

查和诊断已经不再是天方夜谭。根据 Massachusetts General Hospital(MGH)的研究学者们报道,研发出现一种移动设备,该设备与智能手机相结合可以分析细微组织结构,在短短 1 h 内便可以诊断生物组织提供者是否患有肿瘤。移动医疗的应用不仅在肿瘤诊断上有了重大突破外,对于皮肤病的诊断优势也开始逐渐显露。德国一家生物公司研发了一种镜头,借助苹果智能手机可以用来诊断皮肤疾病。将此设备与 Iphone 连接后,置于患者皮肤上,当自动对焦后完成图像捕捉,然后手机上的应用程序可以自动进行图像分析,以实现皮肤疾病的诊断。捕捉的图像还可以通过云服务器传送到医疗机构,可给医生诊治提供帮助。因此,移动医疗发展的应用前景是无比广阔的。

4 移动医疗的前景

移动医疗的出现,使整个医疗卫生行业出现了翻天覆地的变化,借助智能设备和互联网技术,移动医疗已为人们就诊、健康生活提供了各种各样的便利。患者通过手机可以随时随地预约就诊、获取健康咨询、与医生时刻交流、甚至通过穿戴体积小的智能设备就可以完成一系列指标监测;通过云服务器的传送模式,医生可以远距离获取患者的医疗信息与检验指标等数据,为其提供诊断依据。随着移动通讯技术和智能电子设备的进一步发展,移动医疗将会继续改变人们的医疗生活方式。目前国内移动医疗还处于发展的高速阶段,并已经成为“十二五”规划重点支持的行业,以后移动医疗的应用会更加广阔,除了可以通过移动医疗服务模式来改善地区医院和大型医院之间医疗资源分布不均衡的局面,提高医疗资源的利用率,为开展分级诊疗提供强大的技术支撑。更重要的是,待科学技术进一步发展,可以加强、扩展移动医疗的应用领域,可将其应用在医疗救援、家庭保健、孕期保健等领域,使大众更享移动医疗带来的便捷生活^[14]。

5 小 结

2015 年,李克强总理提出“互联网+”行动使得互联网+医疗、云医院、移动智能医院等新鲜词汇成为了医改热词^[15]。5G 网络及大数据时代的来临,为移动医疗的发展奠定了更加坚实的技术基础。在政策与技术的双重保障下,移动医疗服务模式不仅让患者、医生、医疗机构等都感受到移动化、便捷化带来的优势,更是在降低医疗成本的基础上提升了医疗服务质量,平衡了地区间的医疗资源,使医疗资源能够充分被调动与利用^[16]。移动医疗也给医疗健康行业注入了新的血液,生物科技公司的崛起、医疗应用程序的研发都给未来医学领域开启了新的发展研究方向。随着科学技术的发展、智能电子设备的创新、通讯无线技术的升级及数据信息的安全化,移动医疗将逐步走向社区、家庭、甚至定向到某一具体的患者,彻底打破了传统的医疗模式,为大众提供互动交流模式下的个性化医疗

• 综 述 •

服务^[17]。

参考文献

[1] 张合华,孙永樯,赵玉虹. 移动医疗健康需求分析[J]. 医学信息学杂志,2014,36(5):8-13.

[2] 谢俊祥. 远程医疗及其发展[J]. 中国医疗器械信息, 2015,21(3):6-10.

[3] 赵杰,蔡艳岭,孙东旭,等. 远程医疗的发展现状与未来趋势[J]. 中国卫生事业管理,2014,30(10):739-740.

[4] 段万春,曹勤伟,李记. 近 10 年国内外移动医疗研究述评[J]. 昆明理工大学学报(社会科学版),2015,57(5):1-8.

[5] 莫胜男,尚武. 智慧医疗服务平台中的移动健康服务[J]. 医学信息学杂志,2015,37(9):14-17.

[6] 吴民. 移动医疗的应用[J]. 医学信息学杂志,2012,34(11):2-5.

[7] 廖生武,刘天峰,赵云,等. 欧美发达国家远程医疗服务模式对我国的启示[J]. 中国卫生事业管理,2015,31(10):730-732.

[8] Peter P, Lipska K. The rising cost of diabetes care in the USA[J]. Lancet Diabetes Endocrinol, 2016, 4(6):479-480.

[9] 景丹,马良坤. 移动医疗用于孕期健康管理的应用及研究进展[J]. 中国妇幼保健研究,2016,27(5):662-664.

