

中是否含有足够量的 FIB 和 FIB 的结构是否正常,观察血液中病理性抗凝物质增多与否, FIB 降解产物(FDP)数量的筛选试验,PT 时间缩短提示血液中凝血因子处于一定程度的活化状态,血液呈高凝或有血栓形成的倾向。TT 延长提示血浆中类肝素抗凝物质增多或 FIB 降解产物增多^[3]。DD 是交联纤维蛋白 Fb 特异的降解产物,它的生成或增高反映了凝血和纤溶系统的激活^[4],可作为体内高凝状态和纤溶亢进的分子标志物之一。

正常情况下,人体凝血系统与抗凝血、纤溶系统处于相互制约、动态平衡状态,始终维持血管内血流畅通。晚期妊娠孕妇血浆中许多凝血因子均有不同程度升高,尤其因子 I (FIB) 含量显著升高,同时抗凝血酶 III (AT-III) 活性下降。伴随 FIB 的增加,纤溶酶原含量也相应增加,但孕妇血管内皮释放的纤溶酶原激活物却减少,同时纤溶酶原激活抑制物增多,致使由无活性的纤溶酶原转变成成的纤溶酶减少,因而妊娠晚期孕妇纤溶活性实际上是下降的^[5]。由于 FIB 及各种凝血因子的增高,妊娠晚期孕妇体内凝血过程处于动态平衡的高凝状态,一方面可以预防或缓解分娩时的多量失血,另一方面,增加了妊娠晚期孕妇发生弥散性血管内凝血、血栓等病理情况发生的可能性。本研究结果表明,妊娠晚期孕妇高凝状态提示应常规检测孕妇 PT、APTT、FIB、TT、DD 水平,以便及时了解孕妇凝血

功能,早期采取有效的预防、治疗措施,减少由于凝血及纤溶动态失衡而引发的各种疾病,保证孕妇及胎儿的安全^[6]。

参考文献

[1] 董宁征,王兆钺.纤维蛋白原检测的指南[J].国外医学:输血及血液学分册,2004,27(2):97-101.
 [2] 王学锋,王鸿利.血栓与止血的检验及应用[M].上海:世界图书出版公司,2002:205-206.
 [3] 王鸿利.血液学和血液学检验[M].2版.北京:人民卫生出版社,1997:290-292.
 [4] 王鸿利,王学锋.D-二聚体检测的方法及其临床应用[J].中华医学杂志,2004,8(2):171-173.
 [5] 陈建国,闻安民,洪淡华.妊娠高血压综合征患者血管内皮生长因子的变化及意义[J].中华妇产科杂志,2000,35(2):72-74.
 [6] 曹霞,王莲莲,孙艳君,等.妊娠期高血压疾病患者凝血和纤溶系统指标的变化[J].临床误诊误治杂志,2010,23(4):339-340.

(收稿日期:2011-07-12)

• 临床研究 •

门诊肺结核患者中筛查 HIV 感染病例的分析

李巧清,何丽萍(云南省保山市人民医院检验科 678000)

【摘要】 目的 调查门诊肺结核患者人类免疫缺陷病毒(HIV)感染情况,了解结核病与艾滋病双重感染的相关性。**方法** 对 2006~2010 年门诊确诊的 535 例结核患者进行 HIV 检测。**结果** 肺结核与 HIV 双重感染率为 5.9%,其中男性为 65.6%,女性为 34.3%。**结论** 艾滋病合并结核感染的发病率明显高于普通人群。应关注艾滋病/结核双重感染,提高对其的诊治水平,加强对两种疾病的综合治疗,以有效地遏制艾滋病结核病的蔓延和发展。

【关键词】 肺结核; 艾滋病; 人类免疫缺陷病毒

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.02.034 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2012)02-0194-02

结核病是艾滋病最常见的机会性感染。艾滋病合并结核分枝杆菌感染后,结核病的发病率是一般人群的 30 倍^[1]。随着艾滋病的流行,其合并结核日益成为临床中常见的病症。为探讨艾滋病合并结核感染的状况,对近几年本院诊治的 535 例结核病患者资料进行回顾性分析,总结如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 对 2006~2010 年本院诊治的 535 例结核患者的资料进行分析,其中男 346 例,女 189 例;年龄 1~82 岁,平均(39.2±10.3)岁。

