行为获得改善。免疫组化染色显示TH蛋白的表达一直持续到术后2~3个月。显示了星形胶质细胞可作为有效的TH基因工程细胞而起到治疗作用,且这种作用的发挥不需要辅助因子。但随着时间的延长,TH表达细胞数量逐渐减少,病鼠的旋转行为又逐渐加重,说明基因修饰的星形胶质细胞脑内移植治疗PD有效果,但同样维持的时间有限,术后3个月以后免疫组化检测未再发现TH蛋白的表达,这种基因表达下调的原因不清楚,可能与病毒启动子的失活有关,并且移植技术直接影响移植后基因表达的效果。因此,星形胶质细胞作为基因工程细胞与其它的基因工程靶细胞相比具有一定的优点,可作为有效的基因工程细胞,但还不具备作为理想靶细胞的条件,有待进一步的研究。

参考文献:

[1] Lowenstein P R. Gene therapy of neurological disorders[J]. Gene Therapy, 1994, 1(Suppl 2):6-7.
[2] Stern M B, Freese A. Parkinson's disease: the case for novel treatment strategies[J]. Exp Neurol, 1997, 144(1):2-3.
[3] Freese A. Restorative gene therapy approaches to Parkinson's disease[J]. Med Clin North Am, 1999, 83(2):537-548.
[4] Gage F H, Kawaja M D, Fisher L J. Genetically modified cells: Applications for intracerebral grafting[J]. Trends Neurosci, 1991, 14(8):328-333.
[5] Horellou P, Guibert B, Leviel V, *et al*. Retroviral transfer of a human tyrosine hydroxylase cDNA in various cell lines: Regulated release of dopamine in mouse anterior pituitary Aff-20 cells[J]. Proc Natl Acad Sci USA, 1989, 86(18):7 233-7 237.
[6] Ray J, Peterson D A, Schinstine M, *et al*. Proliferation, differentiation, and long-term culture of primary hippocampal neurons[J]. Proc Natl Acad Sci USA, 1993, 90(8):3 602-3 606.
[7] Bencsics C, Wachtel S R, Milstien S, *et al*. Double transduction with GTP cyclohydrolase I and tyrosine hydroxylase is necessary for spontaneous synthesis of L-DOPA by primary fibroblasts[J]. J Neurosci, 1996, 16(14):4 449-4 456.
[8] Raymon H K, Thode S, Gage F H. Application of *ex vivo* gene therapy in the treatment of Parkinson's disease[J]. Exp Neurol, 1997, 144(1):82-91.

(编辑 潘式文)

个案与短篇

文章编号:1000-5404(2001)05-0558-01

ELITE ESP型流式细胞仪堵塞现象的快速排除

Rapid eliminating the obstruction of ELITE ESP flow cytometer

周 萍,周元国 (第三军医大学附属大坪医院野战外科研究所分子生物学中心,重庆 400042)

流式细胞仪所检测的细胞要求排列成单列且单个细胞直径<100 μm。因此,制备细胞悬液十分重要,否则容易堵塞管道,给检测带来困难[1,2]。过去一旦有堵塞现象发生就必须立即关闭仪器,卸下流动室的Flow cell把它浸泡入Coulter clenz液中过夜,然后用蒸馏水冲洗后安装。开机调节光斑位置,调节入射光、反射光位置、安装透镜;在Acpuisition状态下选择Flow check protocol方案,进行光路的反复调节,而光路的调节是ESP流式细胞仪工作的一个难点,在多数状态下都要求专门的工程师上门服务,费用高且常常影响工作。为此,我们在工作中经过反复摸索,总结了一套简单易行的排堵方法供同行参考,现简介如下:

第一步:一旦发现不能进样,取下样品,按RUN看进样针是否有液滴下落,若无液滴下落,按BE·BUBBLE键进行排气,看通过排气能否让堵塞现象解除,若仍然堵塞按VACUUM键,将触摸屏幕更换成Valves screen屏幕,用Coulter clenz液清洗仪器,反复抽取,这时观察进样管中的液柱水平有无下降,观察流动室中一盘成圆形的塑料管中有无液体缓缓流动现象,如有液柱水平下降,Flow cell下有一大液滴珠形成,即可证明堵塞现象解除,仪器进入正常工作状态,否则采用第二步。

第二步:分开与进样针相连接的塑料软管,按下RUN键,若软管中有液滴排出,证明为进样针堵塞。此时,可拔下进样针,用1ml皮试针抽取蒸馏水或Coulter clenz液冲洗,让其通畅,然后装好进样针,仪器即可恢复正常工作状态,否则采用第三步。

第三步:分开与查样针相连接的塑料软管,用1ml的皮试针反复往塑料软管里注射蒸馏水或Coulter clenz液,这时观察流动室中一盘成圆形的塑料软管,观察软管里的水是否有缓慢流动的现象,同时感觉推动注射器的压力是否减少,如感到压力变小,蒸馏水能很顺利的推入,流动室的水在缓慢流动,Flow cell下有大滴液珠形成,证明堵塞现象已解除,仪器即可进入正常工作状态。

第四步:按下VACUUM键,在触摸屏幕上选择Valves screen屏幕,使仪器处于清洗状态,用一浸有Coulter clenz的脱脂棉放入Flow cell的底部,在Valves screen屏幕上选择Flow Cell Vac° Stop(On)变成Off。如此反复,堵塞现象将被排除,仪器即可进入正常工作状态。

ESP流式细胞仪的堵塞现象,经过上述4个步骤处理后一般不难排除,仪器很快就可进入正常工作状态。

关键词:细胞;仪器
中图法分类号:R197.39 文献标识码:B

参考文献:

[1] 陈姗姗. 流式细胞术用于临床检验中的一些问题[J]. 中华医学检验杂志, 2000, 23(4):197-198.
[2] 曹云新, 刘智广. 流式细胞仪DNA染色试剂的制备[J]. 细胞与分子免疫学杂志, 2000, 16(3):S05-S06

(编辑 陈聪连)

作者简介:周 萍(1964-),女,四川省自贡市人,实验师,主要从事分子生物学方面的研究,发表论文5篇。电话:(023)68757463

收稿日期:2001-01-18;修回日期:2001-03-28

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