

临床诊疗指南

儿童遗尿症中西医结合临床实践指南(2025 年)

中华中医药学会儿童健康协同创新平台,中国医师协会儿科医师分会肾脏疾病学组中国
儿童遗尿疾病管理协作组,中国中西医结合学会儿科专委会肾脏风湿内分泌协作组

撰稿顾问:易著文,徐虹

并列通信作者:王雪峰,E-mail:lnzywxf@163.com;吴玉斌,E-mail:wuyb001@163.com;周萍,E-mail:zhouping3698@aliyun.com

执笔人:吴玉斌,王雪峰,俞建

主要起草专家(按姓氏笔画排序):王力宁(广西中医药大学第一附属医院);王海(黑龙江中医药大学附属第一医院);王雪峰(辽宁中医药大学附属医院);毛建华(浙江大学医学院附属儿童医院);冯晓纯(长春中医药大学附属医院);毕凌云(西北妇女儿童医院);朱月玲(浙江大学医学院附属儿童医院);刘小梅(国家儿童医学中心、首都医科大学附属北京儿童医院);许华(广州中医药大学第一附属医院);孙书珍(山东第一医科大学附属省立医院);孙克兴(上海交通大学医学院附属上海儿童医学中心);杜悦(中国医科大学附属盛京医院);吴玉斌(中国医科大学附属盛京医院);沈辉君(浙江大学医学院附属儿童医院);沈茜(复旦大学附属儿科医院);张秀英(辽宁中医药大学附属医院);张葆青(山东中医药大学附属医院);周萍(四川省妇幼保健院);俞建(复旦大学附属儿科医院);姚俊(中国人民解放军东部战区总医院);夏正坤(中国人民解放军东部战区总医院);党西强(中南大学湘雅二医院);徐虹(复旦大学附属儿科医院);陶于洪(四川大学华西第二医院);彭玉(贵州中医药大学第二附属医院);韩梅(大连市妇女儿童医疗中心(集团));曾月(中国医科大学附属盛京医院);熊磊(云南中医药大学)

参与起草专家(按姓氏笔画排序):于力(广州医科大学附属广州市第一人民医院);王墨(重庆医科大学附属儿童医院);刘翠华(河南省儿童医院郑州儿童医院);沈颖(国家儿童医学中心、首都医科大学附属北京儿童医院);易著文(中南大学湘雅二医院);周建华(华中科技大学同济医学院附属同济医院);赵非(南京医科大学附属儿童医院);蒋小云(中山大学附属第一医院)

【摘要】 儿童遗尿症是指年龄 ≥ 5 岁的儿童在夜间睡眠时发生间歇性尿失禁,是儿科临床常见疾病之一。持续存在的遗尿症状会影响患儿的身心健康和生活质量,加重社交焦虑及家庭照护负担。为规范遗尿症的中西医结合临床诊疗方案,由中华中医药学会儿童健康协同创新平台、中国医师协会儿科医师分会肾脏疾病学组中国儿童遗尿疾病管理协作组及中国中西医结合学会儿科专委会肾脏风湿内分泌协作组共同发起制定该指南。该指南从定义、临床分类、发病机制、病史采集、体格检查、辅助检查、中西医结合诊治策略等方面对遗尿症进行了系统梳理,尤其是针对遗尿症的不同临床分类分别给出了中西互参的结合点,以期对遗尿症的中西医诊断与治疗提供合理化建议和参考,并推动遗尿症中西医结合研究的发展。

【关键词】 遗尿症; 临床实践指南; 中西医结合; 标准; 儿童

doi:10.20274/j.cnki.1674-3865.2025.03.001

【中图分类号】 R256.54 **【文献标志码】** A **【文章编号】** 1674-3865(2025)03-0185-14

Clinical practice guidelines for integrative Chinese and western medicine in children with enuresis (2025)

Chinese Society of Traditional Chinese Medicine (CSTCM) Children's Health Collaborative Innovation Platform, Chinese Children's Enuresis Disease Management Collaborative Group of Renal Disease Group of Pediatricians Branch of Chinese Medical Doctor Association (CMDA), Expert Group of Pediatrics Branch of Chinese Society of Integrative Medicine (CSIM)

Corresponding author: WANG Xuefeng, E-mail:lnzywxf@163.com; WU Yubin, E-mail:wuyb001@163.com; ZHOU Ping, E-mail:zhouping3698@aliyun.com

【Abstract】 Childhood enuresis (also known as nocturnal enuresis, NE) is intermittent urinary incontinence that occurs at night during sleep in children ≥ 5 years of age, and is one of the common clinical disorders in pediatrics. The persistent symptoms of nocturnal enuresis affect children's physical and mental health and quality of life, which aggravates social anxiety and increases the burden of family care. In order to standardize the clinical diagnosis and treatment protocols of NE in integrative Chinese and western medicine, the Chinese Society of Traditional Chinese Medicine (CSTCM) Children's Health Collaborative Innovation Platform (CHCIP), the Chinese Children's Enuresis Disease Management Collaborative Group of Renal Disease Group of Pediatricians Branch of Chinese Medical Doctor Association (CMDA), and the Kidney Rheumatism Endocrinology Cooperative Group of Pediatric Special Committee of Chinese Association of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine have

jointly initiated the development of this guideline. The guideline systematically sorts out NE from the aspects of definition, clinical classification, pathogenesis, medical history collection, physical examination, auxiliary examination, and diagnosis and treatment strategies of integrative Chinese and western medicine. Especially, it puts forward the integrative points of Chinese and western medicine regarding different clinical classifications of NE, with the aim of providing rationalized suggestions and references for the diagnosis and treatment of NE in both Chinese and western medicines, and promoting the development of the research on the combination of Chinese and western medicines in NE.

【Key words】 Enuresis; Clinical practice guidelines; Integrative Chinese and western medicine; Criteria; Child

儿童遗尿症, 又称夜遗尿(nocturnal enuresis, NE), 是指年龄 ≥ 5 岁的儿童在夜间睡眠时发生间歇性尿失禁, 是儿科临床常见疾病之一, 中医学将遗尿归为“遗溺”范畴。我国大样本的流行病学调查显示 5 岁儿童遗尿症患病率 15.2%, 7 岁儿童患病率 8.2%, 10 岁儿童患病率 4.8%, 16~18 岁的人群中还有高达 1.7% 的患病率^[1]。同时, 约 20% 遗尿儿童为每周遗尿 3 次以上。持续存在的遗尿症状会影响患儿的身心健康和睡眠质量, 加重社交焦虑及家庭照护负担。目前西医治疗以药物治疗和报警器疗法为主, 虽短期内可以缓解遗尿症状, 但存在停药后复发和部分患儿疗效不佳等问题。中医治疗遗尿以辨证论治为主, 同时调理体质, 且远期疗效稳定。中西医结合治疗儿童遗尿可以优势互补, 但中西医结合基本原则、干预时机、具体方案尚缺乏统一标准。为进一步规范本病中西医结合临床诊疗方案, 指导临床医生, 尤其是基层儿科医生临床实践工作, 由中华中医药学会儿童健康协同创新平台、中国医师协会儿科医师分会肾脏疾病学组中国儿童遗尿疾病管理协作组及中国中西医结合学会儿科专委会肾脏风湿内分泌协作组共同发起制定《儿童遗尿症中西医结合临床实践指南》, 以提高本病的诊疗水平。本指南旨在通过以患儿的临床问题为切入点, 系统解析中西医在诊治儿童遗尿症的理论依据和诊疗路径, 为临床提供标准操作规范, 指导中西医儿科医生临床实践应用。

本指南参照最新的国际、国内指南(共识), 以中西医临床关键问题为导向, 遵循循证医学原则, 客观评价了儿童遗尿症中西医结合诊治证据, 经工作组充分讨论, 广泛征求临床医学、中医学、临床流行病学和临床药学等多学科专家意见, 最后形成《儿童遗尿症中西医结合临床实践指南》。其科学性、实用性和依从性等需要在临床实践中不断验证, 根据临床实践反馈意见进行更新完善。

1 指南制定方法

本指南的制定依据 GB/T 1.1-2020《标准化工

作导则 第 1 部分: 标准化文件的结构和起草规则》^[2]、《世界卫生组织指南制定手册》^[3]、GB/T 7714-2015《信息与文献 参考文献著录规则》^[4]、《中国制订/修订临床诊疗指南的指导原则(2022 版)》^[5]有关规则起草。本指南已在国际实践指南注册与透明化平台(<https://www.guidelines-registry.cn/>)注册(注册号: PREPARE-2025CN470)。

2 指南形成过程

2.1 临床问题的调研、收集、遴选与确定

在本指南制定初期通过专家访谈、组内讨论以及专家论证会的形式构建了 18 个拟回答的临床问题。

2.2 证据检索

主要通过采用计算机进行检索, 英文库选用 Pubmed、Embase、Cochrane library 等, 以“enuresis”“children”等为主题词、关键词进行检索, 检索建库至 2025 年 5 月的文献。中文库选用中国生物医学文献数据库(Sinomed)web 版、中国知网(CNKI)、维普期刊资源整合服务平台(VIP)、万方数据知识服务平台(Wanfang)数据库, 分别以“遗尿、遗尿症、夜间遗尿、夜遗尿”“儿童”等为检索词, 检索建库至 2025 年 5 月的文献。