[10] 李雪斐,拜争刚,姚倩,等. 中国远程医疗研究现状分析[J]. 中国循证医学杂志,2013,13(10):1194-1199.

[11] 徐倩,赵文龙. 国内外移动医疗应用现状及启示[J]. 检验医学与临床,2014,11(9):1295-1297.

[12] 张馨怡,吴孟闰. 移动医疗的现状与发展前景探析[J]. 中国市场,2015,21(22):82-83.

[13] 杨小丽,封欣蔚. 我国移动医疗服务发展的问题与对策分析[J]. 医学与哲学(A),2016,37(5):1-4.

[14] 杜新峰,章祖华. 移动医疗发展的现状与前景[J]. 医疗卫生装备,2015,36(12):113-115.

[15] 张彤,王高玲,王玉芳,等. 基于“互联网+”视角我国移动医疗现状与监管对策分析[J]. 中国医疗设备,2016,31(12):161-163.

[16] 汤伟. 远程医疗现状及其后续发展分析[J]. 科技广场, 2015,28(10):36-39.

[17] 曹原. 远程医疗路阻且长[J]. 中国医院院长,2014,10(22):46-52.

(收稿日期:2017-06-12 修回日期:2017-08-28)

食管结核的诊断进展及现况分析

杨莹莹 综述,兰春慧,陈东风 审校
(中国人民解放军陆军军医大学第三附属医院消化科,重庆 400042)

关键词:食管结核; 诊断; 检查
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2017.24.054 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2017)24-3702-03

食管结核是由结核分枝杆菌感染所致的食管壁肉芽肿性炎性病变,约占胃肠道结核的 0.30%。由于食管结核通常不

以结核病典型临床表现出现,而多以吞咽困难,进食梗阻,胸骨后疼痛,甚至呕血等为首发症状,且常不伴结核中毒症状,极易

漏诊误治,有学者报道的误诊率高达 65.70%。随着各项技术的发展更新,检查方法日趋完善,除传统的食管 X 线钡餐、胃镜检查外,超声内镜(EUS)、超声引导下细针穿刺(EUS-FNA)等新技术可对食管壁黏膜及黏膜下进行清晰观察甚至病理活检,再联合 CT 进一步对食管外周邻近器官组织扫查,以及聚合酶链反应(PCR)等手段进行检测,明显降低了食管结核的误诊率,避免了各种不必要的治疗。通过查阅国内外文献,本研究对食管结核的临床特征及诊断进展进行综述,并对食管结核进行了近 5 年的现况分析,以期使更多临床医生了解食管结核,减少食管结核误诊和误治发生。

1 食管结核的发病原因

食管由于其自身内在的保护机制(如复层鳞状上皮的保护和食物停留时间短等)对结核杆菌有较强的抵抗力,临床上罕见食管原发性结核,只有如食管撕裂伤、肿瘤、真菌感染等情况使食管的保护屏障受到损害时,咽下的含菌物才有可能引起原发性食管结核,大部分食管结核是其他部位继发而来的。有研究表明,存在免疫缺陷的患者,如获得性免疫缺陷综合征、人类免疫缺陷病毒感染患者食管结核发病率明显升高^[1]。国内外许多报道均显示,多数食管结核是继发于纵隔、肺门淋巴结和肺结核等邻近脏器,也因纵隔淋巴结结核的直接浸润,导致食管结核常常发生在食管中段^[2-5]。偶见由于咽喉部结核向下蔓延和血液播散引起食管结核的报道。

2 食管结核的临床表现

食管结核病理主要有溃疡型和增生型两种,国内报道以增生型病变最多,国外报道以溃疡型病变为主。溃疡型主要侵及黏膜下及浅肌层,病情进展时,肉芽肿内的结核菌与浸润细胞坏死形成干酪样病灶向管腔溃破形成溃疡。增生型以位于黏膜层及肌层大量增生的结核肉芽肿和纤维组织为特征,呈瘤样凸向管腔可造成食管狭窄。

与溃疡型和增生型所引起的炎症和管腔狭窄相对应,胸痛和吞咽困难是食管结核最常见的临床表现,少数患者可表现为上腹痛、烧灼感等症状。食管溃疡较深者可发生食管穿孔、瘘道形成等严重并发症。国外甚至有食管结核病灶与主动脉之间形成瘘道导致消化道大出血的报道^[3]。患者常有吞咽困难,但程度较食管癌轻,也可表现为咽下时哽咽不适^[4]。由于食管特殊的解剖及生理特性,结核杆菌不易在此大量繁殖,临床上常缺乏典型的低热盗汗、乏力等结核中毒症状。

