DOI:10.16016/j.1000-5404.2002.05.040

解。现已明确，大多数细胞胞内[Ca^{2+}]i升高可以诱导细胞凋亡[4,7]。因此，本研究重点选择细胞内Ca^{2+}在胆管癌细胞凋亡信号传导机制中的作用。本实验研究显示：SMS作用于SK-ChA-1细胞6 h后胞内[Ca^{2+}]i明显上升，12 h时胞内[Ca^{2+}]i浓度最大，24 h时略有下降，但仍维持在较高水平。结合Annexin V-FITC染色流式细胞仪检测结果分析，随着细胞[Ca^{2+}]i内流的明显增加，可明显见到凋亡细胞数明显增加，表明[Ca^{2+}]i与SMS诱导SK-ChA-1细胞凋亡有关。Annexin V-FITC染色流式细胞仪检测结果显示，随着SMS作用到24 h时凋亡细胞仍在增加，而此时胞内[Ca^{2+}]i已在降低，推测SMS可能尚通过其他信号途径调节SK-ChA-1细胞凋亡，这有待今后进一步研究。

参考文献：

[1] Marx J. Cell death studies yield cancer dues[J]. Science, 1993, 256(3): 760-761.
[2] 扬竹林，钟德柞，李永国，等. 胆系恶性肿瘤组织中Bax蛋白和Fas抗原的表达及意义[J]. 中华实验外科杂志，1999, 16(2): 130-131.
[3] 陈 华，何振平. 生长抑素与肿瘤凋亡[J]. 中华临床新医学，2002, 2(2): 152-154.
[4] Castell T, Gomez-de-Segura I A, Vazquez I, *et al*. Somatostatin blockade improves the proliferative response but not intestinal morphological growth after small bowel resection in rats[J]. Eur J Surg, 2001, 167(1): 54-59.
[5] Dancygier H, Klein U, Ieuschner U, *et al*. Somatostatin-containing cells in the extrahepatic biliary tract of humans[J]. Gastroenterology, 1984; 86(2): 892-895.
[6] Szende B, Srkalovic G, Schally A V, *et al*. Inhibitory effects of analogs of luteinizing hormone-releasing hormone and somatostatin on pancreatic cancers in hamsters. Events that accompany tumor regression[J]. Cancer, 1990, 65(10): 2 279-2 290.
[7] Mattana A, Tozzi M G, Costa M, *et al*. By releasing ADP, Acanthamoeba castellanii causes an increase in the cytosolic free calcium concentration and apoptosis in wish cells[J]. Infect Immun, 2001, 69(6): 4 134-4 140.

（编辑 薛国文）

个案与短篇

文章编号：1000-5404(2002)05-0590-01

对某军队院校1999-2001年地方入伍新生体检结果分析

Analyses on physical examination of civilian students just enrolled in a military university during 1999-2001

田晓川，曹长源，田 妮，王文邦 （第三军医大学卫生处，重庆 400038）

新学员体检资料是掌握院校新学员健康状况的第一手资料，通过分析3年来地方入伍新学员的体检资料，可进一步掌握报考军校应届高考毕业生身体素质方面的某些基本情况及变化趋势，为今后军队院校体检工作提供参考，为新生入伍后的卫生保健工作提供有价值的资料。

1 对象与方法

1.1 对象

某军队院校1999-2001年682名地方入伍新学员。

1.2 方法

按照《中国人民解放军院校招收学员体检标准》对体检结果进行分析，数据处理采用SPSS软件χ^2检验。

2 结果

2.1 3年体检结果的变化趋势

1999-2001年体检人数682名，完全合格者663名，合格率97.21%；2000年最低(96.63%)；2001年最高(98.06%)，变化幅度不大，无显著性差异($\chi^2=1.034$ $P>0.05$)，见表1。

2.2 不合格原因

3年来地方入伍新学员(高考生)入校复检不合格的前3位原因依次是病毒性肝炎(47.37%)、胸部疾患(肺结核和慢性呼吸道疾病)(26.32%)、视力不良(21.05%)，见表2。

