DOI:10.16016/j.1000-5404.2003.02.018

物实验和Western-blotting也验证了rLTB的免疫原性和免疫反应性。

但是在两步纯化过程中存在回收率不高的问题，为此我们正在进一步进行实验加以解决。

参考文献：

[1] 郭学青，邹全明. 霍乱毒素及大肠杆菌不耐热肠毒素生物学特性的研究[J]. 世界华人消化杂志，2000，8(3)：325－326.
[2] 李文建，邹全明. 粘膜免疫佐剂：肠产毒性大肠杆菌不耐热肠毒素(LT)研究进展[J]. 免疫学杂志，2000，16(4)：85－87.
[3] 裴冬生，胡书群，赵惠仁. 人白细胞介素18在大肠杆菌中的表达纯化和复性[J]. 生物化学和生物物理学报，2000，32(4)：397－400.
[4] 卢圣栋. 现代分子生物学实验技术[M]. 第2版. 北京：中国协和医科大学出版社，1999. 261－284.
[5] 范 慧，莫晓宁，张颖妹，等. 人重组粒细胞集落刺激因子突变体rhG-CSF-Ala-17的纯化及部分理化性质[J]. 北京医科大学学报，2000，32(4)：337－339.
[6] Sunitha K, Chung B H, Jang K H, *et al*. Refolding and purification of Zymomonas mobilis levansucrase produced as inclusion bodies in fed－batch culture of recombinant Escherichia coli[J]. Protein Expr Purif, 2000, 18(3)：388－393.
[7] Lajmi A R, Wallace T R, Shin J A. Short, hydrophobic, alanine-based proteins based on the basic region/leucine zipper protein motif：overcoming inclusion body formation and protein aggregation during overexpression, purification, and renaturation[J]. Protein Expr Purif, 2000, 18(3)：394－403.
[8] Cho W K, Sohn U, Kwak J W. Production and *in vitro* refolding of a single-chain antibody specific for human plasma apolipoprotein A-I[J]. J Biotechnol, 2000, 77(2－3)：169－178.
[9] 杨晓梅. 包涵体蛋白的复性技术[J]. 国外医学临床生物化学与检验学分册，2000，21(2)：98－99.
[10] Patra A K, Mukhopadhyay R, Mukhija R, *et al*. Optimization of inclusion body solubilization and renaturation of recombinant human growth hormone from Escherichia coli[J]. Protein Expr Purif, 2000, 18(2)：182－192.
[11] 颜子颖，王海林，译. 精编分子生物学实验指南[M]. 北京：科学出版社，1999. 363.
[12] D R马歇克，J T门永，R R布格斯，等. 蛋白质纯化与鉴定实验指南[M]. 北京：科学出版社，1999. 160－161.
[13] Pandjaitan B, Swoboda I, Brandejsky PF, *et al*. Escherichia coli expression and purification of recombinant dog albumin, a cross-reactive animal allergen[J]. J Allergy Clin Immunol, 2000, 105(2)：279－285.

（编辑 薛国文）

个案与短篇

文章编号：1000-5404(2003)02-0134-02

三种止吐药预防化疗后呕吐的临床观察

Clinical observation of three groups of antiemetic to prevent emesis from chemotherapy

饶 芸 （第三军医大学附属西南医院普通外科，重庆 400038）

临床使用的抗癌药大多有恶心呕吐等副作用，目前解除恶心呕吐痛苦的药物很多，其止吐效果各家报道不一[1,2]。为筛选出一些有效、价格便宜、应用方便、便于推广的止吐药物，作者观察了从2000年6月以来几组止吐药物，并进行了以止吐效果为主要项目的多侧面比较。

1 材料与方法

1.1 病例选择

1.1.1 病例纳入标准 年龄27～70岁；体重48～70 kg；功能状态Karnofsky＞60分[3]；经病理和脱落细胞学检查确诊的恶性肿瘤病人并需化疗者。化疗前常规检查：肝、肾功能及血象检查均正常者；试验前24 h内未用过其他止吐药物者。

