

尿常规检验中常用四项指标在老年高血压患者中的意义

刘洪龙¹ 高金祥²

1. 博兴县锦秋街道社区卫生服务中心, 山东 滨州 256512

2. 滨州医学院附属医院全科医学科, 山东 滨州 256600

【摘要】 **目的** 探究尿常规检验常用四项指标在老年高血压患者中的应用意义。**方法** 选择100例2022年4月至2023年4月博兴县锦秋街道社区卫生服务中心65岁及以上老年人查体中的老年高血压患者作为研究对象, 对患者均进行尿常规检验, 对比尿常规检验结果在不同高血压分级、不同病程年限老年高血压患者中的差异。对比四项指标分别是24h尿蛋白定量、尿微量白蛋白、尿 $\beta 2$ 微球蛋白、N-乙酰- β -D氨基葡萄糖苷酶。**结果** 尿常规检验结果比较。结果24h尿蛋白定量、尿微量白蛋白、尿 $\beta 2$ 微球蛋白、N-乙酰- β -D氨基葡萄糖苷酶指标水平均为老年高血压3级患者的明显高于老年高血压1级、老年高血压2级患者, 高血压2级患者高于高血压1级患者, 差异显著($P < 0.05$)。老年高血压患者病程 >20 年的24h尿蛋白定量、尿微量白蛋白、尿 $\beta 2$ 微球蛋白、N-乙酰- β -D氨基葡萄糖苷酶指标水平显著高于10-20年病程、病程 <10 年患者, 10-20年病程高于病程 <10 年的老年高血压患者($P < 0.05$)。**结论** 尿常规检验中常用四项指标与老年高血压患者的病程、高血压分级之间存在密切关联, 可以用于评估老年高血压的病情。

【关键词】 高血压; 老年患者; 尿常规

高血压是临床发病率较高的一种慢性疾病, 老年人患病概率高, 对日常生活、身心健康均造成严重影响。为了控制疾病症状, 延缓病情发展, 做好日常病情监测十分重要, 可以通过对患者进行定期的尿常规检验进行病情判断, 为疾病治疗用药、日常饮食、活动等提供依据^[1]。尿常规检验在高血压疾病的诊断及病情判断中具有广泛应用, 通过观察和分析尿常规检验指标的水平变化, 可以了解老年高血压患者的疾病等级^[2-3]。本研究对2022年4月至2023年4月博兴县锦秋街道社区卫生服务中心管理的100例老年高血压患者进行尿常规检验, 探究尿常规检验常用四项指标应用于老年高血压患者中的价值。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择博兴县锦秋街道社区卫生服务中心管理老年高血压患者作为研究对象, 病例数100例。对患者均进行尿常规检验。患者年龄66~88岁, 平均 (73.45 ± 4.05) 岁; 患者性别: 男性52例、女

性48例; 体重指数为 $21 \sim 25 \text{ kg/m}^2$, 平均 $(23.01 \pm 0.48) \text{ kg/m}^2$; 病程 $2 \sim 23$ 年, 平均 (11.24 ± 1.02) 年。

高血压分级: 1级36例、2级30例; 3级34例。病程: <10 年35例、 $10 \sim 20$ 年40例、 >20 年25例。患者及家属对研究方式、时间等具体内容知情。

纳入标准: (1) 符合《中国高血压防治指南: 2018年修订版》^[4]中高血压临床诊断标准; (2) 患者精神状况良好; (3) 病情稳定; (4) 临床资料完整。

排除标准: (1) 沟通障碍; (2) 癌症患者; (3) 严重心脑血管疾病; (4) 随访失联。

1.2 方法 全部老年高血压患者均自愿接受尿常规检验。(1) 检验前由医护人员向患者及家属详细介绍尿常规检验的具体流程、正确操作, 教会其正确收集尿液标本。(2) 对患者及家属说明尿常规检验在高血压疾病诊断与病情判断中的应用意义, 得到患者的同意后为其安排尿常规检验, 确定检查时间。(3) 嘱咐老年高血压患者在接受尿常规检验前3天采取清淡饮食, 不能饮用咖啡或浓茶, 忌辛辣和生冷食物。规律作息, 保持情绪良好。(4) 指导患者正确采集尿液标本, 避免在检验前剧烈运动,

尿液标本采集前彻底清洁尿道口。(5)使用专用的尿液收集器采集患者晨起第一次排尿的中段尿,尽快送往实验室进行尿常规检验。(6)注意观察老年高血压患者尿液标本的颜色、透明度,并使用专业检验仪器测定尿液各项指标。(7)如实将尿常规检验结果告知患者及家属,分析尿常规检验报告中各项指标的水平变化意义。

