

贝那普利、前列地尔联合治疗对高血压患者抗氧化炎症性及内皮指标的影响

张静静

黄骅市中医医院 河北 黄骅 061100

摘要：目的：分析高血压患者实施贝那普利、前列地尔联合治疗的临床效果。**方法：**将 2022 年 1 月 -2023 年 2 月期间接诊的 80 例高血压患者作为研究对象，40 例采用贝那普利治疗，40 例采用贝那普利、前列地尔联合治疗，依次纳入对照组、观察组，分析两组患者治疗的相关指标。**结果：**观察组治疗后血压水平小于对照组，观察组治疗后白介素-6 (IL-6)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、IL-8 小于对照组，观察组治疗后丙二醛 (MDA)、总抗氧化能力 (T-Aoc)、超氧化物歧化酶 (SOD) 指标与对照组存在明显差异；观察组治疗后一氧化氮 (NO)、内皮素-1 (ET-1) 与对照组有明显差异，均有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论：**对高血压患者采取贝那普利、前列地尔联合治疗具有更多优势，有利于改善患者预后。

关键词：高血压；贝那普利；前列地尔；联合治疗；抗氧化炎症性；内皮指标

随着我国人口老龄化的日益加剧，老年人群的健康已经逐步受到全社会的关注。高血压作为常见的慢性疾病之一，其不仅发病率较高，而且也是众多心脑血管疾病的高危因素，通过长期将血压控制在合理范围内或者减少血压的波动频率以及波动幅度均有利于延迟高血压相关并发症的出现时间，保证高血压患者的生活质量与生存质量^[1]。随着对高血压的持续研究与分析，关于其发病机制也取得了重要进展，相关研究指出，高血压发病与炎症反应、血管内皮功能障碍、抗氧化反应失衡等均有关^[2]。鉴于高血压的整体发病机制较复杂，而单一药物的作用效果有限，故而临床逐步倾向于联合用药治疗，我院对接诊的部分高血压患者采取贝那普利联合前列地尔治疗取得了较好效果，并可帮助患者改善相关指标，现就有关资料分析如下，为更多高血压患者的治疗提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料

将 2022 年 1 月 -2023 年 2 月期间接诊的 80 例高血压患者作为研究对象，依据患者治疗方案的差异性分为对照组、观察组。对照组：男 23 例、女 17 例，年龄 45 岁 -76 岁、平均年龄 (57.86 ± 5.42) 岁，病程在 1 年 -6 年、平均 (3.50 ± 1.24) 年；观察组：男 21 例、女 19 例，年龄 43 岁 -75 岁、平均年龄 (57.80 ± 5.45) 岁，病程在 1 年 -6 年、平均 (3.47 ± 1.23) 年。纳入标准：(1) 确诊为高血压；(2) 患者同意用药治疗方案，并在知情同意书上签字；(3) 患者治疗与随访资料有记录；(4) 用药依从性良好。排除标准：(1) 对研究药物存在过敏史者；(2) 研究前 1 个月服用其他降压药物者；(3) 合并急危重症者；(4) 精神异常或者无法配合完成研究者。两组患者一般资料满足可比性 ($P > 0.05$)。

1.2 方法

基础治疗：指导不同高血压通过饮食调节、体育锻炼、心理调节等控制血压。

对照组：该组患者使用单一贝那普利治疗，生产企业：北京诺华制药有限公司，批准文号：国药准字 H20030514，每天 1 次，每次 5mg。

观察组：该组患者使用贝那普利、前列地尔联合治疗，其中贝那普利相关信息与对照组一致，前列地尔生产企业：安徽城市药业股份有限公司，批准文号：国药准字 H22025662，在 10ml0.9% 氯化钠注射液中加入 2ml 前列地尔注射液，缓慢静注，每天 1 次。

所有患者在治疗 4 周后评估治疗效果以及相关指标的变化情况。

1.3 观察指标

(1) 治疗前后血压水平；(2) 治疗前后炎症因子水平，包括 IL-6、TNF- α 、CRP；(3) 治疗前后的抗氧化指标，包括 MDA、T-Aoc、SOD；(4) 内皮指标，包括 NO、ET-1。炎症因子水平、抗氧化指标、内皮指标等均通过采集患者血样，并在实验室内完成检查，得到相应的检查结果。