2.3 推荐意见调研

项目组根据前期调研, 采用 Delphi 法, 撰写证据概要表调查问卷, 对遴选出的专家进行问卷调查。问卷中的每项问题均设有“非常重要”“比较重要”“一般重要”“不太重要”“不重要”5 个选项。对专家问卷的统计分析, 当“非常重要”选项共识度 $>75\%$ 时, 被视为在本指南中应该报告的条目。

2.4 适用范围及推广

本指南适用于各等级医院儿科专业的中西医临床医师应用及相关的护理人员和药师参考。发布后, 将通过发布会、指南应用推广培训班、继续教育学习班、学术会议、学术期刊等多种渠道宣传、贯彻、实施并推广应用。

3 儿童遗尿症的定义和分类

3.1 儿童遗尿症是怎样定义的？

推荐意见：儿童遗尿症定义为年龄≥5岁儿童，平均每月至少1次夜间不自主排尿，并持续3个月及以上，排除疲劳或临睡前饮水过多而偶发的遗尿现象。

本病中医疾病范畴归属于“遗尿”“遗溺”“尿床”“夜尿症”等。

中国儿童遗尿疾病管理协作组在2014年发表了《中国儿童单症状性夜遗尿疾病管理专家共识》，儿童遗尿症的定义为年龄≥5岁，平均每周至少2次夜间不自主排尿，并持续3个月以上^[6]。经过10年的临床实践，发现部分遗尿次数低于每周2次的患儿没有得到及时治疗，遗尿症状持续影响生活质量和患儿的身心健康。基于国内外的指南更新^[7-8]，结合我国儿童遗尿症诊治现状，本指南对2014版遗尿共识进行了更新。

3.2 儿童遗尿症的临床分类有哪些？

推荐意见：按有否6个月以上的遗尿间歇期分为原发性遗尿症和继发性遗尿症；按是否伴随日间下尿路症状分为单症状性遗尿症和非单症状性遗尿症；按遗尿频次分为轻度、中度及重度遗尿症。见表1。

4 儿童遗尿症的中西医发病机制有哪些？

推荐意见1：经典观点认为，夜间多尿、睡眠觉醒功能障碍、膀胱/尿道功能异常、遗传、便秘、发育延迟和心理因素等均参与遗尿症的发生。

(1)夜间多尿：是遗尿症的主要现象，夜间抗利尿激素分泌不足是导致遗尿的重要原因。正常人群中，夜间抗利尿激素分泌达高峰，使夜间尿液浓缩产尿减少。晚间睡前饮水过多、抗利尿激素敏感性下降等也可以发生夜间多尿。

(2)睡眠觉醒功能异常：遗尿症儿童的睡眠觉醒阈明显高于正常儿童，这可能与觉醒中枢功能延

迟成熟有关。中枢对膀胱充盈信号不敏感，膀胱感觉减退造成睡眠中尿失禁^[9]。

(3)膀胱/尿道功能异常：部分遗尿儿童夜间功能性膀胱容量较正常儿童小，仅相当于预计膀胱容量的65%以下。另外，遗尿症儿童也可伴有膀胱逼尿肌功能障碍（膀胱过度活动等），膀胱排空不完全、尿道括约肌不稳定、盆底肌松弛等问题。国内研究显示，通过尿动力检测儿童非单症状性遗尿症显示膀胱过度活动占80.30%，夜间功能性膀胱容量小为21.21%，部分病例同时存在两种膀胱功能异常，提示膀胱/尿道功能异常是遗尿症发病的重要因素^[10]。

(4)遗传：遗尿症有明显的遗传倾向。如父母或直系亲属无遗尿史，孩子遗尿症发病率为15%；父母一方或他们的直系亲属有遗尿史，发病率可增加到44%；如果父母双方都有阳性病史，发病率就可增加到77%^[11]。

(5)便秘：膀胱、尿道和直肠因为解剖结构和共同神经支配的关系，很容易同时存在功能异常。遗尿症患儿伴有便秘的比例高达36%~80%^[12]。

(6)发育延迟：存在发育延迟（包括神经、体格）的儿童遗尿症发生率高于正常儿童，遗尿症患儿精细协调和感觉功能常较正常儿童落后。

(7)心理因素：精神和心理行为异常与遗尿症存在密切关联。心理压力（如恐惧、惊吓或冲突）、家长对孩子行为的反应和错误的应对方式可能导致遗尿症的发生。

推荐意见2：中医认为本病是由于脏腑功能失调，致脾、肾气化失司，三焦不利，膀胱失约所致。此外，与心主神明及肝主疏泄亦有密切关系。

(1)肾气不足，开阖失司：小儿肾常虚。肾司开阖，膀胱的气化主要依靠肾的气化功能来调节。若先天禀赋不足，后天病后失调，肾气不足，气化功能失调，闭藏失职，水道失约而遗尿。

表1 儿童遗尿症分类
Table 1 Classification of childhood enuresis

分类	定义
原发/继发	原发性遗尿症：自幼遗尿，无6个月以上的不尿床期，并除外器质性疾病 继发性遗尿症：之前已有长达6个月或更长不尿床期后又再次出现尿床
单症状/非单症状	单症状性遗尿症：仅有夜间遗尿，不伴有日间下尿路症状* 非单症状性遗尿症：不仅有夜间遗尿，还伴有日间下尿路症状
遗尿程度	轻度：2~3个夜晚/周 中度：4~6个夜晚/周 重度：7个夜晚/周

注：*日间下尿路症状：日间发生尿频、尿急、尿失禁、排尿次数减少、排尿困难、排尿中断等。

(2)肝失疏泄,湿热下注:小儿肝常有余。肝主疏泄,肝之经脉循阴器,抵少腹。若因湿热之邪蕴郁肝经,致肝失疏泄,或湿热下注,移热于膀胱,致膀胱开阖失司而遗尿。正如《证治汇补·遗溺》记载:“遗溺又有挟热者,因膀胱火邪妄动,水不得宁,故不禁而频来。”

(3)脾胃积热,下移膀胱:小儿脾常不足。若饮食失节,过食肥甘,积热内生,下移膀胱,致膀胱开阖失司而遗尿;积热耗伤津液,肠道失润,发为便秘。

(4)心肾不交,阴阳失衡:心主神明,内寄君火;肾主水液,内藏相火,心火下移以温肾水,肾水升腾以济君火,水火既济则心有所主,肾有所藏。若心神不宁,水火不济,故夜梦纷纭,梦中遗尿,或欲醒不能,小便自遗;阴阳平衡失调,阳动有余,阴静不足,阴不制阳,阳失制约则兴奋多动,阴津亏虚,阳升无制则可出现神不宁、志无恒、情无常、性急躁。

(5)下元虚寒,气化失常:肾为先天之本,司二便;膀胱主藏溺,与肾相为表里。膀胱气化功能有赖于肾的气化功能来调节。若肾气不足,无以温养,至下元虚寒,闭藏失司,不能约束水道则遗尿。正如《诸病源候论·遗尿候》曰:“遗尿者,此由膀胱虚冷,不能约于水故也。”《幼幼集成·小便不利证治》曰:“睡中自出者,谓之尿床。此皆肾与膀胱虚寒也。”

5 儿童遗尿症病史采集包括哪些内容?

推荐意见:病史采集重点内容包括:排尿/排便情况、饮食习惯及液体摄入量、用药史、心理行为表现、手术史、家族史及其他相关的病史(表2)。

6 儿童遗尿症体格检查包括哪些内容?

推荐意见:全面了解患儿的整体状态,精神、运动和智力发育情况,详细检查腹部、腰骶部、外生殖

器、会阴部和肛门、下肢感觉和运动等。

通过与患儿对话,评估智力和心理状态;腹部检查应注意膀胱充盈情况,有无粪便包块;腰骶部检查注意有无包块、皮肤凹陷、色素沉着、毛发及窦道等异常体征;外生殖器及会阴部检查注意是否有湿疹、糜烂,有无尿道开口异常;男孩有无尿道口狭窄、尿道下裂,包茎、包皮粘连,注意尿流缓急和尿线的粗细。女孩有无小阴唇粘连(尿液可能滞留在阴道中,排尿后内裤弄湿而导致尿失禁的假象),尿道口与阴道口是否异常;直肠指检了解肛门张力、肛周及会阴部皮肤感觉、球海绵体反射及深肌腱反射,有助于分析大脑皮质及脊髓功能状态;下肢感觉和(或)运动检查,注意有无异常步态,异常腱反射,不对称性足萎缩和高足弓等。

7 儿童遗尿症需要做哪些辅助检查?

