



您的位置: [首页](#)>> 文章摘要

## 单一检测体系内外周血白细胞凋亡相关指标Annexin-V、PI的时相变化

张立新, 陈亚宝, 叶军, 陆桃红, 林梅, 栾正云, 刘玲, 李林, 黄俊星, 吴正东

225300 江苏省泰州市人民医院(南通大学医学院附属医院)临床医学研究所(张立新、陈亚宝、叶军、陆桃红、林梅), 肿瘤科(黄俊星、吴正东)

张立新, Email: zhanglixinyisheng@163.com

江苏省自然科学基金(BK2010357)

**摘要:** 目的 综合分析外周血白细胞凋亡相关检测指标Annexin-V、PI的时相变化特征。方法 采用直接沉降在单一检测体系内同时检测体外不同时相外周血粒细胞、单核细胞、淋巴细胞凋亡, 分析其凋亡特征。结果 (1) Annexin-V阳性率从高到低依次为单核细胞、粒细胞、淋巴细胞, 其差异具有统计学意义( $H=25.055, P<0.001$ ); 单核细胞、淋巴细胞, 其差异具有统计学意义( $H=18.762, P<0.001$ )。 (2) 随着时间的延长, 各类细胞的Annexin-V阳性率是单核细胞、粒细胞在6 h检测结果显示大多数细胞Annexin-V阳性(>60%); PI阳性率随着时间的延长也呈升高PI阳性率在3 h内上升缓慢, 但6 h时, 变化增大; (3) 无论0.5 h, 还是6 h, 三类细胞Annexin-V阳性率均明显高统计学意义( $P<0.001$ )。结论 外周血粒细胞、单核细胞、淋巴细胞凋亡各有其特点, 在设计外周血白细胞凋亡相关凋亡特点, 以得到准确、敏感的结果。

**关键词:** 细胞凋亡; 膜联蛋白质类; 粒细胞; 淋巴细胞; 单核细胞; 流式细胞术; 碘化丙啶

[评论](#) [收藏](#) [全](#)

文献标引: 张立新, 陈亚宝, 叶军, 陆桃红, 林梅, 栾正云, 刘玲, 李林, 黄俊星, 吴正东. 单一检测体系内外周血Annexin-V、PI的时相变化特征[J/CD]. 中华临床医师杂志: 电子版, 2011, 5(22): 6637-6641. [复制](#)

参考文献:

- [1] 宋传旺, 唐洁, 刘琦, 等. 结核分枝杆菌抗原激活核因子 $\kappa$ B延迟中性粒细胞自发凋亡的作用. 2007, 30: 306-309.
- [2] 陈雯, 许国根, 陈颖, 等. 急性肺损伤患者中性粒细胞凋亡变化的研究. 中国急救医学, 2009, 29(12): 1000-1002.
- [3] 顾艳英, 廖可育. 慢性乙型肝炎患者外周血单核细胞中FasL表达. 中国当代医药, 2009, 16(12): 100-101.
- [4] 郭伟明, 洪国斌, 徐晓华. 抗CD3单克隆抗体对人CD4+CD25+T淋巴细胞凋亡和自噬的影响. 中华临床医师杂志: 电子版, 2009, 3: 1157-1163.
- [5] 吴建勇, 赵德璋. 流式细胞仪检测细胞凋亡的几种方法的比较. 重庆医科大学学报, 2010, 35(12): 1800-1803.
- [6] 李富荣, 叶志中, 戴勇, 等. SLE患者淋巴细胞Caspase-3和Annexin V/PI的定量检测. 上海医学杂志, 2003, 23: 45-46.

