

循证医学与儿科影像实践

陈桦, 叶滨滨

【中图分类号】R445; R816.92 【文献标识码】A 【文章编号】1000-0313(2007)04-0415-03

循证医学(evidence based medicine, EBM)是将个人的临床专业知识与现有的最好临床研究证据、患者的选择结合起来,指导医疗实践,作出最佳医疗决策。EBM 的核心思想是认真、慎重地应用从临床研究中获得的最新、最佳的研究信息来诊治患者。

EBM 的 3 个基本要素是寻找、评价和正确使用证据,强调证据在决策中的重要性和必要性。医学影像学是一门科学性、动态性及挑战性的学科,也是为临床诊断提供证据的重要工具。现代医学影像新技术、新方法的飞速发展,为临床提供的信息量越来越多。儿童患者的临床症状大都由家长表述,其可靠性差,大部分儿科患者的诊疗依据都需要依靠各种检查来获得,而影像检查就是临床获取证据最主要的手段。随着影像新设备和新技术在儿科的广泛运用,如何从临床症状入手,选择正确的影像学检查方法,为临床作出科学的诊断决策提供有力的证据?这是摆在我们儿科影像工作者面前的一个新课题,循证医学的思路与方法对于儿科影像实践具有重要的借鉴作用。

儿科影像学循证医学的内在联系

循证医学不是用于解决某一个具体问题的方法或技术,而是临床医学的实践模式和思想方法论。循证医学的三原则:以当前可得最佳证据为决策依据、以医生的专业知识为技术保证、以患者的利益和需求为最高目标。循证医学的五程式:①检索证据,一次研究证据即原始论著,分为试验性研究和观察性研究,二次研究证据即根据论著进行综合分析、加工提炼而成,包括 Meta-分析、系统评价、综述、评论等;②提出问题,根据患者临床资料及影像表现,提出一个或数个拟解决的并且有解决可能性的问题;③评价证据,主要是真实性、临床重要性(根据临床流行病学和循证医学评价文献的原则评价);④应用证据,临床病例存在性别、年龄、并发症、疾病严重程度、病程、依从性、社会因素、文化背景、生物学及临床特征的差别,真实可靠且具有临床价值的研究证据并不一定能直接应用于每个患者,必须结合临床专业知识、患者的具体情况、患者的选择进行综合考虑,作相应的调整;⑤后效评价,找出与预期结果的差距和原因,籍以提高医疗决策的标准化和合理性评价。

循证医学三原则是儿科影像医师开展 EBM 的行为准则,五程式则是在放射诊疗中必须遵循的步骤。儿科影像学循证医学在某些方面有着一定的内在联系。儿科影像诊断不仅注意个人临床经验的积累,也十分重视医学文献的收集与整理,积累了大量的医学文献,对儿科影像学的发展起着十分重要的作用,在临床诊治过程中强调医学书籍的指导意义,这和

循证医学所强调的从医学研究文献所获取的系统信息指导临床决策有着异曲同工之妙。

儿童从出生到生长发育成熟,各系统器官都处在一个动态的发展过程,与成人影像相比,既有许多共同点,也有一定的特殊性,因此,在儿科影像实践中,需要根据 EBM 的理念,从临床症状与体征入手,选择正确的影像学检查方法,并对所得到的信息与相关的众多文献进行评估,以求得最佳的客观依据。循证医学的核心是在个人临床经验的基础上,如何从日新月异的医学科学的发展中获取最新、论证强度最高的证据,以不断地提高临床诊疗水平,其实质是一个新式高效的终身学习的临床医学模式,它最强调的是证据的获取与评价^[1-3]。如何获得正确的证据?方法是关键,在众多的影像检查方法中选择最合适方法才能获取有力的证据。循证医学还强调系统分析综合集成的作用,而儿科影像诊断正是建立在 X 线、B 超、CT、MRI 等理论体系的基础上,这些都提示儿科影像学与循证分析在诊疗模式、思维方法学上都有一定的内在联系,儿科影像诊断模式、思维方法也将随着循证医学的发展而发展。

开展循证儿科影像实践的必要性

循证医学能为临床医学研究和管理提供正确的导向,促进医学教育模式的转变,用现代最新的证据,增加有效措施,淘汰无效措施,提高医疗服务的质量和效率为患者健康服务,促进临床决策的科学化^[2]。当今儿科影像医师需要学习的知识越来越多,需要掌握的技术和使用的仪器越来越复杂,如何跟上诊疗形势的快速发展,是摆在我们面前的一大难题。而通过开展循证医学,建立正确的思维方式,便能准确地利用各种影像学方法为临床诊疗服务。因此,建立循证诊疗思维具有十分重要的意义。