3 食管结核的诊断及鉴别诊断

食管结核发病率较低,在因结核死亡的尸检病例中,食管结核仅占 0.04%~0.20%,临床医生往往想不到或并不将其作为首要考虑,因此常常漏诊及误诊,尤其是与食管癌和食管平滑肌瘤难以区别。胃镜检查可见食管黏膜浅表溃疡,也可表现为黏膜结节状隆起或黏膜下肿块,病变表现为溃疡时易误诊为食管癌,病变表现为增生隆起时易误诊为食管平滑肌瘤。

3.1 与食管癌的鉴别 食管结核无论从症状、X 线钡餐和内镜下表现均易误诊为食管癌。食管癌的 X 线钡餐显示为不规则狭窄或充盈缺损,黏膜破坏,多数有溃疡形成,病变区管壁僵硬,有通过障碍,这些表现与食管结核相似,难以区别^[5]。内镜下食管结核的特点是病变处呈结节样隆起,表面火山口样溃疡、苔薄、边缘整洁,周边黏膜相对正常,组织有一定韧性,病理活检时出血或接触性出血不如癌组织明显^[6]。EUS 是鉴别食管结核的手段之一。有文章总结食管结核的 EUS 特点为:溃疡型病灶常表现为食管壁低回声增厚且层次不清,其可见点状、条索状高回声;隆起型病灶超声表现为食管壁内或壁外低回声团块,壁内病灶一般边界不清,伴中央钙化;壁外者常与外

膜紧密粘连;部分病灶内可见管状低回声区,为形成窦道的表现^[7]。同时 EUS 下的纵隔淋巴结特点也是鉴别诊断的重要依据,食管结核其纵隔淋巴结表现为形态不规则,边界模糊,部分相互融合,其内可见散在点状高回声钙化斑,而肿瘤淋巴结转移时,淋巴结特点为圆形或椭圆形,呈低回声,内部回声均匀,且不与外膜粘连^[8]。

3.2 与食管平滑肌瘤的鉴别 食管平滑肌瘤的 X 线钡餐显示为与正常食管间界限清晰,基底部较宽,呈锐角或有环形征。内镜下观察,若结核未突破黏膜层,仅表现为黏膜下隆起,且表面光滑,突出明显,加之伴有吞咽困难的征象,则与平滑肌瘤难以区分。此时可行 EUS 检查,可发现食管结核病变边界不似平滑肌瘤边界呈类圆形,形状可不规则,层次结构不清,食管壁明显增厚,壁内见低回声病变,其内见点状高回声影,部分食管外膜中段和食管旁可有数个肿大淋巴结,其内可见钙化灶。

4 食管结核的诊断检查进展

4.1 CT 检查对诊断食管结核有一定帮助,常能发现肺内结核或食管周围肿大淋巴结,且可显示肿块并判断肿块与食管壁间的关系,特别是由纵隔淋巴结结核侵及食管者。CT 影像显示病变基底在食管壁及正常食管间呈渐移性变薄,其外侧缘与周围脂肪边界模糊无清晰的轮廓征象,据此可考虑为慢性炎性反应充血水肿所致;软组织肿块较大且邻周围器官有“包绕征”且不会有推压移位;软组织肿块内密度不均,中心区可出现更低密度区或散在特征性的点状钙化影^[9-10]。近年来,在鉴别炎性反应与肿瘤方面有很多优势的 MRI、PET 等技术已广泛应用于临床,随着经验的积累,相信会进一步提高食管结核的诊断水平。