2.3 视力低下状况

通过对这3年体检资料分析，发现视力低下率有显著变化，将单眼裸眼视力低于5.0视为视力低下。其1999-2001年新学员视力低下率有逐年上升趋势，各年份变化幅度较大，有显著性差异(χ^2总=24.19 $P<0.01$)，见表3。

表1 某军校1999-2001年地方入伍新学员体检合格情况

年份	受检人数	合格人数(%)	不合格人数(%)
1999	226	219(96.90)	7(3.10)
2000	208	201(96.63)	7(3.37)
2001	258	253(98.06)	5(1.94)
合计	682	663(97.21)	19(2.79)

表2 某军校1999-2001年地方入伍新学员入学体检不合格原因比较

不合格原因	例数				百分比(%)			
	1999	2000	2001	合计	1999	2000	2001	合计
肝炎	5	4	0	9	71.43	57.14	0	47.37
胸部疾患	0	2	3	5	0	28.57	60.00	26.32
视力不良	1	1	2	4	14.29	14.29	40.00	21.05
其它	1	0	0	1	14.29	0	0	5.26
合计	7	7	5	19	100.00	100.00	100.00	100.00

作者简介：田晓川(1972-)，男，重庆市人，医师，主要从事预防保健方面的研究。电话：(023)68752151
收稿日期：2002-01-20；修回日期：2002-03-25

（下转593页）

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

临床医生提供了大量信息, 而且为解剖学、病理学、组织学等基础学科提供了新的研究手段[6]。但采用三维图像的形式对神经再生的特点及规律、尤其是再生神经通过吻合口界面的详细过程进行研究, 不仅能解决神经再生在时间、数量上的计量问题, 更重要的是可使这些参数可视化、具体化和永久化。除具有上述优点外, 还可反映组织的立体结构, 如可显像目视和确定诸如再生神经与正常神经的结构界限; 了解有髓神经纤维和无髓神经纤维等成分间的相互关系; 正确判断神经错误支配。因此, 本研究利用计算机图像重建技术, 采用三维图像的形式对外周神经再生过程和再生规律进行可视化研究, 无疑具有重要的理论意义和实际意义。

周围神经损伤是导致肢体功能残废的重要原因, 历来是临床和基础研究的重点。从已有的研究来看, 国内外对于再生神经的观察, 普遍是经 HE、氨银、甲苯胺蓝以及免疫组化对神经某些结构染色后进行平面观察[7], 这显然不能观察到再生神经纤维的空间结构关系、难以准确描述神经再生过程。由于客观因素所限, 本实验尚未重建出坐骨神经再生过程中的某些特殊结构的三维图像。但根据已重建出的部分三维图像, 能发现新生神经纤维与正常神经纤维相比有郎飞结尚未形成、排列紊乱、髓鞘较薄、轴索较细、神经膜管形成等差异。此外, 我们还发现坐骨神经伤后 90 d 胶原纤维大量增生阻碍了新生神经纤维的生长, 这也可能是周围神经损伤后功能恢复不全的原因之一。

连续切片的计算机三维重建多数是针对肉眼可观察到的实体如脑、颅骨、心脏等。本研究所涉及的大鼠坐骨神经的三维结构重建则属于显微生物组织图像的三维重建。这是一个较新的课题, 目前相关的报道较少[8]。显微结构的重建存在一些固有困难, 如切片量大、制片条件一致性要求高、原则上不允许掉片、漏片等, 而定位问题则是三维重建中的共同难题, 目前主要有以下几种方法: ①利用细针、激光或微电极穿孔, 一般穿 2～3 个基准孔作为定位点, 以实现切片对位。②根据对生物组织解剖学的先验知识进行判别[9]。③把标本块所要切的面用修块机修平或用刀切平, 侧面修成平面[10]。由于切面平行, 因此在进行图像输入时就可以对图像进行定位。本实验采用微电极穿孔的方法, 主要基于以下考虑: 方法②虽简单易行, 但需要丰富的解剖学知识, 且主观性较强。如使用方法③, 则在所需要的视野内也可能看不到切面的边缘。本实验采用直径为 10 μm 的自制玻璃微电极在切成 2 mm 长的大鼠坐骨神经上穿孔, 可确保基准孔在镜下 100 倍以上清晰可辨, 对组织结构破坏较小, 不影响重建结果。但该方法也存在一定局限, 即在进行三维重建时, 需要的是极少的一部分, 因此在高倍放大的情况下, 穿的孔可能在观察的视野之外。这个问题目前还没有很好的解决办法, 有待进一步完善。

参考文献:

[1] Stephens P R. Three-dimensional reconstructions of cavity using plastic sheet and modelling clay[J]. J Microscope, 1979, 115(2): 175.