1.4 统计学方法

本文各项数据全部使用软件 SPSS21.0 分析数据，在表示形式方面：计量资料“ $\bar{x} \pm s$ ”、计数资料 (n, %)，差异性检验方面，依次使用 t 检验、 χ^2 检验；统计学意义标准： $P < 0.05$ 。

2 结果

2.1 治疗前后血压水平

所有患者经过治疗，其收缩压、舒张压均下降，治疗后观察组血压水平更低，有统计学意义 ($P < 0.05$)，如表 1 所示。

表 1 两组患者治疗前后血压水平 ($\bar{x} \pm s$, n=40, mmHg)

组别	收缩压		舒张压	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	150.60 $\pm$ 8.30	123.40 $\pm$ 6.30*	99.78 $\pm$ 8.50	83.70 $\pm$ 4.40*
对照组	150.70 $\pm$ 8.20	131.80 $\pm$ 7.10*	99.80 $\pm$ 8.45	88.50 $\pm$ 5.20*
t	0.054	5.596	0.010	4.456
P	0.478	0.000	0.495	0.000

* 表示治疗前与治疗后对比有统计学意义 ($P < 0.05$)

2.2 治疗前后炎症因子水平分析

患者治疗后炎症因子水平均下降，且观察组治疗后炎症因子水平低于对照组 ($P < 0.05$)，如表 2 所示。

表 2 两组患者治疗前后炎症因子水平分析 ($\bar{x} \pm s$, n=40)

组别	TNF- α (ng/L)		IL-6 (ng/mL)		IL-8 (ng/mL)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	14.76 $\pm$ 3.33	7.52 $\pm$ 1.36*	152.32 $\pm$ 23.14	88.62 $\pm$ 12.98*	0.94 $\pm$ 0.28	0.34 $\pm$ 0.09*

对照组	14.72±3.36	10.84±1.54*	152.35±21.47	114.87±16.40*	0.95±0.30	0.56±0.18*
t	0.053	10.220	0.006	7.937	0.154	6.913
P	0.478	0.000	0.497	0.000	0.439	0.000

注：* 表示治疗前与治疗后数据分析有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。不同患者在治疗后的抗氧化应激指标发生明显变化，观察组治疗后不同指标同对照组之间存在明显差异（ $P < 0.05$ ），如表 3。

2.3 治疗前后的抗氧化指标分析

表 3 两组患者治疗前后抗氧化指标分析（ $\bar{x} \pm s$, $n=40$ ）

组别	MDA (nmol/mL)		T-AOC (U/mL)		SOD (U/mL)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	5.68±0.43	4.12±0.36*	25.50±7.15	32.52±5.20*	45.06±10.24	69.84±6.42*
对照组	5.65±0.45	4.75±0.42*	25.52±7.18	28.46±6.35*	45.05±10.25	53.85±8.30*
t	0.304	7.202	0.012	3.128	0.004	9.637
P	0.380	0.000	0.495	0.001	0.498	0.000

注：* 表示治疗前与治疗后数据分析有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。

2.4 治疗前后内皮指标分析

所有患者经过治疗，其内皮指标发生明显变化，且观察组治疗后相关指标优于对照组，有统计学意义（ $P < 0.05$ ），如表 4 所示。

表 4 患者治疗前后内皮指标分析（ $\bar{x} \pm s$, $n=40$ ）

组别	NO (μmol/L)		ET-1 (ng/L)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	26.45±5.30	53.40±7.25*	93.58±11.50	58.70±8.20*
对照组	26.50±5.20	41.54±7.30*	93.60±11.48	71.80±9.40*
t	0.042	7.290	0.007	6.642
P	0.483	0.000	0.496	0.000