1.1.2 病例分组 A组52例；B组47例；C组50例。A、B、C组的年龄、性别、病种分布情况及化疗周期相仿，具有可比性（P＞0.05）。

1.2 药品选择

A组药品：国产格拉司琼注射液，3 mg/3 ml。B组药品：恩丹西酮注射液4 mg/2 ml。C组药品：胃复安10 mg/ml＋地塞米松5 mg/ml。

1.3 给药方法

根据不同的病种采用不同的化疗方案。A、B、C组均于化疗前30 min用止吐药物。A组：国产格拉司琼3 mg，B组：恩丹西酮注射液8 mg，C组：地塞米松5 mg，分别溶于100 ml NS或5% GNS中，静脉滴注5 min以上。C组同时肌肉注射胃复安10 mg。

1.4 观察方法及疗效评价

按WHO规定，本研究止吐及止恶心疗效分级标准见表1[4]。临床止恶心、止吐有效率＝（完全控制＋基本控制）/总例数×100%。观察头晕、头痛、腹部不适和便秘等不良反应发生率。

表1 止吐及止恶心疗效分级标准（次/d）

疗效	呕吐	恶心
完全控制(CR)	无呕吐	无恶心
基本控制(PR)	1～2	1～4
中度控制(MR)	3～5	5～12
无 效(F)	＞5	＞12

作者简介：饶 芸(1975－)，女，四川省大竹县人，护师，主要从事普通外科护理方面的研究。电话：(023)68754000－73172

收稿日期：2002-01-13；修回日期：2002-06-12

（下转137页）

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

失的标本中, 也可检测到 P16 mRNA, Hui 据此认为在肝癌中 P16 主要通过转录后调节机制失活。杨建民等[6] 的研究发现 P16 蛋白在 HCV 抗原阳性肝癌组织中的表达缺失率(16/20)明显高于 HCV 抗原阴性组(11/26), 作者认为 HCV 的致癌机理可能和 P16 的表达受抑有关。

P27 位于染色体 12P13 区带, 其功能主要是通过抑制 CDK 活性来控制细胞由 G_1 期进入 S 期, 抑制 PCNA 活性, 从而抑制 DNA 合成。Kanai 等[7] 利用 RT-PCR 技术研究了肝癌组织中 P27 mRNA 表达水平, 发现 52% 的肝癌组织 P27 mRNA 表达水平明显低于相应的非肝癌组织的表达水平, 肝癌组织 P27 mRNA 的平均表达水平也显著低于非肝癌组织的平均表达水平, 说明 P27 功能异常参与了肝癌的发生过程。

本实验比较了稳定表达 C 蛋白的 HepG2-C 细胞与转染空载体的细胞 P16、P27 表达与转录的差异, 结果提示 C 蛋白能抑制 P16、P27 的转录与表达。由于 C 蛋白抑制了 P16 和 P27 的表达, 推测 C 蛋白可能参与了致癌过程。

参考文献:

[1] 刘重阳, 刘为纹, 杨建民. 丙型肝炎病毒在肝细胞癌发生中的作用[J]. 国外医学病毒学分册, 1999, 6(4): 105－107.

[2] J. 萨姆布鲁克著, 金东雁, 黎孟枫译. 分子克隆实验指南[M]. 第 2 版. 北京: 科学出版社, 1996 311－312.

[3] Ray R B, Lagging L M, Meyer K, *et al*. Transcriptional regulation of cellular and viral promoters by the hepatitis C virus core protein[J]. Virus Res, 1995, 37(3): 209－220.

[4] Moriya K, Fujie H, Shintani Y, *et al*. The core protein of hepatitis C virus induces hepatocellular carcinoma in transgenic mice[J]. Nat Med, 1998, 4(9): 1065－1067.

[5] Hui A M, Sakamoto M, Kanai Y, *et al*. Inactivation of p16Ink4 in hepatocellular carcinoma[J]. Hepatology, 1996, 24(2): 575－579.

[6] 杨建民, 汪荣泉, 卜保国, 等. HCV 感染对肝癌一些相关基因产物表达的影响[J]. 肿瘤, 2000, 20(1): 40－41.

[7] Kanai Y, Hui A M, Sun L, *et al*. DNA hypermethylation at the D1755 locusand reduced HIC-1 mRNA expression are associated with Hepatocarcinogenesis[J]. Hepatology, 1999, 29(3): 703－709.

