



疗养中心老年高血压病人心血管事件发生现状及危险因素分析

杨龙江, 刘四清, 刘晓春

引用本文:

杨龙江,刘四清,刘晓春. 疗养中心老年高血压病人心血管事件发生现状及危险因素分析[J]. 蚌埠医学院学报, 2023, 48(3): 378–382.

在线阅读 View online: <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2023.03.024>

您可能感兴趣的其他文章

Articles you may be interested in

儿茶酚抑素水平与慢性心力衰竭病人预后的相关性

The correlation between the catestatin level and prognosis of patients with chronic heart failure

蚌埠医学院学报. 2017, 42(4): 447–450 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2017.04.009>

替格瑞洛治疗急性冠脉综合征后尿酸水平对心脑血管不良事件再发生的影响

蚌埠医学院学报. 2018, 43(8): 1052–1054 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2018.08.023>

瑞舒伐他汀联合依折麦布治疗急性冠状动脉综合征的效果观察

Clinical observation of rosuvastatin combined with ezetimibe in the treatment of acute coronary syndrome

蚌埠医学院学报. 2017, 42(9): 1217–1219 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2017.09.019>

心率变异性联合6 min步行试验对慢性心力衰竭病人心功能分级及预后评估的临床应用价值

蚌埠医学院学报. 2020, 45(7): 920–923 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2020.07.021>

老年高血压病人衰弱的危险因素及其与不良预后的关系

Risk factors of frailty in elderly patients with hypertension, and their relationship with poor prognosis

蚌埠医学院学报. 2020, 45(10): 1403–1406 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2020.10.023>

疗养中心老年高血压病人心血管事件发生现状及危险因素分析

杨龙江, 刘四清, 刘晓春

[摘要] **目的:**探讨疗养中心老年高血压病人心血管事件发生现状及危险因素。**方法:**选取老年高血压病人 825 例,统计心血管事件发生情况,并根据是否发生心血管事件分为心血管事件组、无心血管事件组。收集 2 组临床资料,分析老年高血压病人心血管事件发生的危险因素。**结果:**825 例老年高血压病人的心血管事件发生率为 10.42% (86/825),男女比例为 1.53:1,以 70 岁及以上为主(46/86,53.49%),包括心绞痛 41 例、急性心肌梗死 24 例、慢性心力衰竭 13 例、心源性死亡 8 例。心血管事件组与无心血管事件组冠心病史、吸烟、饮酒、心率、脉压、收缩压(SBP)和尿蛋白、总胆固醇(TC)、三酰甘油(TG)、高密度脂蛋白、低密度脂蛋白(LDL)、纤维蛋白原(FIB)、血尿素氮、尿酸(UA)、同型半胱氨酸(Hcy)、载脂蛋白(ApoA)、肌酐水平差异均有统计学意义($P < 0.05 \sim P < 0.01$);logistic 回归分析显示,冠心病史、吸烟、饮酒和 SBP、TC、TG、LDL、FIB、UA、Hcy、ApoA 异常均为老年高血压病人心血管事件的独立危险因素($P < 0.05$)。**结论:**疗养中心老年高血压病人心血管事件发生率偏低,以男性、70 岁及以上群体为主,可针对冠心病史、吸烟、饮酒、SBP、TC、TG、LDL、FIB、UA、Hcy、ApoA 异常等独立危险因素采取干预措施,降低心血管事件发生风险。

[关键词] 高血压;老年;心血管事件;疗养中心

[中图分类号] R 544.1

[文献标志码] A

DOI:10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2023.03.024

Analysis on the status and risk factors of cardiovascular events in elderly patients with hypertension in convalescent center

YANG Long-jiang, LIU Si-qing, LIU Xiao-chun

(Outpatient Department, Navy Special Service Convalescent Center, Qingdao Shandong 266071, China)