1.2 诊断标准

1.2.1 艾滋病根据患者流行病学史、临床症状和实验室检查等,按照我国 1996 年修订的人类免疫缺陷病毒(HIV)/艾滋病(AIDS)诊断标准进行诊断。32 例患者均经 HIV 抗体初筛试验阳性后送疾病预防控制中心确诊阳性(蛋白印迹法),部分患者行 CD4⁺ 细胞绝对值检测,均每微升小于 200 个或每微升为(200~500)个。

1.2.2 肺结核的诊断 结核病诊断依据中华医学会修订的《肺结核诊断和治疗指南》^[2]。

1.3 检测、检查方法 HIV 抗体检测采用 HIV1+2 型抗体

酶联免疫吸附试验(ELISA)进行初筛(试剂盒有上海科华、上海荣盛、丽珠等)。初筛 HIV 抗体阳性者再送疾病预防控制中心做免疫印迹试验(WB)进行确认。判断标准按照《全国 HIV 检测技术规范》执行。对 HIV 抗体阳性确诊患者用流式细胞计数仪检测 CD4 和 CD8,用结核菌纯蛋白衍生物(PPD)对其做皮内 PPD 试验。

2 结果

2.1 对 535 例结核患者进行分析,其中肺结核 484 例,合并 HIV 双重感染 32 例,结核性胸膜炎 8 例,椎体结核 5 例,肾结核 5 例,膝关节结核 1 例。

表 1 2006~2010 年结核病与艾滋病双重感染情况

年度	男	女	男性双重感染	女性双重感染
2006	65	36	2	1
2007	69	38	3	2
2008	73	47	6	3
2009	71	39	5	3
2010	68	29	5	2
合计	346	189	21	11

2.2 2006~2010 年结核病与艾滋病双重感染率各年分别为 3.0%、4.7%、7.5%、7.2%、7.2%；男性感染率 3.9%、女性感染率 2.1%。双重感染者最小年龄 24 岁，最大年龄 63 岁，平均 43.5 岁。见表 1。

3 讨 论

随着 HIV/AIDS 流行形势的日益严重，艾滋病合并结核病也日益增多。肺结核病或肺外结核已成为 HIV 阳性发展成为 AIDS 的指向性疾病^[3]。根据 1996 年我国 AIDS 诊断标准，HIV 阳性合并结核病列入 AIDS 诊断条件。本文 535 例中 32 例 AIDS 诊断成立，且为结核病与艾滋病双重感染者。HIV 与结核的双重感染重点人群是 HIV 感染频度高同时结核菌感染率也高的青壮年^[4]。这一年龄段青壮年均是防治二病及双重感染的重点对象。32 例结核合并 HIV 感染均发生于初治患者。结核杆菌可能是 HIV 从感染至发病以及 AIDS 恶化进展的一个协同因素^[5]。

结核人群中 HIV 抗体阳性者比一般人群高 10 倍^[6]。一般认为，一个 HIV 阴性患者感染结核菌后，其一生中有 10% 的概率发生结核病，而 HIV 阳性者在一年中就有 10% 的概率发病。本资料 535 例艾滋病患者有 32 例合并结核病的发生，发病率 5.9%，这说明，艾滋病合并结核感染的发病率是明显高于普通人群的。

CD4⁺ 细胞与机会性感染的发生关系密切，是目前检测 HIV 患者出现机会性感染的重要依据^[7]。依据中国 HIV/AIDS 诊断标准，将 CD4⁺ 细胞计数结果临床分 3 个亚型，CD4⁺ > 500 为 1 亚型，200~499 为 2 亚型，表示免疫系统有损害，< 200 为 3 亚型，免疫系统有严重损害^[8]。HIV 阳性可出现在 CD4⁺ 细胞计数不同水平的层面。所有患者 CD4⁺/CD8⁺ 均小于 1，说明 CD4⁺ 活性低下，CD8⁺ 细胞活性过度表达，显示宿主组织损伤，导致免疫病原学反应出现^[9]。CD4⁺/CD8⁺ 更能敏感表现出 HIV 感染的影响。HIV 感染者和 AIDS 患者机体免疫力低，对 PPD 反应率也降低^[10]。双重感染者 PPD 阳性率的高低取决于患者血液中 CD4⁺ 的数目，换言之，PPD 阴性率与 CD4⁺ 细胞计数呈反比。对有明显活动性病变的肺结核患者 PPD 试验阴性可作为提示有合并 HIV 感染可能的参考条件^[11]，对双重感染者 PPD 试验结果应采取反向思维。PPD 试验仍具有诊断价值。

