



高血压

HIGH BLOOD PRESSURE

诊后-患者健康教育手册

继发性高血压 -- 原发性醛固酮增多症

高血压对身体的损害



心脏病



肾脏病/肾衰



认知障碍



脑卒中



外周动脉疾病



心力衰竭



性功能障碍



失明



妊娠相关并发症

力由心生 光明健康

心血管疾病患者诊疗后健康教育项目

健康教育系列手册—高血压篇

指导单位：中国高血压联盟 - 北京高血压联盟研究所

主办单位：北京力生心血管健康基金会

公益支持：施维雅(天津)制药有限公司

撰写组组长：姜一农、李南方

撰写组副组长：冯颖青、牟建军、袁洪、张岩、祖凌云

编写组专家成员：（以下按照姓氏拼音排序）

白瑾

北京大学第三医院

蔡菁菁

中南大学湘雅三医院

冯颖青

广东省人民医院

胡君丽

新疆维吾尔自治区人民医院

黄晓

南昌大学二附院

黄雨晴

广东省人民医院

姜一农

大连医科大学附属第一医院

蒋卫红

中南大学湘雅三医院

蒋文

新疆维吾尔自治区人民医院

李南方

新疆维吾尔自治区人民医院

李宪凯

上海市第十人民医院

刘富强

陕西省人民医院

刘靖

北京大学人民医院

刘玲

中南大学湘雅二医院

刘巍

北京积水潭医院

栾红

宁夏回族自治区人民医院

罗沁元

广东省人民医院

马琦琳

中南大学湘雅医院

牟建军

西安交大第一附属医院

欧艳秋

广东省人民医院

裴作为

大连理工大学附属中心医院

邱雪婷

广东省人民医院

任川

北京大学第三医院

任明

青海大学附属医院

汪晓洲

青海省心脑血管病专科医院

王红

新疆医科大学第一附属医院

王磊

新疆维吾尔自治区人民医院

徐伟仙

北京大学第三医院

徐毅

国药大连机车医院

易铁慈

北京大学第一医院

余静

兰州大学第二医院

袁洪

中南大学湘雅三医院

张妮

北京医院

张然

中国人民解放军总医院

张烁

哈尔滨医科大学附属第二医院

张岩

北京大学第一医院

张毅刚

徐州中心医院

张英

大连医科大学附属第一医院

赵秋平

华中阜外心血管病医院

钟琪

广东省人民医院

周宁

武汉同济医院

朱亦橙

广东省人民医院

祖凌云

北京大学第三医院

继发性高血压 -- 原发性醛固酮增多症

1. 什么是原发性醛固酮增多症？

原发性醛固酮增多症（原醛症，PA）指肾上腺皮质分泌过量醛固酮，引起肾素 - 血管紧张素系统活性受抑，导致体内钠离子潴留、钾离子流失、血容量增多，临床主要表现为高血压伴低血钾。原醛症有 6 种常见类型，即醛固酮瘤、特发性醛固酮增多症（特醛症）、原发性（单侧）肾上腺皮质增生、家族性醛固酮增多症、分泌醛固酮的肾上腺皮质癌、异位醛固酮分泌瘤或癌。

2. 原发性醛固酮增多症的主要临床表现有哪些？

原醛症的典型表现为高血压合并低血钾。由于高血压，患者可出现头晕、头痛等表现，且对常用降压药物的反应不及原发性高血压患者，部分患者血压难以控制。低血钾可以导致腹胀、肌无力、周期性麻痹等，甚至出现呼吸困难。除此之外，醛固酮过多还可以导致心肌肥厚、心力衰竭和肾功能损伤等。

3. 原发性醛固酮增多症的高危人群有哪些？

高血压患者合并以下情况时应该排查原醛症：①自发性或利尿剂诱发的低血钾；②肾上腺皮质瘤；③血压持续超过 150/100mmHg；④应用了 3 种降压药物至少治疗 4 周后，诊室和诊室外（包括家庭血压或动态血压监测）血压值仍在目标水平之上，或至少需要 4 种药才能使血压达标；⑤有早发高血压家族史或早发心脑血管意外家族史（年龄 <40 岁）；⑥一级亲属患有原醛；⑦靶器官损害程度与高血压病程不相符；⑧年龄 <40 岁的年轻患者。

4. 原发性醛固酮增多症的治疗如何进行？

原醛症的治疗应以分型为依据。单侧病变的患者原则上首选腹腔镜下肾上腺切除术，单侧病变的原醛症患者手术治疗降低心血管事件及全因死亡率的中远期疗效优于药物治疗。而未分型、双侧病变或不能耐受手术的单侧病变患者，以盐皮质激素受体拮抗剂（MRA）药物治疗为主，常用药包括螺内酯、依普利酮等。可联合钙离子拮抗剂、血管紧张素受体拮抗剂等其他降压药物协助控制血压。

问答

❶ 1. 没有低血钾是不是就不会是原发性醛固酮增多症？

❶ 不能排除。

高血压伴低血钾是原醛症的典型表现。但数据显示，原醛症真正出现低血钾的比例不超过 50%。因此，没有低血钾并不能排除原醛症。对于上述高危患者，即使没有低血钾，也仍需注意排除原醛症。

❷ 2. 肾上腺结节就是原发性醛固酮增多症吗？

❶ 需进一步排查。

CT 或者 MRI 可帮助发现肾上腺结节等肾上腺的形态异常。但是，肾上腺的形态异常与是否异常分泌激素并不对等，很多肾上腺结节是无功能的，而一些形态异常不明显的肾上腺可能分泌激素。因此，不能基于肾上腺形态异常判断是否存在原醛症。

❷ 3. 原发性醛固酮增多症患者 CT 提示单侧肾上腺结节，是不是可以直接手术治疗？

④ 因人而异。

由于肾上腺形态学异常与肾上腺功能异常很多时候并不完全一致，因此，对于多数原醛症患者，即使 CT 提示单侧肾上腺结节，也仍建议接受肾上腺静脉取血明确分型。对于年轻 (<35 岁) 患者合并自发性低钾血症、醛固酮大量分泌且 CT 扫描符合单侧腺瘤，可不进行肾上腺静脉取血 (AVS) 检查、直接接受单侧肾上腺切除手术。

④ 4. 药物治疗原发性醛固酮增多症需要注意什么？

④ 药物剂量和副作用等。

原醛症的代表药物为螺内酯（安体舒通）和依普利酮。螺内酯治疗应从低剂量开始（每天 20-40mg），并根据血压和血钾水平逐步调整剂量。螺内酯可引起男性乳房胀痛、乳腺发育、性欲下降、勃起功能障碍等副作用；女性耐受性相对好，月经异常相对少见。如出现上述副作用，可考虑使用依普利酮替代（每天 50-100mg）。在应用了剂量充分 MRA 的基础上，如血压不达标，可联合 CCB、小剂量噻嗪类利尿剂、ACEI/ARB 等降压药。



力由心生 光明健康

心血管疾病患者诊疗后健康教育项目

本手册仅用于高血压和相关心血管疾病的健康教育，不涉及商业宣传等目的。

手册版权归属：北京力生心血管健康基金会。

如需翻印，请与北京力生心血管健康基金会联系授权事宜，

联系电话：010-88204450。