儿科影像诊断及备选的检查方法较多,在循证儿科影像诊断实践中,需要根据儿童疾病的特点,选择影像诊断技术方案,并对 2 种或 2 种以上的影像检查技术的实用性进行评价,从而提出某一疾病所适用的最佳检查方法。例如,泌尿系疾病常用的影像检查方法有腹部 B 超及 CT、腹部 MRI、排泄性膀胱尿路造影(voiding cystoureterography, VCUG)、静脉肾盂造影(intravenous urography, IVU)及核素检查等。VCUG 是检测膀胱输尿管返流(vesicoureteral reflux, VUR)的最好方法,主要用于明确 VUR 反流的程度及随访复查;IVU 可确定肾脏的大小和轮廓,并能粗略估计肾脏的功能,有效确定曾患过尿路感染的肾实质瘢痕,排除易引起尿潴留但与反流无关的形态学结构异常;核素检查虽对肾脏形态检测效果差,但能提供较多的肾功能信息,可用于手术前对两侧肾功能差异的评价及肾功能随访检查;腹部 B 超、CT 及 MRI 可了解肾脏、膀胱的形态结构异常,但对肾脏功能的评价并无优越性。对于临床已诊断为尿路

作者单位: 410007 长沙,湖南省儿童医院放射科(陈桦);510080 广州,中山大学附属第一医院放射科(叶滨滨)
作者简介:陈桦(1962—),男,湖南长沙人,硕士,主任医师,主要从事儿科影像诊断工作。

感染的患儿,为了明确尿路感染的原因及尿路感染所至的肾脏损害程度,怎样申请影像学检查?依据 EBM 的理念,可将 VCUG 及 IVU 作为必具的检查方法。如果这两种检查方法都正常,则不需要做进一步的影像检查。即使尿路感染复发,也不会发生肾盂肾炎而影响肾脏功能。如果 IVU 提示有局灶性瘢痕,但 VCUG 正常,也不必作进一步检查,因为 VUR 可自动缓解,不会发生肾功能障碍。如果 VCUG 检查有周期性反流,则需要用 IVU 或核素检查了解反流及肾脏功能。

通过以上对儿童尿路感染多种影像学检查方法效能的比较与评价,说明积极开展循证儿科影像具有重要的现实意义,经过不断的临床实践,更科学更合理地选择影像学检查方法,制定客观有效的检查方案,避免乱用及滥用特殊影像检查技术,不仅有利于提高诊疗水平,而且还能减少检查费用,保护儿童避免过多的放射辐射,充分体现了 EBM 科学治病的概念,达到了提高医疗质量,降低医疗费用的目的,科学治病不仅省钱而且有效。

开展循证儿科影像实践的方法与思路

目前,将 EBM 引入儿科疾病的诊疗还面临着许多障碍,其主要障碍有^[2,3]:①临床准则的应用和效益、电子数据库自动化搜索等存在一定的局限性;②缺乏具有前瞻性的设计、充分随机化抽样、足够样本量的儿科临床随机对照试验;③儿科研究经费投入不足,而小规模低投入的研究却过多;④各个研究间存在一定的异质性,每个研究对象、选择标准等不完全一致,从而难以进行荟萃分析;⑤荟萃分析与随后的大规模随机对照试验不完全相符;⑥许多学者及临床医生等对目前的工作缺乏足够的认识;⑦获得证据的途径不够多。由于既往对科学的方法学重视程度不够,基本上都是单个研究,缺乏或未曾进行过系统性评述的研究,以致有不少疑难疾病的诊断未能得到充分的科学证实,影响儿科影像学在防病治病作用的发挥。许多研究的事实证明,相对于单个的研究,系统性评述的研究有其不可替代的独特价值。如何克服以上种种障碍,积极开展循证儿科影像?特提出以下方法与思路供参考。

加快组建循证医学相应的研究机构,强化对 EBM 工作的领导,组织人力建立儿科影像学研究的系统性评述信息库。目前,可在 X 线、B 超、CT、MRI 儿科影像学诊断、再评价研究等方面组织全国的研究力量进行系统性评述,这将对整个儿科影像学的研究水平与质量的提高产生较大的推动作用,甚至可能在儿科影像学的理论研究方面取得某些突破。尽快编译出版、发表有关循证医学和系统性评述方面的专著、论文,推动循证医学与系统性评述方法在儿科影像学领域的应用。