1.3 观察指标 根据老年高血压患者的高血压等级、病程年限分组,对高血压等级不同的患者尿常规检验结果进行对照。

尿常规检验的对比指标选择常用四项:①24h尿蛋白定量;②尿微量白蛋白;③尿 $\beta 2$ 微球蛋白;④N-乙酰- β -D-氨基葡萄糖苷酶。同时对不同病程老年高血压患者的常用四项尿常规检验指标结果进行对照。

1.4 统计学处理 尿常规检验常用四项指标均属于计量资料(以 $\bar{x} \pm s$ 表示),使用SPSS25.0软件进行数据统计学分析, $P < 0.05$ 表示数据差异存在统计学意义。

2 结果

2.1 不同高血压等级的老年高血压患者尿常规检验常用四项指标水平比较 3级高血压老年患者尿常规检验常用四项指标(24h尿蛋白定量、尿微量白蛋白、尿 $\beta 2$ 微球蛋白、N-乙酰- β -D-氨基葡萄糖苷酶)明显高于1级高血压、2级高血压老年高血压患者,差异有统计学意义($P < 0.05$)。2级高血压的老年高血压患者明显高于1级高血压老年高血压患者,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表1所示。

表1 不同高血压等级的老年高血压患者尿常规检验常用四项指标水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	24h尿蛋白定量(g/L)	尿微量白蛋白(mg/L)	尿 $\beta 2$ 微球蛋白(μ g/L)	N-乙酰- β -D-氨基葡萄糖苷酶(μ mol/L)
高血压1级	36	0.28 \pm 0.07	9.55 \pm 1.24	178.64 \pm 21.24	2.84 \pm 0.48
高血压2级	30	0.44 \pm 0.11	21.05 \pm 2.15	304.45 \pm 18.64	4.24 \pm 0.51
高血压3级	34	0.81 \pm 0.15	35.24 \pm 3.05	765.68 \pm 22.44	6.24 \pm 0.48
<i>F</i>		19.116	46.637	112.446	29.620
<i>P</i>		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

2.2 不同病程老年高血压患者尿常规检验常用四项指标水平比较 不同病程老年高血压患者尿常规检验常用四项指标水平比较:病程>20年的老年高血压患者明显高于病程<10年、病程10~20年的

老年高血压患者,差异有统计学意义($P < 0.05$)。病程10~20年的老年高血压患者水平明显高于病程<10年的老年高血压患者,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表2所示。

表2 不同病程老年高血压患者尿常规检验常用四项指标水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	24h尿蛋白定量(g/L)	尿微量白蛋白(mg/L)	尿 $\beta 2$ 微球蛋白(μ g/L)	N-乙酰- β -D-氨基葡萄糖苷酶(μ mol/L)
<10年	35	0.22 \pm 0.06	9.48 \pm 1.22	177.24 \pm 20.49	2.81 \pm 0.49
10~20年	40	0.45 \pm 0.12	22.01 \pm 1.98	303.45 \pm 20.24	4.22 \pm 0.53
>20年	25	0.83 \pm 0.16	35.45 \pm 3.24	770.24 \pm 22.64	6.34 \pm 0.51
<i>F</i>		20.668	43.423	105.791	27.049
<i>P</i>		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

3 讨论

高血压作为一种在老年群体中具有较高发病率的慢性疾病,影响身心健康,随着病情发展会对患者肾脏功能造成不同程度损害,进一步加重病情,血压控制不达标可增加罹患心脑血管疾病的风险,对患者生命安全造成直接威胁。掌握并了解老年高

血压患者的病情严重程度对于疾病治疗用药、病情控制及慢病管理有重要的指导作用^[5]。尿常规检验在老年高血压患者的病情判断中具有重要应用作用,常用指标有24h尿蛋白定量、尿微量白蛋白、尿 $\beta 2$ 微球蛋白、N-乙酰- β -D-氨基葡萄糖苷酶,可以反映老年高血压患者的疾病严重程度,指导用药、生活管理等^[6]。

