

为 34.2%、其他妇科肿瘤为 43%^[4]。本文观察组 78 例肺癌患者中阳性者 41 例,阳性率为 52.6%,与文献报道相近。而对照组健康体检者未发现阳性患者,阳性率为 0%,与观察组比较差异有统计学意义($P < 0.01$)。对观察组 78 例肺癌患者依据癌症治疗分期进行 CA125 测定,发现治疗前 CA125 水平为 (432.51 ± 113.62) U/mL,缓解期 CA125 水平为 (124.56 ± 78.12) U/mL,未缓解期 CA125 水平为 (415.28 ± 107.60) U/mL,可以看出,治疗前和未缓解期 CA125 水平相近,而两者与缓解期 CA125 水平比较差异均有统计学意义($P < 0.01$)。说明,随着癌症病情的好转,CA125 水平会呈现一定程度的减弱,这就提示癌症病情与 CA125 水平呈现一定的正相关关系,而这也作为对肺癌病情发展及治疗效果的评价手段进行应用^[5]。

参考文献

[1] 郝雪青. 癌胚抗原、癌抗原 125 及神经元烯醇化酶对良

性、恶性胸腔积液的诊断价值[J]. 山西医药杂志, 2010, 13(7):98-99.

[2] 张琦,刘付敏. 卵巢癌患者血清、腹水 CEA、CA125 及 VEGF 的表达及其意义[J]. 现代诊断与治疗, 2009, 16(4):167-168.

[3] 周晓晴,杜宗汉. 血清癌抗原 125 与肝硬化患者肝功能损害的相关性研究[J]. 四川医学, 2010, 23(6):341-342.

[4] 卢旭妹,农建宏. 血清 CA153、CA125 和 CEA 联合检测对乳腺癌诊断探讨[J]. 右江医学, 2008, 24(1):78-79.

[5] 张晓军,王文余,张秀芬. 肺癌患者癌抗原 125 检测的临床意义[J]. 检验医学与临床, 2009, 6(8):435-436.

(收稿日期:2011-02-22)

• 临床研究 •

甲型 H1N1 流行性感胃感染者 T 淋巴细胞亚群检测与分析

马均益¹, 宋国平², 周 浩² (1. 新疆医科大学第二附属医院, 乌鲁木齐 830063; 2. 新疆维吾尔自治区传染病医院, 乌鲁木齐 830013)

【摘要】 目的 定量分析甲型 H1N1 流行性感胃(简称流感)感染者 CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺ T 淋巴细胞水平。**方法** 采用流式细胞技术(FCM),对 132 例甲型 H1N1 流感感染者、216 例人类免疫缺陷病毒感染及 91 名健康对照分别检测 CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺ T 淋巴细胞绝对计数和 CD4⁺/CD8⁺ 比值。**结果** 甲型 H1N1 流感感染组与人类免疫缺陷病毒感染组及健康对照组各项指标间差异有统计学意义($P < 0.05$),甲型 H1N1 流感感染组的 CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺ T 淋巴细胞绝对计数与健康健康对照组相比明显下降。**结论** 甲型 H1N1 流感感染可导致 CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺ T 淋巴细胞水平的改变,有关甲型 H1N1 流感感染对免疫细胞水平 CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺ 的影响尚需进一步深入研究。

【关键词】 流感病毒 A 型, H1N1 亚型; T 淋巴细胞亚群; 定量分析

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2011.16.037 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2011)16-1986-02

2009 年 3 月以来,甲型 H1N1 流行性感胃(简称流感)疫情以十分迅猛的速度从墨西哥先后播散到 160 多个国家与地区,2009 年 5 月之后国内相继发现多例甲型 H1N1 流感输入性的确诊患者以及本土确诊患者。新疆自 2009 年 9 月发现第 1 例甲型 H1N1 流感感染者以来,感染例数以较快速度增加,2009 年 9~12 月共诊治 132 例甲型 H1N1 流感感染者。在研究治疗前后多项动态因子变化情况的同时,本研究重点做了甲型 H1N1 流感感染者 CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺ T 淋巴细胞治疗前后的检测与分析,为临床提供参考依据。据多项研究证实人类免疫缺陷病毒(HIV)侵入人体后,可在感染细胞内复制,并将其遗传物质整合于寄生细胞内,造成 CD4⁺ T 淋巴细胞数量进行性减少,继而损伤细胞免疫功能,并最终导致各种机会性感染和肿瘤^[1]。为了解甲型 H1N1 流感感染后 CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺ T 淋巴细胞的改变情况与 HIV 感染者的区别,本研究又将 132 例确诊的甲型 H1N1 流感感染者的 CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺ T 淋巴细胞绝对计数,同时与确诊的 HIV 感染者及健康对照组进行比较,初步探讨了甲型 H1N1 流感感染对人类免疫系统的损伤情况及其相互关系,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