4.2 EUS 是诊断食管结核很好的技术手段,EUS 不仅可以清楚地显示食管壁层次结构,病灶内部回声,还可对壁外淋巴结的情况进行扫查。EUS-FNA 是近年来临床逐渐推广使用的内镜技术,它是在内镜超声的实时引导下对病变部位进行细针穿刺而获取细胞组织或体液标本,行病理学或细胞学、生化等检查。对表面光滑的食管壁内及壁外病灶行 EUS-FNA,弥补了常规活检的不足。细针穿刺若取得干酪样坏死物,对结核有重要诊断价值,有时可检测到抗酸杆菌,同样可以确诊,其阳性率可以高于病理活检^[11-12]。关于其安全性,部分学者担心食管中段临近肺门及大血管,穿刺风险大,且有造成结核播散的潜在危险性。有专家报道称采用 22 G 穿刺针,通过多普勒功能避开血管,选择最短路径,造成播散的可能性极小,据此认为 EUS-FNA 诊断结核是安全的^[13-14]。细针穿刺结合 PCR 的方法在敏感性和特异性方面有独特优势。采用穿刺取得的组织标本通过 PCR 扩增检测结核杆菌 TB-DNA 阳性无疑比活检更精确,且只需少量组织。有报道在食管结核 EUS-FNA 穿刺所获组织中 TB-DNA 阳性率可高达 81.00%,是检测结核杆菌的有效手段^[15]。EUS 拟诊为食管结核的病例,如病理检查未发现典型的结核改变,也未见明显的异型细胞,应与患者及其家属充分沟通,取得理解后可行诊断性抗痨治疗,4~6 周后根据患者自觉症状改善情况复查内镜或 EUS。

5 食管结核的治疗

食管结核经标准抗结核治疗一般可获得不同程度的改善,尤其是溃疡型愈合迅速而彻底。对多次内镜病理活检为阴性、高度怀疑结核、短期抗结核治疗效果又不佳者,应考虑早期手术,避免进展为食管狭窄、食管瘘,甚至大出血的可能。若已形成食管瘢痕性狭窄,造成食管梗阻或食管瘘时,外科手术切除病变的食管或瘘可获得良好的效果^[16]。但国外有报道对食管瘘者非手术单纯化疗也获得较好的效果。如果患者不能耐受

抗结核治疗或对抗结核治疗不敏感,则预后极差。

6 食管结核的诊治现状

为了解食管结核最新的诊治情况,本研究对近 5 年(2010—2015 年)国内公开报道的食管结核进行了统计和综合分析,情况如下。

6.1 一般资料 本文采用“食管结核”为关键词,在万方医学数据库中检索 2010—2015 年 135 例食管结核。有描述临床表现者 84 例,其中吞咽困难或进食梗阻者 63 例,占 75.00%,胸骨后疼痛 13 例,占 15.48%,另上腹部不适 4 例,反酸烧灼感 1 例,呕血 1 例,咳嗽 1 例,伴结核中毒症状 1 例。6 例患者有结核病史或其他部位活动性结核,原发性食管结核 2 例。

6.2 辅助检查 行上消化道钡餐检查 11 例,其中有 1 例未见明显改变。胃镜检查 76 例,其中 49 例行病理活检,确诊为结核者 20 例(40.82%)。超声胃镜 26 例,行细针穿刺活检 8 例,6 例确诊为结核,另有 1 例行内镜黏膜下剥离术活检确诊。CT 检查 72 例,主要显示为食管壁增厚或食管壁内肿块,有 2 例提示肺内结核征象,42 例有周围淋巴肿大表现。行结核菌素试验 29 例,其中阳性 23 例,阳性率为 79.31%。

6.3 误诊情况 43 例在术前被误诊,其中误诊为食管癌 22 例(51.16%),平滑肌瘤 20 例(46.51%),溃疡 1 例(2.33%),总体误诊率为 31.85%(43/135)。另有 63 例根据超声胃镜、CT 及结核菌素试验等辅助检查考虑结核行诊断性治疗后确诊。相对于既往文献报道 50.00%~70.00%的误诊率^[17],近 5 年来食管结核误诊率已明显减低,但治疗前病理确诊率仍然较低,仅占 20.00%(27/135)。

6.4 原因分析 病理确诊率仍然较低主要是由于胃镜活检取材不理想,加之 X 线片、胃镜检查报告上带倾向性描述(如 X 线片下的充盈缺损、管壁僵硬,内镜下的结节状新生物、表面溃烂、堵塞管腔等)可对病理医生形成误导,可能导致病理检查出现误诊。此外,仍有 31.85%的患者被漏诊误诊,主要是因为 X 线钡餐、CT 检查能发现肺内结核或食管周围肿大淋巴结,但并不能对结核作出特异性诊断,确诊依然要靠病理活检。EUS-FNA 虽然可以进行更精确的检测,但是在广大基层医院不论在设备还是技术方面均需要一定时间来推广。另外,临床医生主观上对食管结核缺乏认识,即便周围有其他病变(如钙化灶、肿大淋巴结)提示,但未做更进一步的分析 and 检查。有研究指出,经手术确诊的食管结核术前有 96.60%的患者都被误诊为肿瘤(包括食管癌和平滑肌瘤),其余只占 3.40%(食管炎、贲门失迟缓症等)^[18]。

