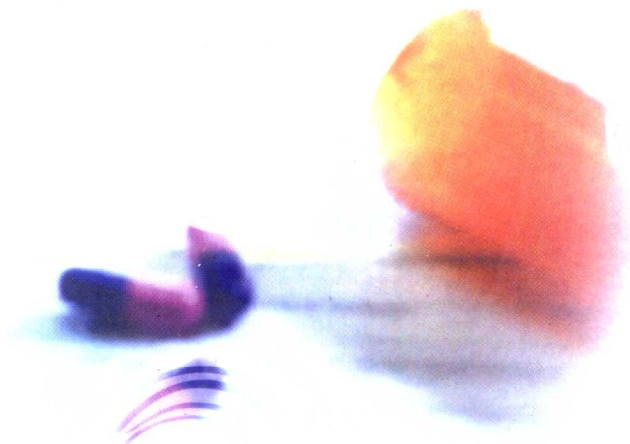




王世友 李全德 主编

小儿 妇科疾病 诊断与治疗



第二军医大学出版社

小儿妇科疾病诊断与治疗

主 编 王世友 李全德

副主编 王秀欣 孔令民
林瑞芳 魏 焯

编 委 (以姓氏笔画为序)

丁兆侠	王 蒙	王玉珍	王世友
王秀欣	孔令民	田洪珍	庄纪娟
刘 丽	刘洪霞	安百芬	孙宗花
孙富荣	李全德	沙 峰	林瑞芳
范丰田	卓丛宏	周长芹	庞秀英
赵宗云	凌 云	黄守霞	蒋淑丽
谢绘玲	魏 焯		

第二军医大学出版社

内 容 简 介

小儿妇科是近年发展起来的一门专科医学,有其独特的内容。本书是作者在借鉴国外小儿妇科疾病诊疗经验的基础上,结合我国女性小儿的生长发育特点与疾病类型,运用作者自己多年积累的临床知识,合力编写而成,内容包括小儿女性生殖器官发育、出血、炎症、肿瘤、外伤、异物及小儿妇科检查诊断技术、临床监护治疗技术,是国内第一部系统介绍小儿妇科疾病诊疗方面的著作,对临床诊疗小儿妇科疾病有很好的实际指导价值,是这个领域的临床医生、妇幼工作者、医学卫生人员和从事教学科研工作人员的重要参考书。

图书在版编目(CIP)数据

小儿妇科疾病诊断与治疗/王世友,李全德主编. - 上海:第二军医大学出版社,2002.8
ISBN 7-81060-240-3

I.小… II.①王…②李… III.小儿疾病:妇科病-诊疗 IV.R711

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 040336 号

小儿妇科疾病诊断与治疗

主 编:王世友 李全德

责任编辑:焦春荣

第二军医大学出版社出版发行

(上海翔殷路 800 号 邮政编码:200433)

全国各地新华书店经销

上海长阳印刷厂印刷

开本:787×1092 1/16 印张:7.25 字数:184.6 千字

2002 年 8 月第 1 版 2002 年 8 月第 1 次印刷

印数:1~4 000 册

ISBN 7-81060-240-3/R·185

定价:16.00 元

前 言

小儿有其解剖、生理及精神的特异性,在此时期亦可发生一系列疾病。此年龄组的妇科疾病有逐年增长的趋势,已引起人们对小儿特殊的生理与病理的日趋重视。

小儿妇科疾病除有与成人相似的炎症、出血、损伤、肿瘤等外,更有其特殊性,如:发育成熟的障碍、有或无激素功能的良恶性肿瘤、生殖器官发育缺陷及畸形等,这些不仅是手术的问题,还有心理上的问题,其治疗措施也将给成长中的机体带来一定的伤害,如瘢痕形成、不育、生长障碍以及心理上的发育障碍等,须特别慎重。为了使人们深刻地认识到小儿妇科疾病的本质,我们组织了几十位临床经验丰富而又十分敬业的小儿妇科专家,结合临床实践,并参阅国内外文献资料,共同编写了这本《小儿妇科疾病诊断与治疗》。

本书系统扼要地阐述了女性从新生儿至青春期各年龄阶段的生理解剖特点、女性生殖器官的发育、性生理的改变、小儿妇科疾病检查方法、手术前后的处理以及疾病的诊治,为及早发现和识别小儿妇科范围内性生殖方面的发育障碍(缺陷及畸形)和特有的疾病,或疾病发生在此时期的特殊性,提出了相应的诊断和治疗措施。我们希望本书能为这个领域的临床医生、妇幼工作者、医学卫生人员和从事教学科研的工作人员提供有用的信息和实用的临床处理方法,我们自己也将继续致力于小儿妇科疾病诊断和治疗方面的改讲。

为使本书内容更具丰富与实用,我们特将小儿营养与心理学方面的内容填补其中,且以“附录”形式予以简要介绍。

书中难免存在错误与不当之处,敬请广大读者批评指正,我们将十分感激。

王世友 李全德

2002年6月

目 录

第一章 小儿妇科检查诊断技术	1
第一节 小儿妇科临床检查	1
第二节 阴道镜检查	5
第三节 实验室检查	6
第四节 手术诊断	8
第五节 超声检查	9
第六节 X线检查	11
第二章 小儿女性生殖器官	12
第一节 女性生殖器官的分化	12
第二节 女性生殖器官的发育	13
第三节 异常性腺发育	15
第四节 正常睾丸伴异常生殖器官发育	18
第五节 正常卵巢伴异常生殖器官发育	18
第三章 小儿生殖器官出血	26
第四章 小儿生殖器官外伤及异物	29
第五章 小儿生殖器官炎症	31
第一节 概述	31
第二节 非特异性外阴阴道炎	31
第三节 滴虫性外阴阴道炎	33
第四节 霉菌性外阴阴道炎	34
第五节 淋菌性外阴阴道炎	35
第六节 阴道嗜血杆菌性阴道炎	36
第七节 病毒性外阴阴道炎	36
第八节 无菌性外阴阴道炎	36
第九节 前庭大腺炎	38
第十节 子宫炎症	39
第十一节 附件炎症	39
第六章 小儿生殖器官肿瘤	40
第一节 外阴肿瘤	40
第二节 阴道肿瘤	41
第三节 宫颈肿瘤	43
第四节 子宫体肿瘤	45
第五节 输卵管肿瘤	45