引入循证医学方法进行儿科影像学研究必须充分重视医生的培训,而临床流行病学和医学统计学的培训则是识别证据的最根本所在。近几年,循证医学已在国内逐步开展,儿科影像工作者只有努力提高自己的综合素质,不断为临床提供快速、及时准确的诊疗信息,才能跟上时代发展的步伐。为了大力发展循证儿科影像,不仅要积累丰富的临床经验,还要掌握流行病学研究方法、计算机操作技能、临床统计学等方面的知识。

具备熟练的网上检索能力,必须有很强的信息意识,能随时准确迅速捕捉有用的信息,掌握查询 Cochrane 图书馆等信息库的知识和技能,对各种文献要善于查证和独立评估,学会众多有关文献中选择那些真实性、可靠性及实用性好的文献进行系统评价,提高儿科影像学研究人员的科研素质,从而找到最佳的证据,以使用最新的成果作出诊疗决策。

在儿科影像学杂志中增加随机对照临床试验(randomized controlled trial, RCT)方法的研究论文,提高证据的可靠性。循证医学的关键在于证据的真实可靠程度及证据的重要性。如果用于系统性评述的原始材料—已发表和未发表的研究论文质量较差,证据的可靠程度较低,则系统性评述的结果将会产生很大的偏倚,甚至得出错误的结论,使循证医学成为无米之炊。目前儿科影像学研究的论文,包括在全国有较大影响的儿科影像学术期刊上发表的论文,普遍存在采用严格的 RCT 方法进行的临床研究论文所占的比例很少的问题。进行循证儿科影像研究时,也需要对影像学杂志的编辑人员进行临床流行病学/DME 方法的培训,以提高儿科影像学研究论文的质量和水平。

影像诊断报告书写是放射科工作中的重要环节,也是开展循证儿科影像的基础。一份诊断报告的质量如何,不仅反映了放射科医生的诊断水平,更重要的是它关系到患者的及时诊断与治疗。影像科室作为诊疗信息最多的科室之一,在开展 EBM 实践中,也对影像工作提出了新的要求。影像诊断报告书写要求:定位诊断符合率达 95% 以上;如实、全面、准确地提供病变的诊断信息;诊断结论合乎逻辑,有层次,有深度;文字表达规范,流畅,重点突出,有针对性;诊断困难时,应提出进一步检查的方向与方法。由于儿童有发育过程中,不同的年龄有不同的正常解剖特征,不同的好发病种以及相同病种的不同表现,这就要求儿科影像人员必须熟悉儿童的这些影像学特征。应当把诊断报告的书写,看成是培养基本功和不断提高专业素养的过程。影像报告内容描述要求先描述阳性征象,后描述有鉴别意义或重要的阴性征象;阳性征象中,主要征象或原发征象先写,次要或继发征象后写;在原发与继发的许多改变中,主要、严重或有重要意义的先写,次要或较轻者后写。影像报告结论描述要求在分析的基础上,加以高度概括,结合临床,提出诊断意见:①诊断结论应尽可能包含疾病名称、部位、程度及并发症等;②如同时患有互不相关的多种疾病,可并列诊断名称,按其重要性及其与目前临床表现关系的密切程度,依次排列;③切忌将互有因果关系的几个疾病分割而并列成几个病。

现代医学影像技术正在飞速向前发展,循证儿科影像学应更快地与当代医学发展同步,循证医学的创新之处是最佳证据随着科学技术的发展而不断更新,因此,在开展循证儿科影像中,除了开展比较影像诊断和程序诊断外,还可通过功能磁共振成像(functional magnetic resonance imaging, fMRI)、磁共振波谱(magnetic resonance spectroscopy, MRS)分析、扩散张量成像(diffusion tensor imaging, DTI)及分子影像等技术创新,拓展新的证据。

随着临床医学知识的迅速更新及国内外医学影像杂志的急骤增加,对繁忙的临床一线医务人员提出了严峻的挑战,如

何在繁多的文献中找到客观合理的证据,并对其可靠性与有效性进行判断,这是摆在我们面前的棘手问题,尽管在 EBM 开展中还存在很多困难,但我们必须顺应医学发展的潮流,克服临床工作中的不良倾向,培养正确的诊断思维,掌握 EBM 批判性评估的方法。另外,循证医学并不摒弃个人技能和经验,而是主张证据和个人经验的有机结合,产生科学的决策。对于不同的证据,我们要根据自己的知识进行判断和筛选。尊重而不迷信随机对照试验提供的证据,结合患者和医师所处的环境进行独立、科学地思考,才能使证据发挥最大的效能,也才能体现

