



Handbook of Uro-Oncological
Diagnoses and Treatments

泌尿男生殖系统

肿瘤诊治手册

郭应禄 主编



北京大学医学出版社

泌尿男生殖系统肿瘤诊治手册

主 编 郭应禄

副主编 张祥华 邢念增

编 委(按姓氏笔画为序)

牛亦农 首都医科大学附属北京朝阳医院

闫 勇 首都医科大学附属北京朝阳医院

邢念增 首都医科大学附属北京朝阳医院

张军晖 首都医科大学附属北京朝阳医院

张祥华 北京大学泌尿外科研究所

郭应禄 北京大学泌尿外科研究所

康 宁 首都医科大学附属北京朝阳医院

北京大学医学出版社

Handbook of Uro-Oncological Diagnoses and Treatments

图书在版编目(CIP)数据

泌尿男生殖系统肿瘤诊治手册/郭应禄主编. —北京:北京大学医学出版社, 2006. 5

ISBN 7-81116-027-7

I. 泌… II. 郭… III. ①男性—泌尿系统疾病—肿瘤—诊疗—手册②男性生殖器疾病:肿瘤—诊疗—手册 IV. R737.62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 029541 号

泌尿男生殖系统肿瘤诊治手册

主 编: 郭应禄

出版发行: 北京大学医学出版社(电话: 010-82802230)

地 址: (100083)北京市海淀区学院路 38 号 北京大学医学部院内

网 址: <http://www.pumpress.com.cn>

E-mail: booksale@bjmu.edu.cn

印 刷: 北京佳信达艺术印刷有限公司

经 销: 新华书店

责任编辑: 白玲 责任校对: 王怀玲 责任印制: 郭桂兰

开 本: 787mm×1092mm 1/32 印张: 3.375 插页: 1

字数: 72 千字

版 次: 2006 年 5 月第 1 版 2006 年 5 月第 1 次印刷

印数: 1—3000 册

书 号: ISBN 7-81116-027-7/R·027

定 价: 10.80 元

版权所有, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

前 言

随着人均寿命的日益延长,科学技术的快速发展,各种检查技术不断提高,泌尿男生殖系统肿瘤的发病情况日益增多,已构成危害人体健康的重要疾病。其诊断和治疗方法也迅速增多,治疗水平应日益提高,然而我国幅员辽阔,各地区间差距较著,为了提高对此领域肿瘤疾病的认识,普及新的诊治方法,提高诊治水平,我们组织了在第一线的临床工作者编写了《泌尿男生殖系统肿瘤诊治手册》,简要地介绍了本领域各种肿瘤的诊治原则,供全国同道参考。

此书内容新、涉及面广、实用,且文字简捷、书体较小,适合临床医务工作者随身携带参阅,是本规范诊治原则的工具书。

A handwritten signature in black ink, reading '高毅洲' (Gao Yizhou). The characters are written in a cursive, calligraphic style. The first character '高' is large and prominent, with a long vertical stroke extending downwards. The second character '毅' is smaller and more compact, and the third character '洲' is also smaller and positioned to the right of the second.

目 录

第一章 肾上腺肿瘤	1
概 述	1
原 醛 症	2
皮质醇症	4
性征异常症	8
嗜铬细胞瘤	12
偶发性肾上腺肿瘤	14
第二章 肾肿瘤	16
肾 癌	16
肾母细胞瘤	24
肾血管平滑肌脂肪瘤(错构瘤)	34
第三章 尿路上皮肿瘤	37
肾盂与输尿管肿瘤	37
膀胱肿瘤	45
尿道肿瘤	55
第四章 前列腺癌	59
第五章 男性生殖器肿瘤	72
睾丸肿瘤	72
阴茎癌	84
缩略语	98

第一章 肾上腺肿瘤

概 述

肾上腺解剖

- 位于腹膜后，双侧肾的内前上方，平第1腰椎，右侧比左侧稍高。

肾上腺的组织构成

- 皮质在外占90%，髓质在内占10%。
- 由外而内皮质由球状带（15%，分泌盐皮质激素）、束状带（75%，分泌糖皮质激素）和网状带（10%，分泌脱氢表雄酮及其硫化物）组成。
- 髓质中嗜铬细胞内部的嗜铬颗粒即为含肾上腺素或去甲肾上腺素的分泌颗粒。

