定,连续3次,间隔时间超过1 min,计算3次测定结果的平均值作为最终测定结果,以评定患者的血压水平。(3)认知水平。护理前及护理工作结束后次日,分别以“基本认知能力测验”软件对两组患者认知水平进行测定^[4],维度包括记忆再认功能、知觉速度水平、工作记忆水平、心算效率及空间表象,该评分与患者认知水平呈正比。

1.4 统计学处理 采用SPSS20.0统计软件对数据进行统计处理和分析,计量资料以 $\bar{x}±s$ 表示,组间比较采用 t 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组老年高血压患者左心室功能对比 护理前,两组老年高血压患者LVMI、IVST及LVPW对比,差异均无统计学意义($P>0.05$);护理后,两组患者左心室功能有所改善,且试验组LVMI、IVST及LVPW低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表1。

表1 两组老年高血压患者左心室功能对比($\bar{x}±s$)

组别	n	LVMI(g/m ²)		IVST(mm)		LVPW(mm)	
		护理前	护理后	护理前	护理后	护理前	护理后
对照组	60	160.27±30.22	140.27±23.83*	13.94±1.47	12.38±1.50*	13.85±1.38	12.12±1.42*
试验组	60	160.19±30.51	125.22±23.28*	13.97±1.50	11.11±1.15*	13.88±1.41	11.02±1.13*
t		0.014	-3.499	-0.111	-5.205	-0.118	-4.695
P		0.585	0.030	0.671	0.017	0.690	0.019

注:与同组护理前对比,* $P<0.05$

2.2 两组老年高血压患者血压水平对比 护理前,两组老年高血压患者DBP晨峰值及SBP晨峰值对比,差异均无统计学意义($P>0.05$);护理后,两组患者DBP晨峰值及SBP晨峰值较护理前降低,且试验组低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表2。

2.3 两组老年高血压患者认知水平对比 护理前,两组老年高血压患者认知水平各维度评分及总评分对比,差异均无统计学意义($P>0.05$);护理后,两组患者认知水平有所改善,且试验组各维度评分及总评

分比对照组更高,差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表3。

表2 两组老年高血压患者血压水平对比($\bar{x}±s$,mm Hg)

组别	n	DBP晨峰值		SBP晨峰值	
		护理前	护理后	护理前	护理后
对照组	60	27.00±3.15	16.68±3.19*	56.99±6.16	47.71±5.11*
试验组	60	26.97±3.19	14.14±3.37*	56.98±6.20	41.76±5.20*
t		0.052	-4.240	0.009	-6.322
P		0.499	0.020	0.915	0.000

注:与同组护理前对比,* $P<0.05$

表 3 两组老年高血压患者认知水平对比($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	记忆再认功能		知觉速度水平		工作记忆水平	
		护理前	护理后	护理前	护理后	护理前	护理后
对照组	60	9.07±1.79	10.10±1.15*	11.00±2.16	13.38±2.20*	11.26±2.02	14.49±1.96*
试验组	60	9.00±1.69	10.98±1.11*	11.01±2.17	17.82±2.18*	11.24±2.00	18.05±2.02*
t		0.220	-4.265	-0.025	-11.104	0.054	-9.797
P		0.638	0.019	0.813	0.000	0.572	0.000

组别	n	心算效率		空间表象		总评分	
		护理前	护理后	护理前	护理后	护理前	护理后
对照组	60	8.11±2.41	9.01±2.18*	7.22±1.19	7.50±1.20*	46.70±9.57	54.48±8.89*
试验组	60	8.10±2.39	9.29±2.26*	7.21±1.20	8.11±1.11*	46.56±9.46	64.25±8.68*
t		0.023	-0.691	0.046	-2.891	0.081	-6.091
P		0.452	0.037	0.411	0.040	0.389	0.000

注:与护理前对比,* $P < 0.05$

3 讨 论

高血压近年来较为多发,且呈现出年轻化趋势,已成为导致患者残疾、死亡的主要诱因之一^[5]。老年高血压不仅干预难度大,而且预后更差。常见干预措施有药物干预、饮食干预及运动干预,其中康复锻炼是进一步改善老年高血压患者预后的重要举措^[6]。康复锻炼以促进患者康复为主要目标,通过针对性、适量性、定向性的运动计划,帮助患者身体功能恢复^[7]。