推荐意见:根据临床症状不同选择相对应的辅助检查。单症状性遗尿症采用尿常规、血液检查、泌尿系超声;非单症状性遗尿症有针对性选择腰骶部磁共振检查、直肠功能测定、盆底肌活动(尿流率-盆底肌电图)、尿动力学检查、膀胱镜检查及心理评估。

(1)尿常规:排除泌尿系感染,排除糖尿病和肾脏疾病等。

(2)血液检查:血生化、电解质、血糖及肾功能,筛查有无电解质和代谢异常以及肝肾功能情况。

(3)泌尿系超声:用于筛查尿路畸形、梗阻性疾病和下尿路功能。

①膀胱壁厚度:排空状态下的膀胱壁厚度应 $< 3\text{ mm}$,增厚粗糙可考虑炎症或尿动力异常疾病。

②残余尿量:指在排尿后膀胱内剩余的尿液量。正常情况下,在排尿后 5 min 内残余尿量应 $< 10\text{ mL}$;如果残余尿量过多,提示膀胱功能障碍、尿道狭窄、

表2 遗尿症患儿病史采集要点

Table 2 Key points for medical history collection of children with enuresis

内容	询问要点
排尿情况	了解排尿的时间、频率、次数和排尿量,是否有尿急、尿失禁、排尿延迟、排尿困难、间断排尿及异常排尿姿势等,症状出现及加重、缓解因素。通过记录排尿日记可以更好地协助诊断,避免出现描述的主观差异
排便情况	有无便秘、腹泻和大便失禁
饮食习惯、液体摄入量	有无重盐、喜甜食,白天饮水量及睡前饮水习惯
用药史	是否使用抗胆碱能、镇静催眠药、利尿药、抗精神病药、肾上腺素能受体激动药、咖啡因等
心理行为表现	有无心理、行为和精神异常以及运动和学习障碍
手术史	是否有先天性巨结肠、尿道膀胱手术史等
家族史	一级、二级和三级亲属的遗尿史
其他	有无糖尿病、反复尿路感染、睡眠异常(睡眠通气不良、多梦乱动等)或神经系统疾病

膀胱出口梗阻等问题。测量前应确保儿童正常自然排尿,避免因紧张或环境不适影响结果。

(4)腰骶磁共振检查:了解有无脊柱结构、脊髓及神经病变,尤其对伴有下尿路症状的遗尿症患儿可选择此项检查。

(5)直肠功能测定:肛管直肠测压技术了解直肠功能。便秘儿童直肠直径>3 cm被认为具有临床意义,应给予治疗。

(6)盆底肌活动(尿流率-盆底肌电图):当怀疑存在排尿协同失调时,需记录尿流率-盆底肌电图。

(7)尿动力学检查:狭义尿动力学检查为侵入性检查,用于对下尿路异常患者评估膀胱尿道功能。

(8)膀胱镜检查:为有创性检查,需在麻醉下进行。明确膀胱尿道有无器质性病变。

(9)心理评估:当患儿伴有学习困难、社会性差,精神、情绪或行为问题时建议完善心理评估。

8 西医诊断与中医辨证

8.1 儿童遗尿症的西医诊断思路是什么?

推荐意见:根据遗尿症定义明确诊断,根据排尿日记进行亚型诊断;根据有无下尿路症状明确单症状性遗尿症或非单症状性遗尿症;再进行整体健康评估,筛查共患病,然后制定个体化治疗方案。

8.2 儿童遗尿症的中医辨证思路是什么?

推荐意见:儿童遗尿症依据证候不同可分为肾气不足,开阖失司;肝失疏泄,湿热下注;心肾不交,阴阳失衡;脾胃积热,下移膀胱及下元虚寒,气化失常5个证型(表3)。

8.3 儿童遗尿症需要与哪些疾病相鉴别?

推荐意见:临床上儿童遗尿症需要与泌尿系感染、泌尿道畸形、糖尿病、尿崩症及慢性肾脏病等相鉴别。

(1)泌尿系感染:泌尿系感染多为急性病程,表现为尿频、尿急,尿失禁,尿液浑浊异味或血尿,可

伴有发热,尿痛、腰痛,化验尿常规、尿细菌培养可协助鉴别。

(2)泌尿系畸形:如下尿道畸形,输尿管开口异位等,可引起尿失禁、夜遗尿,需要超声、造影等影像学检查加以鉴别。

(3)糖尿病:典型糖尿病患者有多尿、多饮、多食和消瘦三多一少症状,血糖升高、尿糖阳性可协助鉴别。

(4)尿崩症及慢性肾脏病:当患儿多饮多尿或夜尿量明显增多时,通过生化检查、尿比重、尿常规异常和尿渗透压降低相鉴别。

9 中西医结合诊治策略

9.1 儿童遗尿症的治疗目标和疗效判定标准是什么?

推荐意见1:儿童遗尿症的治疗目标是患儿完全干床。

推荐意见2:疗效判定标准参照国际儿童尿控协会(international children's continence society, ICCS)的标准:完全应答指每周尿床夜晚数减少100%;部分应答指每周尿床夜晚数减少50%~99%;无应答指每周尿床夜晚数减少<49%^[13]。初始治疗2~4周后评估疗效。

9.2 儿童遗尿症中西医结合诊治原则是什么?

推荐意见:儿童遗尿症中西医结合诊治的原则是辨病与辨证结合、身心同治、中西互补。单症状性遗尿症采用单纯中医治疗或去氨加压素(deamino-D-arginine vasopressin, DDAVP)治疗或遗尿报警器治疗;非单症状性遗尿症建议采用中西医结合治疗。

遗尿症患儿在初始治疗前应使用排尿日记对膀胱容量、排尿次数及白天和夜间尿量等数据进行分析,判断患儿遗尿症亚型,制定个体化治疗方案(详见排尿日记及应用)。如果患儿初次就诊有比较明确的遗尿病史、家族史和辅助检查除外器质性疾

表3 儿童遗尿症中医辨证思路
Table 3 TCM syndrome differentiation ideas for childhood enuresis

分型	主症	次症	舌脉
肾气不足,开阖失司	睡中遗尿,熟睡不易醒,尿量多	面色淡白,精神不振	舌质淡、苔白、脉沉细
肝失疏泄,湿热下注	睡中遗尿,伴白天尿频、尿急和尿失禁	小便量少色黄,气味腥臊,性情急躁,目睛红赤,夜卧不安或梦语齟齬,口臭,大便黏或干	舌质红,苔黄腻,脉滑数
心肾不交,阴阳失衡	睡中小便自遗	伴有五心烦热,形体消瘦,活动过度,多动少静,冲动任性,注意力不集中,夜寐难醒,记忆力差,夜卧不安,多梦易惊,夜间多汗	舌质红,苔少,脉沉细数
脾胃积热,下移膀胱	睡中遗尿	夜卧不宁,烦渴易饥,口臭,大便黏或干	舌质红,苔黄燥,脉滑数
下元虚寒,气化失常	病程较长,睡中遗尿,甚者一夜数次	尿频尿清而长,神疲乏力,面白肢冷,腰腿酸软,或智力较差	舌质淡,苔薄白,脉沉迟无力

病,记录排尿日记有一定困难时,可以根据经验给予治疗。如确有需要排尿日记进行精准治疗者,在复诊时予以补充。儿童遗尿症的治疗包括基础管理、遗尿报警器疗法、中药、中医特色疗法和西药治疗。其中,基础管理是所有遗尿症患儿的初始治疗,并且贯穿治疗的全过程。

9.3 儿童单症状性遗尿症的治疗方案是什么?

推荐意见:儿童单症状性遗尿症治疗采用基础管理、遗尿报警器治疗或单纯中医治疗或DDAVP治疗。根据临床亚型选择不同的治疗措施。

(1)基础管理

①教育和激励疗法:鼓励并培养孩子建立昼夜分明的饮水习惯,保证日间充分饮水以锻炼膀胱功能,傍晚减少饮水,睡前2~3 h开始限制饮水。给孩子建立排尿日记,鼓励孩子一起参与记录,不尿床给予一定的奖励反馈。

②如厕训练:通过行为疗法提高膀胱逼尿肌稳定性与尿道括约肌的协调控尿能力。培养小儿逐渐养成自主排尿习惯。鼓励患儿在清醒时每2~3小时排尿一次,使膀胱充盈容量逐渐提高,睡前主动排空膀胱。同时培养定时如厕排便习惯,避免便秘。

(2)遗尿报警器疗法:是ICCS推荐的遗尿症一线治疗方案。患儿夜晚睡眠中发生遗尿时,尿湿即刻触发内裤上的报警装备而唤醒患儿觉醒如厕。通过反复训练以期训练患儿觉醒功能,使其能在睡眠中感受膀胱胀满刺激而觉醒排尿。建议依从性好的患儿使用遗尿报警器,遗尿报警器治疗有效率高达50%~70%,大部分成功治疗的患者可痊愈^[7]。对于夜间尿量正常但膀胱容量偏小的患儿,首选遗尿报警器。应连续使用8周或更长时间,直至患儿连续14晚无尿床。

(3)中医治疗

①辨证施治:中医多由于肾气不足,开阖失司所致。症见睡中遗尿,熟睡不易醒,尿量多,面色淡白,精神不振,舌质淡、苔白、脉沉细。治以补肾固涩。代表方剂为菟丝子散加减^[14]。常用药:菟丝子、五味子、肉苁蓉、鸡内金、益智仁、山药。对症治疗中成药可选用缩泉丸^[15]、健脾止遗片^[16]。

②外治法:

针刺:针刺夜尿点(在掌面小指第二指关节横纹中点处),每次留针15 min,隔日针刺^[17]。

贴敷:取金樱子、芡实、桑螵蛸、益智仁、覆盆子、五味子各等份研末以姜汁调和,做成直径1 cm、厚0.5 cm的药饼,睡前以医用胶布固定于神阙穴(肚脐),晨起取下,每6天休息1 d^[18]。

