

的关键因素，盆腔中膀胱等 OARs 的移动可影响盆腔肿瘤局部照射剂量，若膀胱较充盈则可保护周边 OARs，减少照射剂量^[4]。但如何保证放疗期间膀胱维持一定充盈程度仍是研究难点。既往有学者尝试在放疗过程中通过膀胱灌注方式减少膀胱体积改变，维持膀胱充盈体积稳定性，但操作复杂、有创，易增加患者痛苦感，导致其临床应用存在局限性^[5]。

通过口头指令与患者主观感受评估膀胱充盈程度也较常用，但其受影响因素较多，如患者个人主观感受差异性、憋尿功能、用药情况、不同情绪状态下新陈代谢情况存在差异等，无法维持一致膀胱体积，导致其可靠性较低^[6]。而超声膀胱容量测量仪则可通过三维成像方式，准确、快速、无创的测量膀胱容积、残余尿量，其首先于模拟定位时拟定标准体积，各次放疗过程中再次经膀胱容量测量仪实施监测，和标准体积予以对比，以此确保放疗时膀胱充盈程度的一致性^[7]。本研究中，观察组腹背方向、头脚方向、左右方向误差、HI 小于对照组，表明通过膀胱容量测量仪利于减少盆腔肿瘤放疗患者摆位误差，提升靶区勾画精准度及靶区剂量均匀性，并能在一定程度提升靶区处方剂量适形度，保证靶区剂量与处方剂量高度吻合。此外，膀胱及小肠等器官同时存在于盆腔内并彼此相邻，当膀胱充盈时，小肠的位置会发生上移，可增大放疗时靶区与小肠的间隔，减少小肠受到照射波及，利于降低发生放射性肠道反应的风险，否则则增大其发生风险。本研究中，观察组小肠受照射体积百分比小于对照组，分析原因为：CT 扫描时，对照组通过医师口头指令及患者主观感受来评估，易导致膀胱充盈过度或不足；而观察

组应用膀胱容量测量仪可客观判断并维持膀胱充盈情况，并保证膀胱体积一致性，有利于减少 OARs 受照射剂量，对其予以保护，从而保证放疗有效性与安全性。

综上所述，盆腔放疗中通过膀胱容量测量仪维持膀胱充盈情况，利于提升靶区勾画精准度，减少靶区位移误差，并减少 OARs 受照射剂量，继而降低放疗相关不良反应发生风险，保证治疗安全性。

[参考文献]

- (1) 陈杰, 李成, 管建, 等. 阴道残端三维适形近距离补量放疗中膀胱容量的变化对正常器官受量的影响 (J). 实用临床医药杂志, 2020, 24(2): 6-8.
- (2) 马建萍, 夏新舍, 潘闻燕, 等. 膀胱充盈状态对宫颈癌调强放疗子宫及危及器官的影响 (J). 中华放射医学与防护杂志, 2019, 39(9): 652-657.
- (3) 于世英, 付强, 龙国贤. 肿瘤规范化诊疗指南 (M). 武汉: 华中科技大学出版社, 2009.
- (4) 李钰, 高岩, 刘世龙, 等. 宫颈癌患者的膀胱充盈度一致性对放疗摆位误差的影响 (J). 中国辐射卫生, 2020, 29(3): 305-308.
- (5) 杨丁懿, 万跃, 周宪, 等. 超声膀胱测容仪在盆腔肿瘤放疗中的应用进展 (J). 医学综述, 2017, 23(1): 50-53.
- (6) 姜晓勃, 钟庆初, 黄群峰, 等. 盆腔肿瘤放疗中膀胱充盈一致性初步研究 (J). 中华放射肿瘤学杂志, 2016, 25(6): 598-601.
- (7) 秦凯, 程熠, 袁响林, 等. 超声膀胱容量监测技术在宫颈癌术后调强放疗中的应用价值 (J). 实用肿瘤学杂志, 2020, 34(3): 232-236.