[2] 许鹿希. 电子计算机立体重建、展示和分析猕猴丘脑团[J]. 解剖学通报, 1984, 7(1): 1.

[3] 罗述谦 综述. 医学图像配准技术[J]. 国外医学: 生物医学工程分册, 1999, 22(1): 1—7.

[4] Otten E, van Iecuwen J L. A 3-D reconstruction package from serial section images[J]. Eur J Cell Biol, 1989, 48(25): 73.

[5] Udapa J K. Interactive segmentation and boundary surface formation for 3D digital images[J]. Computer Graph Imag Proc, 1982, 18(15): 213.

[6] 王大东 综述. 病理组织三维重建的研究进展[J]. 国外医学: 生物医学工程分册, 1997, 20(5): 288—291.

[7] Immune respone and neurotrophic factor interaction in peripheral nerve transplants[J]. Gulati AK. Acta Haematol, 1998, 99(3): 171—174.

[8] 张　玮, 李　衫. 生物组织连续切片图像的计算机三维重建研究的进展[J]. 生物医学工程学杂志, 1999, 16(3): 377—381.

[9] 张景强, 叶巧真, 赖德锦, 等. 小白鼠肾脏线粒体三维结构的重构[J]. 中山大学学报(自然科学版), 1990, 129(3): 73.

[10] 张显全, 李自双, 杨　力, 等. 肝血窦连续切片的计算机三维重建[J]. 生物医学工程杂志, 1997, 14(2): 195.

(编辑　薛国文)

(上接 590 页)

表 3　某军校 1999-2001 年地方入伍新学员视力低下比较

年份	受检人数	视力正常人数(%)	视力低下人数(%)
1999	226	177(78.32)	49(21.68)
2000	208	142(68.27)	66(31.73)
2001	258	148(57.36)	110(42.64)
合计	682	467(68.48)	225(31.52)

3　讨论

目前, 军队院校招收录取地方应届高中毕业生, 一般需通过两次体检, 以第 2 次军检更为严格。但连续几年, 我校报到的新生中仍有不合格者, 高考从第 1 次体检到入学报到, 不过 2、3 个月时间, 且都不是急性病, 究其原因我们认为主要与某些体检工作人员责任心不强, 技术水平低, 采用的检测设备落后有关。从不合格中看, 其 3 项主要原因与部分地区高考体检专业受限主要原因相近[1]。其中肝炎 2001 年未发现 1 例, 我们认为是同现在中小学生大量进行乙肝疫苗接种有关, 在询问今年报到的新学员中, 已有 78%的人进行过接种。在被发现的胸部疾患者中, 以结核多见(3 例), 究其原因整个自然环境因素变化、吸烟人群增多且低龄化, 以及全球结核病的第 3 次回升等因素有关。视力低下者呈逐年增多趋势, 表明我国中小学"对视力低下的防治不仅未见成效, 反而逐年上升"[2]。其中缘由与当今中小学生大量接触电脑, 以及学习时采光不足有相当大的关系。加强军检力度, 提高检查人员素质, 确保国防后备人才质量, 更将刻不容缓。

关键词: 体格检查; 体检资料; 入伍新生
中图法分类号: R194.3　　文献标识码: B

参考文献:

[1] 师　焕. 北京市东城区 1985-1997 年高招体检结果分析[J]. 中国学校卫生, 2000, 21(6): 197—198.

[2] 曹若湘. 1995 年北京市中小学生体质状况综合分析[J]. 中国公共卫生, 2000, 16(6): 516.

(编辑　张大春)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net