

循证影像学应用现状及对策

李红, 杨仁杰, 向芹

【中图分类号】R814 【文献标识码】A 【文章编号】1000-0313(2009)11-1284-02

循证医学(evidence-based medicine, EBM)是近十年来临床实践中迅速兴起,并风靡全球的 21 世纪临床医学新思维的新兴学科。经验医学向循证医学转变是二十一世纪临床医学的一场深刻革命^[1-3],是临床医学发展的必然趋势。医学影像学随着现代科学技术的飞速发展,其新设备、新方法、新技术层出不穷,在现代医学中占据越来越重要的地位,其中介入医学已同内科、外科学并列为现代医学三大技术。在医学影像学实践中,正确认识及应用循证医学,建立循证影像学(evidence-based medical imaging, EBMI)新思维,将有助于医学影像学的规范化及发展,同时也是现代医学影像学的需要。

循证医学概念

循证医学的核心理念被著名的加拿大流行病学专家、循证医学创始人 David Sackett 定义为“慎重、明智、准确地应用所能获得的最佳研究依据,同时结合临床医师个人专业经验,考虑患者的价值和愿望,将三者完美的结合制定最佳医疗决策。”^[4]简而言之,遵循证据的医学。也就是说,传统经验医学模式将由循证医学模式所代替。其最终目的是使临床医师能给予其诊治患者以最佳的治疗,因此它必须具有以下三大要素:①收集最佳的科学研究证据;②医师熟练的专业技能和临床经验;③患者的特殊情况及个体差异。

循证医学的证据来源

临床研究证据依据科学性和可靠性,Howden^[5]将 EBM 中证据大体分为以下 5 级:第一级,按照特定病种的特定疗法收集所有质量可靠的随机对照研究(randomized controlled trial, RCT)后所作的系统性分析(systematic review, SR)或 Meta 分析;第二级,单个地大样本随机对照试验;第三级,虽未使用 RCT,但设计很好地队列研究、病例-对照研究或无对照的系列病例观察;第四级,专家意见;第五级,经验总结。第一级和第二级的可靠性最高,是评价临床治疗的金标准^[2];由于第四、第五级受个人经验限制,相对可靠性最低。可见,EBM 在尊重专家经验的同时也对专家提出了挑战,使他们在医学事业中不断学习和创新,从而使现代临床医学进入一个良性优势环境。

Meta 分析

Meta 分析是指用系统合并的方法,对有相同研究目的多个独立研究结果进行比较和综合分析。其核心就是对以往研究结果(大多数来源于已发表的文献),进行系统的定量分析,其

结论经敏感度检验后而得出。有人又称之为“荟萃分析”。目前,临床医师可以通过 Cochrane 协作网,获得全球范围内搜集的 RCT 资料及进行 Meta 分析的最佳证据,从而帮助临床医师根据自己患者情况制定最佳诊疗决策。

通过 Meta 分析所得的证据具有以下特点:①增大了原研究结果统计功效;②避免了单个小样本所致的偶然性,从而帮助解决专家之间对同一问题的不同分歧;③相对于一般的文献综述其结果更具有可靠性和客观性;④Meta 分析还能引出一些新的见解。当然,它也存在无法控制原始文献质量和测定偏倚等缺陷。

循证医学与医学影像学的关系

近十年来,随着循证医学的飞速发展,在临床医学中产生了循证外科学、循证内科学、循证影像学等相关分支学科^[6]。

循证影像学就是循证医学与医学影像学有机的结合产物。循证影像学的基本理论则认为医师个人无法只凭经验获得无偏移的最佳诊治方法。对恰当的医疗措施的评价应该来源于循证性证据。这样一来,医师要做的就不再只是向专家学习知识和经验这么简单,而要彻底了解并且认真评价文献中的研究证据来指导临床决策。