(编辑　陈聪连)

(上接 134 页)

1.5　统计学处理

用 χ^2 检验。

2　结果

各组止恶心及止吐效果及不良反应发生情况见表 2。

表 2　止恶心疗效(止吐疗效)及不良反应发生率比较

组别	n	CR	PR	MR	F	有效率(%)	不良反应发生率(%)
A	52	38(45)	10(4)	4(3)	0(0)	92.3(94.2)	25
B	47	35(40)	6(2)	5(4)	1(1)	87.2(89.3)	36.2
C	50	8(12)	16(22)	20(11)	6(5)	48.0(68.0)	52

总体 $\chi^2=32.175$ $P<0.01$ 三组有效率有显著差异; A、B 两组 $\chi^2=0.699$, $P>0.05$ 有效率无显著差异; B、C 两组 $\chi^2=18.672$, $P<0.01$ 有效率有显著差异; A、C 两组 $\chi^2=24.103$, $P<0.01$ 有效率有显著差异。不良反应发生率统计结果: A、B 两组 $\chi^2=1.46$, $P>0.05$ 无显著差异; B、C 两组 $\chi^2=2.46$, $P>0.05$ 无显著差异; A、C 两组 $\chi^2=7.87$, $P<0.01$ 有显著差异。

3　讨论

格拉司琼是 5-HT3 受体拮抗剂, 它通过和 5-HT3 受体相结合而止吐。文献报道其有效率均在 90% 以上[5], 由表 2 统计结果可看出其止恶心及止吐有效率分别为 92.3%、94.2% 为 3 组中最高, 显著高于胃复安+地塞米松组($P<0.05$); 格拉司琼用药后的不良反应较低, 不良反应发生率为 25%, 显著优于胃复安+地塞米松组($P<0.05$)。格拉司琼用药量为 3 mg/d 98 元, 其药效价格比较为适中, 可作为非顺铂的联合化疗止吐的首选用药。

恩丹西酮是一种新型的抗呕吐药, 它能选择性阻断胃肠中迷走神经及中枢感受区内 5-HT3 释放, 通过拮抗外周和中枢神经元 5-HT3 受体而起到镇吐作用[6,7]。由表 2 统计结果可看出其止恶心及止吐有效率分别为 87.2%、89.3%, 与格拉司琼组有效率无显著差异, 但显著高于胃复安+地塞米松组($P<0.05$); 恩丹西酮用药后有一定的不良反应, 不良反应发生率为 36.2%, 处于中等水平与格拉司琼组及胃复安+地塞米松组不良反应发生率比较均无显著差异。恩丹西酮用药量为 8 mg/d 115 元, 其药效价格比较之格拉司琼偏低, 可作为非顺铂的联合化疗止吐的次选用药。

胃复安、地塞米松通过阻断中枢化学敏感区和胃肠迷走神经末梢的多巴胺受体而发挥止呕作用。在 3 组中其止恶心及止吐有效率最低为 48%、68%, 不良反应发生率最高为 52%。但这类药价格便宜, 用药量仅为 10 mg/d 0.23 元+5 mg/d 0.42 元, 其药效价格比为 3 组用药中最高, 可作为经济负担较为困难的化疗病人的止吐用药。

关键词: 格拉司琼; 恩丹西酮; 胃复安; 地塞米松; 化疗
中图法分类号: R975.4　　文献标识码: B

参考文献:

[1] 曾万勇, 孙　燕. 联合应用止吐药控制高剂量顺铂引起胃肠反应的初步报告[J]. 实用肿瘤杂志, 1990, 5(3): 146.

[2] 杨旭才. 几组止吐药在肿瘤病人化疗中的疗效比较[J]. 癌症, 1993, 12(3): 253.

[3] 周际昌. 实用肿瘤内科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 1998 33.

[4] 沈祖刚. 欧必亭联合治疗化疗所致的胃肠道反应[J]. 中国肿瘤临床, 2001, 28(3): 236.

[5] 张沂平, 孙　琳, 虞荣喜, 等. 国产格拉司琼预防化疗所致呕吐的临床疗效[J]. 中国肿瘤临床, 1999, 26(9): 702

[6] 苏维国, 赵庆训. 盐酸恩丹西酮[J]. 中国新药杂志, 1996, 5: (2)111.

[7] 胡晓飞, 方海飞. 恩丹西酮与胃复安合用缓解化疗后消化道反应的临床观察[J]. 南方护理学报, 2001, 8(1): 33－34.

(编辑　陈聪连)

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