

北京儿童医院

杨连元 主编 儿科常见症状病案系列丛书

尿色异常与疾病

白汉玉 刘光辉 编著



新时代出版社

北京儿童医院 杨连元 主编

儿科常见症状病案系列丛书

尿色异常与疾病

白汉玉 刘光辉 编著

新 时 代 出 版 社

· 北京 ·

2289/03

图书在版编目(CIP)数据

尿色异常与疾病/白汉玉,刘光辉编著. —北京:新时
代出版社,1997.1

(儿科常见症状病案系列丛书)

ISBN 7-5042-0306-8

I. 尿… II. ①白… ②刘… III. 尿-颜色-异常-小儿
疾病-研究 IV. R726.96

中国版本图书馆 CIP 数据核字(96)第 01003 号

新 时 代 出 版 社 出 版 发 行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号)

(邮政编码 100044)

国防工业出版社印刷厂印刷

新华书店经售

*

开本 787×1092 1/32 印张 6% 130 千字

1997 年 1 月第 1 版 1997 年 1 月北京第 1 次印刷

印数:1—5000 册 定价:6.60 元

(本书如有印装错误,我社负责调换)

1 R

总结临床实践经验，学
以至用，不断提高临床
诊治水平。

陈敏章
九四年九月

序

《小儿临床症状病案系列丛书》是一套内容丰富,既有科学理论,又有实践经验的好书。它不仅阐述了每个症状的概念、病因、发生机理、诊断、鉴别诊断及治疗原则,而且以症状为中心,例举了大量实际病案供实习医师和住院医师学习参考及指导工作。

利用病案进行医学教学是提高临床医师诊断水平及进行学历后再教育的有效方法。故全国教学医院经常组织临床病例与病理讨论会;各类医学杂志也经常刊登此类文章。本书正是基于此目的,愿通过实际病案的分析,提高医师对疾病的诊断水平。实习医师和住院医师已从各种教科书和医学文献获得了基本的医学知识,但尽管掌握了这些理论知识,往往在解决疾病诊治实际问题时,仍会遇到不少困难。主要表现在临床思维方法上的局限性与片面性,致使诊断方向不够明确。问题的实质在于他们工作时间较短,所见疾病种类不多,缺乏临床经验。作者试图通过介绍大量临床病案弥补这一不足,以期年轻的儿科医师能从别人的经验中得到启发和帮助,从而使自己的知识得到丰富,为今后病案分析开阔思路。

本书的写作形式是一种新尝试,也许不一定能够满足广大读者的希望与要求。今后仍需不断改进和完善。

北京儿童医院院长

樊寻梅

1994年9月

前 言

症状是疾病的外在表现,是临床医师对疾病作出诊断的重要线索。但在儿科临床上,“同病异症”、“异病同症”的现象极为常见,同一种病,可有多种症状,多种病可有同一症状。因此,对疾病的诊断也是对症状的鉴别。目前已有《小儿症状诊断学》、《小儿症状鉴别诊断学》等。本丛书不同于类似参考书,重点部分是以症状介绍实际病例。

本丛书挑选了儿科临床常见的症状 30 个,每 1~2 个症状为一分册。每个症状包括概念、病因、发生机理、诊断与鉴别、治疗原则和具体病例介绍六个部分。可作为临床医师工作的参考,有助于诊断水平的提高。

《尿色异常与疾病》为本丛书中的一个分册,共收录了 90 例病案,按泌尿系统疾病、结缔组织病、感染性疾病、血液系统疾病、药物毒物所致尿色异常、其他系统疾病共六个方面分别进行了介绍。

本丛书的出版获得卫生系统领导的关怀与支持,卫生部部长陈敏章为本丛书题字,北京儿童医院院长樊寻梅为本丛书作序,在此一并表示感谢。

由于编者水平所限,其中错误和不足之处难免,希望读者批评指正。

编 者

1995 年 12 月
于北京儿童医院

目 录

一、尿色异常的概念	1
二、尿色异常的病因	5
1. 血尿的病因	5
2. 血红蛋白尿的病因	6
3. 脓尿的病因	6
4. 乳糜尿的病因	7
三、尿色异常的发生机理	8
1. 血尿的发生机理	8
2. 脓尿的发生机理	9
3. 乳糜尿的发生机理	9
4. 血红蛋白尿的发生机理	9
四、尿色异常的诊断与鉴别	11
1. 尿色异常的鉴别	11
2. 病史收集	11
3. 临床症状	12
4. 常见体征	13
5. 实验室检查	14
五、尿色异常的治疗原则	16
1. 血尿疾病的处理	16
2. 脓尿疾病的处理	16