[文章编号] 1007-0893(2021)06-0088-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.06.038

TB-Ab 联合 T-SPOT.TB 试验在肺结核患者中诊断价值

罗润弟 温泳芳 袁桂英

(东莞市人民医院, 广东 东莞 523000)

[摘要] **目的:** 探讨结核分枝杆菌抗体 (TB-Ab) 联合结核感染 T 细胞检测 (T-SPOT.TB) 试验在肺结核患者中诊断价值。**方法:** 选取 2019 年 2 月至 2020 年 12 月东莞市人民医院诊治的疑似肺结核患者 85 例进行研究, 所有患者均行 TB-Ab、T-SPOT.TB 试验检查, 以痰涂片、痰培养及病理检查为诊断“金标准”, 判定 TB-Ab、T-SPOT.TB 试验及两者联合在肺结核中诊断灵敏度、特异度、阳性预测值、阴性预测值、准确度。**结果:** 85 例疑似肺结核患者经“金标准”明确诊断为肺结核 50 例 (58.82%)。TB-Ab 诊断灵敏度低于 T-SPOT.TB 诊断和联合诊断; T-SPOT.TB 诊断特异度高于 TB-Ab 诊断和联合诊断; T-SPOT.TB 诊断阳性预测值高于 TB-Ab 诊断和联合诊断; TB-Ab 诊断阴性预测值低于 T-SPOT.TB 诊断及联合诊断; TB-Ab 诊断准确度低于 T-SPOT.TB 诊断和联合诊断, 差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论:** T-SPOT.TB 在肺结核中诊断效能高于 TB-Ab 诊断, 而两者联合诊断可以有效提升诊断灵敏度。

[关键词] 肺结核; 结核分枝杆菌抗体; 结核感染 T 细胞检测

[中图分类号] R 521 [文献标识码] B

[收稿日期] 2021-01-28

[作者简介] 罗润弟, 女, 主管技师, 主要从事检验科工作。

肺结核为临床中常见呼吸系统传染性疾病，为吸入结核杆菌引起，好发于各个年龄阶段人群，在临床中具有较高临床发病率。肺结核具有一定传染性，临床早期明确诊断并积极治疗，能改善患者预后，降低传染性^[1]。肺结核临床诊断方法较多，但部分患者临床明确诊断较为困难，影响患者早期用药治疗，进而影响患者疗效和预后。随着临床诊断方法进展，结核分枝杆菌抗体（tuberculosis antibody, TB-Ab）、结核感染 T 细胞检测（tuberculosis infection T cell test, T-SPOT.TB）试验为临床中两种常用辅助诊断肺结核实验室检验方法。有学者研究指出，TB-Ab、T-SPOT.TB 试验在肺结核中诊断存在一定假阳性和假阴性，诊断价值存在一定差异^[2]。对此，笔者探究了 TB-Ab、T-SPOT.TB 试验联合在肺结核中诊断价值，研究详情报道如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取 2019 年 2 月至 2020 年 12 月本院诊治的疑似肺结核患者 85 例进行研究，其中男 40 例，女 45 例；年龄 15~82 岁，平均 (47.2 ± 13.2) 岁，平均病程 (5.46 ± 3.0) 岁；典型体征：咳嗽 62 例，盗汗 71 例，消瘦 45 例，乏力 48 例。纳入标准：（1）患者有咳嗽、盗汗、乏力等症状，胸部 DR、CT 等影像学检查，考虑诊断为肺结核；（2）患者均接受 TB-Ab、T-SPOT.TB 试验，完成痰涂片、痰培养、病理检查等，最终明确诊断；（3）患者参与研究所需临床资料收集完整。排除标准：（1）既往已明确诊断为肺结核患者；（2）本研究诊疗过程中，任何一项检验、检查项目结果异常，未能准确反映诊断结果者。

1.2 方法

所有患者均按照肺结核诊断流程进行筛查，在未用任何药物情况下，取患者深部痰液进行痰涂片检查及培养，必要时在支气管镜下采用肺泡灌洗液进行涂片、培养及病理检查，同时完成 TB-Ab 检查及 T-SPOT.TB 试验。抽取患者肘部空腹静脉血 4~5 mL 置入促凝管中，用结核分枝杆菌免疫球蛋白 G (immunoglobulin G, IgG) 抗体试剂盒（胶体金法）进行显色，严格按照说明书操作，除质控点外，反应孔中间有红色斑点出现即为 TB-Ab 阳性。抽取患者肘部空腹静脉血 4~5 mL 置入抗凝管中，用酶联斑点试验方法进行显色，分为抗原 A 和抗原 B 检测孔，如两种抗原斑点数之和减去阴性斑点数结果在 6 以上，判定为 T-SPOT.TB 试验阳性。以患者痰或肺泡灌洗液涂片或培养发现结核杆菌，或病理检查诊断为肺结核作为临床最终诊断“金标准”，判定 TB-Ab 检查及 T-SPOT.TB 试验单独和联合在肺结核中诊断灵敏度、特异度、阳性预测值、阴性预测值及准确度。