[Abstract] **Objective:** To explore the status quo and risk factors of cardiovascular events in elderly hypertensive patients in convalescent center. **Methods:** A total of 825 elderly patients with hypertension were investigated, and the patients were divided into the cardiovascular event group and non-cardiovascular event group according to whether cardiovascular events occurred. The clinical data of all cases were collected to analyze the risk factors of cardiovascular events. **Results:** The incidence rate of cardiovascular events in 825 elderly patients with hypertension was 10.42% (86/825), the ratio of male to female was 1.53:1, the majority age of patients was 70 years or above (46/86, 53.49%), and the patients included 41 cases of angina pectoris, 24 cases of acute myocardial infarction, 13 cases of chronic heart failure and 8 cases of cardiogenic death. The differences of the levels of coronary heart disease history, smoking, alcohol consumption, heart rate, pulse pressure, SBP and urinary protein, TC, TG, HDL, LDL, FIB, BUN, UA, Hcy, ApoA and Cr between two groups were statistically significant ($P < 0.05$ to $P < 0.01$). The results of logistic regression analysis showed that the history of coronary heart disease, smoking, alcohol consumption, and abnormalities of SBP, TC, TG, LDL, FIB, UA, Hcy and ApoA were the independent risk factors of cardiovascular events in elderly patients with hypertension ($P < 0.05$). **Conclusions:** The incidence rate of cardiovascular events in elderly patients with hypertension in convalescent center is low, and the majority of them are male, and 70 years old and over. Taking the intervention measures for the independent risk factors such as history of coronary heart disease, smoking, alcohol consumption, SBP, TC, TG, LDL, FIB, UA, Hcy and ApoA abnormalities can reduce the risk of cardiovascular events.

[Key words] hypertension; elderly; cardiovascular event; convalescent center

高血压是临床常见慢性疾病,老年群体为高发人群,研究^[1-2]表明,高血压病人心血管疾病发病率远远超过普通人群,且 80% 以上高血压病人至少伴有 1 种诱发心血管事件的高危因素。预防老年高血压病人发生心血管事件是降低死亡风险的关键所

在。有文献^[3-4]指出,高血压与心血管事件的发生具有明显正相关关系,其影响因素较多,若高血压病人同时存在多种危险因素,各种危险因素会彼此影响、促进疾病进展,进一步增加心血管事件发生可能性。因此,探究并掌握老年高血压病人发生心血管事件的相关危险因素,是预防、控制事件发生和改善预后的必要前提。基于此,本研究分析疗养中心老年高血压病人心血管事件发生现状及危险因素,旨在为早期防治心血管疾病提供依据。现作报道。

[收稿日期] 2020-06-19 [修回日期] 2020-12-08

[作者单位] 海军特勤疗养中心 三区门诊部,山东 青岛 266071

[作者简介] 杨龙江(1974-),男,博士,副主任医师。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2016 年 3 月至 2019 年 12 月我院 825 例老年高血压病人作为研究对象。纳入标准:(1)年龄 ≥ 60 岁;(2)确诊为高血压,符合《老年高血压的诊断与治疗中国专家共识(2017 版)》高血压诊断标准^[5],舒张压(DBP) ≥ 90 mmHg 和/或收缩压(SBP) ≥ 140 mmHg;(3)均为原发性高血压;(4)临床资料完整;(5)病人及家属均知情同意,签订知情承诺书。排除标准:(1)伴有严重脏器功能不全者;(2)合并恶性肿瘤疾病、血液系统疾病者;(3)存在阿尔茨海默症等精神类疾病者;(4)属于继发性高血压者;(5)临床资料缺失者;(6)伴有急慢性感染、手术等应激因素者;(7)存在严重内分泌疾病者。

其中男 500 例,女 325 例;年龄 60~82 岁;体质指数(BMI)18~26 kg/m²;病程 3~15 年;文化程度:大专及以上 520 例,大专以下 305 例;病史:高血压家族史 357 例,高血压服药史 674 例,糖尿病史 275 例,冠心病史 182 例;生活习惯:吸烟 194 例,饮酒 176 例。