3. 血红蛋白尿疾病的处理	17
4. 乳糜尿疾病的处理	17
5. 对症处理	17
六、尿色异常的具体病例介绍	19
1. 泌尿系统疾病	19
2. 结缔组织病	56
3. 感染性疾病	79
4. 血液系统疾病	120
5. 药物毒物所致尿色异常	142
6. 其他系统疾病	174
附：本书病案索引	188

一、尿色异常的概念

正常尿色呈浅黄色，主要是由于含有尿黄素。在正常情况下，尿色的深浅与尿量、尿的酸碱性、食物内容、药物等有关。大量饮水后尿量增多，尿色变浅，甚至呈无色。饮水量少、出汗多而尿量少，则尿色变深，可为深黄色，甚至呈浓茶色。尿呈酸性的情况下色深，呈碱性时色浅。食胡萝卜多时尿色发深黄。尿深黄尚可见于服用核黄素、呋喃西林、金霉素等药物时。山道年在酸性尿中色为深黄，碱性尿中呈红色。在发现尿色有变时，应排除上述原因所致，才能考虑为病理性尿色异常。病理性尿色异常，包括血尿、血红蛋白尿、脓尿和乳糜尿，是本书所要讨论的内容。

血尿是指尿液中含有较多量的红细胞。根据所含红细胞量的多少，可分为“肉眼血尿”和“镜下血尿”。用眼睛直接可以看出尿色呈“洗肉水”、血样、或血凝块者，为肉眼血尿；用眼睛看尿色外观无多大改变，需通过显微镜检查才能发现尿中有红细胞者，称为“镜下血尿”。健康小儿的尿中可含微量红细胞，但超过多少才称镜下血尿，看法尚不一致。将尿液离心沉淀后作显微镜检查，在高倍视野下偶然发现1~2个红细胞可为正常，超过3个为异常。但如偶而为0~3个，也难肯定为异常，如多次均为1~2个，也应加以注意。检尿前应先清洗尿道口，男孩应将包皮上翻后洗干净再留尿检查。也可作埃迪氏计

数,12 小时尿液红细胞超过 50 万个(正常为 0~50 万个),或 3 小时计数超过 10 万个/小时为异常。血尿的颜色也可因尿的酸碱度而不一样,在酸性尿中为棕色或暗黑色,碱性尿时呈红色。血尿应与血红蛋白尿、卟啉尿和月经等鉴别。

血红蛋白尿是指尿液中含有游离的血红蛋白者,说明血管内有溶血。血红蛋白尿的出现并非见于所有溶血的患儿,而是溶血较明显时。血浆内的游离血红蛋白含量超过 15~25mg%时,游离血红蛋白可经肾由尿中排出,发生血红蛋白尿。血红蛋白尿似酱油色,有时易与血尿、卟啉尿、肌红蛋白尿相混淆,应作鉴别。与血尿的鉴别除外观颜色不同外,在显微镜下检查,前者无红细胞或仅有少许红细胞,而且联苯胺试验呈强阳性。卟啉尿呈暗红色或葡萄酒色,联苯胺试验阴性,尿卟啉原试验阳性,可见于血卟啉病,也可见于症状性卟啉尿疾病,如肝病(活动性肝炎、肝硬变、肝癌)、血液病(溶血性贫血、恶性贫血、白血病、再生障碍性贫血、红细胞增多症、血色病)、化学药物中毒(铅、砷、磷、硒、磺胺、甲磺丁脲、巴比妥类、苯妥英钠、氯霉素等)、高热等。肌红蛋白尿呈暗红色,联苯胺试验阳性,尿液分光光度计检查,肌红蛋白尿与血红蛋白尿呈现不同的吸收带,可作鉴别。肌红蛋白尿发生在肌肉组织变性、炎症、广泛损伤及代谢紊乱时,肌红蛋白自受损的肌肉组织中渗出,可从肾脏排出,同时对肾脏引起损害。症状性肌红蛋白尿可见于阵发性肌红蛋白尿、压挤综合征、重度烧伤、结缔组织病、行军性、中毒(酒精、蛇毒、蜂毒、两性霉素、甘草、海洛因等)、全身性感染、高热等。

