

原性强弱。实验结果表明,MHC I 免疫组化染色能很好地反应血管脱细胞处理前后免疫原性强弱变化,且方法简单易行,费用低,耗时少。可作为检测血管移植前检测异种动物血管脱细胞支架免疫原性的实验方法之一。

[参考文献]

[1] Teebken OE,Haverich A. Tissue engineering of small diameter vascular grafts[J]. *Eur J Vasc Endovasc Surg*,2000,23(6):475-485.

[2] Nerem RM, Seliktar D. Vascular tissue engineering[J]. *Annu Rev Biomed Eng*,2001,3:225-243.

[3] Kaushal S, Amiel GE, Guleserian KJ, et al. Functional small-diameter neovessels created using endothelial progenitor cells expanded *ex vivo*[J]. *Nat Med*,2001,7(9):1035-1040.

[4] Teebken OE, Pichlmaier AM, Haverich A. Cell seeded decellularised allogeneic matrix grafts and biodegradable polydioxanone-prostheses compared with arterial autografts in a porcine model[J]. *Eur J Vasc Endovasc Surg*,2001,22(2):139-145.

[5] Teebken OE, Bader A, Steinhoff G. Tissue engineering of vascular grafts: human cell seeding of decellularised porcine matrix[J]. *Eur J Vasc Endovasc Surg*,2000,19(4):381-386.

[6] Taylor CJ, Tang KG, Smith SI. HLA-specific antibodies in highly sensitized patients can cause a positive crossmatch against pig lymphocytes[J]. *Transplantation*,1998,65(12):1634-1641.

[7] Czech KA, Ryan JW, Sagen J. The influence of xenotransplant immunogenicity and immunosuppression on host MHC expression in the rat[J]. *CNS Exp Neurol*,1997,17(1):66-68.

[8] David J, Albertini MV, Willson A. Direct activation of porcine endothelial cells by human natural killer cells[J]. *Transplantation*,1996,61(5):763-771.

[9] 柳子星,张惠珍,王建,等. MHC II类抗原的诱导性表达和同种异体软骨细胞移植的免疫排斥[J]. *上海免疫学杂志*,2002,22(3):178-181.

Liu ZX, Zhang HZ, Wang J, et al. Inducible expression of MHC class II antigens on chondrocytes and their rejection in allogeneic grafting[J]. *Shanghai Mianyixue Zazhi(Shanghai J Immunol)*,2002,22(3):178-181.

[收稿日期] 2003-05-30 [修回日期] 2003-12-04
[本文编辑] 曹静,尹茶

• 短篇报道 •

院校学员乙肝疫苗接种效果的评价

Effectiveness evaluation of hepatitis B vaccine injection in university students

卞金陵,李俊,董娜(第二军医大学长海医院预防保健科,上海 200433)

[关键词] 乙肝疫苗;全程接种;抗体检出;疫苗保存

[中图分类号] R 512.62 [文献标识码] B [文章编号] 0258-879X(2004)01-0074-01

乙型肝炎的危害性越来越为人们所重视,控制和预防乙型肝炎的最有效措施是普及乙肝疫苗接种。目前,每所学校都常规为集体生活的学生进行乙肝疫苗普种,由于种种原因每次都有一部分学生不能完成全程接种,为了明确这部分人员的乙肝抗体产生情况,以及在校学员的免疫效果,作好学员队的卫生防病工作,我们对1999~2002年入校的788名新生进行了乙肝疫苗接种并随访观察,现报告如下。

1 材料和方法

1.1 观察对象 新入校学员788名,平均年龄17~19岁,既往无肝炎病史,丙氨酸转氨酶(ALT)正常,乙肝病毒血清标志物检测全部阴性,其中第1组512人,第2组276人。

1.2 疫苗与接种方法 采用0、1、6免疫程序,于上臂外侧三角肌处皮内接种10 μg/ml疫苗0.5 ml。疫苗系深圳康泰生物制品有限公司生产的酵母重组疫苗,第1组使用批号:2990103-1;第2组使用批号:2000310-1。

1.3 检测方法 第1组对象在全程免疫结束后12个月、第2组在第3针疫苗接种前和免疫程序结束后12个月各采取观察对象肘静脉血1份,常规分离血清,用赖氏法测定

ALT;在同一实验条件下使用上海科华公司生产的ELISA试剂盒,检测HBsAg和抗HBs。

2 结果和讨论

所有观察对象都未发现HBsAg阳性和ALT升高。第1组512人抗HBs阳性率为67.2%(344/512);第2组276名观察对象非全程免疫时抗HBs阳性者193人,转阳率69.9%,全程免疫结束12个月后抗HBs阳性者233人,阳性率为84.4%,阳性率上升14.5%。

使用乙肝疫苗对高危人群进行大规模的免疫接种,可以有效地预防乙型肝炎的传播。事实也证明基因工程乙肝疫苗是一种安全、有效的疫苗,用于医学生入学和实习前的免疫接种,也可以作为医务人员的预防接种以达到最大限度控制和减少乙肝病毒感染的机会。

(下转第79页)

[作者简介] 卞金陵(1953-),女(汉族),硕士,教授、主任医师,硕士生导师。

- mor cells facilitates replication of the adenovirus mutant dl1520 (ONYX-015)[J]. *Nat Med*, 2000, 6(10):1128-1133.
- [5] Motoi F, Sunamura M, Ding L, et al. Effective gene therapy for pancreatic cancer by cytokines mediated by restricted replication-competent adenovirus[J]. *Hum Gene Ther*, 2000, 11(2): 223-235.
- [6] Engelhardt JF, Litzky L, Wilson JM. Prolonged transgene expression in cotton rat lung with recombinant adenovirus defective in E2A[J]. *Hum Gene Ther*, 1994, 5(10):1217-1229.
- [7] Fisher KJ, Gao GP, Weitzman MD, et al. Transduction with recombinant adeno-associated virus for gene therapy is limited by leading-strand synthesis[J]. *J Virol*, 1996, 70(1):520-526.
- [Received] 2003-05-16 [Accepted] 2003-11-20
[Editor] YU Dang-Hui