推拿:补脾经、补肾经、推三关、按百会、摩腹、揉丹田、揉龟尾。较大儿童可用擦法,横擦肾俞、八髎,以热为度,每日1次^[17]。

灸疗:选穴关元、中极、长强、膀胱俞(双)、肾俞(双)、三阴交(双)。艾条灸,每个穴位5 min,以局部皮肤发红为度。隔日1次^[19]。

(4)西药治疗:多个国内外临床指南或专家共识一致推荐DDAVP作为儿童夜遗尿症一线治疗药物^[7,20]。其模拟天然抗利尿激素作用,主要通过增加肾脏对水的重吸收,调节肾脏离子如Na⁺、K⁺和Ca²⁺等的分泌,从而减少夜间尿量。它还可通过排尿中枢调节膀胱自发性收缩活动,改善患儿觉醒障碍,使患儿在夜间膀胱达到完全充盈时能够觉醒。DDAVP一般用于6岁及以上患儿的治疗,临睡前1 h服用药物,起始剂量为0.2 mg,给药前1 h至给药后8 h严格限水。初始治疗后每2~4周评价治疗效果,完全应答者相同剂量持续服药至3个月,再进入减量程序。对于部分应答和无应答患儿,可增加DDAVP剂量,以每2~4周增加0.1~0.2 mg,最大量可达每次0.4 mg。目前DDAVP口服溶液剂型已经上市,初始剂量为180 μg(0.5 mL),最大服用量为1.0 mL。DDAVP的偶见不良反应包括低钠血症和中毒,表现为头疼、恶心、呕吐等,建议应用达到最大剂量0.4 mg时观察临床表现和监测血钠水平。若患儿需要晚间摄入多量液体,应暂停使用DDAVP,以免引起不良反应。

(5)儿童遗尿症不同亚型的治疗

①功能性膀胱容量偏小:对报警器疗法更敏感,必要时加用M受体阻滞剂;

②夜间多尿且膀胱容量正常,单一DDAVP治疗或单一中药治疗;

③夜间排尿量过多且膀胱容量偏小,DDAVP联合报警器治疗,必要时加用M受体阻滞剂,可同时服用中药治疗;

④夜间尿量正常且膀胱容量正常,给予遗尿报警器或DDAVP治疗或单纯中医药治疗。

(6)DDAVP的减量方法:迄今为止,纵观国际和国内儿童遗尿诊治指南,常用的结构性减量方法有两种模式:

①阶梯式剂量递减:每2~4周减少剂量25%~50%。维持最低有效剂量1~2个月,观察是否复发,若稳定,可尝试停药。

②阶梯式延长给药间隔:从每日服药改为隔日1次,维持2~4周;逐渐过渡至每周给药2次,持续1~2个月,若无复发,最终停药。

若在减药过程中,遗尿复发,则返回上一剂量维持3个月后重新尝试减量。通过科学减量结合行为干预,强化心理支持,鼓励孩子参与治疗过程,绝大多数儿童可逐步摆脱药物依赖,降低复发风险。具体方案需在医生指导下灵活调整。单症状性遗尿症西医治疗流程,见图1。

9.4 伴白天尿频、尿急和尿失禁的遗尿症治疗方案是什么？

推荐意见：伴白天尿频、尿急和尿失禁的遗尿症归属于非单症状性遗尿症。尿频、尿急和尿失禁形成的主要病因是膀胱/尿道功能异常。患儿膀胱功能性容量小(小于预计膀胱容量的65%)、伴有膀胱逼尿肌过度活动、尿道括约肌不稳定、控尿功能发育延

迟也是其发病的重要因素,治疗在单症状性遗尿症治疗基础上,加用M受体阻滞剂或中医药联合治疗。

(1)基础管理:在遗尿症的基础管理前提下添加如下排尿行为管理和辅助措施:

①忍尿训练:让患儿尝试憋尿,比平时排尿延迟5~10 min,根据承受能力逐渐过渡到2 h左右排尿1次,每次排尿量在最大预计膀胱容量的1/2以上。对于低顺应性膀胱(逼尿肌无力)充盈期末逼尿肌压力>40 cmH₂O(1 cmH₂O=0. 098 kPa)的患者禁忌使用。

②盆底肌训练(Kegel运动):是一种自我调节的提肛运动,通过自我意识主动地、反复、规律地收缩和舒张阴道及肛门周围的肌肉,增强盆底肌张力,使尿

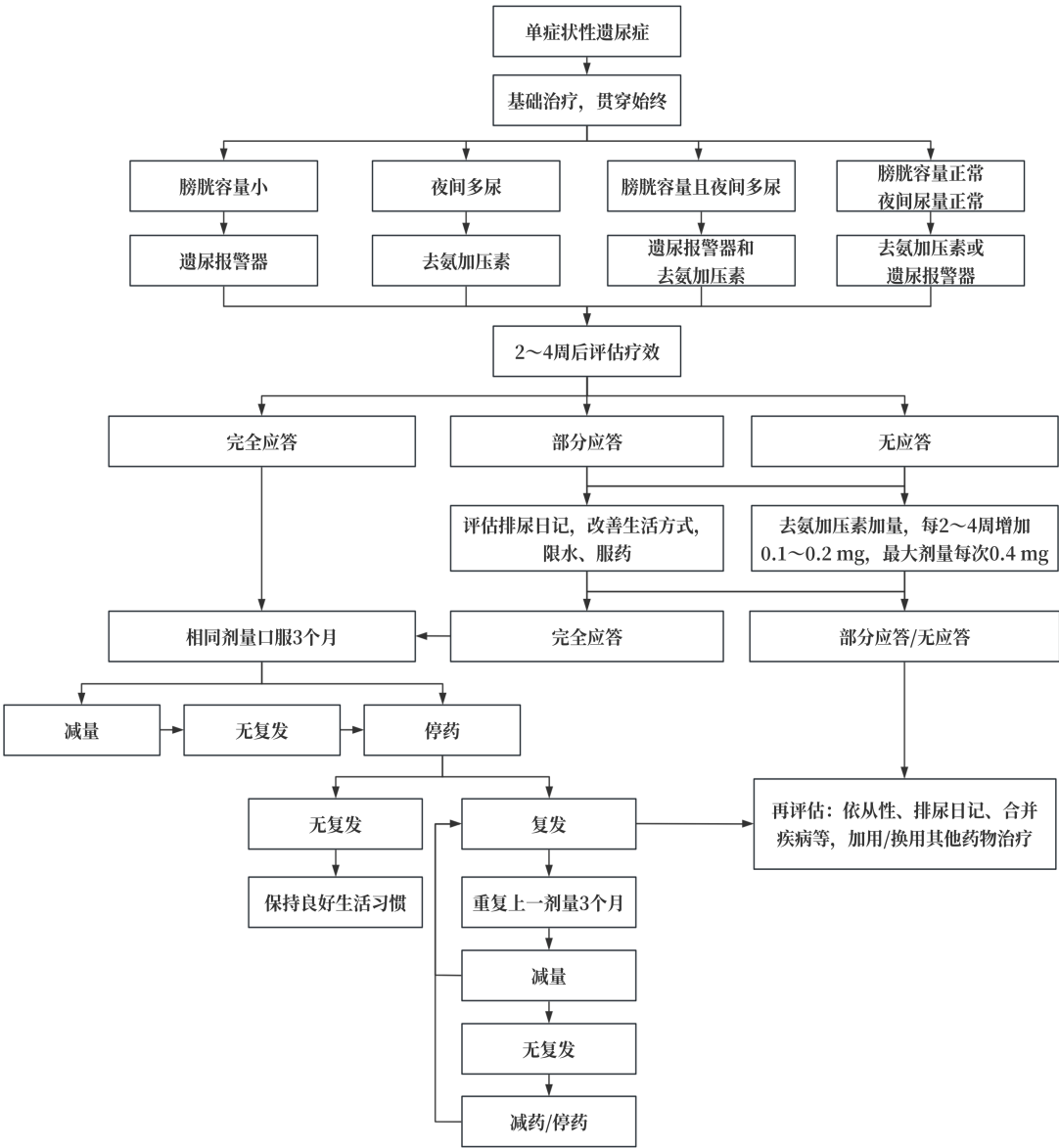


图1 单症状性遗尿症西医治疗流程图

Fig. 1 Treatment flowchart of monosymptomatic nocturnal enuresis in western medicine

道肌肉阻力增加,改善压力性尿失禁及不稳定膀胱。

③生物反馈及盆底肌电刺激:训练外括约肌的意识之后,接着应进行生物反馈训练。将患儿盆底肌电信号转化为多媒体动画和声音进行反馈,使受训者准确感知自己盆底肌的活动状态,并通过大脑皮质、下丘脑产生神经和体液变化调整生理反应,形成生物反馈通路,从而达到治疗疾病的目的。

(2) 中医治疗

①辨证施治:中医多由于肝失疏泄,湿热下注所致。症见睡中遗尿,伴白天尿频、尿急和尿失禁,小便量少色黄,气味腥臊,性情急躁,目睛红赤,夜卧不安或梦语齟齬,口臭,大便黏或干,舌质红,苔黄腻,脉滑数。治以清热利湿止遗。代表方剂为龙胆泻肝汤加減^[21]。常用药:五味子、泽泻、黄柏、知母、车前子、龙胆草、黄芩、栀子、生地黄、柴胡。对症治疗中成药可选用知柏地黄丸^[22]。