HIV 和结核菌双重感染是一种相互促进病变发展、恶化、甚至死亡的并发病。在人体抗结核免疫中，细胞免疫尤其是 CD4⁺ 淋巴细胞起主要作用。而 HIV 感染后进行性破坏机体 CD4⁺ 细胞，使其数目下降功能受损，从而导致艾滋病并结核的发病率较一般人群高。一些研究表明，艾滋病合并结核感染的主要原因是人体免疫功能缺陷，导致机体病灶内处于休眠状态的结核菌复燃或机体再次受到结核菌感染形成新病灶^[12]，也可通过初感染而迅速发展为结核病^[13]。结核对 HIV 感染也有不良影响，结核感染后肉芽中活化的巨噬细胞产生肿瘤坏死因子，可以激活并促进 HIV 在 CD4⁺ 细胞内增殖，促进病情发展，而 CD4⁺ 细胞数目功能的低下可能是很重要的因素。由于艾滋病患者的 CD4⁺ 细胞数目、功能低下，免疫系统无力阻止结核菌的生长和局部播散，从而导致播散性结核和肺外结更为常见^[14]，结核是 HIV/AIDS 最常见的并发症，而且是导致艾滋病死亡的主要原因^[15-16]。HIV 感染可以导致机体易

感结核菌并加速结核病的进展，结核病也可促进 HIV 感染的发展，两者关系十分密切^[17]。在我国，随着 HIV/AIDS 患者的快速增长，结核病的流行也日益严重，预防、控制 AIDS 和结核病流行的任务迫在眉睫。结核病合并 HIV 双重感染的增加给 HIV 和肺结核的预防和控制带来了巨大的挑战，艾滋病/结核双重感染成为全球极其紧迫的公共卫生问题。作为传染病工作人员应正视 HIV/AIDS 的流行现状，关注艾滋病/结核双重感染，提高对其的诊治水平，加强对两种疾病的综合治疗，以有效地遏制艾滋病、结核病的蔓延和发展。

参考文献

- [1] 屠德华. 结核病与艾滋病[J]. 实用肺科杂志, 1999, 6(1): 16-17.
- [2] 中华医学会结核病学分会. 肺结核诊断和治疗指南[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2001, 24(2): 70-74.
- [3] 王陇德. 艾滋病防治工作手册[S]. 北京: 北京出版社, 2005: 217.
- [4] 甄新安. 1485 例住院肺结核患者 HIV 感染调查[J]. 中国防痨杂志, 2003, 25(6): 384.
- [5] 吴美荣, 倪正义, 肖长生, 等. 海洛因依赖肺结核病 15 例临床分析[J]. 中国防痨杂志, 1999, 21(3): 142-143.
- [6] 曾常永, 冯蝶仪, 林鹏, 等. 艾滋病与结核病相关性研究[J]. 中国性病艾滋病防治, 2001, 7(1): 5-6.
- [7] 徐莲芝. 实用艾滋病防治指南[M]. 天津: 天津科技出版社, 2001: 365-386.
- [8] 张可, 董培玲, 强来英, 等. 160 例成人 HIV 感染者/AIDS 患者机会性感染与 CD4 之间关系分析[J]. 中国性病艾滋病, 2003, 9(1): 6-7.
- [9] 刘国华, 崔为国, 王林, 等. 艾滋病与结核病双重感染的研究[J]. 中国性病艾滋病防治, 2002, 8(2): 83.
- [10] Diane V. Tuberculosis and HIV infection[J]. New England J Med, 1999, 340: 367-372.
- [11] 李丙喜, 王林, 周新华. 艾滋病合并肺结核 21 例临床分析[J]. 中国防痨杂志, 2003, 25(1): 22.
- [12] 李拯民. 结核病和艾滋病双重感染[J]. 临床肺科杂志, 2000, 5(2): 130.
- [13] 王雪静, 赵丰曾. HIV 感染人群重结核病的预防性治疗[J]. 中国防痨杂志, 2001, 23(2): 133-134.
- [14] 龚静. 阿片依赖者细胞免疫研究[J]. 中国法医学杂志, 1998, 13(3): 167-168.
- [15] 陈杰, 梁富雄, 李荣健, 等. 广西南宁吸毒人群的吸毒行为/HIV 感染因素及艾滋病知识调查[J]. 广西预防医学, 1995, 1(1): 19-21.
- [16] 朱秋映, 刘伟, 陈杰, 等. 2000 年广西艾滋病哨点监测报告[J]. 广西预防医学, 2002, 8(1): 38-39.
- [17] 代丽丽, 李在村, 吴昊. 艾滋病与结核混合感染的特点及防治[J]. 国际流行病学传染病学杂志, 2007, 34(3): 195-198.