在科学技术的进步得到飞速发展的今天,我们必须重视并发展循证影像学。根据 EBM 理念,医学影像学应在不断地临床实践过程中,分析和总结出更科学、更合理地影像诊断金标准,制定具有最佳证据的介入治疗方案,同时也应更科学、更合理地选择和评价医学影像学检查设备和方法,避免乱用、滥用特殊检查技术。这样,不仅提高诊治水平,而且可以减轻患者痛苦和经济负担。

怎样正确评价和选择最佳的医学影像学检查方法、诊断标准和介入治疗方案?只有应用循证医学原理和方法,通过 RCT 和 Meta 分析等,才能获得真正科学而合理地结论。例如,在中晚期肺癌支气管动脉灌注化疗中,目前的标准方案主要是 EP 方案(足叶乙甙+顺铂),而日本学者 Noda 等^[7]通过伊立替康+顺铂和足叶乙甙+顺铂的大样本 RCT,其结果是伊立替康+顺铂组中位生存期提高 4 倍,2 年生存率 19.5%,比足叶乙甙+顺铂组的 5.2%也几乎提高 4 倍。毫无疑问,伊立替康+顺铂会取代 EP 而成为晚期肺癌的首选治疗方案。又如,新生儿缺氧缺血性脑病可导致死亡或致残,头颅 CT 扫描的广泛应用对该病的诊断起到一定作用,但由于缺乏新生儿脑组织 CT 正常值指标,各地对 HIE 的标准不一,导致了某些地区对 CT 滥用,使 HIE 的影像诊断,特别是早产儿 HIE 的诊断呈现扩大化,出现较多的假阳性及一些假阴性,临床和影像学诊断出现了不一致,直接影响了新生儿缺氧缺血性脑病的诊断和治疗。对胎龄

作者单位:443001 湖北,三峡大学第二临床医院影像科

作者简介:李红(1964—),男,湖北宜昌人,主任医师,主要从事医学影像和介入治疗工作。

在 28~42 周不同胎龄新生儿包括小脑、脑干、基底节、丘脑、灰质、白质、脑室不同部位脑组织 CT 值正常范围的多中心研究,并评价其临床应用价值。首次提出了我国不同胎龄新生儿、不同部位脑组织正常 CT 值范围,首次报道了我国足月及早产儿缺氧缺血性脑病不同部位脑组织 CT 值改变情况,为统一新生儿缺氧缺血性脑病 CT 诊断标准,防止 CT 滥用提供了一个科学的量化指标。

我国循证影像学的现状及对策

1. 现状

中国循证医学尚处于起步阶段,1996 年由上海医科大学王吉耀教授将 Evidence-based Medical 翻译为“循证医学”,1999 年 3 月经国际 Cochrane 协作网注册,在华西医科大学成立了中国 Cochrane 中心,2001 年在广东正式创刊了《循证医学》杂志。虽然我国在短时间内取得了一些成绩,但与国外相比差距仍然很大。

在循证影像学方面,其主要差距表现在以下几点:①证据的科学性、可靠性方面,我国医学影像学领域诊断性试验研究及介入治疗性实验性研究的课题设计及论文水平,无论是在数量上还是质量上都远远不能满足临床需要。课题设计方面,大多数局限于病例的回顾性分析,很少进行前瞻性对照研究,更不用说大样本了。论文水平方面,大多数论文是停留在单纯描述性论文(特别是影像诊断论文),也很少运用医学统计学知识及相关应用软件进行分析,缺乏随机性对照研究,更不用说大样本的 RCT,其价值受到极大地限制^[8]。②影像诊断标准与介入治疗方案尚未达到建立在最佳科学研究的基础上,缺乏从 Cochrane 协作网上获取证据并对证据进行评价的能力。③临床影像学研究的低水平、重复性较多,缺乏有说服力证据,没有很好的将科学证据、个人实践经验及患者特殊性有机结合起来。④根据循证影像学理念,对医学影像进一步影像实践缺乏规范化和标准化。