本研究于老年高血压患者中施予康复锻炼,发现其应用价值体现在以下方面:(1)改善老年高血压患者左心室功能。本研究结果发现,试验组护理后 LVMI 为(125.22±23.28)g/m²,IVST 为(11.11±1.15)mm,LVPW 为(11.02±1.13)mm,分别低于对照组的(140.27±23.83)g/m²、(12.38±1.50)mm 及(12.12±1.42)mm,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。提示与常规护理措施相比,康复锻炼有助于进一步降低老年高血压患者 LVMI、IVST 及 LVPW。(2)降低老年高血压患者血压水平。本研究结果发现,试验组护理后 DBP 晨峰值为(14.14±3.37)mm Hg,SBP 晨峰值为(41.76±5.20)mm Hg,低于对照组的相应结果,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。提示与常规护理措施相比,康复锻炼有助于进一步降低老年高血压患者 DBP 晨峰值及 SBP 晨峰值。(3)提升老年高血压患者认知水平。本研究结果发现,试验组护理后认知水平总评分为(64.25±8.68)分,明显高于对照组[(54.48±8.89)分],差异有统计学意义($P < 0.05$)。提示与常规护理措施相比,施予康复锻炼有助于进一步提升患者认知水平。

左心室舒张功能受损是老年高血压患者常见病理特征之一,以 LVMI、IVST 及 LVPW 异常升高为主要表现,影响患者预后。因此,在对老年高血压患者进行干预时,除了要重视对其血压值的充分控制外,还要加强对患者左心室功能的改善^[8]。本研究在

给予老年高血压患者血压监测、心理疏导、用药指导、饮食干预等常规护理的基础上,加强康复锻炼:测算患者最大心率、静息心率以及储备心率,选择适合患者的运动强度,再根据其年龄、身体状况等选择适合患者的运动形式;开展有氧运动、柔韧性锻炼及阻抗锻炼,不仅能提高老年患者身体素质,还能使患者血管扩张,防止血小板大量聚集,并且促进血液循环进一步改善。康复锻炼使患者身体中脂肪、蛋白质及糖类加速分解,提升摄氧量,有助于心肺功能不断改善,使其左心室肥厚得以有效控制,并且对心肌组织进行充分保护,缓解心肌缺血再灌注受损程度,从而促使老年高血压患者左心室功能恢复;改善左心室心肌肥厚,促进其收缩功能以及舒张功能进一步改善,提升患者左心室射血分数以及脉搏量,并促进左心房结构改善,从而降低左心房容量,降低 LVMI、IVST 及 LVPW^[9]。

文倩等^[10]研究发现,24 h 内人体血压水平并非始终处于相同水平,而是以昼夜节律性变化为主要特征,且夜间血压水平比白昼低。而本研究通过康复锻炼,使老年高血压患者交感神经系统驱动能力得到有效控制,在加大迷走神经张力的基础上,改善小动脉组织痉挛程度,从而促进血压水平下降。此外,规律、合理的康复锻炼可使老年高血压患者活动肌群的血管进一步扩张,通过增加毛细血管的密度,促进血液循环系统代谢,控制外周阻力水平,并且提升内皮细胞组织一氧化氮合成酶的转录活性,有助于提升患者血管内皮组织的舒张功能,从而改善血压波动水平。IADECOLA 等^[11]研究发现,受年龄、疾病因素等多方面影响,老年高血压患者认知功能呈持续降低状态,同时血压水平与认知领域中多个维度的评分(包括记忆再认功能、知觉速度水平、工作记忆水平、心算效率及空间表象等)均呈反比。康复锻炼在对患者血压水平充分控制的同时,提升患者无氧、有氧运动能力,对其神经系统功能产生调节作用,并且促进血液循环,

缓解靶器官受损程度,增加骨密度及骨矿含量,使海马功能和结构持续性改变,从而促进老年高血压患者认知功能进一步提高^[12-13]。

综上所述,康复锻炼应用于老年高血压患者有助于降低患者血压水平及改善左心室功能,并提升其认知水平,使护理效果进一步提升。但本研究缺乏大样本数据分析、长期随访,因此还需展开进一步研究,以充分探讨康复锻炼在老年高血压患者中的应用效果。