②外治法

针刺:主穴选百会、神庭、关元、中极、膀胱俞。肝胆湿热者,加太冲、三阴交、阴陵泉。采用平补平泻手法,得气后需留针 30 min,并对其关元、百会行艾灸治疗。每日 1 次,以 10 d 为 1 个疗程,需连续治疗 3 个疗程^[23]。

(3) 西医药物治疗

①DDAVP 治疗:具体使用方法同前。

②抗胆碱能药物治疗^[24-26]:因逼尿肌的收缩主要通过激动胆碱能 M2 和 M3 受体介导。M 受体阻滞剂(抗毒蕈碱药物)适用于 DDAVP 治疗无效,膀胱容量小或尿动力学检查提示有逼尿肌过度活动的患儿。分为非选择性和选择性两种。

非选择性 M 受体阻滞剂:

a)奥昔布宁:适用于 5 岁及以上儿童。推荐起始剂量为 5 mg/d,并根据疗效及不良反应情况增加药物剂量,最大剂量一般不超过 20 mg/d。口服时不良反应可表现为口干、嗜睡、视物模糊、便秘等。

b)托特罗定:目前托特罗定在遗尿症患儿治疗中的起始剂量、维持剂量以及疗程尚无统一意见,儿童剂量可参考:体质量<20 kg 者,每次 1 mg,每日 2 次;体质量 20~30 kg 者,每次 1.5 mg,每日 2 次;体质量>30 kg 者,每次 2 mg,每日 2 次,疗程依病情而定。

c)消旋山莨菪碱(654-2):儿童每次可按 0.1~0.2 mg/kg 服用,每日 1~3 次。

选择性 M 受体阻滞剂:琥珀酸索利那新(solifenacin),是高选择性 M3 受体阻滞剂,对膀胱的选择性高于奥昔布宁和托特罗定,不良反应少。因此,对于不能耐受奥昔布宁或托特罗定的患儿,索

利那新有更好的疗效和耐受性。国外学者研究,神经源性逼尿肌过度活动 6 个月至 18 岁的病例,入组患者接受索利那新口服混悬液治疗。6 个月至<2 岁儿童的剂量为 2.5 mg/d,2~<5 岁 5 mg/d,5~<12 岁 7.5 mg/d,12~<18 岁 10 mg/d,使用疗程半年,耐受性良好,有患者甚至使用 52 周仍耐受良好,副作用为偶见心电图 QT 延长和便秘^[27-28]。

联合应用:一项双盲对照试验研究比较 DDAVP 联合索利那新、DDAVP 联合托特罗定以及 DDAVP 单独使用治疗儿童原发性遗尿症的疗效与耐受性^[29]。结果显示,经 3 个月治疗后评估 DDAVP 联合索利那新治疗组完全缓解率达 95%,联合托特罗定治疗组达 85%;DDAVP 单药治疗组仅有 63.63%。尽管 DDAVP 长期以来一直是原发性遗尿症的一线治疗药物,但单独使用 DDAVP 往往难以取得理想疗效,联合抗胆碱能药物使用在治疗儿童原发性遗尿症方面具有显著疗效。

③β3 受体激动剂^[30]:米拉贝隆是一种选择性 β3 肾上腺能受体激动剂,可通过促进膀胱逼尿肌在储尿阶段的松弛,增加膀胱容量,而不增加排尿压力和残余尿量。2021 年美国食品药品监督管理局批准其适应证包含 3 岁及以上儿童神经源性逼尿肌过度活动,有报道其疗效与索利那新相当^[31]。

④α 受体阻滞剂^[32]:可抑制逼尿肌 α₁A 受体,降低膀胱颈和后尿道等部位的张力,显著增加尿流率,改善临床症状。同时还可以作用于 α₁D 受体,明显增加膀胱容量和储尿功能,显著降低尿频、尿急等症状。国外研究使用的药物为坦索罗辛、特拉唑嗪。α 受体阻滞剂常见的药物不良反应可能为低血压、晕厥以及嗜睡等。

⑤抗抑郁药:丙咪嗪作为三环类抗抑郁药物,作用于中枢神经能抑制肾上腺素能神经末梢去甲肾上腺素和 5-羟色胺的再摄取,从而有效地缓解抑郁和焦虑症状,使由神经因素导致的尿频、尿急、尿失禁症状得以缓解^[33]。丙咪嗪在外周还具有较强的抗胆碱能作用,能降低膀胱逼尿肌的兴奋性,达到改善膀胱储尿功能的目的。丙咪嗪副作用可引起直立性低血压,临床上使用此类药物时应谨慎。

(4) 特异性治疗

A 型肉毒素膀胱壁内注射:A 型肉毒素的适应证是抗胆碱药物应答不充分或不能耐受的膀胱功能障碍,包括膀胱过度活动引起的尿失禁、尿急、尿频;神经病变(如脊髓损伤、多发性硬化)相关的逼尿肌过度活动引起的尿失禁。Frohme 等^[34]的研究显示,注射肉毒素 A 治疗不仅具有很好地改善尿急和

膀胱憋尿后疼痛的效果,而且对患儿生活质量的改善起到了积极作用,治疗6个月后,患儿对生活质量的满意度达到83%。本药使用的禁忌证主要包括:药物过敏;神经肌肉疾病;尿路感染、尿潴留、排空后残余尿量>200 mL且未定期自我插管排空者。目前国内少有儿童应用的报道。

(5)外科治疗

由先天性或获得性下尿路梗阻性因素引起的储尿或排尿障碍患儿,如异位输尿管开口、尿道上裂、尿道阴道瘘、膀胱阴道瘘、尿生殖窦畸形和膀胱外翻等,均需手术治疗。

9.5 伴注意力缺陷多动障碍(attention deficit hyperactivity disorder, ADHD)患儿遗尿症怎样治疗?

推荐意见:多巴胺神经递质代谢通路障碍以及大脑皮质发育延迟引起的睡眠觉醒障碍是 ADHD 导致遗尿发生的重要机制^[35],遗尿症患者中合并 ADHD 发生率高达 28.3%^[36]。当遗尿症患者合并 ADHD 时,通常会对治疗抵抗,全方位系统治疗以提高治愈率。

(1)基础管理

在遗尿症基础管理的同时,加强心理及行为管理,包括教育引导、心理治疗、行为矫正和感觉统合训练。

(2)中医治疗

辨证施治:中医多由于心肾不交,阴阳失衡所致。症见睡中小便自遗,伴有五心烦热,形体消瘦,活动过度,多动少静,冲动任性,注意力不集中,夜寐难醒,记忆力差,夜卧不安,多梦易惊,夜间多汗,舌质红,苔少,脉沉细数。治以清心滋肾,固摄止遗。代表方剂为交泰丸合桑螵蛸散加减。常用药:黄连、肉桂、桑螵蛸、远志、石菖蒲、龙骨、黄芪、当归、龟甲。对症治疗中成药可选用静灵口服液^[37]。

(3)西药治疗

对于伴有 ADHD 遗尿症患儿的治疗药物同前,同时联合抗 ADHD 的行为治疗、药物治疗,且治疗时间要长,治疗效果显著低于不伴有 ADHD 的患儿。要加强与患儿家长沟通,合理调整患儿及家长的预期。

9.6 伴有便秘、大便失禁的遗尿症怎样治疗?

推荐意见:排尿和排便功能异常同时存在属于膀胱直肠功能障碍(bladder-bowel dysfunction, BBD)范畴,与遗尿症是共患病^[38]。需详细评估直肠功能、中枢/外周神经系统功能和心理状态;基础管理在于合理化饮食、培养排便习惯;对于便秘,中医治疗宜清热健脾,宁心开窍;西医治疗以渗透性泻药和微生态制剂的辅助疗法。骶神经刺激法主要用于难治性伴有便秘的遗尿症。

儿童便秘指每周排便不超过3次,便失禁指4岁以上儿童在非自愿的情况下,反复出现无法控制排便的现象。其发病因素较复杂。

a)直肠扩张与膀胱压迫:长期便秘导致直肠扩张,压迫膀胱壁,减少膀胱容量并引起逼尿肌不自主收缩,发生遗尿;同时可能因粪便嵌塞导致溢出性便失禁(假性腹泻)。

b)神经发育延迟或功能障碍:膀胱和肠道的控制依赖于中枢神经系统及外周神经的协调。若神经发育延迟(如觉醒障碍、排尿中枢调控异常),可导致夜间遗尿和日间便失禁。部分患儿存在脊髓神经病变,如先天性巨结肠、神经源性膀胱等也可能导致双重失禁。

c)心理与行为因素:长期焦虑、家庭压力或心理创伤可能同时影响膀胱和肠道功能,导致遗尿和便失禁并存。

d)不良的排便/排尿习惯:如长期依赖尿不湿、缺乏规律训练也可能加重症状。在诊断过程中需要了解神经系统疾病史、手术史和生活环境改变等引起的精神心理原因,体格检查关注神经系统检查(肌力、反射、会阴区感觉),直肠指检评估肛门括约肌张力。