第六节 卵巢肿瘤	46
第七章 小儿妇科手术	54
第一节 手术的选择	54
第二节 术前准备	55
第三节 小儿麻醉	56
第四节 手术的施行	64
第五节 术后处理	70
第八章 小儿妇科临床监护治疗技术	78
第一节 心电监护	78
第二节 呼吸监测	78
第三节 心肺复苏术	79
第四节 小儿输血	83
第五节 新生儿的体温调节及测量	85
第六节 氧疗法	86
附录一 小儿营养	88
附录二 小儿心理及心理卫生	95
附录三 儿童临床中的心理问题	105

第一章 小儿妇科检查诊断技术

小儿妇科是一专门学科,因此必须成立专科门诊,由专业医师负责,要求具有妇科、儿科以及内、外科等全面知识,掌握一套特殊的检查方法,并根据小儿特点,设置专用器械。小儿妇科疾病的初治医师往往不是专业医师,而是校医或儿科等非专业医师,这些医师一般仅能进行外生殖器检查,但也应了解专科检查的可能性及范围,以便与专业医师相互联系,作出正确诊断。

第一节 小儿妇科临床检查

小儿妇科临床检查是小儿妇科中最基本的检查,包括腹部检查、阴道检查和肛门检查。小儿女性,一般不作阴道检查而仅作肛门和腹部检查,必须进行阴道检查者,须征得家长及患儿的同意。检查前应先详细了解有无检查适应证,同时应向患儿解释清楚检查的步骤和目的,以解除其思想顾虑和紧张情绪,从而获得其合作。尤其是如何放松肌肉,以利进行深部的扪诊。作为检查者,一切从患儿利益出发,检查要仔细,动作要轻巧,避免给患儿带来不必要的疼痛。

一、各项准备

成立小儿妇科专科门诊。小儿妇科专科医师不但应确切了解小儿各个发育期的解剖生理特点及小儿妇科疾病,而且应善于揣摩患儿的各种心理状态。在候诊室,应使小儿与成人患者完全分开;在检查室中,应创造良好的“检查气氛”。检查前先作谈话解释,以减少恐惧,消除习惯性偏见;医护人员要态度安详,有充分把握,使患儿产生信心。检查时母亲陪同在旁,可使小儿精神安定,容易合作。这样基本上不必施行全身麻醉。

1. 器械 观察小儿的阴道及宫颈一般采用阴道窥镜(vaginoscope),不宜使用耳鼻喉镜、尿道镜或膀胱镜等代用器械,否则容易造成损伤。采取阴道上段分泌物也需特殊器械,目前常用尖端为钝圆形无菌玻璃吸管或塑料导管代替,不宜应用棉签,因取出时棉花易自行脱落于阴道中。

2. 检查床及体位 成人妇科检查床可用于小儿检查。仰卧位最能取得小儿合作,助手固定其髋关节及膝关节,保持屈面,使腹壁松弛。较大的小儿由自己扶住下肢,尽量向腹部靠拢。Sims侧位仅用于怕羞女孩。其他体位如胸膝卧位,易使小儿惊恐不安,不宜应用。

二、适应证

由于小儿生殖器尚未发育成熟,尤其是内生殖器居于盆腔深部,外受处女膜阻挡,检查时显然较成人婚育者困难,如非病情需要,一般不列为常规检查项目。但如有绝对适应证,如生殖器出血、生殖器感染、疑有生殖器异物或生殖器肿瘤、外伤(意外事故或违法性行为引起)等,即应积极检查而不可忽视,以免延误诊断。另外,先天性畸形(生殖道闭锁、两性畸形)、发育障碍(异常生长、性早熟、性延迟)、外科(急腹症、肛门直肠疾病)、泌尿科(先天性畸形、感染)、精神病科(遗尿、手淫)等为小儿妇科检查的相对适应证,常需与其他专科配合进行。

三、病史

小儿妇科疾病的诊断,必须依靠确切的真实病史,各种症状发生时间的前后关系,一般症状与特殊病症,局部与全身,均须详细询问。

询问患儿病史时要求母亲在场,但不应仅与母亲对话,而应同时询问患儿自己,这样既提高了病史的准确性,以后检查时也可减少患儿畏惧。患儿就医时常见主诉包括:①外阴炎症;②外阴肿胀或溃疡;③外阴阴道分泌物;④外阴阴道出血;⑤疑有阴道异物;⑥外生殖器异常;⑦性早熟或延迟;⑧腹痛;⑨下腹膨隆;⑩直肠或泌尿道症状。

详细了解现在史、过去史及家庭史。

还需询问母亲妊娠、分娩经过,胚胎期时母亲用过何种特殊药物,以及患儿出生后逐年生长发育的情况,第二性征是否适时出现(表 1-1),性发育程度与年龄是否相称。

表 1-1 第二性征出现年龄

第二性征	平均出现年龄(岁)
乳房初长	10±2
阴毛初现(青春期开始)	11±2
腋毛初现(肾上腺皮质机能开始)	12±2
初潮	13±2

四、妇科外全身检查

小儿妇科疾患,除要接受妇科检查外,

根据需要还应进行全身检查,特殊的检查应请儿科医师会诊。人是整体的,有些性器官局部变化乃是全身情况异常的表现,内分泌失调者其影响往往波及全身或另一系统的功能。因此每个妇科患儿必须进行系统的全身检查。全身检查包括一般外貌,颜面表情,皮肤、黏膜的色泽,营养状态,体重,身高,两臂伸直的长度与身高的比例,体温,肺、心脏、肾脏功能,血压,血象,电解质,毛发,脂肪分布等。尤须注意有无内分泌障碍征象,如皮肤色素沉着、脂肪异常分布、过度肥胖或消瘦、毛发异常增多、骨骼生长及肌肉发育异常,确定性成熟征是否过早或延迟出现。我国妇女初潮平均年龄为 13.26~15.56 岁,根据文献记载卵巢功能一般在 12 岁左右表现活力;初潮早于 9 岁应视为异常,晚于 15 岁则有指征进一步检查;乳房初长至少在 7~8 岁以后;阴毛最早约在 8 岁时稀疏可见。进入青春期后,毛发出现的程序依次为腋下、体表、臀部及腿部(表 1-2)。

