构建重组腺病毒载体来表达我们的目的基因 APE/Ref-1，希望利用其高效的转染和表达能力，将目的基因直接导入体外培养的螺旋神经节细胞中，进一步探讨具有的 DNA 碱基损伤修复功能和氧化还原调节作用的双功能基因 APE/Ref-1 在螺旋神经节细胞氧化损伤过程中的作用。

APE/Ref-1 cDNA 由 1441 个核酸组成，蛋白质含有 318 个氨基酸，表达于多种组织，在正常组织中 APE/Ref-1 在细胞浆、细胞膜和细胞核均有表达，在神经细胞主要分布于胞核[2]。在我们的实验研究中，通过 Western blot 鉴定转染后 AD-293 细胞中 APE/Ref-1 的表达时，AdAPE/Ref-1 重组腺病毒感染的 AD-293 细胞显示 1 条清晰的约 36.5×10^3 大小的条带，而对照组 AD-293 细胞中未见其表达，这一方面表明 AdRef-1 感染 AD-293 细胞成功，另一方面表明了 APE/Ref-1 在 AD-293 没有表达。我们用重组腺病毒转染非包装细胞 Hela 细胞后，对其生长无明显影响，表明经包装后的重组腺病毒无野生型病毒存在，这就为后续细胞和动物体内实验的安全性提供的保障。本实验成功的成功构建了表达 APE/Ref-1 的复制缺陷型重组腺病毒，为进一步研究 APE/Ref-1 在耳蜗螺旋神经节的氧化损伤过程中作用机制研究奠定了实验基础。

参考文献：

[1] FRITZ G, GROSCH S, TOMICIC M, *et al*. APE/Ref-1 and the mammalian response to genotoxic stress [J]. Toxicology, 2003, 93(1-2): 67-78.
[2] VASKO M R, GUO C, KELLEY M R. The multifunctional DNA repair/redox enzyme Ape1/Ref-1 promotes survival of neurons after oxidative stress [J]. DNA Repair (Amst), 2005, 4(3): 367-379.
[3] KIM C S, SON S J, KIM E K, *et al*. Apurinic/apyrimidinic endonuclease1/redox factor-1 inhibits monocyte adhesion in endothelial cells [J]. Cardiovasc Res, 2006, 69(2): 520-526.
[4] SADEGHI H, HITT M M. Transcriptionally targeted adenovirus vectors [J]. Curr Gene Ther, 2005, 5(4): 411-427.
[5] MURAKAMI P, HAVENGA M, FAWAZ F, *et al*. Common structure of rare replication-deficient E1-positive particles in adenoviral vector batches [J]. J Virol, 2004, 78(12): 6200-6208.
[6] GONCALVES M A, VAN-DER-VELDE I, KNAAN-SHANZER S, *et al*. Stable transduction of large DNA by high-capacity adeno-associated virus/adenovirus hybrid vectors [J]. Virology, 2004, 321(2): 287-296.

（编辑 汪勃俭）

文章编号：1000-5404(2006)16-1697-01

个案与短篇

492 例心内科慢性病住院患者的幸福感和情绪特征调查分析

王叶丽[1]，曾群丽[2]，李 静[1]（[1] 第三军医大学大坪医院野战外科研究所心血管内科，重庆 400042；[2] 广州军区武汉医院呼吸内科，武汉 430070）

现代医学认为冠心病、高血压、糖尿病、慢性心功能不全等疾病均是与心理社会因素有关的疾病，因此生物-心理-社会医学模式应成为心内科护理护理的重要模式，心理护理应为其重要内涵。为此，我们调查了心内科不同慢性疾病住院患者的心理健康状况，以期有针对性地进行护理干预，提高护理质量。