2. 对策

怎样运用循证医学思维来改变我们目前医学影像学领域的现状,首先,在进行某一疾病的诊断性标准的研究时,必须运用循证医学思维方式,考虑是否进行对照性研究,是否计算敏感性、特异性、准确性等指标,研究对象是否包括各型病例(如典型与非典型、早中晚期、轻中重度等)。只有这样才能较全面、准确、客观地反映某一疾病特征及变化规律,从而提高医学影像诊断标准的准确性、可靠性和科学性;其次,还必须重视医学统计学的方法和原理,在医学影像学的临床和科研中学习和应用,采用一些常用的统计学计算方法和相关应用软件进行相关性分析,这也是提高我们科研水平的重要途径;第三,在学习循证医学思维方法的同时,还必须努力学习和掌握相关知识。比如,如何进行大样本、多中心 RCT,怎样通过 Meta 分析为临

床提供最佳证据,如何在 Cochrane 网上获得最佳证据等;第四,在以后的医学影像诊断实践中,尽可能根据 1~2 级证据,并结合专家意见和个人经验,特别是充分考虑患者的个体特殊性,只有这样才能正确的、科学的影像诊断结论;第五,在不断积累临床经验的同时,积极参与国际大规模的多中心、大样本实验研究,从而更好指导临床工作实践。只有这样,才能逐渐把我们的思维观念从传统的经验影像学模式转到循证影像学模式上来;第六,实施循证影像学的主要论点方法有以上几点。①提出问题,问题来自于影像实践;②带着问题查找相关文献;③对相关文献进行系统性评价,找出最可靠的证据;④根据搜集到的证据,结合医师个人经验和患者影像资料特点,作出对疾病的正确诊断和最佳解决方案。

3. 结论

循证医学的内涵就是科学诊治疾病。医学影像学要不断更新发展,使一些影像学术方面有争论性的问题(无论是诊断标准,还是检查方法或临床介入及实验研究等)得到比较明确的结论,就应该运用循证医学的研究方法,更多地开展影像诊断和介入治疗的临床及实验研究,找出简单、有效、准确、实用的诊断标准和治疗方案。同时,要想为临床应用提供有价值的诊断依据和有效的治疗方法。作为影像学医师,必须掌握循证医学的研究方法,科学地运用影像学技术,采用循证影像学思维观念,适应现代医学模式由经验医学向循证医学转换。这也是现代医学影像学发展的唯一出路和解决医学影像学现状的根本对策。

:参考文献:

- [1] Sachett DL, Straus SE, Richardson WS, et al. Evidence-based Medicine: How Practice and Teach EBM[J]. London: Churchill Livingstone, 2001. 1-11.
- [2] Evidence-Based Medicine Working Group. Evidence-based Medicine: a New Approach to Teaching the Practice of Medicine[J]. JAMA, 2003, 268(8): 2420-2425.
- [3] 刘金来, 陈嶙. 循证医学——21 世纪的临床医学[J]. 循证医学, 2002, 1(6): 46-49.
- [4] Wood BP. What's the Evidence[J]. Radiology, 2001, 213(11): 623-627.
- [5] Sachett DL, Richardson WS, Rosenberg W, et al. Evidence-based Medicine: How Practice and Teach EBM[J]. London: Churchill Livingstone, 2007, 3(3): 67-70.
- [6] 王吉耀. 循证医学与临床实践[M]. 北京: 科学出版社, 2002. 5-6.
- [7] Noda K, Nishiwakai Y, Kawahara M, et al. Irinotecan Plus Cisplatin Compared with Etoposide Plus Cisplatin for Extensive Small-cell Lung Cancer[J]. N Engl Med, 2002, 346(1): 85-92.
- [8] 高培毅, 薛爱华. 重视和发展循证医学影像学[J]. 中华放射学杂志, 2001, 35(8): 565.

(收稿日期: 2009-05-14)