* 表示治疗前与治疗后对比有统计学意义（ $P < 0.05$ ）

3 讨论

高血压当前较普遍，且其对患者的危害主要在于心脑血管并发症，故而对于高血压的治疗与管理，不仅需要帮助患者合理控制血压指标，同时还需要预防心脑血管并发症，从而改善高血压患者预后，延长生存时间。

高血压相关并发症发生与动脉粥样硬化斑块形成有关，高血压患者本身动脉压力较大，造成血管内膜以及内层细胞受到不同程度的损伤，并在血管内皮损伤、炎症反应、氧化应激反应等多种作用机理下形成动脉粥样硬化斑块，同时影响血管运动调节，影响到患者自身血压的稳定性。结合有关高血压患者炎症反应、血管内皮功能的研究分析，同健康人员相比，高血压患者存在明显的炎症反应，同时血管内皮功能变得较差，随着病程的增加，患者出现日益明显的动脉血管僵硬；部分高血压患者同时合并高脂血症，其可进一步加重炎症反应，影响血管内皮功能，增加患者心脑血管事件发生风险。基于上述分析，针对高血压患者不仅需要强调对血压的控制，同时还需要帮助患者控制炎症反应，改善血管内皮功能，为高血压的综合治疗提供参考。

结合关于高血压的研究，在选择治疗高血压药物过程中，需要考虑降压药物的作用机制，强调控制患者血压的同时帮助患者降低氧化应激反应，并通过抑制机体炎症因子释放改善患者炎症反应，进一步促进患者血管内皮功能的改善。基于上述治疗思路，本次通过对高血压采取不同治疗方案，与

对照组相比，通过贝那普利、前列地尔联合治疗，观察组患者治疗后血压水平更低，同时两种药物的联合还可帮助患者改善炎症反应、氧化应激，改善患者血管内皮指标，相关指标的改善幅度较单一贝那普利更明显，证实了贝那普利、前列地尔联合治疗高血压可达到预期治疗效果，与部分文献报道^[3]结论较接近。

分析本次研究结果，贝那普利作为血管紧张素转换酶抑制药物，其具有更长的作用时间，通过对血管紧张素转化酶的抑制，降低外周血管阻力，达到降血压目的。前列地尔在使用后能够扩张血管，舒张血管平滑肌，并抑制血小板聚集，有利于人体微循环的改善，保证局部有较好的血流，促进炎症因子的吸收，改善患者体内氧化应激反应。炎症因子、抗氧化情况的改善以及血压水平的下降，可更好的保护血管内皮，促进血管内皮的功能恢复，降低高血压相关心脑血管疾病发病风险。部分学者指出对于老年高血压患者，因为长期受到高血压的影响，较多患者已经逐步出现肾脏功能受损情况，并出现肌酐、尿素氮、24 h 尿蛋白及肌酐清除率等肾脏功能指标的异常，通过对此类患者使用前列地尔联合贝那普利治疗，高血压患者的血压得到控制，同时肾损害明显得到抑制，患者的肾功能得到改善。综合上述分析，贝那普利、前列地尔联合治疗高血压有着多方面的应用优势，不仅能够改善患者的血压，而且对患者血管功能、肾脏功能均有一定的改善效果，在老年高血压治疗中可较好的预防肾脏损伤以及心脑血管意外。笔者认为针对老年高血压患者，尤其是合并高血脂等患者，建议采取贝那普利、前列地尔联合治疗，依靠多种作用机制，更好地保证老年高血压患者的身心健康。

综上所述，对高血压患者采取贝那普利、前列地尔联合治疗具有更多优势，有利于改善患者预后。

参考文献

[1] 曾鲜丽, 桑卓. 前列地尔联合氨氯地平片治疗老年冠心病合并高血压的临床研究[J]. 山西医药杂志, 2022, 51(24): 2782-2786.
[2] 林翠云, 陈清花. 前列地尔联合尼莫地平治疗高血压性脑出血患者的应用分析[J]. 北方药学, 2022, 19(08): 162-165.
[3] 韩凤梅. 前列地尔与依那普利叶酸对高血压肾病患者血流动力学和动脉弹性的影响[J]. 智慧健康, 2022, 8(08): 105-108.