参考文献

[1] 唐发宽,林乐健.老年难治性高血压研究进展[J].中华老年心脑血管病杂志,2016,18(1):2-4.
 [2] 王天舒,谢玉环,相艳艳,等.高血压脑出血术后早期康复训练介入的疗效观察[J].安徽医药,2016,20(9):1797-1800.
 [3] 中国高血压防治指南修订委员会.中国高血压防治指南 2010[J/CD].中华高血压杂志,2011,19(8):701-708.
 [4] 胡倩,刘飞彤,聂芳芳,等.正常中老年人负性情绪积累对认知能力的影响[J].中医学报,2016,31(8):1203-1205.
 [5] 孙艳秋,刘钢.基于大数据分析的潜在高血压病预测研究[J].计算机仿真,2015,32(5):386-389.
 [6] 魏松青,吴成晖,张荣照,等.康复运动对高血压病患者左室肥厚、舒张功能和血压的影响[J].心血管康复医学杂志,2017,26(3):231-233.
 [7] LAVIE C J, MENEZES A R, DE SCHUTTER A, et al.

Impact of cardiac rehabilitation and exercise training on psychological risk factors and subsequent prognosis in patients with cardiovascular disease[J]. Can J Cardiol, 2016, 32(10):S365-S373.
 [8] 张之瀛,王丽丽,崔永亮,等.原发性高血压患者血压变异性与左室舒张功能的关系[J].心血管康复医学杂志,2017,26(1):33-36.
 [9] MENDES P, MARTINHO R, LEITE S, et al. Exercise-induced hypertension and cardiac hypertrophy in epinephrine-deficient mice[J]. J Hypertens, 2016, 34(2):E98-E102.
 [10] 文倩,白雪,黄玲玲,等.护理健康教育对老年高血压患者血压晨峰波动的影响[J].心血管康复医学杂志,2017,26(2):210-213.
 [11] IADECOLA C, YAFFE K, BILLER J, et al. Impact of hypertension on cognitive function: a scientific statement from the American Heart Association[J]. Hypertension, 2016, 68(6):E67-E94.
 [12] 王柏红.优质护理对高血压脑出血患者术前应激反应及术后疗效的影响[J].检验医学与临床,2015,12(11):1587-1588.
 [13] 雷洪强,高楚涵,朱威,等.运动疗法治疗高血压的降压效果及康复作用的研究进展[J].现代生物医学进展,2016,16(34):6789-6792.

(收稿日期:2018-12-24 修回日期:2019-03-21)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2019.16.039

3C 管理模式对消毒供应中心外来器械的消毒效果分析

赵录琳¹, 杨蒙^{2△}

陕西省咸阳市中心医院:1.消毒供应中心;2.耳鼻喉科,陕西咸阳 712000

摘要:目的 探讨 3C 管理模式(简称 3C 模式)应用在消毒供应中心外来器械消毒中的效果。方法 选取 2015 年 1 月至 2017 年 1 月该院消毒供应中心收集的 24 000 件外来医疗器械开展研究,2016 年 1 月至 2017 年 1 月开始实施以 3C 模式为指导的器械消毒管理模式,共处理相关医疗器械 12 413 件,将其确定为试验组;2015 年 1—12 月实施常规管理模式,共处理的医疗器械 11 587 件,将其确定为对照组。比较不同管理模式的消毒效果,因医疗器械清洗消毒差错导致医院感染的发生率,使用自制满意度评分表对各科室临床医护人员共 180 例进行满意度调查。结果 医疗器械清洗消毒质量评分结果比较,试验组优良率明显高于对照组($P < 0.05$);研究期间因医疗器械清洗消毒差错导致医院感染发生率比较,试验组明显低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);临床医护人员对试验组的医疗器械消毒、供给总满意度明显高于对照组($P < 0.05$)。结论 3C 模式应用于消毒供应中心医疗器械清洗、消毒、供给服务中效果显著,能够降低因医疗器械引发的医院感染,临床科室满意度高,有推广价值。

关键词:3C 管理模式; 消毒供应中心; 器械消毒; 消毒质量

中图分类号:R472.1

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2019)16-2399-04

消毒供应中心是医院内各种无菌物品的供应单位,它承担着整个医院医疗器械的清洗、消毒、包装和供应工作^[1]。目前医院消毒供应中心通常采用常规清洗消毒模式,虽然也能取得一定效果,但在很多细

节上容易出现的问题,如消毒不彻底,清洗不规范,包装、分配差错等。因此,需寻找一种质量更高的手术器械处理模式^[2]。3C 管理模式(简称 3C 模式)是一种将规范化工作进行更加精细化管理的方法,引入标

△ 通信作者, E-mail:13309207311@163.com。