1.2 方法

1.2.1 临床资料收集 采用自制《疗养中心老年高血压病人调查问卷》收集、统计资料。(1)人口学特征:年龄、性别、BMI、文化程度、吸烟、饮酒情况;(2)临床资料:病程、高血压家族史、高血压服药史、糖尿病史、冠心病史。(3)相关定量指标:腰围、臀围、脉压、DBP、SBP、丙氨酸氨基转移酶(ALT)、血红蛋白(Hb)、血糖、总胆红素(TBIL)、心率、尿蛋白、总胆固醇(TC)、三酰甘油(TG)、高密度脂蛋白(HDL)、低密度脂蛋白(LDL)、纤维蛋白原(FIB)、血尿素氮(BUN)、尿酸(UA)、同型半胱氨酸(Hcy)、载脂蛋白 A(ApoA)、肌酐(Cr)水平。其中吸烟为每日吸烟 1 支以上,饮酒为每日乙醇摄入量 ≥ 40 g,或每周饮酒量 ≥ 280 g;脉压为 SBP 与 DBP 的差值。并统计病人心血管事件发生情况,包括心绞痛、急性心肌梗死、慢性心力衰竭(收缩性心衰与舒张性心衰)及心源性死亡。

1.2.2 生化指标检测 DBP、SBP 采用血压测量仪(天津九安医疗电子股份有限公司)进行测量,至少测 2 次,取平均值作为最终结果,并计算脉压。采集清晨空腹静脉血 5 mL,采用葡萄糖氧化酶法检测血糖水平,采用 PUN-2048A 型血凝仪(北京普朗新技

术有限公司)检测 FIB 水平,采用高效液相色谱法检测 Hb 水平。取 3 mL 血液标本,3 000 r/min 离心 15 min,取上清液,待检。采用 Roche P800 型全自动生化分析仪(德国罗氏公司)检测 TG、TC、HDL、LDL、Cr、BUN、UA、ALT、TBIL 水平,采用酶联免疫吸附法检测 Hcy、ApoA 水平,试剂盒购自美国贝克曼库尔特公司。采集尿液 4 mL,采用尿干化学法检测尿蛋白水平。所有操作步骤均符合规范。

1.3 统计学方法 采用 t 检验、 χ^2 检验和 logistic 回归分析。

2 结果

2.1 老年高血压病人心血管事件发生现状 825 例老年高血压病人中,发生心血管事件 86 例,发生率为 10.42%,包括心绞痛 41 例,急性心肌梗死 24 例,慢性心力衰竭 13 例,心源性死亡 8 例。其中男 52 例,女 34 例,男女比例为 1.53:1,70 岁及以上比例为 53.49% (46/86)。

2.2 老年高血压病人心血管事件的定性指标单因素分析 心血管事件组与无心血管事件组年龄、性别、BMI、病程、文化程度、高血压家族史、高血压服药史、糖尿病史差异均无统计学意义($P > 0.05$);2 组冠心病史、吸烟、饮酒差异均有统计学意义($P < 0.05 \sim P < 0.01$)(见表 1)。

表 1 老年高血压病人心血管事件的定性指标单因素分析[n ;百分率(%)]

| 资料 | 心血管事件组 ($n=86$) | 无心血管事件组 ($n=739$) | χ^2 | P |
|--------------------------|----------------------|------------------------|----------|---------|
| 年龄/岁 | | | | |
| ≥ 70 | 46(53.49) | 399(53.99) | 0.01 | >0.05 |
| < 70 | 40(46.51) | 340(46.01) | | |
| 性别 | | | | |
| 男 | 52(60.47) | 448(60.62) | 0.00 | >0.05 |
| 女 | 34(39.53) | 291(39.38) | | |
| BMI/(kg/m ²) | | | | |
| ≥ 24 | 36(41.86) | 306(41.41) | 0.01 | >0.05 |
| < 24 | 50(58.14) | 433(58.59) | | |
| 病程/年 | | | | |
| ≥ 10 | 34(39.53) | 290(39.24) | 0.00 | >0.05 |
| < 10 | 52(60.47) | 449(60.76) | | |
| 文化程度 | | | | |
| 大专及以上 | 54(62.79) | 466(63.06) | 0.00 | >0.05 |
| 大专以下 | 32(37.21) | 273(36.94) | | |