1.1.1 甲型 H1N1 感染组 为新疆的甲型 H1N1 流感感染者,共计 132 例,均为新疆疾病预防控制中心以取患者咽拭子经聚合酶链反应检测确诊的甲型 H1N1 流感感染者。住院就诊于本院,其中男 79 例,女 53 例,年龄 3~71 岁,平均 37 岁。排除合并病毒性肝炎和其他免疫系统疾病,并经 HIV 酶联免疫吸附法(ELISA)和美国雅培 1+2 初筛均为阴性者。

1.1.2 HIV 感染组 为来本院就诊的无症状感染者及本院住院的 HIV 感染者均经新疆维吾尔自治区疾病预防控制中心确诊,共计 216 例,其中男 159 例,女 57 例,年龄 9~66 岁,平均 35 岁。排除合并病毒性肝炎和其他免疫系统疾病及肿瘤。

1.1.3 健康对照组 选择体检的 91 名,其中男 55 名,女 36 名,年龄 19~55 岁,平均 39 岁。排除合并病毒性肝炎和其他免疫系统疾病,并经 HIV ELISA 和美国雅培 1+2 初筛均为阴性者。

1.2 主要试剂及仪器 乙型肝炎病毒(HBV)和丙型肝炎病毒(HCV) ELISA 试剂购于上海科华生物有限公司, HIV ELISA 试剂购于北京万泰公司, HIV 1+2 初筛试条购于美国雅培公司。CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺ T 淋巴细胞绝对计数采用美国 BD 公司的 FACSCount 流式细胞分析仪进行计数。采用 BD 公司的配套对管试剂,试剂中除了包括抗体外,还有已知数量

的荧光素标记参考微球。这些微球作为荧光标准,可以定位淋巴细胞,同时也是细胞计数的定量标准。

1.3 标本制备 采集外周静脉血 2~3 mL,乙二胺四乙酸三钾抗凝,当天检测。在 CD4⁺、CD8⁺ 试剂对管中分别加入 50 μL 患者全血,充分混匀。室温阴暗避光处放 60~120 min,打开管盖,分别加入 50 μL 固定液,充分混匀。把正常血样、固定液依次加入到另外两对 CD4⁺、CD8⁺ 试剂管中,再分别加入 50 μL 质控微球(零/低/中/高)作为绝对计数质控。运行程序上机检测。

1.4 统计学处理 使用 SPSS11.00 软件包。

2 结 果

甲型 H1N1 流感感染者免疫细胞绝对计数测定结果及其与 HIV 感染组、健康对照组的各项结果见表 1、2。甲型 H1N1 流感感染者治疗前后结果比对见表 3。结果(1)甲型 H1N1 流感感染组与 HIV 感染组比较 CD3⁺、CD8⁺ T 淋巴细胞绝对计数明显低于 HIV 感染组,CD4⁺/CD8⁺ 比值高于 HIV 感染组,差异有统计学意义($P < 0.05$),CD4⁺ T 淋巴细胞绝对计数均降低,差异无统计学意义($P > 0.05$)。 (2)甲型 H1N1 流感感染组与健康对照组相比 CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺ T 淋巴细胞绝对计数明显低于健康对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),但 CD4⁺/CD8⁺ 差异无统计学意义($P > 0.05$),与健康对照组的 CD4⁺/CD8⁺ 均值相近。 (3)HIV 感染组与健康对照组相比,HIV 感染组的 CD4⁺ T 淋巴细胞绝对计数、CD4⁺/CD8⁺ 比值明显低于健康对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),CD3⁺、CD8⁺ T 淋巴细胞绝对计数明显高于健康人群,差异有统计学意义($P < 0.05$)。 (4)132 例甲型 H1N1 感染者经 1~2 个月治疗后,CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺ T 淋巴细胞检测与分析,70% 接近健康人群标准,30% 处于上升阶段。治疗前后 CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺ T 淋巴细胞检测差异均有统计学意义($P < 0.05$),CD4⁺/CD8⁺ 差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 3。

表 1 各组免疫细胞绝对计数测定结果(个/微升, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	CD3 ⁺	CD4 ⁺	CD8 ⁺	CD4 ⁺ /CD8 ⁺
甲型 H1N1 流感	132	837±497	470.0±281.0	346±234	1.59±0.92
HIV 感染组	219	876±266	214.5±132.6	685±213	0.39±0.11
健康对照组	91	1425±309	949.0±223.0	479±103	1.77±0.20

表 2 各组免疫细胞计数测定结果两两比较(P 值)