增殖型腺病毒载体介导 mIL-12 基因对胃癌细胞的杀伤作用

薛绪潮¹, 方国恩¹, 张 琪², 薛惠斌², 毕建威¹, 曹贵松¹, 钱其军^{2*}

(1. 第二军医大学长海医院普通外科, 上海 200433; 2. 东方肝胆外科医院病毒基因治疗实验室, 上海 200438)

[摘要] 目的: 观察增殖型腺病毒载体介导的 mIL-12 基因对胃癌细胞的杀伤作用。方法: 利用携带 mIL-12 基因的增殖型腺病毒转染胃癌细胞株 SGC-7901, 通过病毒增殖实验、细胞病理效应、酶链免疫反应等分别观察病毒复制能力、病毒对胃癌细胞的杀伤作用及 mIL-12 表达水平。结果: 携带 mIL-12 基因的增殖型腺病毒转染胃癌细胞株 SGC-7901 具有肿瘤增殖型腺病毒 ONYX-015 的相似作用, 可在肿瘤细胞内复制、增殖并杀死肿瘤细胞, 而并不能在正常细胞内复制及增殖。该病毒在肿瘤细胞内的增殖能力是传统载体的近千倍。该载体携带的 mIL-12 基因的表达量明显高于传统基因治疗的腺病毒载体体系, 是传统基因治疗表达量的百倍。结论: CNHK200-mIL-12 能在胃癌细胞中增殖并杀死胃癌细胞, 并提高目的基因的表达水平, 可能为胃癌治疗提供一新途径。

[关键词] 增殖型腺病毒载体; 白细胞介素 12; 胃肿瘤; 基因疗法

[中图分类号] R 735.2 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 0258-879X(2004)01-0075-05

(上接第 74 页)

2.1 疫苗运输、保管与抗体效价 第 1 组 512 名学员使用批号 2990103-1 疫苗完成免疫程序 12 个月后抗体阳转率仅达 67.2%; 第 2 组 276 名学员使用 2000310-1 疫苗接种 1 年后抗体阳转率为 84.4%, 比文献^[1]的 90.54% 低(与本研究使用的疫苗同公司, 批号 2951211-2); 又比文献^[2]的 67.2% 高(同公司疫苗, 批号 2990103-1)。在排除真、假性免疫应答低下及疫苗质量、接种方法存在问题的基础上, 考虑存在疫苗失活或活性下降的问题。回顾我们为第 1 组学生接种的疫苗, 因仓库通知取货延误了数天时间, 可能是造成疫苗活性下降的原因, 接种后抗体阳性率仅达 67.2%; 第 2 组学生接种的疫苗排除了以上的时间延误问题, 接种后抗体阳性率达 84.4%, 阳性率增加了 17.2%。但我们的疫苗接种阳性率仍低于文献^[1]的 90.54%, 考虑我校每年的疫苗均系 9 月份前后运到, 天气炎热, 又经过长途运输, 且无冷藏设备, 可能是造成部分疫苗失活或活性下降的一个原因。在今后的疫苗运输、接收和保管等多项环节上应严格把关, 以确保接种成功。

2.2 进行全程免疫接种的必要性 鉴于有些学生不能完成全程免疫接种, 我们对全程和非全程接种学生进行了系统的观察, 以期引起相关人员的重视, 提高进行全程免疫接种的自觉性。我们的观察结果表明全程免疫接种比非全程接种抗体阳性率增加了 14.5%, 但因第 2 针注射后 5 个月进行的抗体检测, 存在观察时间不够的缺陷, 故说服力不够强。

2.3 加强健康教育知识的普及 乙肝基因工程疫苗已被证实是一种安全、有效的疫苗, 可用于医学生入学和实习前的免疫接种, 也可用作医务人员的预防性接种, 以达到最大限度控制和减少乙肝病毒感染的机会。从我校学员接种乙肝疫苗 12 个月后抗体的产生情况来看, 20%~33.3% 的接种者没有免疫应答, 这些学生属于乙肝病毒高度易感的人群。我国是乙肝感染很严重的国家, 约 10% 的人为乙肝病毒携带者, 做好传染病的预防工作十分重要。对未产生抗体的学生采取必要的防范措施是学员队防疫工作者的重要任务。集体生活单位是传染病的高发区域, 住校学员入校应严格体检把关。我们的观察结果提示: 接种过乙肝疫苗并不是万事大吉了, 应该把 HBV 血清标志物阳性的学生与其他学生分开居住, 以减少交叉感染的机会; 利用广播、黑板报宣传乙肝的危害及其传播途径, 并为抗体阴性的学员进行乙肝疫苗重复接种。

[参考文献]

- [1] 丁景昭. 成年人接种基因工程乙肝疫苗免疫效果观察[J]. 现代预防医学, 2001, 28(2):214.
- [2] 卞金陵, 戴 震, 倪海棠, 等. 国产基因重组乙肝疫苗接种的免疫效果观察[J]. 军事健康教育, 2001, (4):41-42.
- [收稿日期] 2003-05-02 [修回日期] 2003-12-07
[本文编辑] 曹 静