续表 1

| 资料 | 心血管事件组 (n = 86) | 无心血管事件组 (n = 739) | χ^2 | P |
|--------|--------------------|----------------------|----------|-------|
| 高血压家族史 | | | | |
| 有 | 39(45.35) | 318(43.03) | 0.17 | >0.05 |
| 无 | 47(54.65) | 421(56.97) | | |
| 高血压服药史 | | | | |
| 有 | 70(81.40) | 604(81.73) | 0.01 | >0.05 |
| 无 | 16(18.60) | 135(18.27) | | |
| 糖尿病史 | | | | |
| 有 | 29(33.72) | 246(33.29) | 0.01 | >0.05 |
| 无 | 57(66.28) | 493(66.71) | | |
| 冠心病史 | | | | |
| 有 | 27(31.40) | 155(20.97) | 4.87 | <0.05 |
| 无 | 59(68.60) | 584(79.03) | | |
| 吸烟 | | | | |
| 是 | 34(39.53) | 160(21.65) | 13.70 | <0.01 |
| 否 | 52(60.47) | 579(78.35) | | |
| 饮酒 | | | | |
| 是 | 31(36.05) | 145(19.62) | 12.38 | <0.01 |
| 否 | 55(63.95) | 594(80.38) | | |

2.3 老年高血压病人心血管事件的定量指标单因素分析 心血管事件组与无心血管事件组腰围、臀围、DBP、ALT、Hb、血糖、TBIL 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$) ; 2 组心率、脉压、SBP 和尿蛋白、TC、TG、HDL、LDL、FIB、BUN、UA、Hcy、ApoA、Cr 水平差异均有统计学意义 ($P < 0.01$) (见表 2)。

2.4 老年高血压病人心血管事件的多因素分析 以老年高血压病人发生心血管事件为因变量(发生 = 1, 未发生 = 0), 将单因素分析中差异有统计学意义的指标作为自变量, 纳入 logistic 回归分析模型, 结果显示, 冠心病史、吸烟、饮酒和 SBP、TC、TG、LDL、FIB、UA、Hcy、ApoA 异常均为老年高血压病人发生心血管事件的独立危险因素 ($P < 0.05$) (见表 3)。

3 讨论

相关数据^[6-8]显示, 我国成人高血压发病率高达 21%~25%, 由于我国人口老龄化日益严重, 老年高血压发病率呈逐年升高趋势, 因高血压而致的靶器官损害是威胁老年高血压病人生命安全的主要因素, 已成为老年人群主要公共卫生问题之一。因此, 及时明确老年群体心血管事件发生现状及相关危险因素并给予早期干预, 对减少心血管事件发生具有重要意义。

表 2 老年高血压病人心血管事件的定量指标单因素分析 ($\bar{x} \pm s$)

| 资料 | 心血管事件组 (n = 86) | 无心血管事件组 (n = 739) | t | P |
|---------------|--------------------|----------------------|-------|-------|
| 腰围/cm | 84.13 ± 5.29 | 83.86 ± 4.91 | 0.48 | >0.05 |
| 臀围/cm | 92.27 ± 7.10 | 91.75 ± 6.83 | 0.67 | >0.05 |
| 脉压/mmHg | 59.91 ± 9.06 | 48.31 ± 8.36 | 12.07 | <0.01 |
| DBP/mmHg | 96.16 ± 12.25 | 94.88 ± 10.69 | 1.03 | >0.05 |
| SBP/mmHg | 156.07 ± 14.22 | 143.19 ± 13.05 | 8.58 | <0.01 |
| ALT/(U/L) | 28.08 ± 6.40 | 27.25 ± 6.12 | 1.19 | >0.05 |
| Hb/(g/L) | 125.51 ± 15.38 | 127.34 ± 17.47 | 0.93 | >0.05 |
| 血糖/(mmol/L) | 5.71 ± 1.50 | 5.64 ± 1.42 | 0.43 | >0.05 |
| TBIL/(mmol/L) | 19.12 ± 5.34 | 18.56 ± 5.18 | 0.95 | >0.05 |
| 心率/(次/分) | 78.84 ± 6.19 | 73.66 ± 5.29 | 8.44 | <0.01 |
| 尿蛋白/(mg/L) | 134.25 ± 12.31 | 123.28 ± 10.58 | 8.94 | <0.01 |
| TC/(mmol/L) | 5.41 ± 1.30 | 4.32 ± 1.03 | 9.02 | <0.01 |
| TG/(mmol/L) | 1.93 ± 0.51 | 1.41 ± 0.32 | 21.21 | <0.01 |
| HDL/(mmol/L) | 1.43 ± 0.30 | 1.15 ± 0.24 | 24.43 | <0.01 |
| LDL/(mmol/L) | 3.44 ± 1.05 | 2.71 ± 0.75 | 8.15 | <0.01 |
| FIB/(g/L) | 3.56 ± 1.31 | 2.92 ± 0.44 | 9.48 | <0.01 |
| BUN/(mmol/L) | 6.95 ± 2.02 | 5.20 ± 1.37 | 10.59 | <0.01 |
| UA/(μmol/L) | 371.23 ± 80.56 | 276.58 ± 62.21 | 12.91 | <0.01 |
| Hcy/(μmol/L) | 16.37 ± 2.08 | 10.26 ± 1.64 | 31.72 | <0.01 |
| ApoA/(g/L) | 1.06 ± 0.17 | 1.27 ± 0.23 | 8.21 | <0.01 |
| Cr/(μmol/L) | 98.55 ± 15.21 | 85.12 ± 11.74 | 9.71 | <0.01 |