循证医学的灵魂,真正促进循证医学的发展。

参考文献:

- [1] 包颜明,张龙江,宋光义.循证医学影像学:医学影像学的新实践[J].放射学实践,2002,17(3):211-213.
- [2] 万朝敏.对循证医学在儿科临床实践中应用的思考[J].中国循证医学杂志,2004,4(9):591-592.
- [3] Riordanl FAI, Boyle EM, Philips B. Best Pediatric Evidence: is it Accessible and Used on Call[J]. Arch Dis Child, 2004, 89(4):469-471.

(收稿日期:2006-11-29)

• 病例报道 •

静脉内平滑肌瘤病延伸至右心房一例

刘涛, 李京雨, 张强

【中图分类号】R445.2; R815; R732.22 【文献标识码】D 【文章编号】1000-0313(2007)04-0417-01

病例资料 患者,女,48岁,孕2产1。因全身浮肿伴胸闷、恶心、呕吐1个月入院。查体:肝肋下3~4cm,质软,腹壁静脉轻度怒张。患者半年前曾在外院行子宫肌瘤切除术(具体术式不详)。我院腹部B超示下腔静脉血栓形成,右心房内异常回声。MRI示下腔静脉回流不畅(图1),不排除下腔静脉内不完全血栓形成,近心端异常信号考虑为附壁血栓,肝硬化(淤血型),腹水,符合布-加综合征。下腔静脉造影示下腔静脉占位性病变,下腔静脉平滑肌瘤病待除外,下腔静脉内血栓形成(图2)。

手术所见:下腔静脉内可探及条索状肿物,触之中等硬度,其部分与下腔静脉连接较紧密,肿物上至下腔静脉右心房入口,下至双侧髂总静脉。手术切除标本病理结果:(下腔静脉内)静脉内平滑肌瘤病(图3),免疫组化:actin(+),Desmin(+),CD10(-)。

讨论 静脉内平滑肌瘤病(intravenous leiomyomatosis, IVL)是临床少见的一种特殊类型的子宫肌瘤,具有沿静脉管腔生长的特点^[1]。虽然该肿瘤由良性的平滑肌细胞所组成,但是其生长方式类似恶性肿瘤,常常超出子宫范围,沿子宫静脉、髂静脉长入下腔静脉,甚至累及右心,危及患者生命,而且该肿瘤有易复发性,尤其是肿瘤切除不完全和保留卵巢者。

病变局限于盆腔IVL的诊断主要依靠妇科手术所见及术中、术后病理检查,影像学检查一般无阳性发现^[2]。当病变延伸至下腔静脉和右心房时,影像学检查往往可以发现下腔静脉和右心占位^[3],只要影像医师能够想到此病,诊断不难。

IVL侵及下腔静脉和右心的诊断要点:①文献资料显示IVL患者均为女性,绝经期前后发病,平均发病年龄45岁;②所有患者均有子宫肌瘤病史或曾行子宫肌瘤切除手术;③IVL常常由髂静脉延伸至下腔静脉和右心,病变范围广泛。IVL主要应与以下疾病进行鉴别:下腔静脉内血栓、右心房黏液瘤、下



图1 MRI T₂WI 示下腔静脉增粗,内见以高信号为主的混杂信号(箭)。图2 a) 下腔静脉 DSA 示左侧髂内静脉、两侧髂总静脉及下腔静脉内可见结节状和条索状充盈缺损(箭); b) 下腔静脉 DSA 示下腔静脉及右心房内可见结节状充盈缺损(箭)。

图3 病理片示增生的平滑肌组织和血管组织(×10, HE)。

腔静脉平滑肌瘤、子宫内膜间质肉瘤。

参考文献:

- [1] Norris HJ, Parmley T. Mesenchymal Tumors of the Uterus V Intravenous Leiomyomatosis: a Clinical and Pathologic Study of 14 Cases[J]. Cancer, 1975, 36(6):2164-2178.
- [2] 李斌,吴令英,马绍康,等.子宫静脉内平滑肌瘤病3例及文献复习[J].中国肿瘤临床,2005,32(18):1058-1060.
- [3] 支爱华,戴汝平,蒋世良,等.子宫平滑肌瘤病经静脉延伸至右侧心腔的影像学诊断[J].中华放射学杂志,2005,39(3):275-279.

(收稿日期:2006-07-19 修回日期:2006-11-06)