采用超声、磁共振排查脊髓或盆腔病变;尿流动力学评估膀胱压力、容量及排尿功能;肛门直肠测压、结肠传输试验了解直肠功能;检查盆底肌电图评估神经传导状态。

(1)基础管理

①合理化饮食:一日三餐定时,不宜进食冷饮、过咸、油腻的饮食,晚饭宜早,睡前2~3 h 不宜再进食,使脾胃得以休养。

②培养排便习惯^[39]:如厕行为规范,不刻意憋大便。每天固定时间坐马桶5~10 min(如餐后),用奖励强化正向行为。

③动画生物反馈法:可以有效治疗伴有便秘的遗尿症儿童的排尿、排便功能障碍。动画生物反馈是训练盆底肌肉,从而协调呼吸和盆底肌肉收缩,有助于改善肠道功能障碍。让患儿在动画图像的指导下逐步完成训练计划,以增强盆底肌肉张力,控制膀胱,达到康复盆底肌肉,治疗大小便失禁的目的。

④心理治疗:对于伴有明显心理问题的患儿除上述治疗外,建议心理专科治疗。

(2)中医治疗

辨证施治:中医多由于脾胃积热,下移膀胱所致。症见睡中遗尿,夜卧不宁,烦渴易饥,口臭,大便黏或干,舌质红,苔黄燥,脉滑数。治以清腑润

肠,通便止遗。代表方剂可给予麻子仁丸加肉苁蓉加减。常用药:火麻仁、白芍、枳实、厚朴、杏仁、大黄、当归、肉苁蓉、益智仁、金樱子、甘草。对症治疗中成药可选用槐杞黄颗粒^[40]。

(3)西药治疗

①渗透性泻药:聚乙二醇、乳果糖、山梨糖醇。

②微生态制剂:适当的微生态制剂可作为便秘的辅助治疗。

③DDAVP:对于便秘缓解后仍有遗尿的患儿,DDAVP治疗同前。

(4)骶神经刺激法

骶神经刺激法是利用介入技术将一种短脉冲刺激电流持续刺激神经(S3或S4),以干扰异常的神经反射弧,兴奋交感通路并抑制副交感通路,抑制尿道肛门收缩和降低膀胱肛门收缩能力,主要用于难治性伴有便秘的遗尿症患儿。

9.7 儿童难治性遗尿症的治疗有哪些方案?

推荐意见:难治性遗尿症需详细评估治疗的依从性和规范性,药物剂量是否达标,重新评估排尿日记,筛选是否漏诊共患病。对夜间多尿型遗尿症寻找病因,递增M受体阻滞剂剂量联合DDAVP可能取得疗效。因遗尿产生严重情绪问题的遗尿症患儿适用三环类抗抑郁药。

难治性遗尿症是指经过3个月的行为心理治疗、DDAVP或遗尿报警器等常规治疗后疗效欠佳或停止相应治疗后又复发的遗尿症^[41]。

对于难治性遗尿症患儿,需详细评估治疗的依从性和规范性,是否贯彻了基础治疗,是否正确服药,药物剂量是否达标等因素。再次详细记录排尿日记,必要时重新检查,以确定任何可能遗漏的合并症、共患病,以及泌尿系统解剖异常或功能异常。难治性遗尿症患者存在膀胱功能障碍的可能性很高,包括膀胱功能容量小、顺应性降低和逼尿肌过度活动等。另有夜间多尿型遗尿症是难治性类型之一。ICCS标准为夜间尿量大于预计膀胱容量的130%是夜尿增多,区别于正常夜间尿量的遗尿症。

难治性多尿型遗尿症包括以下3种类型:抗利尿激素抵抗的夜间多尿、膀胱过度活动症的夜间多尿及排尿障碍的夜间多尿。约1/3夜间多尿患儿表现为抗利尿激素治疗抵抗,其病因可归纳为以下几种:

a)夜尿渗透压过低:肾性尿崩、液体摄入过多;

b)夜尿渗透压过高:白天电解质摄入过多,水分摄入不足、高蛋白、高盐饮食、24 h钠盐负荷/排泄

异常、钙排泄异常;

c)存在可能影响应答的并发症:便秘、孤独症、睡眠障碍等;

d)抗利尿激素与受体的交互作用异常、水通道蛋白功能异常等。

在诊断难治性夜间多尿型遗尿症过程中,需详细记录完整的排尿日记、体格检查、晨尿常规、动态尿渗透压测定、24 h尿钙、夜间尿钠排泄、24 h动态血压、尿流动力学、俯卧位腰骶髓磁共振、心理科评估等。

(1)中医治疗

①辨证施治:中医多由于下元虚寒,气化失常所致。症见病程较长,睡中遗尿,甚者一夜数次,尿频尿清而长,神疲乏力,面白肢冷,腰腿酸软,或智力较差,舌质淡,苔薄白,脉沉迟无力。治以温肾缩尿。代表方剂可给予金匱肾气丸合菟丝子散加减。常用药:熟地黄、山茱萸、山药、泽泻、茯苓、牡丹皮、附子、肉桂、菟丝子、桑螵蛸、五味子、覆盆子。对症治疗中成药可选用五子衍宗丸^[42]。

②外治法:

温针灸:针刺关元、气海、中极,针刺方向斜向下,0.5~1.0寸。肾俞、膀胱俞、命门直刺,深度0.8~1.0寸。三阴交针刺时针尖略朝上进针,百会斜刺0.5寸,得气后行补法并留针,将长约2 cm的艾条插在针柄上,点燃施灸,待艾条燃尽后,易炷再灸,每次灸约5 min,以皮肤微红为度。灸时为避免烫伤皮肤,在其四周放硬纸板,待艾条燃尽后,除去灰烬,留针20 min,前3 d每日治疗1次,3 d后隔日治疗1次,10次为1个疗程。疗程之间间隔3 d,治疗2个疗程后统计疗效^[43]。

(2)西药治疗

①对于DDAVP治疗无效者:有报道对难治性夜间多尿遗尿症患儿清晨使用呋塞米^[44]或夜间使用非甾体类消炎药如双氯芬酸或吲哚美辛等,可以减少夜间尿钠的排泄,从而恢复肾脏对DDAVP的反应^[45]。

②M受体阻滞剂的应用:递增奥昔布宁剂量联合DDAVP治疗既往DDAVP治疗失败的难治性夜遗尿症患儿,总体缓解率可达96.7%,奥昔布宁高剂量联合治疗或为标准和小剂量联合治疗无效的原发性遗尿症患儿的一种安全有效的治疗方法^[26]。托特罗定联合DDAVP治疗对既往DDAVP无反应的单症状夜间遗尿患儿,其安全性与部分缓解率优于对照组^[46]。

③三环类抗抑郁药:大多数三环类抗抑郁药能

阻断H1受体、α1受体及M受体,具有抗胆碱能、解痉作用。临床上仅对遗尿报警器、DDAVP和M受体阻滞剂治疗均无效的难治性遗尿症患儿以及因遗尿产生严重情绪问题的遗尿症患儿适用。

④生物电刺激治疗或肉毒素膀胱逼尿肌注射等。
儿童遗尿症中西医结合诊疗流程见图2。

10 儿童遗尿症使用哪种模式记录排尿日记?
遗尿症亚型如何评估?

推荐意见:排尿日记是评估儿童排尿频率、膀胱容量、日间及夜间排尿量的主要依据,是遗尿症具体治疗策略选择的基础,也是评估治疗效果依据。推荐使用改良版的周末2个白天3个夜晚的排尿日记(图3),受上学等因素影响较小,可操作性更好^[47]。通过分析排尿日记数据确定遗尿症临床亚型。在记录排尿日记过程中,患儿正常饮水,同时记录排便情况。

- (1)排尿日记的重要参数:
- ①预计膀胱容量:计算公式为[(年龄+1)×30]mL;
 - ②日间最大排尿量:指除清晨第1次排尿以外的日间最大单次排尿量;
 - ③夜间总尿量:入睡后夜间排尿量与清晨第1次尿量之和;
 - ④日间排尿次数增多:≥8次为尿频,可能存在膀胱过度活动等,必要时加用M受体阻滞剂。
 - ⑤日间排尿次数减少:<4次,提示膀胱收缩功能障碍,须与神经源性膀胱鉴别。
- (2)遗尿症临床亚型:
- ①功能性膀胱容量偏小:当日间最大排尿量低于年龄相对应预计膀胱容量的65%,提示膀胱容量偏小;
 - ②夜间多尿:当夜间总尿量高于年龄相对应预计膀胱容量的130%,提示夜间多尿;
 - ③功能性膀胱容量偏小及夜间多尿;
 - ④夜间尿量及膀胱容量均正常。