表 3 老年高血压病人心血管事件的多因素分析

| 变量 | B | SE | Wald χ^2 | P | OR | 95% CI |
|------------------|-------|-------|---------------|-------|-------|--------------|
| 冠心病史(对照 = 无) | 1.266 | 0.441 | 8.246 | <0.05 | 3.548 | 2.417~5.208 |
| 吸烟(对照 = 否) | 1.050 | 0.315 | 11.116 | <0.05 | 2.858 | 1.936~4.220 |
| 饮酒(对照 = 否) | 0.976 | 0.274 | 12.678 | <0.05 | 2.653 | 1.783~3.947 |
| 心率异常(对照 = 正常) | 0.012 | 0.057 | 0.042 | >0.05 | 1.012 | 0.677~1.512 |
| 脉压异常(对照 = 正常) | 0.151 | 0.103 | 2.159 | >0.05 | 1.163 | 0.546~2.479 |
| SBP 异常(对照 = 正常) | 1.912 | 0.603 | 10.049 | <0.05 | 6.763 | 4.102~11.151 |
| 尿蛋白异常(对照 = 正常) | 0.047 | 0.038 | 1.518 | >0.05 | 1.048 | 0.424~2.590 |
| TC 异常(对照 = 正常) | 1.483 | 0.402 | 13.611 | <0.05 | 4.407 | 3.078~6.309 |
| TG 异常(对照 = 正常) | 1.559 | 0.511 | 9.303 | <0.05 | 4.752 | 3.112~7.257 |
| HDL 异常(对照 = 正常) | 0.081 | 0.069 | 1.376 | >0.05 | 1.084 | 0.502~2.342 |
| LDL 异常(对照 = 正常) | 1.464 | 0.501 | 8.545 | <0.05 | 4.325 | 2.546~7.348 |
| FIB 异常(对照 = 正常) | 1.662 | 0.542 | 9.405 | <0.05 | 5.271 | 2.762~10.059 |
| BUN 异常(对照 = 正常) | 0.105 | 0.097 | 1.172 | >0.05 | 1.111 | 0.603~2.046 |
| UA 异常(对照 = 正常) | 1.271 | 0.372 | 11.681 | <0.05 | 3.566 | 2.145~5.928 |
| Hcy 异常(对照 = 正常) | 1.984 | 0.694 | 8.175 | <0.05 | 7.274 | 4.318~12.253 |
| ApoA 异常(对照 = 正常) | 1.439 | 0.425 | 11.462 | <0.05 | 4.216 | 1.903~9.340 |
| Cr 异常(对照 = 正常) | 0.079 | 0.073 | 1.177 | >0.05 | 1.082 | 0.778~1.506 |