五、乳房检查

由于在胎儿期受母体雌激素影响,新生儿乳房肿大并非少见,或可分泌出少量乳汁,此后此现象迅即消退。10 岁左右,乳房开始发育,至青春期末发育完全成熟。在此期间,可分为 5 个发育阶段:

(1)仅见乳头凸起。

(2)乳房及乳头轻度隆起,乳晕扩大,状似蓓蕾。

(3)乳房、乳晕进一步增大,凸出,形似山峰高耸。

(4)乳头及乳晕形成第二高峰,与乳房衬托显得突出。

(5)乳房发育完全,此时乳晕变平,不似第四阶段显得突出。

小儿妇科检查不应忽略对乳房的检查,注意乳房是否发育,两侧乳房发育是否对称,有无

表 1-2 性发育程序与平均年龄

平均年龄(岁)	青春期性征发育程序
9~10	骨盆发育,乳晕充血、色素沉着
10~11	乳腺发育,阴毛初现
11~12	内、外生殖器发育,阴道涂片变化,腋毛初现,乳腺进一步发育
12~13	乳头色素沉着,月经初潮
13~14	排卵
14~15	痤疮,声音低沉
16~17	骨骼生长停止

乳房肥大、发育不良或初乳形成。初潮时乳房纤维囊性疾病并非少见,应与乳房发育开始时乳头下方纽扣状硬结相鉴别。

六、腹部检查

腹部检查是小儿妇科重要检查步骤之一,即使由病史已知病变确实局限于外阴或阴道,细致和周密的腹部检查也绝对必不可少,因为腹部的情况可能是造成局部病变的直接原因。如腹部盆底的损伤可能造成盆器官的脱垂,此外腹部的检查还可能发现遗漏的病变,如盆腔肿瘤或早孕的子宫。因此周密的腹部检查在小儿妇科是一个极为重要步骤。

检查时患儿取平面卧位,两手放于两侧,两膝半屈曲,使腹直肌充分松弛,腹部显露,检查时患儿能够舒适、松弛地静卧。先作视诊,观察腹部的形态。腹部增大可由于脂肪沉着、水肿、胀气、腹水或肿瘤所造成。每一种情况均有其特殊的外观,可根据实际情况决定。如脂肪增多,腹部中央较两侧突出,脐窝较正常人凹陷;腹部水肿时其周围较中央显著,脐窝凹陷更甚;肠膨胀时脐部不受影响;当腹壁很薄时可以清楚地看出肠扩张情况,尤其是在肠蠕动时更为清晰;肠麻痹时看不到蠕动;肠管内气体充盈或有气腹时腹部鼓胀,可叩出鼓音。

腹腔内的肿物可以影响腹部的大小与形态。生殖器官的肿物长大时亦可充满腹腔,其生长多自下腹中央开始,向两侧突出。巨大肿物可使腹直肌向两侧分离,有时形成脐疝。腹直肌前方或后方可有脂肪瘤或血肿的存在。位于前方的,当腹直肌紧张时可以看得非常清楚。肿瘤长在腹直肌后方的不显露,不易看到。

腹壁如舟状凹陷见于结核性腹膜炎患者。肥胖者腹壁松弛。在妊娠或有肿物时可产生悬垂腹;当患儿仰卧后腹部仍有突出的,有巨大肿瘤或为中、晚期妊娠的征象。如为平坦者是由腹水所形成。

从腹壁的既往手术瘢痕,可以推知手术的种类。从瘢痕的位置可知手术是在胃肠、肾脏或阑尾等处施行的。瘢痕很小,往往是引流的伤口。瘢痕收缩或有疝存在时说明伤口愈合过程中有并发症存在。

腹壁皮肤颜色的改变对诊断亦有一定的价值。如脐窝部呈蓝色,象征着腹腔内有不少血液存在,称为 Cullen 征。腹壁有静脉怒张示有循环障碍。腹壁中部静脉扩张时可能为肝硬化或门静脉栓塞所致;如为两侧扩张,多为下腔静脉栓塞的结果。如果皮肤有疾患如皮疹,应及时治疗直到治愈为止,否则进行手术容易招来感染。

此外,与腹部视诊检查的同时,应观察下肢有无水肿、静脉曲张、溃疡或关节炎,这些合并症对小儿妇科的诊断及治疗均有一定的影响。

腹部触诊对小儿妇科疾病的诊断也非常重要,不少病变是由腹部触诊发现的。对患儿检查需特别谨慎,避免动作粗暴而引起疼痛或使患儿受惊,以免由此产生防御反射及肌肉紧张,使典型体征变为隐晦不明。初次受检时,患儿对医师手指接触腹壁十分敏感,怕痛、怕痒,应给吸吮奶瓶或逗趣说笑,分散其注意力,还可将患儿的手放在医师手上进行检查,以消除其恐惧心理,减少忧虑而放松腹壁。检查时先轻压,后深压;先查无病区,后查怀疑病变区。有系统地由上而下或由下而上触诊,注意有无块物及其部位、软硬度、大小、外形,能否活动,有无压痛点。与生殖系统有关的块状物,往往处于下腹部。当生殖器官肿瘤自盆腔向上突起时,腹部触诊容易摸到。正常小儿可触及肝、脾及双肾,尤其婴儿降结肠部犹如腊肠样肿块,可在左下腹触及。偶尔患儿不能合作,腹部极度紧张时,需要在麻醉下进行操作,但切不可过重按压,否则会使炎症扩散或使肿物破裂,给患儿带来不应有的痛苦。