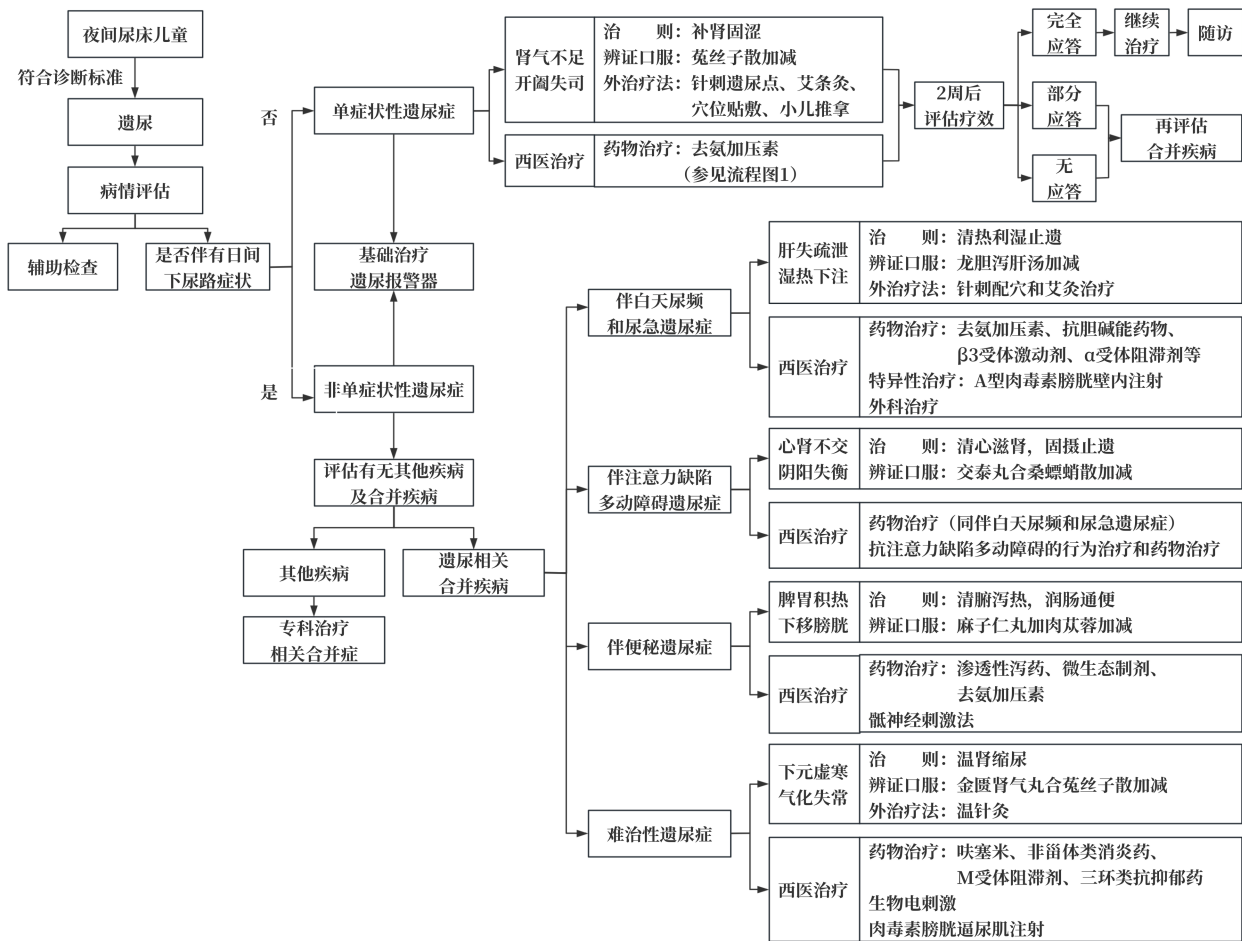


图2 儿童遗尿症中西医结合诊疗流程图

Fig. 2 Flow chart of integrated traditional Chinese and western medicine in the diagnosis and treatment of enuresis in children

改良版 3 天排尿日记

时间_____		年龄_____		性别_____		体重_____	
周五（夜）		周六（24 h）		周日（24 h）			
日间							
时间	尿量	时间	尿量	时间	尿量		
		排尿次数		排尿次数			
		总尿量		总尿量			
夜间							
时间	尿量	时间	尿量	时间	尿量		
尿布重量		尿布重量		尿布重量			
次日晨起第一次尿量		次日晨起第一次尿量		次日晨起第一次尿量			
总尿量		总尿量		总尿量			

图3 患儿改良版3天排尿日记表
 Fig. 3 Revised diary form for urination of children

(3)不同年龄预计膀胱容量、日间最大排尿量及夜间总尿量正常参考值:见表4。

表4 不同年龄预计膀胱容量、日间最大排尿量及夜间总尿量正常参考值(mL)

Table 4 Normal reference values of expected bladder capacity, maximum voided volume and total voided volume for different ages (mL)

年龄(岁)	预计膀胱容量	日间最大排尿量 ^a	夜间总尿量 ^b
5	180	117	234
6	210	137	273
7	240	156	312
8	270	176	351
9	300	195	390
10	330	215	429
11	360	234	468
12~18	390	254	507

注:a:日间最大排尿量的测量(早晨第1次排尿除外)至少需进行2 d;周末或假日是理想时间。日间发生的任何漏尿和液体摄入量均应被记录。b:夜间总尿量的测量须将早晨第1次排尿量与夜间排尿量(包括尿布增重)相加,以计算夜间产生的尿量。

11 遗尿症儿童如何进行日常管理?

推荐意见:昼夜分明的作息节律健康生活是遗尿症治疗的基础。对于遗尿患儿应及早进行生活方式的规范教育训练,并应贯穿遗尿治疗的全过程。

(1)宣传教育:首先让家长了解遗尿症的病因,营造家庭轻松氛围,避免指责患儿,鼓励患儿正常学习和生活,建立奖励机制,不断强化正性行为和干预动机,减轻心理负担,树立治疗信心,积极参与治疗。

(2)生活方式:鼓励患儿白天正常饮水,入夜后不再饮水,避免食用含茶碱、咖啡因的食物或饮料。睡前2~3 h应不再进食,睡前2 h禁止饮水及食用包括粥汤、牛奶、水果、果汁等含水分较多的食品。避免肥胖,保持良好规律的作息。

(3)睡眠习惯:做好时间规划,提高学习效率,养成昼夜分明、早睡早起的睡眠作息习惯。尤其注意力不集中、心肾不交证型患儿,睡前不宜兴奋,夜间保证孩子充足的睡眠时间,为大脑休息发育创造条件。

(4)体质调护:日间增加体育锻炼,午后逐渐减少兴奋活动,尤其晚间保持安静,不宜兴奋劳累,晚餐清淡,健脾益肾,养心安神。下元虚寒者注意避免受凉,注意足部、腰腹部保暖。

(5)鼓励引导:向家长科普遗尿健康知识,避免因尿床责备孩子,在孩子行为有改善时及时给予鼓励和正反馈。

(6)行为训练:鼓励孩子参与尿床和排尿管理,与家长共同记录排尿日记,引导患儿关注尿床和自身健康情况,提升自我意识和自我管控能力,是遗尿行为治疗的方法之一。

本指南是中西医结合的首次尝试,临床诊治方法各有优势,故在应用过程中做到彼此借鉴融合。中医医师应了解西医精准的诊疗及评估;西医医师也应认识到采用中医辨证论治或联合中医特色疗法可缩短病程,巩固疗效。因此,在临床实践中不断总结经验,使儿童遗尿症的诊疗策略更完善,使患儿及早且稳定地康复。