1 资料与方法

问卷调查我科从 2004 年 6 月至 2005 年 10 月收治住院的慢性病患者，共 492 例，分高血压组（84 例）、冠心病组（252 例）（含糖尿病 75 例）、慢性心功能不全组（156 例）。如存在病情交叉归于病情重一组，有慢性心功能不全时则归于慢性心功能不全组。人口社会学调查：包括性别、年龄、婚姻状况、教育程度、职业、收入、付费方式、近两年所花医疗费用及所患疾病。心理健康状况测量：①应用幸福感指数测查被试者目前所体验到的幸福程度[1]。②应用焦虑自评量表（SAS）了解患者的焦虑症状，特质焦虑问卷（T-AI）评定患者经常的情绪体验，抑郁自评量表（SDS）反映患者抑郁状态的有关症状及其严重性和变化。专人发放调查表，在统一指导用语的条件下，对被调查者进行必要解释，当场发放问卷，填完后当场收回，有效回收率 100%。所测数据在 SPSS 10.0 统计软件包上进行 χ^2 检验。

2 结果与分析

一般资料：有效样本 492 例，男性 284 例，女性 208 例，年龄 22~90 岁，平均年龄 58.33 岁，经 χ^2 检验各组患者的一般资料无显著性差异（$P>0.05$）。

幸福感指数：492 例患者的幸福感指数最低 2.04，最高 13.98，平均 6.63。多因素比较示高血压组与冠心病组及 CHF 组幸福感指数差异有统计学意义（$P<0.01$）。

焦虑、特质焦虑及抑郁：SAS 得分 26~74 分，平均 36.89 分；T-AI 得分 24~71 分，平均 39.06 分；抑郁指数得分 0.37~0.81，平均 0.59。轻度抑郁者（251 例）占 51.02%，中度抑郁者（216 例）占 18.9%，重度抑郁者（25 例）占 6.28%。各组间焦虑、特质焦虑、抑郁得分无统计学意义（$P>0.05$）。

（下转 1700 页）

作者简介：王叶丽（1964-），女，山西省汾阳市人，副主任护师，主要从事心血管内科护理研究，发表论文 18 篇，电话：(023)68757246

收稿日期：2006-01-15；修回日期：2006-04-22

内的 ANF 主要分布于心房肌，心室肌内的含量很少，且基本不含有 ANF 的分泌颗粒；但在心功能不全时这种分布特点可发生变化[8]；随着心衰的加重，心室肌亦参与 ANF 的合成与分泌，这可能是充血性心力衰竭时心脏的一种代偿性改变。显然，ANF mRNA 的表达受众多因素的影响，利用鼠胚和鸡胚模型检测 TCDD 对不同大数心脏组织 ANF mRNA 表达的影响，我们得到不同的结果，此不同是否与种属差异有关，尚需进一步研究。但可以肯定的是测定 ANF 水平对评价心脏血流动力学异常变化的程度有重要临床意义。Sodian 等[9]临床试验证明给慢性心衰终末期的患者安装心脏辅助设备后，血浆 ANF 水平下降可作为心功能恢复的指标。

综上所述，2,3,7,8-TCDD 可对胎鼠及乳鼠心脏功能产生一定损伤，上调心肌组织 ANF mRNA 的表达。ANF mRNA 表达在心脏组织中升高可反映出心脏血流动力学恶化的严重性，在理论上，减少 ANF mRNA 表达或血浆中 ANF 浓度的治疗也应该可以解除心室负荷和降低室壁张力和心肌需氧。因此，我们也许可以通过给 TCDD 染毒动物输入药物剂量的 ANF 从而找到一种减慢心肌功能下降速度的方法，是否可行，有待进一步研究。

参考文献：

[1] KIM T G, CHEN J, SADOSHIMA J, *et al*. Jumonji represses atrial natriuretic factor gene expression by inhibiting transcriptional activities of cardiac transcription factors[J]. Mol Cell Biol, 2004, 24(23): 10151-10160.

[2] MERCADIER J J, SAMUEL J L, MICHEL J B, *et al*. Atrial natriuretic factor gene expression in rat ventricle during experimental hypertension[J]. Am J Physiol, 1989, 257(3 Pt 2): H979-H987.

[3] DI NARDO P, MINIERI M, CARBONE A, *et al*. Myocardial expression of atrial natriuretic factor gene in early stages of hamster cardiomyopathy[J]. Mol Cell Biochem, 1993, 125(2): 179-192.