腹部叩诊检查,可以清楚地分辨有无气体、液体或肿物。当腹腔内有液体存在时,脐周围叩诊有浊音。肿物浊音的境界局限于肿物本身。移动性浊音存在时可分辨其为囊性或腹腔积液。腹腔肿物轻叩之为浊音。如果肿物巨大,用力叩之可有共鸣声。后腹壁肿物如为肠管所覆盖,轻叩之可有共鸣,深叩之则有浊音。

腹部听诊对于小儿妇科检查亦有重要价值。如肠鸣音高亢且是连续性的,可能是肠管梗阻征象;若其音减退或长时间消失,可能是肠麻痹的征象。在急腹症或手术后的患儿,肠管声音的存在与否则有重要的诊断价值。腹壁薄时主动脉的杂音可以听到。腹腔有巨大肿瘤时也能听到动脉杂音,但对诊断价值不大。此外听到胎动和胎心音是诊断妊娠的确实根据,这对于鉴别软而囊性的肿物或软的较大的子宫肌瘤非常重要。

七、妇科检查

1. 新生儿期 新生儿被娩出后,应立即检查,不但检查新生儿呼吸、循环、皮肤颜色、反射功能及成熟度,同时也应详细检查其生殖器官。新生儿被娩出时,由于受到来自母体及胎盘产生的雌激素影响,大阴唇皮肤厚实,上有褶皱。小阴唇水肿,与阴蒂同时在两侧大阴唇之间突出。处女膜深红发紫,水肿变厚,偶呈息肉状。阴道长约3 cm,为复层上皮覆盖,含丰富糖原;娩出时阴道内无菌,几小时后即产生 Döderlein 杆菌,这种阴道杆菌能清洁阴道,使阴道内 pH 为 5。新生儿阴道排出乳白色清亮液体,系由宫颈腺体分泌而来;或排出血性分泌物,为脱离母体后雌激素下降所致,均属正常现象。如出血超过 3 d,应再次检查,排除阴道或子宫肿瘤。新生儿娩出时其子宫长度为 3~4 cm,宫颈与宫体之比为 2:1,肛查能清楚触及宫颈较宫体显著为长。

新生儿期最常见的妇科疾病是生殖器畸形,因此,检查时首先应注意外生殖器有无先天性异常,严格作出性别鉴定。多发性畸形并不少见,泌尿道畸形与生殖器畸形常同时发生,因两者胚胎来源有相似性。Campbell 报道女婴上尿路畸形者,65%伴有生殖器畸形,而性器官畸形者,30%同时有上尿路畸形。新生儿阴蒂增大多与尿生殖窦遗留(尿道及阴道共同开口继续存在)并存,最常见者为先天性肾上腺皮质增生(肾上腺性征综合征)。为确定无孔处女膜的诊断,可试用橡皮导管小心探入,如仍无开口,则为处女膜闭锁,但需与先天性无阴道、阴道横膈相鉴别。处女膜闭锁时,如宫颈腺体分泌旺盛,可致阴道、子宫积液,甚至压迫邻近器官,引起尿潴留或便秘。对每一新生儿应将肛腹诊列为常规检查。用小指伸入直肠,正常新生儿可摸到杏仁大小子宫,而 Mayer-Rokitansky-Küster 综合征(先天性无阴道,子宫发育不全,输卵管及卵巢正常,第二性征正常,核型为 46XX)及睾丸女性综合征(外表呈女性,外生殖器女性型,阴道、子宫、输卵管发育不全,性腺为睾丸,核型为 46XY)肛查时无子宫,均能在新生儿娩出时发现。肛腹诊附件区阴性是有价值的,一般能排除肿瘤。新生儿生殖器肿瘤罕见,卵巢肿瘤以及其他类型腹内新生物偶有报道。因此,盆腔中如摸到肿块,应进一步确诊。此外,应检查腹股沟是否空虚,大阴唇是否空软,其内有无圆形块物,有时可能触及两性畸形所致的睾丸。

2. 儿童期 检查此年龄组外阴时,小儿常紧张不安,可用示指分开大阴唇,并嘱小儿咳嗽,即可清楚观察外生殖器情况。肛腹诊时嘱小儿快速呼吸,可使腹壁松弛,便于检查。

进入儿童期后,受性激素主宰的生殖器由于性腺尚未发育,而雌激素早在新生儿第 2~3 周时已逐渐从肾脏排出,此时,性器官反而退化。大阴唇丧失新生儿时期的饱满外观,皮肤平滑苍白,黏膜变薄,轻度充血;8 岁以后,大阴唇逐渐丰满,皮肤增厚有皱纹,颜色变深或有阴毛初现。前庭及阴道上皮变薄,含糖原少,犹如老年期上皮,容易破裂;阴道内无阴道杆菌,白带

很少。儿童期有阴道分泌物属病理现象,系外源性或内源性的雌激素作用或系感染引起,宫颈腺体尚无分泌作用。儿童期子宫也较新生儿期缩小,宫颈长而宫体短;约至6岁时,子宫开始增大,至少要到10岁时,宫体及宫颈的大小才不易区别,仅卵巢仍维持原来大小,但正常情况下肛腹诊不能触及。

外阴阴道炎是儿童时期最常见的妇科疾病,往往为手指触摸生殖器、坐在脏处或便后不注意清洁卫生引起,蛲虫则是肠道细菌进入阴道的媒介。儿童缺乏雌激素,局部防御功能差,均易招致阴部炎症,使小阴唇粘连,分开阴唇常见自处女膜孔流出脓性分泌物。有时可见阴蒂和包皮之间粘连,系由包皮垢沉积引起炎症所致。对儿童每一发育期的内分泌特征应予注意,阴蒂的大小对诊断两性畸形或男性化现象有一定价值,但必须注意正常情况下婴儿及儿童的阴蒂相对较大。肛腹诊对子宫缺失、位置异常及盆腔肿瘤易于确定。如为卵巢肿瘤,则肿瘤常位于骨盆入口上方,尤其10岁前儿童,因其卵巢位于骨盆高处,同时盆腔体积较小,而使卵巢肿瘤有上升至中腹部的倾向。