常见肾上腺肿瘤分类

- 皮质性：原发性醛固酮增多症（原醛症）、皮质醇增多症（皮质醇症）、性征异常症。
- 髓质性：嗜铬细胞瘤。

原 醛 症

发病机制

原发性醛固酮增多症（primary aldosteronism, 原醛症）是肾上腺皮质球状带分泌过量醛固酮引起的高血压和低血钾的症候群。

病因分类

根据肾上腺肿瘤以及醛固酮分泌部位等特点，引起原醛症的常见病因如下：

- 肾上腺皮质腺瘤：60%~80%为产生醛固酮的肾上腺皮质球状带良性肿瘤。直径1~2cm的肿瘤多见，常有完整的包膜。
- 肾上腺皮质腺癌：引起的原醛症极为罕见。
- 特发性肾上腺皮质增生：20%~30%为双侧肾上腺皮质球状带弥漫性或局灶性增生。病因不明。

临床特点

- 本病中年多见，男女比例为1:2。
- 高血压：中等或偏重水平。
- 低血钾：疾病早期血钾水平可正常。长期低血钾可使胰岛释放胰岛素受抑制。
- 酸碱平衡失调和低钙、低镁血症：由于细胞内钠、氢离子的增加导致碱中毒，继而出现低钙血症。醛

固酮分泌增加可致尿镁增多、血镁降低。

诊断

● 定性

- 血钾、尿钾：多数患者呈持续性低血钾。24 小时尿钾含量升高。
- 血醛固酮：醛固酮分泌呈间歇性节律，需要多次测定。
- 血浆肾素：原醛症血浆肾素降低，立位无分泌增加反应。
- 肾素活性：原醛症肾素活性降低。
- 血浆血管紧张素 II（Ag II）：临床意义同肾素活性。

● 定位

- 肾上腺 B 超：可以清楚显示大于 1cm 的肾上腺皮质肿瘤。
- CT 和 MRI：能够明确肾上腺肿瘤。若肿瘤 > 3cm，边缘不光滑，形态呈浸润状，需考虑皮质腺癌。

治疗

● 药物治疗

- 适用于术前准备和特发性肾上腺皮质增生的治疗。
- 使用安体舒通达到排钠、保钾和降压的作用。常用量 120~480mg/d。必要时服用降压药物。

● 外科治疗

- 肾上腺皮质腺瘤应首选手术切除。
- 原发性肾上腺皮质增生可作一侧肾上腺全切除和对侧肾上腺次全切除。
- 肾上腺皮质腺癌需作肿瘤根治性切除，必要时行周围淋巴结清扫术。
- 围手术期处理
 - 纠正电解质紊乱：安体舒通具有贮钾排钠作用，短期内可使多数患者血钾恢复正常。
 - 降血压：服用安体舒通 1 周后血压不降者应辅以降压药。
 - 补充激素问题：必要时手术前可适当补充一定的糖皮质激素。

皮质醇症

发病机制

肾上腺腺瘤或腺癌引起的皮质醇增多症（简称皮质醇症）亦称库欣病（Cushing's disease），又称 ACTH 非依赖性皮质醇增多症。此外还有下丘脑—垂体性皮质醇增多症即 ACTH 依赖性皮质醇增多症、垂体以外肿瘤组织分泌大量 ACTH 导致的异位 ACTH 综合征。

病因分类

- 肾上腺皮质腺瘤或腺癌：腺瘤体积较小，很少超过 50g，有完整包膜；腺癌体积较大，重量常超过

100g, 无完整包膜, 早期可出现转移。

- 原发性肾上腺皮质结节性增生: 患者体内 ACTH 分泌受抑制, 不能被大剂量地塞米松试验所抑制。

临床特点

- 本病多见于中年女性, 男女比例 $>1:3$ 。
- 主要症状是向心性肥胖。特征性的“满月脸”、“水牛背”、“罗汉腹”。
- 下腹部、大腿及臀部、腋窝处皮肤出现紫纹。
- 高血压和低血钾: 高血压一般为轻至中度。皮质醇有明显的潴钠排钾作用。
- 部分患者可合并糖尿病、骨质疏松、性功能紊乱 (女性: 月经不调或男性性征; 男性: 阳痿, 性功能低下或性早熟) 等症状。

诊断

- 定性
 - 血浆皮质醇: 晨 8 时皮质醇明显升高, 昼夜节律消失。
 - 尿游离皮质醇 (UFC): 24 小时 UFC 明显升高, 且不被小剂量地塞米松所抑制。
 - 血浆 ACTH: 库欣病患者 ACTH 轻至中度增高或在正常高限, 昼夜节律消失; 库欣病患者 ACTH 减低或正常, 昼夜节律消失; 异位 ACTH 综合征患者 ACTH 明显升高。