期刊导读

6卷24期 2012年12月 [最新]

期刊存档

期刊存档

[查看目录](#)

期刊订阅

在线订阅

邮件订阅

RSS

作者中心

资质及晋升信息

作者查稿

写作技巧

投稿方式

作者指南

## 编委会

期刊服务

建议我们

会员服务

广告合作

继续教育

- [7] 徐娟, 王慧娟, 姚婷, 等. 系统性红斑狼疮患者淋巴细胞亚群早期凋亡的初步研究. 南京学版, 2003, 23: 231-234.
- [8] Cohen JJ. Apoptosis. Immunol Today, 1993, 14: 126-130. [\[PubMed\]](#)
- [9] 廖洪映, 谷力加, 翁毅敏, 等. 缺氧诱导因子1 $\alpha$ 小干扰RNA联合顺铂抑制人食管鳞癌TE-1细胞. 中华生物医学工程杂志, 2009, 15:354-359.
- [10] Vermes I, Haanen C, Steffens-Nakken H, et al. A novel assay for apoptosis. Flow of phosphatidylserine expression on early apoptotic cells using fluorescein labelled Methods, 1995, 184:39-51. [\[PubMed\]](#)
- [11] 张立新, 陈亚宝, 叶军, 等. 直接沉降法同时检测外周血粒细胞与单核细胞、淋巴细胞. 志, 2011, 34:350-352.
- [12] Tait JF, Smith C, Wood BL. Measurement of phosphatidylserine exposure in leukocytes by whole-blood flow cytometry with annexin V. Blood Cells Mol Dis, 1999, 25:271-278. [\[PubMed\]](#)
- [13] 王凤计. 现代血液细胞诊断学. 天津: 天津科技翻译出版公司, 2004: 122, 135.
- [14] El Kebir D, Filep JG. Role of neutrophil apoptosis in the resolution of inflammation. World Journal, 2010, 1:1731-1748. [\[PubMed\]](#)

## 论 著

大鼠在体心肌缺血再灌注损伤组织间液钙离子动态与胞膜L型电压依赖性钙通道表达  
黄邵洪, 荣健, 刘子由, 刘海, 吴钟凯. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2011;5(22):6538-6543.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

顽固性高血压的多个危险因素研究

冯强, 张亮清, 王巨芳, 张琳, 黄燕妮. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2011;5(22):6544-6548.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

血清B型钠尿肽测定在糖尿病早期左心功能不全诊断中的应用

张麦叶, 明洁, 张南雁, 高彬, 姬秋和. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2011;5(22):6549-6553.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

断层超声显像技术联合时间空间相关成像技术和四腔心平面头侧偏斜法在胎儿心脏畸形筛查中的初步研究

吴娟, 栗河舟, 丛娟, 王铭, 程国梅. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2011;5(22):6554-6557.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

超声斑点追踪成像技术评价动脉导管未闭患者右心室收缩功能

高含, 谢明星, 方凌云, 李玉曼. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2011;5(22):6558-6561.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

急性肺血栓栓塞症溶栓治疗致猝死二例分析并文献复习

李震南, 熊长明, 柳志红, 何建国, 倪新海, 程显声. . 中华临床医师杂志: 电子版  
2011;5(22):6562-6565.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

机械通气对急性胰腺炎大鼠肺组织病理及巨噬细胞炎性介质的影响

董春山, 徐志新, 陆姚, 余骏马. . 中华临床医师杂志: 电子版

2011;5(22):6570-6575.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

射波手术平台治疗中晚期肝癌患者的疗效观察

王义善, 贾喜凤, 王园园, 杨柯, 杨桂青, 王东, 王珊珊. . 中华临床医师杂志: 电子版 2011;5(22):6576-6579.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

实时组织弹性成像弹性特征量分析乙型肝炎后肝纤维化程度的初步探讨

杨红, 何云, 彭涛, 李智贤, 江健宁, 叶新平, 蒋长秀. . 中华临床医师杂志: 电子版 2011;5(22):6580-6584.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

$\beta$ -catenin、干细胞标志物Sox-2表达与结肠癌术后复发转移的关系

李宁, 邓文英, 马懿辉, 陈小兵, 韩黎丽, 罗素霞. . 中华临床医师杂志: 电子版 2011;5(22):6585-6589.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

重组人p53腺病毒注射液联合放疗治疗口腔鳞癌的近期疗效观察

刘三霞, 胡敏, 陶冶, 王家志, 陈丽洁, 刘华蔚, 罗金超. . 中华临床医师杂志: 电子版 2011;5(22):6590-6593.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

蟾蜍灵对前列腺癌PC3细胞增殖和凋亡的作用及其机制

李锋, 马志方. . 中华临床医师杂志: 电子版 2011;5(22):6594-6598.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