3. 青春期 青春期雌激素水平升高,面部、锁骨下、臀部、阴阜及大腿脂肪增加;阴道下端黏膜最先转为粉红色,覆盖复层上皮,血管丰富,糖原增多。这种变化迅速延及整个阴道及前庭,大、小阴唇及处女膜增厚,变为丰满,前庭大腺及尿道旁腺开始出现功能。阴道变长,因出现阴道杆菌使呈酸性,pH为4.5~5.5。宫颈腺体分泌黏液,与脱落的上皮细胞形成青春期生理性白带。子宫迅速长大,但直至初潮前期仍有一不合比例的长宫颈。初潮后几年宫颈与宫体的比例方达到1:2。卵巢一般不易触及。

青春期常见的疾病是月经异常,多由无排卵性周期引起。初潮延迟,体格矮小,应排除Turner综合征;如身高正常,则应考虑为卵巢发育不全。肥胖、多毛及阴蒂肥大是内分泌疾病的征象,注意多囊性卵巢综合征、肾上腺性征综合征及Cushing综合征三者的鉴别。乳房肥大或不发育为青春期主要就诊原因之一。

(王世友 庄纪娟 孔令民)

第二节 阴道镜检查

阴道镜为一专用器械,适合于小儿处女膜环孔大小及阴道长度,要求具有足够大的视野,能清楚看到宫颈、阴道黏膜以及阴道内新生物或异物,并便于小手术操作,如活检、异物取出、息肉摘除等。自1939年Dobszay创制内镜以来,一系列宫腔镜相继问世。阴道镜是内镜的一种,用于观察小儿妇科疾病的阴道及宫颈,对诊断及治疗均有一定价值。

一、适应证

小儿一般不作阴道镜常规检查,必须有以下适应证时才能进行检查:

- (1)不明原因的阴道出血。
- (2)阴道炎治疗无效或复发性阴道炎。
- (3)疑有阴道异物。
- (4)疑有阴道或宫颈肿瘤。
- (5)疑有阴道损伤。

二、操作方法

1. 体位 取截石位。

2. 麻醉 大多数病例仅需应用表面麻醉或加镇静剂即可进行检查,如果小儿不能配合或处女膜孔过小,宜在全身麻醉下进行,但应警惕在发育异常情况下强行检查易致损伤出血。

3. 器械选择 进行阴道镜检查前,首先要确定处女膜孔的宽度及估计其通过程度,选用相应直径的器械。一般情况下,婴儿用小号阴道镜,较小儿童用中号,较大儿童则用大号。

4. 置入阴道镜 镜需预热加温,镜内套入填塞杆,再测试所用器械型号是否合适,能否通过处女膜孔。然后放入阴道镜,缓慢推进直至阴道后穹窿。此时取出填塞杆,接上冷光源接头及光缆,此后稍稍回拉阴道镜,开始进行检查。

5. 检查视野 首先对准宫颈,但因小儿宫颈黏膜表面呈褶皱状,不似成人宫颈那样光滑,与衬托在旁的阴道黏膜不易分辨。应小心移动阴道镜,将阴道黏膜皱襞摆平展开,对阴道各部进行观察。

三、阴道镜所见及处理

1. 正常情况 施行阴道镜检查时,应记住未成熟阴道容量有限,相对短而狭,穹窿尚未形成,直至初潮后,阴道才达成人宽度及弹性。儿童早期阴道长度平均为 4.5~5.5 cm;阴道壁薄,黏膜为玫瑰色,皱襞浅平;阴道分泌物较少,呈中性或碱性。至儿童晚期,卵巢分泌雌激素开始增加,阴道长度平均为 7.5 cm;阴道黏膜呈淡粉红色,褶皱变为粗大;阴道分泌物增多,且呈酸性。小儿宫颈扁平,似钮扣状突起,直至近初潮时,才达成人外形。婴儿在生理情况下,约 1/3 有先天性宫颈外翻,至内分泌静止期,外翻完全消失。青春期时,在内分泌影响下,又出现新的外翻。

2. 病理情况 通过阴道镜检查,可确定阴道及宫颈有无先天性畸形、炎症或肿瘤存在,并能确定出血部位及损伤范围。恶臭、血染脓性分泌物是阴道异物的典型症状,宫颈炎症在小儿极为罕见,如存在多为异物引起。常见的阴道异物为线团、便纸团、玩具、豆子、橡皮擦、铅笔及回形针等。阴道异物一般明显可见,经确定后,即用钳子夹住取出。小儿宫颈及阴道新生物虽然罕见,但遇怀疑病例,可在直视下作活检。

如无专用阴道镜,可用腹腔镜代替,选用直径 4 mm 的腹腔镜,能通过任何完整的处女膜而不发生损伤。当腹腔镜及其套管置入阴道后,将大阴唇向器械周围拢紧,然后缓慢充入二氧化碳,或用空针注入空气,如此阴道皱襞舒展良好,视野清晰,能看清整个阴道及宫颈。

(林瑞芳 魏 煌)

第三节 实验室检查

一、一般常规检查

一般常规检查包括血、尿常规及红细胞沉降率检查,青春子宫出血激素治疗无效者,应进一步作血液学检查。

二、阴道分泌物检查

小儿好发外阴阴道炎,治疗结果往往不够满意,可用无菌吸管直接从阴道内吸出分泌物进行检查。

1. 分泌物原液检查 检查滴虫及霉菌,必要时检查嗜血杆菌。

2. 分泌物涂片染色 用姬姆萨-甲蓝-革兰染色,可测知阴道内一般细菌丛生长情况。

3. 细菌学培养及抗生素耐药性试验 阴道炎主要是非特异性混合感染引起,因此进行一

般性细胞培养及抗菌谱检查,对提高疗效有实际价值。

三、阴道细胞学检查

阴道上皮细胞由于受卵巢激素的影响而呈周期性改变。小儿阴道脱落细胞学检查主要用以反映雌激素水平。取标本前 24 h 禁止阴道检查及局部治疗,以免影响结果。取材时,用吸管直接伸入阴道或经阴道镜在直视下经阴道侧壁上段轻轻刮取,然后涂片、固定,用巴氏或绍氏染色。