[4] HOWIE, CALDWELL M A, DRACUP K. The Measurement of brain natriuretic peptide in heart failure: precision, accuracy, and implications for practice[J]. AACN Clin Issues, 2003, 14(4): 520-531.

[5] MULAY S, CONLEE P R, VARMA D R. Increased natriuretic peptides in fetal hearts of diabetic rats[J]. J Endocrinol, 1995, 146(2): 255-259.

[6] WALKER M K, CATRON T F. Characterization of cardiotoxicity induced by 2,3,7,8-tetrachlorodibenzo-p-dioxin and related chemicals during early chick embryo development[J]. Toxicol Appl Pharmacol, 2000, 167(3): 210-221.

[7] CAMERON V A, ELLMERS L J. Minireview: natriuretic peptides during development of the fetal heart and circulation[J]. Endocrinology, 2003, 144(6): 2191-2194.

[8] EDWARDS B S, ACKER-MANN D M, LEE M E, *et al*. Identification of atrial natriuretic factor within ventricular tissue in hamsters and humans with congestive heart failure[J]. J Clin Invest, 1988, 81(1): 82-86.

[9] SODIAN R, LOEBE M, SCHMITT C, *et al*. Decreased plasma concentration of brain natriuretic peptide as a potential indicator of cardiac recovery in patients supported by mechanical circulatory assist systems[J]. J Am Coll Cardiol, 2002, 38(7): 1942-1949.

（编辑 薛国文）

（上接 1697 页）

影响幸福感的因素：各组间婚姻状况、年龄、性别、教育程度、病程之间无统计学意义（$P>0.05$），病种、付费方式比较差异有统计学意义（$P<0.05$）。3 种付费方式之间经单因素方差分析，组间比较差异有统计学意义，F 值为 9.086（$P<0.01$）；多因素比较示公费与部分公费（含基本医疗保险）及自费幸福感比较差异有统计学意义（$P<0.01$）。

影响焦虑、特质焦虑心理状态的因素：492 例慢性疾病患者影响焦虑、特质焦虑的因素中，婚姻状况、教育程度、疾病、病程、对医保的态度比较差异无统计学意义（$P>0.05$），性别、年龄、职业、付费方式比较差异有统计学意义（$P<0.05$）。

3 讨论

本研究表明，慢性心功能不全、高血压和冠心病（含糖尿病）患者存在明显心理障碍，心理健康状况较差。

492 例患者幸福感明显低于国内其他疾病的相关研究[2]，这可能与被调查者所患的均是慢性疾病有关。健康状况是影响幸福感的重要因子之一[1]，在影响的因素中，结果显示慢性心功能不全患者、冠心病（含糖尿病）的幸福感弱于单纯高血压病患者，这可能与单纯高血压用药易于控制血压，其危险因素易于控制，预后相对较好有关。冠心病、高血压、糖尿病患者普遍存在情绪障碍[3]，但本研究中患者中重度焦虑状态比例高于其他研究，说明焦虑与慢性心血管病间存在相互影响。年龄、性别、职业、付费方式均是影响焦虑、特质焦虑的因素。与其他研究不一致的是教育程度不是影响患者情绪变化的重要因素[3]。

根据以上研究，我们在护理工作中应注意以下情况：①加强护士对不良情绪表现的识别及对策的培训；②患者住院初期或疾病加重时心理状态最差，因此心理干预应早期随时进行；③全面准确评估患者情况，增强护患沟通，建立良好的护患关系；④重视提高患者的主观幸福感。

关键词：心内科慢性病患者；幸福感；情绪特征

中图法分类号：R395.1　　**文献标识码**：B

参考文献：

[1] 汪向东，王希林，马　弘，等. 心理卫生评定手册[J]. 中国心理卫生杂志，1993，（增刊）：82-83，194-195，235-241.

[2] 张静平，姚树桥，周乐山，等. 322 例内科住院患者的心理状态分析[J]. 中华护理杂志，2005，40（4）：244-246.

[3] 张怀惠，陆　峥，蔡　军. 住院冠心病患者的临床心理特征分析[J]. 上海精神医学，2003，15（1）：7-9.

（编辑　栾　嘉）