细胞类型	甲型 H1N1 组	甲型 H1N1 组	HIV 感染组
	HIV 感染组	健康对照组	健康对照组
CD3 ⁺	$P < 0.05$	$P < 0.05$	$P < 0.05$
CD4 ⁺	$P > 0.05$	$P < 0.05$	$P < 0.05$
CD8 ⁺	$P < 0.05$	$P < 0.05$	$P < 0.05$
CD4 ⁺ /CD8 ⁺	$P < 0.05$	$P > 0.05$	$P < 0.05$

表 3 甲型 H1N1 感染者治疗前后各组免疫细胞绝对计数测定结果(个/微升, $\bar{x} \pm s$)

细胞类型	治疗前	治疗后
CD3 ⁺	837±494	1 279±357
CD4 ⁺	470±281	703±251
CD8 ⁺	346±234	411±197
CD4 ⁺ /CD8 ⁺	1.59±0.92	1.63±0.99

3 讨 论

目前淋巴细胞亚群检测已广泛应用于多种血液病和免疫失调疾病的检测、诊断以及药物效果评价。本研究应用流式细胞仪单平台法^[2]对甲型 H1N1 流感感染者外周血 T 淋巴细胞亚群进行检测,结果显示甲型 H1N1 流感感染者的 CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺ 免疫细胞绝对计数与健康对照组相比明显降低,治疗后逐渐上升,CD4⁺/CD8⁺ 比值治疗前后无太大变化。

CD3⁺ T 淋巴细胞是机体免疫系统内功能最重要的一群淋巴细胞,主要由 CD4⁺ 和 CD8⁺ 两群细胞组成。以往国内外许多研究证实 CD4⁺ T 淋巴细胞是 HIV 感染最主要的靶细胞,其数量和功能的降低是 HIV 感染引起人体免疫功能缺陷的主要原因^[3]。本研究发现甲型 H1N1 流感感染者的 CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺ 免疫细胞绝对计数与健康对照组相比明显降低,尤其在发病后 1 个月内死亡的 3 例患者中,接近于艾滋病死亡期的相关值,不同的是其 CD4⁺/CD8⁺ 比值远远高于艾滋病患者。

本研究通过三组两两相比,发现甲型 H1N1 流感感染组的 CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺ 免疫细胞绝对计数与健康对照组相比明显降低,CD4⁺/CD8⁺ 比值接近健康人群,且细胞免疫功能呈现明显的损伤趋势,并直接与疾病的进展密切相关,与文献^[4]结果相似。甲型 H1N1 流感感染组与 HIV 感染组相比 CD3⁺、CD8⁺ T 淋巴细胞绝对计数明显降低,CD4⁺/CD8⁺ 比值高于 HIV 感染组,CD4⁺ 淋巴细胞绝对计数均呈降低趋势。甲型 H1N1 流感感染者 CD4⁺ 与 CD8⁺ 免疫细胞绝对计数呈正相关,而 HIV 感染者 CD4⁺ 与 CD8⁺ 免疫细胞绝对计数呈负相关。甲型 H1N1 流感感染者的 CD4⁺ 总是高于其 CD8⁺ 值。HIV 感染人群的 CD4⁺ 总是低于其 CD8⁺ 值;甲型 H1N1 感染者的 CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺ 免疫细胞绝对计数会随着治疗有效性的上升而恢复,即淋巴细胞正常或低下者与肺内病变的轻重程度有直接的正相关性。甲型 H1N1 流感感染者经 1~2 个月治疗后,CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺ T 淋巴细胞检测与分析,70% 接近健康人群标准,30% 处于上升阶段;而 HIV 感染人群恢复缓慢,也不易恢复到健康人标准。本研究仅仅对甲型 H1N1 流感感染者的 CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺ 免疫细胞变化情况做了初步的探讨,有关甲型 H1N1 流感感染对 CD4⁺ 和 CD8⁺ 免疫细胞的损伤机制及其相互关系还有待进一步深入研究。

参考文献

[1] Varescon I, Vidal-Trecan G, Gagniere B, et al. Risks incurred by the first intravenous drug injection [J]. Ann Med Interne, 2000, 151(Suppl B): 5-8.

[2] 好桂菊, 张福杰, 姚均, 等. HIV 感染/AIDS 患者 CD4⁺ 细胞计数与机会性感染对应关系的临床分析 [J]. 中国艾滋病性病, 2005, 11(4): 241-243.

[3] Fuchs M, Stadler BM, Malinverni R, et al. Relationship between Tsubsets and clinical aspects of HIV-associated disease [J]. Schweiz Med Wochenschr, 1991, 121(3): 57-66.

[4] 苏冬妹, 高云芳. 甲型 H1N1 流感患者外周血 NK 细胞和 T 细胞亚群的变化情况分析 [J]. 临床和实验医学杂志, 2011, 10(2): 121-123.