了解小儿各个发育时期的典型细胞十分必要。新生儿期由于受母体雌激素的影响,涂片中可见阴道细胞广泛脱落,全部为表层细胞,嗜酸性致密核细胞占一定比例;3 岁儿童因缺乏雌激素反应,表现雌激素高度低落,涂片中细胞少,仅见底层细胞;8 岁儿童开始有雌激素反应,表现雌激素轻度影响。所以,通过阴道涂片细胞学检查可证实雌激素影响是否存在及其程度,从而诊断性成熟异常及月经周期异常。

小儿宫颈及阴道恶性肿瘤十分少见,但近年国外宫颈癌及癌前病变的发生率有上升趋势,因此,有人主张小儿行阴道镜检查时应作宫颈刮片细胞学检查。

四、内分泌测定

采取外周血或 24 h 尿测定各种激素值,对诊断内分泌疾病有一定范围的适应证。

1. 促性腺激素 促卵泡激素(FSH)及黄体激素(LH)浓度在第二性征发育前已开始升高,说明青春期女孩的垂体、卵巢轴已有明显活动。FSH 升高早于 LH,在初潮前后达到高峰;LH 较 FSH 晚 1~2 年达到高峰,在同一骨龄或青春期比较男、女孩性腺激素的量,结果 FSH 值女高于男 2 倍,LH 值则高 1.5 倍。

2. 雌激素 循环雌二醇(E_2)在青春前期几乎不能测到,进入青春期后逐渐上升,经放射免疫法测定,在青春期 1 时约为 36.6 nmol/L(10 ng/ml),至青春期 4 时直线上升,至青春期 5 时达到成人浓度。雌二醇浓度范围变化很大,特别在青春期 5 时变化最为突出,估计主要受月经周期影响所致。雌酮(E_1)在青春期 1 时并不明显升高,在青春期 2~5 时升高显著。青春前期女孩雌二醇浓度高于男孩 2 倍,而两者雌酮浓度却无明显差异。众所周知,雌激素的产生来自卵巢及肾上腺的分泌,并加上雌激素前体(雄烯二酮)在外周的转化,雌二醇 90% 来自卵巢,雌酮约有 25% 来自外周的转化,雌酮的产生与肾上腺有关,肾上腺既直接分泌又间接供给前体,而青春期男孩肾上腺作用与之相似,故此时两者雌酮浓度无差异,卵巢开始分泌雌酮后,两者即显示差异。

3. 孕激素 孕二醇是孕酮的降解产物,孕酮有 10%~20% 以孕二醇形式排出体外。用生化方法测定尿中孕二醇费时、费钱,不能普遍应用。孕三醇是 17 α -羟孕酮的代谢产物,尿孕三醇及血 17 α -羟孕酮的测定常用于诊断由于类固醇生物合成酶缺乏引起的肾上腺性征综合征,主要是 21-羟化酶的不足,使 17 α -羟孕酮蓄积,孕三醇排泄量增加,因此,两者中任一测定值上升均有诊断意义。

4. 17-羟类固醇及 17-酮类固醇 测定 24 h 尿 17-羟类固醇及 17-酮类固醇是监测肾上腺功能的常用指标,尤其尿 17-羟类固醇的测定在小儿内分泌疾病检查中比成人更有意义,因成人 17-羟类固醇排泄正常值的范围很广,限制其临床应用价值。

五、性染色体诊断

人类体细胞共有 23 对染色体,其中 22 对为常染色体,1 对为性染色体。在核型分析中,女性染色体为 XX,男性为 XY。每对染色体的形态特征不一,更重要的是,它们负载的遗传信

息也各不相同。细胞分裂中期时,染色体形态清晰;间期时,染色体发生去螺旋化,形成染色质,X及Y染色质因能反映体内染色体情况,故称性染色质。

染色体是遗传物质的主要载体,体细胞核染色质小体的染色检查已广泛用于细胞的性别决定,染色体的核型分析对性分化异常(原发性无月经、性腺发育不良、男性化、肾上腺性征综合征、两性畸形及睾丸女性化等)有决定性诊断意义。

1. X染色质检查 X染色质又称 Barr 小体或 X 小体。Barr(1949)观察到因性腺性别不同,在人体细胞静止期有形态学上区别,在女性口腔颊黏膜涂片中,可见紧贴细胞膜边缘处有一卵圆形或三角形、界限清楚、嗜碱很深的染色质小体,后称此为 Barr 小体。由于这种女性性染色质是一个来自 X 染色体发生异固缩的异染色质,故又称 X 小体。

正常女性有两个 X 染色体,在细胞分裂期间,其中之一发生异染色质化而失活。失活的 X 染色体在细胞核内形成染色质化,故不出现 X 染色质。因此,如细胞核内出现两个 X 染色质,提示多于两个染色体;无 X 染色质存在时,则提示为 XY(男性)或 XO 核型。

X 染色质以 5% 作为决定性别的临界值,>5% 为阳性,提示为 XX 型;<5% 为阴性,提示 XY 或 XO 核型。正常女性细胞中,X 染色质为 20%~70%,而男性因误认偶有 1%~2%,但如 X 染色质<20%,应疑为染色体嵌合体(如 46XX/45X),应进一步作核型分析。

2. 鼓槌 Davidson 及 Smith(1954)描述在外周血液涂片中见到在中性粒细胞分叶核上,有一特异性核附属体,它与 Barr 小体一样,仅见于女性个体,这种细胞核相连是它的特点,借此可与其他核附属体(小瓣、小棒)相鉴别,以免错认。鼓槌与 X 染色质的出现意义相同,鼓槌阴性表示正常男性或核型 45,X;鼓槌阳性表示正常女性或核型 47,XXY。