利益冲突 所有作者声明无利益冲突。

参考文献

- [1] 中国医师协会儿科医师分会肾脏病学组中国儿童遗尿疾病管理协作组. 中国5~18岁人群遗尿症患病率的横断面调查[J]. 中国循证儿科杂志, 2020, 15(2):81-86.
- [2] 国家市场监督管理总局, 国家标准化管理委员会. 标准化工作导则 第1部分:标准化文件的结构和起草规则:GB/T 1.1-2020[EB/OL]. (2020-03-31)[2025-05-25]. <http://c. gb688. cn/bzgk/gb/showGb? type=online&heno=C4BFD981E993C417EF475F2A19B681F1>.
- [3] World Health Organization. WHO handbook for guideline development(2nd Edition)[EB/OL]. (2014-12-18)[2025-05-25]. <https://www. who. int/publications/i/item/9789241548960>.
- [4] 国家质量监督检验检疫总局, 中国国家标准化管理委员会. 信息与文献 参考文献著录规则:GB/T 7714-2015[EB/OL]. (2015-05-15)[2025-05-25]. <https://openstd. samr. gov. cn/bzgk/gb/newGbInfo?heno=7FA63E9BBA56E60471AEDAEBDE44B14C>.
- [5] 陈耀龙, 杨克虎, 王小钦, 等. 中国制订/修订临床诊疗指南的指导原则(2022版)[J]. 中华医学杂志, 2022, 102(10): 697-703.
- [6] 沈茜, 刘小梅, 姚勇, 等. 中国儿童单症状性夜遗尿疾病管理专家共识[J]. 临床儿科杂志, 2014, 32(10): 970-975.
- [7] Nev us T, Fonseca E, Franco I, et al. Management and treatment of nocturnal enuresis-an updated standardization document from the International Children's Continence Society[J]. J Pediatr Urol, 2020, 16(1): 10-19.
- [8] Harris J, Lipson A, Dos Santos J. Evaluation and management of enuresis in the general paediatric setting[J]. Paediatr Child Health, 2023, 28(6): 362-376.
- [9]   er O, G m ş B. Quantifying subjective assessment of sleep quality, quality of life and depressed mood in children with enuresis[J]. World J Urol, 2014, 32(1): 239-243.
- [10] 高红英, 吴玉斌, 姜开蕾, 等. 尿流动力学检查在儿童复杂性遗尿症诊治中的应用[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2017, 32(23): 1810-1813.
- [11] Sinha R, Raut S. Management of nocturnal enuresis-myths and facts[J]. World J Nephrol, 2016, 5(4): 328-338.
- [12] McGrath KH, Caldwell PHY, Jones MP. The frequency of constipation in children with nocturnal enuresis: a comparison with parental reporting[J]. J Paediatr Child Health, 2008, 44(1-2): 19-27.
- [13] Austin PF, Bauer SB, Bower W, et al. The standardization of terminology of lower urinary tract function in children and adolescents: Update report from the standardization committee of the International Children's Continence Society[J]. NeuroUrol Urodyn, 2016, 35(4):471-481.
- [14] 吴文玉. 菟丝子散加减联合贴敷疗法治疗小儿肾气不足型遗尿症临床效果评价[J]. 中国现代药物应用, 2018, 12(4): 194-195.
- [15] 潘连奎. 健脾益肾推拿法联合缩泉丸治疗小儿遗尿(肾气不足证)31例[J]. 中医外治杂志, 2018, 27(5): 27-28.
- [16] 梁冬梅, 宫晓丽. 去氨加压素联合健脾止遗片治疗小儿遗尿症的临床研究[J]. 中国中医药现代远程教育, 2019, 17(6): 103-105.
- [17] 王雪峰, 郑健. 中西医结合儿科学[M]. 4版. 北京: 中国中医药出版社, 2021: 65-75.
- [18] 莫延松, 李忠祥, 董自敏, 等. 二仙止遗散敷脐治疗遗尿症32例疗效观察[J]. 北京中医药, 2019, 38(6): 603-605.
- [19] 彭晓虹, 朱兰, 王俊娟. 艾灸治疗小儿遗尿41例[J]. 河南中医, 2011, 31(8): 917-918.
- [20] 中华医学会小儿外科学分会小儿尿动力和盆底学组和泌尿外科学组. 儿童遗尿症诊断和治疗中国专家共识[J]. 中华医学杂志, 2019, 99(21): 1615-1620.
- [21] 井辉明, 孙秀萍. 穴位埋线配合肝胆泻肝汤治疗肝经湿热型小儿遗尿66例[J]. 陕西中医, 2011, 32(1): 78-79.
- [22] 段荣景, 郝瑞芳. 知柏地黄丸治疗小儿遗尿症验案二则[J]. 实用中医药杂志, 2022, 38(10): 1793-1794.
- [23] 阳练. 益肾调督法针灸治疗小儿遗尿的临床效果分析[J]. 中医临床研究, 2021, 13(19): 56-58.
- [24] Ezodin N, Sarouei M, Khademlo M, et al. Comparison of the efficacy of tolterodine versus oxybutynin in the treatment of children with desmopressin-resistant enuresis: a randomized controlled clinical trial[J]. Ethiop J Health Sci, 2023, 33(4): 611-620.
- [25] 中华医学会小儿外科学分会小儿尿动力和盆底学组, 中华医学会小儿外科学分会泌尿外科学组. 儿童膀胱过度活动症诊断和治疗中国专家共识[J]. 中华医学杂志, 2021, 101(40): 3278-3286.
- [26] Berkenwald A, Pires J, Ellsworth P. Evaluating use of higher dose oxybutynin in combination with desmopressin for refractory

- nocturnal enuresis[J]. J Pediatr Urol, 2016, 12(4): 220. e1-220. e6.
- [27] Newgreen D, Bosman B, Hollestein-Havelaar A, et al. Long-term safety and efficacy of solifenacin in children and adolescents with overactive bladder[J]. J Urol, 2017, 198(4): 928-936.
- [28] Nadeau G, Schröder A, Moore K, et al. Long-term use of solifenacin in pediatric patients with overactive bladder: extension of a prospective open-label study[J]. Can Urol Assoc J, 2014, 8(3-4): 118-123.
- [29] Ghanavati PM, Khazaeli D, Amjadzadeh M. A comparison of the efficacy and tolerability of treating primary nocturnal enuresis with Solifenacin Plus Desmopressin, Tolterodine Plus Desmopressin, and Desmopressin alone: a randomized controlled clinical trial[J]. Int Braz J Urol, 2021, 47(1): 73-81.
- [30] Korshunova ES. New approach to the treatment of patients with overactive bladder. Mirabegron: past, present and future[J]. Urologia, 2018(5): 170-174.
- [31] Kim SC, Park M, Chae C, et al. Efficacy and tolerability of mirabegron compared with solifenacin for children with idiopathic overactive bladder: a preliminary study[J]. Investig Clin Urol, 2021, 62(3): 317-323.
- [32] Donohoe JM, Combs AJ, Glassberg KI. Primary bladder neck dysfunction in children and adolescents II: results of treatment with alpha-adrenergic antagonists[J]. J Urol, 2005, 173(1): 212-216.
- [33] Athanasopoulos A. The pharmacotherapy of overactive bladder[J]. Expert Opin Pharmacother, 2011, 12(7): 1003-1005.
- [34] Frohme C, Varga Z, Olbert P, et al. Effects of botulinum toxin type A in the single and repeated treatment of overactive bladder. A prospective analysis[J]. Urologe A, 2010, 49(5): 639-644.
- [35] Baeyens D, Roeyers H, Demeyere I, et al. Attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) as a risk factor for persistent nocturnal enuresis in children: a two-year follow-up study[J]. Acta Paediatr, 2005, 94(11): 1619-1625.
- [36] Baeyens D, Roeyers H, D'Haese L, et al. The prevalence of ADHD in children with enuresis: comparison between a tertiary and non-tertiary care sample[J]. Acta Paediatr, 2006, 95(3): 347-352.
- [37] 沈辉. 静灵口服液联合盐酸托莫西汀口服溶液治疗儿童注意缺陷多动障碍效果的探讨[J]. 现代医学与健康研究电子杂志, 2024, 8(9): 99-101.
- [38] Rodríguez-Ruiz M, Mendez-Gallart R, Mérida MG, et al. Influence of constipation on enuresis[J]. An Pediatr (Engl Ed), 2021, 95(2): 108-115.
- [39] Carvalho TA, Vasconcelos MMA, Guimarães ICO, et al. Relationship between toilet training process and primary nocturnal enuresis in children and adolescents - A systematic review[J]. J Pediatr Urol, 2022, 18(5): 554-562.
- [40] 王花艳, 王凯旋, 吴绿仙. 中药槐杞黄颗粒联合弥凝片治疗单症状性夜遗尿症的远近期疗效、中医证候改善及预后分析[J]. 中华中医药学刊, 2018, 36(12): 3063-3066.
- [41] 文建国, 蒲青崧. 青少年顽固性遗尿症的病因学及治疗研究进展[J]. 大理大学学报, 2019, 4(10): 7-11.
- [42] 李根. 五子衍宗丸联合隔药灸治疗下元虚寒证小儿遗尿的临床观察[J]. 深圳中西医结合杂志, 2020, 30(4): 38-40.
- [43] 丁海岩, 丁海霞. 温针灸治疗肾气虚型小儿遗尿临床观察[J]. 中医儿科杂志, 2011, 7(4): 54-55.
- [44] De Guchtenaere A, Vande Walle C, Van Sintjan P, et al. Desmopressin resistant nocturnal polyuria may benefit from furosemide therapy administered in the morning[J]. J Urol, 2007, 178(6): 2635-2639.
- [45] 夏正坤, 徐虹. 儿童遗尿症诊疗规范[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2018.
- [46] Austin PF, Ferguson G, Yan Y, et al. Combination therapy with desmopressin and an anticholinergic medication for nonresponders to desmopressin for monosymptomatic nocturnal enuresis: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial[J]. Pediatrics, 2008, 122(5): 1027-1032.
- [47] Wang JJ, Wang DJ, Fu HD, et al. Evaluation of a new frequency-volume chart for children with primary monosymptomatic nocturnal enuresis: a prospective, comparative study[J]. World J Pediatr, 2021, 17(6): 643-652.

(收稿日期: 2025-05-25 修回日期: 2025-06-02)

读者·作者·编者

参考文献标引格式的要求

本刊文献著录根据 GB/T 7714-2015《信息与文献 参考文献著录规则》采用顺序编码制著录。依照其在文中出现的先后顺序用阿拉伯数字加方括号标出。正文中指明原始文献作者姓名时,角码应标注在作者姓名之右上角;正文中未指明作者或非原始文献作者时,角码应标注在句末末字的右上角;正文直接叙述其文献序号时不在右上角标注(如:操作按文献[1]所示)。参考文献表按引用先后顺序用阿拉伯数字加角码标出排列于文末,并在题名或书名后,分别加用[J]或[M]。参考文献表中的作者姓名:1~3名全部列出,3名以上只列前3名,后面加“等”或其他与之相应的文字,如 et al。外文期刊名称用缩写,以《Index Medicus》中的格式为准;中文期刊用全名。每条参考文献均需著录起止页。参考文献与其全文必须核对无误。

本刊编辑部