1.3 统计学方法

采用 SPSS 24.0 软件进行数据处理，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用 *t* 检验，计数资料用百分比表示，采用 χ^2 检验，检

验水准 $\alpha = 0.05$, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

85 例疑似肺结核患者经“金标准”明确诊断为肺结核 50 例 (58.82%)，不同方法的诊断结果见表 1。TB-Ab 诊断灵敏度低于 T-SPOT.TB 诊断和联合诊断；T-SPOT.TB 诊断特异度高于 TB-Ab 诊断和联合诊断；T-SPOT.TB 诊断阳性预测值高于 TB-Ab 诊断和联合诊断；TB-Ab 诊断阴性预测值低于 T-SPOT.TB 诊断及联合诊断；TB-Ab 诊断准确度低于 T-SPOT.TB 诊断和联合诊断，差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表 2。

表 1 不同方法的诊断结果 (例)

金标准	TB-Ab		T-SPOT.TB		联合诊断		合计
	阳性	阴性	阳性	阴性	阳性	阴性	
阳性	32	18	43	7	46	4	50
阴性	20	15	6	29	14	21	35
合计	52	33	49	36	60	25	85

注：TB-Ab—结核分枝杆菌抗体；T-SPOT.TB—结核感染 T 细胞检测

表 2 不同方法的诊断效能比较 (%)

方法	灵敏度	特异度	阳性预测值	阴性预测值	准确度
TB-Ab	64.00	42.86	61.54	45.45	55.29
T-SPOT.TB	86.00 ^a	82.86 ^a	87.76 ^a	80.56 ^a	84.71 ^a
联合诊断	92.00 ^{ab}	60.00 ^{ab}	76.67 ^{ab}	84.00 ^{ab}	78.82 ^{ab}

与 TB-Ab 比较，^a $P < 0.05$ ；与 T-SPOT.TB 比较，^b $P < 0.05$

注：TB-Ab—结核分枝杆菌抗体；T-SPOT.TB—结核感染 T 细胞检测

3 讨论

肺结核明确诊断决定肺结核患者早期治疗、预后，痰涂片、痰培养找到结核杆菌为临床中诊断肺结核“金标准”，但其诊断时间较长，影响诊疗效率。随着临床诊疗技术快速发展，临床中辅助诊断肺结核方法越来越多，TB-Ab 和 T-SPOT.TB 为临床中两种常用辅助诊断肺结核灵敏度较高的方法^[3]。TB-Ab 检查直接检查患者结核抗体，以判定机体是否存在结核感染。但临床研究指出，既往感染肺结核或部分接种肺结核疫苗患者，在机体中同样存在肺结核抗体，即 TB-Ab 检查为阳性，进而影响临床诊断准确性^[4]。

T-SPOT.TB 试验为近年临床中新型诊断肺结核方法，采用抗酸染色法判定肺结核感染可能。本研究结果显示，TB-Ab 检查在肺结核中诊断价值同样有一定局限性，而 T-SPOT.TB 试验在肺结核中辅助诊断具有较高价值。人体首次感染结核杆菌后，机体 T 淋巴细胞转变为敏感状态，再次接触结核杆菌后，敏感 T 淋巴细胞快速增值，快速提高外周血液中 γ 干扰素水平，T-SPOT.TB 试验通过抗酸染色法进行检测，具有较高诊断灵敏度和特异度。临床中为提高临床诊疗价值，多采用多种肺结核辅助诊断方法共同进行诊断，

本研究 TB-Ab 和 T-SPOT.TB 联合诊断的结果显示, 其在一定程度上可提高诊断灵敏度, 但会降低诊断特异度, 可共同提高阳性检出率, 但同时提高假阳性诊断率。