3. 染色体分析 染色体分析时,通过显微摄影或显微描绘可获得单个细胞中所有染色体的组成及顺序系统的排列。人体 46 条染色体在核型图中,按国际体制命名,常染色体配对编号为 1~22,分成 A、B、C、D、E、F、G 7 个组,性染色体在女性为 XX,男性为 XY。染色体异常时,核型变化复杂,因此核型分析时,应精确识别。

染色体异常是遗传病及性分化异常的重要原因。当临床提示有染色体异常时,应进行染色体核型分析,可正确作出性别决定及早期诊断染色体疾病。

(孔令民 林瑞芳 魏 煊)

第四节 手术诊断

一、活体组织检查

活体组织检查原则上应在怀疑恶性肿瘤时进行,某些情况下,对良性新生物也需进行。外阴活检于局麻下取材,阴道及宫颈活检需经阴道镜取材,子宫内膜活检极少应用,尤其单纯为诊断目的不应施行,因为青春期子宫出血患者的内膜组织相始终表现为过度增殖。

二、腹腔镜检查

小儿妇科腹腔镜检查是一项新的诊断及治疗措施,较剖腹探查优越。

(一)适应证

1. 急性及慢性下腹部疾病 是小儿腹腔镜检查的主要适应证。临床上阑尾炎与附件炎往往鉴别困难,因阑尾与附件直接相邻,一般不易确诊,化验检查也不能区别,如经腹腔镜检查证实为附件炎,可采取保守治疗,避免不必要的手术。下腹部疾病有时症状不典型,腹腔镜用于

疑难病例的诊断有实用价值,如腹膜结核、生殖器结核、原发性腹膜炎等。

2. 腹腔及盆腔肿块 为了确定下腹及中腹部肿块来源与性质,如各种赘生性或非赘生性卵巢肿瘤、肠道肿瘤及异位肾等,可作腹腔镜检查,必要时同时活检行组织学诊断,细针穿刺或吸液行细胞学检查。

3. 生殖器先天性畸形 小儿妇科医师应及早确诊生殖器先天性畸形的类型及程度,因在某些情况下可以用内分泌治疗获得纠正。腹腔镜检查适应证为副中肾管发育障碍、睾丸女性化、生殖器发育不全、伴有或不伴有外生殖器畸形、性腺功能低下及真性无性腺症等。确诊两性畸形对以后的治疗有决定性意义。腹腔镜检查只是系统检查中的一个环节,一般在其他检查,如染色体分析、激素测定后施行,不能代替其他检查。

(二)器械及操作

器械与成人相同,小儿专用的腹腔镜视野太小,不适用。腹腔镜检查应在手术室进行,选用全身麻醉,操作步骤与成人相同,但腹腔注气量较成人相应为少。

(三)危险性

出血、损伤等各种并发症较成人多,危险性较成人为大,故腹腔镜检查前应作好剖腹手术准备及抢救措施。

三、剖腹探查

腹腔镜广泛开展后,剖腹探查率明显减少,仅作为检查步骤中的最后一步,如经系统检查后,病因仍不明者,才作剖腹探查。

(李全德 庞秀英 王玉珍)

第五节 超声检查

小儿妇科疾病诊断以超声检查最为合适。由于超声检查无痛、无损伤及为非侵入性,故易被接受,而且超声检查诊断的价值,除侵入性技术,如腹腔镜检查、剖腹探查术外,远较其他方法为优越。

一、超声诊断技术

小儿超声诊断技术基本上与成人相同,现多采用超声切面显像仪。检查前要求膀胱充盈,但对小儿有时很难做到,必要时用导尿管注液充盈,然后用B超探头从纵向、横向甚或斜向作多切面声像图,并作永久性记录,以便测量比较。

二、正常盆腔声像图

正常子宫位于膨胀的膀胱下部后方,在中线或中线附近1~2 cm范围内,呈倒梨形结构,大小根据年龄而定。新生儿子宫长2.5~5.0 cm,6个月时为出生时体积的1/3,1岁时为出生时的1/2;整个儿童期子宫生长十分缓慢,约至初潮前一年子宫突然生长,13岁时子宫长约5.5 cm。整个儿童期宫体及宫颈的轴是直的,直至青春期子宫开始前倾,子宫后位极为罕见;宫颈部分与宫体不能明确区分,阴道也不易看到,但根据其位置及其与宫体关系可以推测。

卵巢的位置随年龄而改变,出生时卵巢位于骨盆入口处,大小约1.5 cm×0.3 cm×0.25 cm;8岁前卵巢生长缓慢,上极仍在骨盆入口,下缘与子宫相连;初潮时卵巢增大至长2.5~5.0 cm,宽0.7~1.5 cm,厚1.5~3 cm,并降入盆腔,相当于成人时卵巢位置。正常卵巢一般不易看到,如用灰阶超声(gray scale ultrasound)可能见到。

三、超声诊断

(一)生殖器发育异常

大多数子宫及宫颈先天性畸形常在青春期后出现月经异常、不孕等症状才被诊断,如同时阴道发育异常,则诊断可稍提前。超声检查时,内生殖器图像显示清晰,故能早期诊断。

1. 处女膜闭锁 婴儿处女膜闭锁可能产生阴道黏液蓄积;月经来潮后,则导致阴道或子宫积血。盆腔超声检查可见膀胱后方有一液性暗区,边缘清晰,提示为囊性结构;大多数病例在阴道头端可见子宫轮廓清楚,结合无月经史及妇科检查处女膜膨隆无孔,即可诊断。阴道积血除处女膜闭锁引起外,尚需与阴道横膈、阴道闭锁、阴唇粘连及宫颈闭锁后继发子宫积血,以及阴道囊肿等疾病相鉴别。

2. 宫颈闭锁 如副中肾管的宫颈段未完全贯通,可发生宫颈闭锁,典型症状为隐性闭经及继发性子宫积血。超声检查声像图与其他经血流出受阻疾病相同,膀胱后方有一囊性结构;与阴道积血不同的是,在囊性肿块的头端无子宫相连。

3. 子宫未发育 这是一种罕见的先天性畸形,它常伴有未发育的阴道及发育很差的输卵管,但有正常的卵巢,在融合的副中肾管相当于发生子宫的部位,有一段薄的组织索。超声检查不能显示子宫,与成人子宫切除术后盆腔所见相似。