- 小剂量地塞米松抑制试验：库欣病和异位 ACTH 综合征患者服用小剂量地塞米松（0.5mg）后 UFC、ACTH 和皮质醇无明显下降。小剂量地塞米松抑制试验是皮质醇症确定诊断的最有价值的指标。
- 定位
 - 垂体：大部分垂体腺瘤为微腺瘤，薄层 CT 扫描及矢状位重建可提高诊断率达 50%；MRI 检查可以提高诊断率。
 - 肾上腺
 - B 超：可以清楚显示大于 1cm 的肾上腺肿瘤。
 - CT 和 MRI：CT 对肾上腺增生和占位病变检出率几乎为 100%，MRI 对肾上腺病变的检出率与 CT 相仿。
 - 异位 ACTH 综合征原发肿瘤位置判断
 - 异位分泌 ACTH 的肿瘤位于胸腔内的比例较高。
 - 胸部正侧位片，胸部 CT 扫描有利于诊断。

治疗

- 外科治疗
 - 垂体肿瘤首选治疗方法是垂体肿瘤切除术。
 - 肾上腺腺瘤的首选治疗方法是肿瘤切除术。
 - 肾上腺皮质腺癌也以手术治疗为主，但腺癌发展快，术后 5 年生存率仅为 25%。
 - 原发性肾上腺皮质增生的治疗。

先行体积较大一侧肾上腺全切术，如果症状满意者可继续随访，如症状仍较严重，可再行另一侧肾上腺大部切除术。

- 治疗异位 ACTH 综合征的首选方法是切除原发肿瘤。
- 药物治疗：可以减轻皮质醇症的临床症状。常用的药物有氨基导眠能、甲吡酮、酮康唑和密妥坦。
- 围手术期处理
 - 术前准备：皮质醇症患者均有体内水钠潴留和高血压等改变。术前充分了解患者的心功能状态，应用有效药物降低血压并拮抗体内糖皮质激素的作用，积极纠正代谢异常。
 - 术中处理：严密观察患者血压、脉搏、呼吸变化，肾上腺肿瘤切除手术开始即应持续静脉滴注氢化可的松 100~200mg，避免肾上腺危象的发生。
 - 术后处理：术后糖皮质激素的替代治疗非常重要。通常在手术后 24 小时内静脉滴注氢化可的松 200~300mg。以后逐渐减量。
- 肾上腺危象的处理
 - 临床表现
 - 肾上腺危象是糖/盐皮质激素不足所引起的电解质紊乱及急性周围循环衰竭的表现。
 - 一般发生在术后 24~48 小时，但术后数小时开始出现最初的表现。
 - 主要表现为体温升高或低于正常、精神萎靡或

嗜睡，也可表现为烦躁不安、神志不清或昏迷，心率明显加快，四肢厥冷、呼吸困难、血压下降甚至休克。

○ 临床处理

■ 在迅速排除气胸、哮喘所引起的呼吸困难和失血引起的休克后，立即快速静脉补充皮质激素。

□ 1 小时内快速静脉滴注氢化可的松 300～400mg，同时肌注醋酸可的松 300mg。

□ 1～3 天内将皮质激素的剂量减至维持剂量。

■ 纠正水、电解质紊乱。

■ 预防和治疗低血糖。

性征异常症

发病机制

肾上腺皮质增生或肿瘤分泌过量的性激素所引起的女性男性化、男性性早熟、男性女性化等性征异常的临床表现称为肾上腺性征异常症或性征综合征。

病因分类

- 先天性肾上腺皮质增生：本症与多种合成皮质激素的酶缺陷有关。由于酶的缺陷导致皮质激素前体物的蓄积，经过肾上腺皮质或肝脏转化为睾酮。结果

患者的血浆皮质醇低下，尿中的皮质醇中间代谢产物水平升高，同时可以合并血醛固酮低下等表现。由于血浆皮质醇低下刺激垂体分泌过量的 ACTH，促使双侧肾上腺皮质增生肥大。通常在胎儿或婴儿期或幼年出现以男性化为主的性征异常。

- 肾上腺皮质肿瘤：本症由肾上腺皮质性激素功能性良性或恶性肿瘤分泌过量雄激素或雌激素引起。过量雄激素导致女性患者出现男性化表现，男性患者出现性早熟；过量雌激素导致男性患者出现女性化表现。