沉默信息调节因子2相关酶1表达与良性前列腺增生的相关性研究

刘达琪, 杨冰, 果宏峰, 张祥华, 那彦群. . 中华临床医师杂志: 电子版 2011;5(22):6599-6602.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

系统性红斑狼疮合并中枢神经系统结核感染11例临床分析

杨华夏, 吕玮, 范洪伟, 刘晓清, 李太生. . 中华临床医师杂志: 电子版 2011;5(22):6603-6607.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

首发抑郁症患者认知功能三个月随访研究

杜巧荣, 左丽娜, 张红玲, 李素萍, 彭菊意, 张克让. . 中华临床医师杂志: 电子版 2011;5(22):6608-6611.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

自体骨髓间充质干细胞移植治疗重型颅脑损伤的疗效观察

肖以磊, 朱建新, 李忠民, 耿凤阳, 郭传军, 张志逊. . 中华临床医师杂志: 电子版 2011;5(22):6612-6617.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

脑室内积血患者脑室灌注尿激酶剂量和时间的探讨

杨帆, 申明峰, 姚宏伟, 陈轩. . 中华临床医师杂志: 电子版 2011;5(22):6618-6621.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

重型再生障碍性贫血60例应用脐血与外周血造血干细胞移植的对比性研究

葛林阜, 周芳, 余喆, 孔凡盛, 刘希民, 方圆, 解琳娜, 宋宁霞, 盛帅. . 中华临床医师杂志: 电子版 2011;5(22):6622-6626.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

原因不明性不孕患者促排卵治疗方案的优选

黄仲英, 李尚为, 马黔红. . 中华临床医师杂志: 电子版

2011;5(22):6627-6630.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

[子宫内膜异位症合并不孕患者息肉中血管内皮生长因子A与微血管密度的关系](#)

张玉凤, 王宁宁, 刘庆平, 廖桂莲, 黄诗华, 何冰, 江燕妮. . 中华临床医师杂志: 电子版

2011;5(22):6631-6636.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

[单一检测体系内外周血白细胞凋亡相关指标Annexin-V、PI的时相变化特征](#)

张立新, 陈亚宝, 叶军, 陆桃红, 林梅, 栾正云, 刘玲, 李林, 黄俊星, 吴正东. . 中华临床医师杂志: 电子版

2011;5(22):6637-6641.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

[微创经伤椎椎弓根植骨附加伤椎椎弓根螺钉内固定治疗胸腰椎骨折](#)

黄剑峰, 宁锦龙, 易椿均, 植汉兴, 钟向球, 骆志明, 何木良, 党业天. . 中华临床医师杂志: 电子版

2011;5(22):6642-6647.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

[TLR4基因小干扰RNA对缺氧复氧诱导肾小管上皮细胞凋亡的影响](#)

刘秀娟, 黄国明, 丁仲如, 涂晓文, 余燕燕. . 中华临床医师杂志: 电子版

2011;5(22):6648-6652.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

[持续性冷生理盐水灌注全身性亚低温对大鼠心肺脑复苏效果的影响](#)

顾国嵘, 施东伟, 姚晨玲, 童朝阳. . 中华临床医师杂志: 电子版

2011;5(22):6653-6656.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

[流式细胞微球阵列术检测肝癌组织中细胞因子水平及其意义](#)

李洁羽, 黎巧连, 彭峰, 谷伟伟, 黄传钟, 汤志伟, 陈强, 叶韵斌. . 中华临床医师杂志: 电子版

2011;5(22):6657-6661.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

[一例成骨不全II型高危胎儿的产前基因诊断](#)

艾阳, 唐佳, 方群, 吴晓昀, 郭奕斌. . 中华临床医师杂志: 电子版

2011;5(22):6662-6666.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

[家庭尿流率测定的变异性和节律性](#)

邓小林, 张黔, 关志忱. . 中华临床医师杂志: 电子版

2011;5(22):6667-6670.

[摘要](#) [FullText](#) [PDF](#) [评论](#) [收藏](#)

[编委会](#) | [联系我们](#) | [合作伙伴](#) | [友情链接](#) |

© 2013版权声明 中华临床医师杂志(电子版)编辑部  
网站建设: 北京华夏世通信息技术有限公司 京ICP备0

北京市公安局西城分局备案编号: 110102000676