7 结 语

总之,食管结核的发病率很低,其症状、体征及内镜下的表现缺乏特异性,多被误诊为肿瘤,使患者遭受不必要的手术或被延误治疗,因此,其诊治的关键在于提高术前诊断的准确率。目前内镜、CT、MRI、PET 等影像学技术已广泛应用于临床,经验得到了进一步积累。随着 EUS、EUS-FNA 技术的普及和提高,联合多种检查手段综合分析,食管结核的误诊率会进一步降低。尤其是 EUS 不仅能观察病变的具体形态、食管壁层次起源及病变内部回声的特点,还能观察到病变周围和纵隔有无淋巴结肿大,甚至可以对肿大淋巴结与食管外膜的关系进行评估;加上 EUS 下穿刺活检技术可以提供直接的组织病理学证据,且其诊断准确率较一般内镜活检高。因此,EUS 对于食管结核的诊断有重要意义,相信是未来诊断技术推广发展的方向。另外,临床医生对食管结核的了解和对病情的全面分析也

是提高诊断率的关键之一。

参考文献

- [1] Sinkala E, Gray S, Zulu I, et al. Clinical and ultrasonographic features of abdominal tuberculosis in HIV positive adults in Zambia[J]. BMC Infect Dis, 2009, 9(1): 44-54.
- [2] Abid S, Jafri W, Hamid S, et al. Endoscopic features of esophageal tuberculosis[J]. Gastrointest Endosc, 2003, 57(6): 759-762.
- [3] Jain SS, Somani PO, Mahey RC, et al. Esophageal tuberculosis presenting with hematemesis[J]. World J Gastrointest Endosc, 2013, 5(11): 581-583.
- [4] Khaliq A, Kochhar R, Vaiphei K, et al. An uncommon cause of Dysphagia[J]. Dysphagia, 2012, 7(1): 145-147.
- [5] 牟海军, 陈幸幸, 王红. 食管结核 35 例临床特征分析[J]. 遵义医学院学报, 2013, 36(6): 571-572.
- [6] 秦秀敏, 贺舜, 张月明, 等. 食管结核的内镜和超声内镜特点以及鉴别诊断[J]. 中华消化内镜杂志, 2012, 29(7): 370-373.
- [7] Han XM, Yang JM, Xu LH, et al. Endoscopic ultrasonography in esophageal tuberculosis[J]. Endoscopy, 2008, 40(8): 701-702.
- [8] 张富花, 张锦华, 庄剑波, 等. 上消化道结核 3 例报道及超声内镜诊断分析[J]. 中国内镜杂志, 2012, 18(10): 1097-1099.
- [9] Nagi B, Lal A, Kochhar R, et al. Imaging of esophageal tuberculosis: a review of 23 cases[J]. Acta Radiol, 2003, 44(3): 329-333.
- [10] 张建福, 张延霞, 张红梅, 等. 食管结核的影像学诊断[J]. 现代医药卫生, 2010, 26(11): 1710-1711.
- [11] 刘丕, 徐龙, 李国华, 等. 食管结核内镜下特点和临床分析[J]. 中国内镜杂志, 2010, 16(5): 481-484.
- [12] 李秀颖, 刘翔. 针吸细胞抗酸染色在结核诊断中的应用[J]. 实用医院临床杂志, 2005, 2(3): 96.
- [13] 郭瑾陶, 孙思予, 刘治军, 等. 超声内镜在食管结核诊断中的应用 13 例[J]. 中华消化内镜杂志, 2012, 29(1): 111-113.
- [14] 韩晓梅, 杨建民, 许林海. 食管结核的内镜超声表现[J]. 中华消化内镜杂志, 2008, 25(3): 147-149.
- [15] 余小琴, 方雪松. 细针吸取细胞学联合荧光定量聚合酶链反应在诊断淋巴结结核中的作用[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2009, 32(1): 51-54.
- [16] 张毅, 魏翔, 潘铁成. 结核的诊断和外科治疗[J]. 临床外科杂志, 2009, 17(7): 473-474.
- [17] 肖永光, 黄杰, 程邦昌, 等. 误诊的 11 例食管结核患者的临床特点与治疗[J]. 中华胃肠外科杂志, 2006, 9(4): 359-360.
- [18] 蒋迎九, 罗永艾, 李朝先, 等. 食管结核 164 例临床分析[J]. 中国防痨杂志, 2002, 24(4): 197-199.