本研究中,3级高血压患者尿常规常用四项指标水平显著高于1级、2级高血压($P<0.05$)。2级高血压患者显著高于1级高血压($P<0.05$)。提示尿常规检验可以提示高血压患者的病情程度,与肾脏功能的损害程度有直接关系。24h尿蛋白定量是尿常规检验中的基础项目之一,可以反映人体24h内尿蛋白形成的总量,是高血压肾病的主要诊断指标之一,具有较高的敏感度^[7]。通过24h尿蛋白定量分析可以了解患者有无蛋白尿、蛋白尿多少。24h尿蛋白定量可以判断人体尿蛋白的排泄多少,高血压患者出现肾脏损害时会出现蛋白尿^[8]。随着高血压疾病等级的提升,患者的肾功能损害程度随之增加,对于患者而言体内代谢废物的代谢与吸收均会受到严重影响,从而导致患者尿常规检验结果出现异常结果。高血压病情越严重肾功能损害越大,尿常规检验中24h尿蛋白定量水平越高,检验结果水平越高提示患者的肾功能损害越严重,可以评价患者的肾功能良好程度。尿微量白蛋白在人体尿液中存在,在正常尿液中具有含量比较少,尿常规检验结果中一般为低水平表达,是对高血压患者肾脏病变的重要检验指标,可以对高血压肾病进行排查。随着老年高血压患者高血压病情加重,高血压对于肾脏功能的损害加大,会导致肾脏排泄尿微量白蛋白水平提升,出现尿微量白蛋白检验水平异常升高,出现高表达,表明患者肾脏排泄功能受到影响,释放大量的微量白蛋白^[9]。尿 $\beta 2$ 微球蛋白血清蛋白质的一种,分子量很小,可以在肾小球滤过膜上轻易通过,被曲小管细胞重吸收和降解。通过检验尿 $\beta 2$ 微球蛋白水平可以对人体肾小管功能障碍进行判断,尿常规检验中尿 $\beta 2$ 微球蛋白水平升高反映出患者近曲小管发生功能障碍。N-乙酰- β -D-氨基葡萄糖苷酶在人体组织的溶酶体中存在,是一种酸性水解酶,在肾近曲小管、前列腺中含量最高。高血压患者由于对肾脏组织造成损害,使得尿液中N-乙酰- β -D-氨基葡萄糖苷酶活性相比于其他酶活性更早升高,引起尿N-乙酰- β -D-氨基葡萄糖苷酶水平提升,对于判断高血压患者早期的肾脏功能损害有重要意义^[10]。病程与尿常规常用四项指标检验水平呈正比例关联,原因可能是随着老年高血压患者的病程延长,肾脏功能损害程度有所增加,肾功能下降,导致尿常规检验指标异常升高。需要注意的是,为了获得更好的诊断效果需要将尿常规检验结

果与其他检验结果结合应用,原因是尿常规检验结果容易受到其他疾病的影响而造成水平变化,影响对高血压疾病的判断。

综上所述,老年高血压患者通过尿常规常用四项指标可以准确判断病情严重程度,对于肾脏功能损害预测有重要价值。

参考文献

- [1] 熊京霞.老年高血压患者应用尿常规检验中常用四项指标的价值探讨[J].中国实用医药,2021,16(36):89-92.
- [2] 高燕.分析尿常规检验常用指标在老年高血压患者诊断中应用价值[J].中国药物与临床,2021,21(12):2157-2159.
- [3] 谯兴强.尿检四项指标对老年原发性高血压患者肾脏早期损害的诊断价值探讨[J].中国实用医药,2021,16(1):78-80.
- [4] 中国高血压防治指南修订委员会,高血压联盟(中国)中华医学会心血管病学分会,中国医师协会高血压专业委员会,等.中国高血压防治指南:2018年修订版[J].中国心血管杂志,2019,24(1):24-56.
- [5] 刘涛.尿常规检验在老年高血压临床诊断中的表现与应用价值[J].黑龙江中医药,2020,49(4):129-130.
- [6] 何伟权.老年高血压患者尿常规及血清肾功能指标的分析[J].中国社区医师,2020,36(17):133-134.
- [7] 孙巧燕,严利华,袁凯,等.尿检4项指标对判断老年原发性高血压患者肾脏有无早期损害及其程度的意义[J].中华全科医学,2020,18(5):812-814.
- [8] 徐兰锋.老年高血压尿常规检验中常用四项指标的应用价值分析[J].中国实用医药,2020,15(1):50-51.
- [9] 陈丽君.尿常规检验中常用四项指标对老年高血压患者的临床诊断价值体会[J].心理月刊,2019,14(18):176.
- [10] 潘学万,杨娟.尿常规检验中常用四项指标对老年高血压患者的临床诊断[J].中国社区医师,2019,35(18):112.