先天性肾上腺皮质增生所致性征异常

- 临床特点

本病多见于年幼女孩。女婴出生时即可表现为阴蒂肥大、肌肉发育粗壮等男性特点；男婴大多于出生后 2~4 岁时出现阴茎异常粗大、勃起、多毛等性早熟特征。

- 诊断

- 定性

- 性染色体检查：除外两性畸形的可能。
- 体格检查：男性患者常伴有睾丸下降不全，睾丸为幼稚型，如果睾丸增大需要除外由于睾丸肿瘤引起的性征异常。男女患者均需要注意外生殖器是否合并其他先天性发育异常。
- 生化检查：24 小时尿 17-酮类固醇明显升高。

血浆皮质醇低于正常，而 ACTH 值升高。部分患者合并血醛固酮低下以及电解质紊乱。

○ 定位

■ B 超、CT 和 MRI：可以清楚显示双侧肾上腺的等形肥大。

■ 女性患者注意检查内生殖器是否完整。

● 治疗

○ 药物治疗：基本原则是小剂量长期补充缺乏的皮质醇（氢化可的松：儿童 20~30mg/d，成人 50~80mg/d），抑制 ACTH 的分泌，减少雄性激素的分泌，缓解男性化病症。必要时予以雌激素治疗。药物治疗期间定期监测血浆皮质醇或尿 17-酮的变化。

○ 手术治疗：早期接受药物治疗的患者大多不需要外科治疗。对于阴蒂异常肥大的患者可以进行阴蒂部分切除。合并睾丸下降不全的患者进行睾丸复位固定术。合并其他先天性发育异常的患者进行必要的矫形手术。

肾上腺皮质肿瘤所致性征异常

● 临床特点

○ 男性化表现：由于过量雄激素的存在导致女性患者出现肌肉发达、痤疮、腋毛增多、阴蒂肥大等女性男性化表现。青壮年女性多见。男童患者出现阴茎胀大伴勃起状态，阴毛浓密，睾丸偏小等

性早熟症状。部分患者同时合并皮质醇症。

- 女性化表现：男性女性化非常罕见，肾上腺皮质肿瘤大多为恶性。乳房增大、性欲减退、阴茎睾丸萎缩是突出表现。偶见由肾上腺肿瘤引起的女性性早熟。

- 诊断

- 定性

- 性染色体检查：除外两性畸形的可能。
 - 生化检查：男性化患者表现为血清睾酮水平升高，部分患者血清催乳激素水平升高。女性化患者表现为血清雌激素水平升高，部分患者尿 17-羟或 17-酮升高。
 - 地塞米松抑制试验可以鉴别肾上腺皮质增生或肿瘤引起的性征异常。地塞米松抑制能够导致肾上腺皮质增生患者血 ACTH 以及尿 17-酮低下，但不能对肾上腺皮质肿瘤患者产生抑制作用。

- 定位

- B超、CT 和 MRI：可以清楚显示肾上腺肿瘤的部位与大小。
 - 女性患者需要除外卵巢肿瘤的可能。

- 治疗

对于肾上腺皮质肿瘤引起的男性化或女性化表现的患者，进行肾上腺肿瘤的手术切除是首选。手术后病理证实为恶性肿瘤的患者必要时进行局部放射治

疗。手术后症状不能缓解的患者需要进一步检查除外具有分泌功能肿瘤转移的可能。手术中以及手术后需要注意肾上腺危象的发生（具体内容参照皮质醇症章节）。

嗜铬细胞瘤

发病机制

由于肾上腺嗜铬细胞瘤、肾上腺外嗜铬细胞瘤及肾上腺髓质增生分泌过量的儿茶酚胺（肾上腺素、去甲肾上腺素和多巴胺）所产生的临床症状统称为儿茶酚胺症（catecholaminism）。

儿茶酚胺症病因分类

- 嗜铬细胞瘤（pheochromocytoma）：主要发生在肾上腺髓质，但交感神经系统及其他部位亦可发生；也可发生在膀胱等处。嗜铬细胞瘤多为良性肿瘤，恶性肿瘤发生率为5%~10%。
- 肾上腺髓质增生（adrenal medullar hyperplasia）：髓质体积增加2倍以上为诊断肾上腺髓质增生的病理依据。

临床特点

- 阵发性或持续性高血压：血压突然升高，出现头痛、出汗、心动过速等症状；部分病人会出现心律失常、