脓尿是指尿液中含有超过正常量的白细胞,因在正常尿液中也可含极少量的白细胞。一般认为未经离心沉淀的新鲜

清洁尿液中,白细胞数少于5个/高倍视野时,可认为属正常。所以,一般按超过5个白细胞可定为脓尿。如难以肯定时,可作埃迪氏计数,12小时尿中白细胞数超过100万为异常。如收集3小时尿,计算1小时尿白细胞的排出数,小于20万者为正常,20万~40万为可疑,超过40万为脓尿。也有人提出,正常范围为男性每小时尿白细胞数低于7万,女性低于14万。脓尿时,尿色的改变视所含白细胞的数目而定,量少仅在显微镜下发现者,称镜下脓尿,尿色可无改变。如含有大量白细胞时,尿不清亮、呈乳白色,有时见脓块,称为肉眼脓尿。尿液中白细胞可受下列因素的影响:尿 $\text{pH}>6.8$ 时白细胞容易破坏;大量饮水尿液稀释、尿液渗透压低,可使尿中白细胞解体;尿标本放置于高温环境中,或放置时间过久,均可使白细胞破坏。所以,对于尿液的检查结果,应加以分析。脓尿的出现表示泌尿系统、生殖系统、邻近器官或组织有感染病变存在,其感染原可为多种多样,常见者为细菌、寄生虫。

脓尿,特别是镜下脓尿时,要排除局部的脓性分泌物的污染,以免出现“假性脓尿”。所以,留尿液前要先清洗外阴部,必要时取中段尿或导尿检查。脓尿需与乳糜尿和含有大量磷酸盐或碳酸盐的碱性尿相鉴别,在此两种情况时,尿液外观也呈白色混浊状。

乳糜尿顾名思义,尿色呈乳白色。由于由肠道吸收的乳糜液不能按正常淋巴道引流至血液,而逆流至泌尿系淋巴管中。由于淋巴管内压增高、曲张、破裂,乳糜液即溢入尿液中,即形成乳糜尿。乳糜尿混浊程度及颜色,与尿液中含乳糜液的量多少而异。乳糜含量又与患儿的活动强度、饮食中的脂肪含量、淋巴管破裂程度等有关,可呈乳白色、乳酪样。其主要成分为

卵磷脂、胆固醇、皂及少量纤维蛋白原和白蛋白等。如含有血液，量多时呈粉红色，称乳糜血尿；如含有较多量白细胞，称为乳糜脓尿。

乳糜尿在体外可凝结成白色透明胶状凝块，含乳糜量多时静置后可分为三层：上层为脂肪，中层为乳白色或色泽较清的液体，并有小凝块混悬于其中，下层为红色或粉红色沉淀物，其中含有白细胞及红细胞等。如疑为乳糜尿时，可在尿液中加入乙醚充分混和后，尿液变得澄清，即为乳糜尿。

乳糜尿需与脓尿、含量多的盐类尿及脂肪尿相鉴别。盐类尿经加热加酸后即转为澄清。脂肪尿不含纤维蛋白原，所以无凝结现象，离心沉淀后脂肪浮于上层，镜检可见大量脂肪球，临床见于各种原因引起的肾病综合征。

二、尿色异常的病因

1. 血尿的病因

(1)泌尿系感染 肾盂肾炎,膀胱尿道炎,肾结核、膀胱结核等。

(2)泌尿系结石 肾结石,输尿管结石,膀胱结石,尿道结石等。

(3)泌尿系畸形 先天性多囊肾,海绵肾,肾动脉畸形,孤立肾等。

(4)各种肾炎 链球菌感染后肾炎,病毒性肾炎,家族性肾炎,遗传性肾炎,IgA 肾病,肾炎肾病,继发性肾炎等。

(5)全身性疾病 血液病中的血小板减少性紫癜、血友病、白血病、再生障碍性贫血,过敏性紫癜、恶性网状细胞病等。感染性疾病中的猩红热、流行性脑脊髓膜炎、流行性出血热、钩端螺旋体病、丝虫病、血吸虫病、细菌性心内膜炎等。结缔组织病中的全身性红斑狼疮、结节性多动脉炎、风湿热、皮炎、肺出血肾炎综合征等。内分泌病中的糖尿病、甲状旁腺功能亢进等。

(6)理化因素 磺胺、山道年、环磷酰胺、抗凝剂、静脉输入大量甘露醇或山梨醇等药物,汞、砷中毒,放射线、异物等。

(7)其他原因 运动后血尿,良性血尿等。

2. 血红蛋白尿的病因

血红蛋白尿主要是指发生于血管内溶血时,为最常见的血红蛋白尿病因,可见于先天性及后天性溶血。先天性者均与遗传有关,常见者为红细胞膜的缺陷,如遗传性球形细胞增多症、口形细胞增多症,红细胞酶的缺陷,如葡萄糖-6-磷酸脱氢酶缺乏症,常见者为蚕豆病及药物所致溶血,血红蛋白异者如地中海贫血,镰状细胞贫血。后天性获得性溶血可分为自身免疫性溶血和非免疫性溶血。