本研究发现, 疗养中心老年高血压病人心血管事件发生者以男性、70 岁及以上群体为主, 其发生

率仅为 10.42%, 明显低于陈海梅等^[9] 调查结果。分析原因, 一方面疗养中心配备专业护士、医生, 能加强病人血压管理, 另一方面海军特勤群体均具备良好的生活作息及身体素质, 与普通老年高血压病人相比, 心血管事件发生风险较低。既往有文献^[10] 证实, 老年高血压病人发生心血管事件具有多种危险因素, 这些危险因素会相互影响与促进, 显著提高心血管事件发生概率。本研究对可能影响老年高血压病人发生心血管事件的因素进行单因素与多因素分析, logistic 回归分析显示, 冠心病史、吸烟、饮酒和 SBP、TC、TG、LDL、FIB、UA、Hcy、ApoA 异常均为老年高血压病人发生心血管事件的独立危险因素 ($P < 0.05$), 提示疗养中心应重视上述因素。

冠心病史是老年高血压病人发生心血管事件的独立危险因素, 与刘骏等^[11] 观点一致, 主要原因在于冠心病会增加高血压严重性, 高血压可加速冠状动脉粥样硬化进程, 促进冠心病进展, 两者极易形成恶性循环, 从而提高心血管事件风险^[12]。相关报道^[13] 指出, 吸烟、饮酒与高血压患病率密切相关, 还是诱发心脑血管疾病的主要危险因素。本研究也表明, 吸烟、饮酒均为老年高血压病人发生心血管事件的独立危险因素, 考虑为吸烟、饮酒不仅可导致血压异常升高, 亦可造成血管及血液循环改变。TC、TG、LDL、ApoA 水平异常是老年高血压病人发生心血管事件的危险因素, 可能是由于血脂升高极易在血管内皮沉积, 加快动脉粥样硬化形成, 促进周围血管病变及冠心病产生^[14]。且文献^[15] 指出, 血脂异常与动脉粥样硬化发生、进展关系密切, 是冠心病的独立危险因素。李艳等^[16] 研究认为, 梗阻性血栓形成与不稳定型心绞痛、心脏缺血性猝死、心肌梗死等心血管事件联系紧密。本研究发现, FIB 异常是老年高血压病人发生心血管事件的独立危险因素, OR 值为 5.271。分析其原因, FIB 是反映血栓形成的可靠指标, 其水平出现异常表明血栓形成可能性增大, 进而引发多种不良心血管事件^[17-18]。正常情况下, UA 在血液中的物理溶解度较低, 其水平异常升高可造成 UA 盐结晶析出并沉积于血管壁, 对血管内膜形成直接损伤, 为加快冠状动脉粥样硬化发生与进展提供有利条件^[19]。Hcy 是蛋氨酸代谢后形成的一种细胞毒性代谢产物, 在血液中以多种形式存在, 其水平升高能加快血栓形成、加速动脉粥样硬化发生^[20]。本研究结果表明, UA、Hcy 异常均为老年高血压病人发生心血管事件的独立危险因素, 与李晓妹等^[21] 调查结果相符。推测是因其水平升高造

成内皮损伤及功能异常, 加快血管平滑肌增生, 导致机体凝血与纤溶系统之间的平衡遭到破坏, 影响脂质代谢, 最终增加心血管疾病风险^[22]。此外, logistic 回归分析显示, SBP 异常是老年高血压病人发生心血管事件的独立危险因素, OR 值高达 6.763, 主要是由于 SBP 异常升高可损害微血管, 导致微血管变异, 促进肾小管分泌 UA, 而 UA 与 TC、TG、LDL、Hcy、ApoA 等多种生化指标水平密切相关, 在上述生化指标的共同作用下引发高血压病人代谢障碍, 最终诱发心脑血管疾病。

因此, 疗养中心应重视上述危险因素, 采取针对性防治措施: (1) 控制老年高血压病人血脂、胆固醇水平, 合理规划饮食, 避免或减少摄入高脂肪、高胆固醇食物; (2) 指导老年高血压病人改变生活不良习惯, 戒烟戒酒, 加强身体锻炼; (3) 对于高血压病情较为严重且 SBP 升高显著者, 应及早给予强化降压治疗, 及时控制其血压水平, 降低心血管事件发生风险; (4) 若老年高血压病人伴有冠心病史, 则应给予个体化、针对性健康教育, 告知其属于心血管事件发生的高危人群, 应从饮食、生活习惯、降压治疗、强心等多个方面共同干预, 并强调应遵从医疗干预, 以减少心血管事件发生。但本研究属于单中心研究, 可能造成数据偏倚, 需进一步采取多中心、大规模研究提供更为可靠的数据支持。