综上所述, T-SPOT.TB 在肺结核中诊断效能高于 TB-Ab 诊断, 而两者联合诊断可以有效提升诊断灵敏度。

[参考文献]

(1) 宋韬, 付洪义, 李莉娟, 等. T-SPOT.TB 联合血清 25-(OH)D3、LL-37 诊断肺结核合并糖尿病的价值分析 (J). 中华肺部

疾病杂志 (电子版), 2020, 13(3): 334-339.
 (2) 孙桂英, 赵刚, 高胜利, 等. T-SPOT.TB 联合基因芯片检测在老年肺结核诊断中的应用 (J). 中国老年学杂志, 2020, 40(9): 1851-1853.
 (3) 刘德平, 刘黎, 陈慧冬, 等. 外周血 T-SPOT.TB 检测结核 TAM 受体水平在痰涂片阴性肺结核的诊断价值 (J). 实用医学杂志, 2019, 35(12): 1880-1883.
 (4) 罗卫红, 曹刚, 田斌. 年龄因素对肺结核患者 T-SPOT.TB 试验灵敏度的影响 (J). 国际检验医学杂志, 2017, 38(18): 2638-2639.

(文章编号) 1007-0893(2021)06-0090-02

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.06.039

心源性晕厥应用动态心电图与常规心电图监测效果比较

李淑娟 李 娜

(开封市中医院, 河南 开封 475000)

[摘要] **目的:** 比较心源性晕厥应用动态心电图与常规心电图监测的效果。**方法:** 选取开封市中医院 2019 年 1 月至 2020 年 1 月收治的 60 例心源性晕厥患者进行回顾性分析, 将所有患者在院期间的动态心电图检测结果以及常规心电图检测结果进行分析, 比较两种心电图模式的检出率, 并分析心源性晕厥诊断结果。**结果:** 动态心电图的心源性晕厥检出率与常规心电图方法的检出率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 两种心电图检测方法的诊断结果比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。**结论:** 针对心源性晕厥患者对其开展动态心电图检测的效果与开展常规心电图检测的检出率无显著差异, 诊断结果方面两种方法同样也无显著差异, 因此在今后的临床过程中医护人员应结合患者的需求对不同的心电图检测方法开展应用。

[关键词] 心源性晕厥; 动态心电图; 常规心电图

[中图分类号] R 541; R 540.4⁺1 [文献标识码] B

心源性晕厥是由于心脏排血量急剧下降而诱发的一种晕厥现象, 该情况发生时会造成患者脑供血不足, 患者主要表现为面色苍白、排汗增加并伴随意识不清的情况, 严重情况下甚至会造成患者猝死。心源性晕厥主要发病于老年人群中, 死亡率高达 30%^[1-2]。心源性晕厥发病前的症状较少, 这就给临床诊治过程中带来了一定的困难, 当前在诊治过程中主要通过心电图情况来进行判断, 因此笔者结合不同的心电图方法展开探究, 目的在于找出更为有效的诊断方法, 详情报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取本院 2019 年 1 月至 2020 年 1 月收治的 60 例心源性晕厥患者开展回顾性分析, 所有患者均为心源性晕厥发病

患者, 有心源性晕厥史; 患者入院后了解自身所要开展的探究, 并对内容无异议; 患者入院后通过颅脑计算机体层摄影 (computed tomography, CT) 以及脑电图检测排除了其他病变, 且患者不存在精神方面的疾病, 在探究过程中能够积极与医护人员开展配合。60 例患者年龄 44~77 岁, 平均年龄为 (63.23 ± 3.23) 岁, 其中男性 32 例、女性 28 例, 入院后 26 例患者主要表现为心悸、气促, 19 例患者出现反复晕厥, 15 例患者突然晕厥。所有患者入院后均开展动态心电图以及常规心电图检查, 将其检查情况进行记录。

1.2 方法

在充分了解 60 例患者的基本情况后, 通过 2~3 名研究人员对仪器进行校正后, 即可对患者开展动态心电图以及常规心电图的检测, 检测过程中需要患者采取仰卧位的体位, 在身心放松的情况下进行检测, 检测过程中要保证周围环境

[收稿日期] 2021-01-09

[作者简介] 李淑娟, 女, 主治医师, 主要研究方向是心血管专业心电方向。