自身免疫性溶血常见者有特发性冷凝集素病、阵发性寒性血红蛋白尿、血型不合溶血性血红蛋白尿,包括血型不合输血反应。非免疫性溶血所致血红蛋白尿,见于药物性、感染性,阵发性睡眠性血红蛋白尿,阵发性行军性血红蛋白尿,动植物因素(蛇毒、毒蕈中毒),重度烧伤等所致血红蛋白尿。

3. 脓尿的病因

(1)上尿路疾病 急性及慢性肾盂肾炎,肾周围脓肿,肾脓肿,肾结核,坏死性肾乳头炎,寄生虫病(丝虫病、肾包虫囊肿,阿米巴病等)。

(2)下尿路疾病 膀胱炎、膀胱憩室合并感染,血吸虫病,尿道炎,尿道憩室合并感染等。

(3)泌尿系统邻近器官及组织疾病 输尿管周围炎及输尿管周围脓肿,阑尾周围脓肿,盆腔脓肿等。

4. 乳糜尿的病因

可见于广泛的腹部淋巴道阻塞,如丝虫病、腹腔结核、腹腔肿瘤、腹部创伤或手术。胸导管阻塞,见于丝虫病、胸腔纵隔肿物、胸部创伤或手术等。原发性淋巴管系统疾病,其他疾病,如肾盂肾炎、疟疾、包虫病等,均属偶见。

三、尿色异常的发生机理

1. 血尿的发生机理

(1)肾小球病变 在各种肾小球肾炎时,肾小球有不同程度的炎症性病变。肾小球毛细血管和基底膜因炎症而渗出性增加,甚至血管破裂,致使红细胞漏出而出现肉眼血尿或镜下血尿。此种改变,可见于各种感染引起的肾炎、免疫反应引起的肾炎,以及全身性疾病所致肾小球病变。肾小球的受损,可为病原体直接对肾小球的作用或毒素的作用,也可为免疫反应所致免疫复合物的影响。

(2)血管病变 由于血管炎而引起血尿的疾病,常见于结缔组织病,多见者为全身性红斑狼疮、结节性多动脉炎、过敏性紫癜、巨细胞动脉炎、风湿热等。上述诸病属于自身免疫性疾病,由于抗原抗体免疫复合物沉积于血管壁而引起血管炎。当肾小球毛细血管炎时,可出现血尿。

(3)血液系统异常 可见于血小板减少症或血小板无力症,影响凝血过程而发生出血倾向,重症可发生内脏出血,包括肾脏出血。凝血因子缺乏时,更易引起全身性出血。

(4)泌尿系统肿物和结石 当肾脏肿瘤时,可压迫肾组织和血管,使肾的血液流动发生障碍,血管因缺血而通透性增

高,甚至破裂;恶性肿瘤侵袭肾组织或血管时,均可引起血尿。泌尿系结石时因机械作用损伤小血管而出血。

2. 脓尿的发生机理

脓尿主要见于感染性疾病,包括各种病原体引起的泌尿系统的炎症,以细菌为常见。病原体可经血行或经尿道上行至泌尿系统。炎症可发生在肾脏、输尿管、膀胱或尿道。

3. 乳糜尿的发生机理

乳糜尿的发病机理,目前尚无定论。有人认为是由于胸导管及其支流阻塞所致,经淋巴管造影得到证实。但也有资料表明,乳糜尿病人的阻塞部位在胸导管以下。一般认为乳糜尿的发生有以下两种解释:一是广泛的腹部淋巴道阻塞。正常情况下从肠道吸收的乳糜液经肠干淋巴管到达腹主动脉前淋巴结而至乳糜池,当腹主动脉前淋巴结或肠干淋巴结阻塞时,乳糜不能进入乳糜池,而通过腹主动脉前淋巴结与腹主动脉旁淋巴结之间的通道,流入腰干淋巴管而至乳糜池。如腰干淋巴管也同时阻塞,则乳糜液即逆流至泌尿系淋巴管,使管内压力增高,发生曲张而破裂,产生乳糜尿。另一种原因是胸导管阻塞。当胸导管下端阻塞时,乳糜池内压增高,乳糜液经腰干淋巴管返流至泌尿系淋巴管,使其内压增高而最终破裂,出现乳糜尿。此外,尚有淋巴管先天异常而引起乳糜尿,属少见。