4. 副中肾管融合管异常 如两侧副中肾管融合受阻或发育不全,可发生各种先天性畸形。双角子宫可经超声检查发现,以横向探测最为满意,可见并列两个圆形结构,或为弧形子宫,上有凹形切迹。两角分离程度越大,则超声所见越明显。其他类型的副中肾管融合异常罕见,超声诊断困难,尤其儿童更难。如两侧副中肾管完全未融合,其中一侧尾端闭锁,而头端仍继续发育,月经来潮后经血滞留,形成声像图中的液性暗区,难以与卵巢囊肿鉴别。

5. 卵巢或输卵管发育异常 输卵管发育异常在儿童期不表现出来;卵巢未发育的临床表现为第二性征不发育。由于超声检查时不易显示正常卵巢,因此超声诊断对卵巢发育异常无多大帮助。

(二)盆腔肿瘤

儿童子宫肿瘤较罕见,宫体恶性肿瘤比宫颈癌更为少见,通常为腺癌或混合型中胚层肉瘤。就诊时多已至晚期;肿瘤呈实性暗区,占满盆腔大部,并使膀胱受压变形。

卵巢肿瘤是小儿生殖器肿瘤中最常见的肿瘤,约占小儿各种肿瘤的1%,超声检查可提示为囊性或实性卵巢肿瘤。

1. 囊性卵巢肿瘤 不论赘生性或非赘生性、良性或恶性的卵巢囊肿皆表现类似的超声图像。在子宫后方、上方或两旁出现囊性肿块,囊腔呈液性暗区,囊壁反射性强,对比之下显得周边极深,界线清楚;肿块大小不等,自直径1 cm大小至充满盆腔或腹腔,最大的卵巢肿瘤是黏液性卵巢肿瘤。囊液声束传导极佳,肿块深处结构清晰可见。因肿瘤的组织学性质不同,可能出现分隔状光带及乳头状光点。

小卵巢肿瘤中,以畸胎瘤较多见。虽然其临床大多数为皮样囊肿,但通常与其他类型卵巢囊肿(浆液性或黏液性囊腺瘤)的超声图像不同。囊液为稠厚的皮脂,内混有毛发,可产生团块状回声,而骨骼及牙齿更呈现为强光团,超声诊断常提示实质性肿块。需要注意的是,皮样囊肿的声像特点与周围组织可能十分相似,而容易漏诊。因此,如临床疑为卵巢肿瘤,而超声检查不能显示肿块存在,则病人很可能是患皮样囊肿。

2. 实性卵巢肿瘤 实性肿块的超声图像较囊性肿块较难诊断,尤其肿块直径小于2 cm者

不易显示。这种肿瘤的超声性质可能与周围组织结构无显著区别,在声像图中,与邻近器官对比度不明显,故需审慎确定;较大肿块易与盆腔周围结构分辨。卵巢实性肿瘤尤其为非均质性者,多为恶性病变,超声图像为实性暗区,边缘不规则,肿瘤内部结构杂乱,光点、光团分布不均或可见钙化,后方伴声影。

(三)性早熟或性发育延迟

性早熟可因卵巢颗粒、卵泡膜细胞瘤或肾上腺皮质肿瘤引起,超声检查盆腔及肾上腺即可鉴别诊断。青春期及初潮延迟的原因很多,包括内、外生殖器的先天性畸形,垂体、肾上腺或卵巢疾病引起的激素平衡失调,超声检查对某些病因可作出诊断。正常情况下,当女孩长到14~15岁时,其子宫、宫颈及卵巢均已形成良好结构,在超声图像中可显示。如初潮延迟,经超声检查可确定有无内生殖器,其大小是否与年龄相称;男性化卵巢肿瘤因分泌雄激素,抑制了卵巢的正常功能,当肿瘤达到一定大小时,即可作出诊断;多囊卵巢综合征时,卵巢增大,同样可经超声检查确定。

(黄守霞 庄纪娟 魏 焯)

第六节 X线检查

一、骨龄测定

正常小儿的骨化中心按一定年龄出现及融合,因此骨龄X线测定是确定体格生理成熟过程的最常用指标。应用X线检查小儿腕部骨化中心的多少及骺部的融合情况,可测定骨骼的发育年龄。骨龄与实足年龄并不常相符合,测定骨龄具有一定的临床意义。

1. 腕骨的正常发育 腕部在出生时无骨化中心,1岁以内出现钩骨及头状骨;2~3岁出现三角骨;10~13岁出现豌豆骨。骨化中心的出现,基本上无性别差异,仅豌豆骨骨化中心在女孩早自9岁出现。上肢长骨远端在6个月时出现桡骨远端的骨化中心;5~8岁出现尺骨远端的骨化中心;掌骨头的骨化中心应于2~3岁出现。因此,小儿1岁时在腕部已有3个骨化中心,3岁时有4个,9岁时除豌豆骨外,所有腕骨的7个初级骨化中心及长骨的2个次级骨化中心均应出齐。拇指种子骨的出现往往与月经初潮同步。

2. 骨龄计算 1岁以上小儿骨龄=腕关节骨化中心数(腕骨+桡、尺骨远端)-1。

3. 临床意义 骨龄可预测青春期的来临,根据骨龄图可估计成年后体格大小。内分泌疾病可影响骨化中心的出现及骨骺的融合,如性早熟时骨龄增加。

二、其他X线检查

1. 盆腔平片 对诊断卵巢皮样囊肿及阴道异物有一定价值。

2. 泌尿生殖器造影 术前确定发育异常及畸形的程度,以指导手术进行。

3. 盆腔充气造影 诊断内生殖器尤其是卵巢疾病有一定帮助,现多被腹腔镜取代。

4. 蝶鞍平片 生长异常及出现闭经、溢乳等症状者,必须进行蝶鞍摄片。

5. 后腹膜空气造影 主要用于肾上腺性征综合征及Cushing综合征。

(赵宗云 田洪珍)