综上, 疗养中心老年高血压病人心血管事件发生率偏低, 以男性、70 岁及以上群体为主, 冠心病史、吸烟、饮酒、SBP、TC、TG、LDL、FIB、UA、Hcy、ApoA 异常是其发生心血管事件的独立危险因素, 采取针对性干预措施控制上述危险因素, 对降低心血管事件发生风险至关重要。

[参 考 文 献]

- [1] 崔玉梅. 高血压病人诱发心血管事件危险因素的临床分析[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2016, 14(13): 1547.
- [2] WANG Y, KUANG ZM, FENG SJ, *et al.* Combined antihypertensive and statin therapy for the prevention of cardiovascular events in patients with hypertension without complications: protocol for a systematic review and meta-analysis [J]. *BMJ Open*, 2018, 8(5): e019719.
- [3] 陶涛, 袁静. 血压、血脂、血糖及肾功能不同水平对老年高血压心血管事件的影响[J]. 河北医药, 2017, 39(2): 204.
- [4] BARTOLONI E, ALUNNO A, GERLI R. Hypertension as a cardiovascular risk factor in autoimmune rheumatic diseases [J]. *Nat Rev Cardiol*, 2018, 15(1): 33.
- [5] 中国老年学和老年医学学会心脑血管病专业委员会, 中国医师协会心血管内科医师分会. 老年高血压的诊断与治疗中国专家共识(2017 版) [J]. 中华内科杂志, 2017, 56(11): 885.

- [6] 范发君. 高血压患者诱发心血管事件危险因素的临床分析[J]. 吉林医学, 2015, 36(14): 3060.
- [7] GU X, FANG X, JI X, *et al.* Kidney dysfunction is associated with risk of cardiovascular events in middle-aged and elderly population with hypertension: a 5-year community-based cohort study in China[J]. *Clin Nephrol*, 2020, 93(3): 130.
- [8] 赵娟, 滕丽新, 毛梅. 强化与标准血压控制措施对高龄高血压病人致命与非致命性心血管事件的影响[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2018, 16(17): 2592.
- [9] 陈海梅, 符二妹, 符春女, 等. 2186例老年高血压患者心血管事件的危险因素分析[J]. 解放军医学院学报, 2018, 39(7): 570.
- [10] KABUTOYA T, HOSHIDE S, KARIO K. Integrated flow-mediated vasodilation response predicts cardiovascular events in elderly patients with cardiovascular risk factors; the Japan Morning Surge Home Blood Pressure Study[J]. *J Am Soc Hypertens*, 2018, 12(5): 340.
- [11] 刘骏, 杜瑞雪, 王亮, 等. 高血压患者血压变异性与5~10年复合心血管事件的关系[J]. 南方医科大学学报, 2017, 37(7): 919.
- [12] FATMI Z, NTANI G, COGGON D. Coronary heart disease, hypertension and use of biomass fuel among women: comparative cross-sectional study[J]. *BMJ Open*, 2019, 9(8): e030881.
- [13] 王群, 林文华. 药物基因组学在心血管疾病治疗中的研究进展[J]. 中国循证心血管医学杂志, 2018, 10(8): 122.
- [14] OISHI JC, CASTRO CA, SILVA KA, *et al.* Endothelial dysfunction and inflammation precedes elevations in blood pressure induced by a high-fat diet[J]. *Arq Bras Cardiol*, 2018, 110(6): 558.
- [15] 曹剑. 老年人血脂异常的管理[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2019, 21(3): 225.
- [16] 李艳, 王宝珠, 周欣荣, 等. 血栓弹力图评价冠心病合并高血压患者血栓风险的价值[J]. 心血管康复医学杂志, 2017, 26(3): 334.
- [17] 周力, 赵昱, 陈晖. C反应蛋白和纤维蛋白原与合并结缔组织病的冠心病患者长期预后的相关性研究[J]. 医学综述, 2018, 24(13): 31.
- [18] 郑志君, 王晓蕊. 急性冠脉综合征患者危险因素与GRACE评分及心功能关系临床研究[J]. 陕西医学杂志, 2017, 46(1): 57.
- [19] MALOBERTI A, MAGGIONI S, OCCHI L, *et al.* Sex-related relationships between uric acid and target organ damage in hypertension[J]. *J Clin Hypertens (Greenwich)*, 2018, 20(1): 193.
- [20] 柴泉芳, 韩清华. 同型半胱氨酸与心血管疾病关系的研究进展[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2018, 16(24): 3638.
- [21] 李晓妹, 刘福元. H型高血压合并冠心病患者血清Hey含量与冠状动脉粥样硬化病变程度的相关性[J]. 海南医学院学报, 2017, 23(3): 320.
- [22] SKEETE J, DIPETTE DJ. Relationship between homocysteine and hypertension; New data add to the debate[J]. *J Clin Hypertens (Greenwich)*, 2017, 19(11): 1171.

(本文编辑 卢玉清)

(上接第377页)

[参 考 文 献]

- [1] 唐少龙, 黄庆华, 蒋会平, 等. 一期颈椎改良后路联合前路减压治疗不稳定型多节段脊髓型颈椎病[J]. 临床骨科杂志, 2017, 20(2): 129.
- [2] 张华庆, 申才良, 张建湘, 等. 术前MRI测量脊髓受压程度与脊髓型颈椎病手术疗效的相关性研究[J]. 颈腰痛杂志, 2018, 36(6): 774.
- [3] TANG BS, YAN C, ZHANG XK, *et al.* Comparative analysis of two hybrid technique in treating multilevel cervical spondylotic myelopathy via anterior approach[J]. *China J Orthop Traumatol*, 2018, 31(11): 1034.
- [4] 康猛, 宋振全, 潘冬生, 等. 影响颈椎后路减压内固定术治疗脊髓型颈椎病预后的影像学因素分析[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2019, 29(9): 799.
- [5] 关晓明, 马迅. 脊髓型颈椎病手术入路及减压融合方式的选择策略[J]. 中华骨科杂志, 2019, 39(23): 1478.
- [6] 杨宝林, 张绍东, 王小虎, 等. 颈椎后路改良单开门椎管扩大成形术治疗多节段脊髓型颈椎病的疗效分析[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2018, 28(4): 8.
- [7] 李泽龙, 廖文胜, 朱忠培. 颈后路单开门椎管扩大成形术治疗脊髓型颈椎病的影响因素[J]. 河南医学研究, 2017, 26(5): 798.
- [8] 唐勇, 贾治伟, 吴剑宏, 等. 脊髓型颈椎病预后相关因素的研究进展[J]. 中国骨伤, 2016, 29(3): 216.
- [9] 蔡奇霖, 张智, 郑佳状. 后路单开门椎管扩大成形术与前路植骨融合内固定术治疗多节段脊髓型颈椎病的疗效比较[J]. 临床和实验医学杂志, 2018, 17(10): 1074.
- [10] 梁硕, 关海山. 多节段脊髓型颈椎病髓内MRI T2WI高信号强度比值分级与预后相关性分析[J]. 实用骨科杂志, 2019, 25(7): 588.
- [11] 关晓明, 马迅. 脊髓型颈椎病手术入路及减压融合方式的选择策略[J]. 中华骨科杂志, 2019, 39(23): 1478.
- [12] 柳万国, 庄新明, 许进. DTI在脊髓型颈椎病诊断及预后判定中应用的研究进展[J]. 中国骨与关节损伤杂志, 2017, 32(11): 1230.
- [13] 李翔, 陆颍骥, 胡勇. 磁共振弥散张量成像对脊髓型颈椎病病人术后神经功能恢复的预测作用[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2019, 29(5): 385.
- [14] 王涛, 尚平福, 徐钦华, 等. 限制性椎板减压联合侧块螺钉固定对脊髓型颈椎病病人术后神经功能及轴性症状的影响[J]. 中国医学装备, 2019, 16(8): 70.

(本文编辑 刘畅)