

表达相关。

上述研究显示,UⅡ和TGF-β1在哮喘发病中均呈现高表达,而且UⅡ的表达失衡可能导致了TGF-β1的高表达。进一步研究UⅡ和TGF-β1之间的关系,有助于阐明哮喘的发病机制,为临床治疗提供新思路。

参考文献

- Solway J, Irvin CG. Airway smooth muscle as a target for asthma therapy[J]. N Engl J Med,2007,356(13):1367-1369
- Dai HY, Kang WQ, Wang X, *et al.* The involvement of transforming growth factor-β1 secretion in urotensin Ⅱ-induced collagen synthesis in neonatal cardiac fibroblasts[J]. RegulPept,2007,140(1-2):88-93
- 管小俊,张维溪,李昌崇,等. 细胞外信号调节激酶和转化生长因子β₁在哮喘气道重塑中的作用以及糖皮质激素的作用[J]. 中华医学杂志,2007,87(25):1767-1772
- Regamey N, Ochs M, Hilliard TN, *et al.* Increased airway smooth muscle mass in children with asthma, cystic fibrosis, and non-cystic fibrosis bronchiectasis[J]. Am J Respir Crit Care Med,2008,177(8):837-843
- Tillie-Leblond I, de Blic J, Jaubert F, *et al.* Airway remodeling is correlated with obstruction in children with severe asthma[J]. Allergy, 2008,63(5):533-541
- Sagani S, Payne DN, Zhu J, *et al.* Early detection of airway wall remodeling and eosinophilic inflammation in preschool wheezers[J]. Am J Respir Crit Care Med,2007,176(9):858-864
- Russell FD, Meyers D, Galbraith AJ, *et al.* Elevated plasma levels of human urotensin-Ⅱ immunoreactivity in congestive heart failure[J]. Am J Physiol Heart Circ Physiol,2003,285(4):1576-1581
- 梁亚峰,张维溪,李昌崇,等. 尾加压素-Ⅱ在哮喘气道重塑中的变化[J]. 中国当代儿科杂志,2010,12(4):287-289
- Chen YH, Zhao MW, Yao WZ, *et al.* The signal transduction pathway in the proliferation of airway smooth muscle cells induced by urotensin Ⅱ[J]. Chinese Medical Journal,2004,117(1):37-41
- Fong CY, Pang L, Holland E, *et al.* TGF-β1 stimulates IL-8 release, COX-2 expression, and PGE₂ release in human airway smooth muscle cells[J]. Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol,2000,279(1):201-207
- Guo ZH, DU YC, Xu JY. The effect of cigarette smoke on the expression of transforming growth factor-β1 mRNA and collagen type Ⅲ in airways of asthmatic rats[J]. Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi, 2008, 31(1):42-45
- Kemp W, Kompa A, Phrommintikul A, *et al.* Urotensin Ⅱ modulates hepatic fibrosis and portal hemodynamic alterations in rats[J]. Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol,2009,297(4):762-767
- Tian L, Li C, Qi J, *et al.* Diabetes-induced upregulation of urotensin Ⅱ and its receptor plays an important role in TGF-β1-mediated renal fibrosis and dysfunction[J]. Am J Physiol Endocrinol Metab, 2008,295(5):1234-1242
- Zhang YG, Hu YC, Mao YY, *et al.* Transforming growth factor-β1 involved in urotensin Ⅱ-induced phenotypic differentiation of adventitial fibroblasts from rat aorta[J]. Chin Med J (Engl), 2010,123(24):3634-3639

(收稿日期:2012-11-21)

(修回日期:2012-12-06)

不同阶段突发性耳聋患者焦虑、抑郁的调查

宋攀攀 何静静 沈珊珊 陈君 朱翌

摘要 **目的** 调查不同病程阶段突发性耳聋患者的焦虑、抑郁发生情况,并探讨影响因素。**方法** 使用自编一般资料调查表、汉密尔顿抑郁量表(HAMD-17)、汉密尔顿焦虑量表(HAMA)和耳鸣残疾量表(THI),对43例1年前突发性耳聋的患者(慢性期组)和35例突发性耳聋1周内患者(急性期组)及31例健康志愿者(正常人组)进行问卷调查和评估。**结果** 急性期组焦虑、抑郁得分分别(8.51 ± 5.00 , 7.71 ± 4.38)与慢性期组(4.90 ± 2.32 , 4.40 ± 2.14)、正常人组(3.84 ± 2.49 , 3.16 ± 2.65)得分比较,差异均有统计学意义(P 均 <0.05);慢性期组与正常人组焦虑、抑郁得分差异无统计学意义($P>0.05$)。慢性期患者听力恢复程度与焦虑、抑郁的发生率相关($P<0.05$),听力恢复差的患者焦虑、抑郁发生率高。伴有中重度耳聋、耳鸣患者更容易发生焦虑和抑郁。**结论** 不同病程阶段的突聋患者焦虑、抑郁发生率不同,急性期突聋患者更易发生焦虑、抑郁。慢性组患者疗效不同,其焦虑、抑郁发生率亦不同,疗效差的患者更易发生焦虑、抑郁。中重度耳聋、耳鸣是突聋患者发生焦虑和抑郁的危险因素。

关键词 突发性耳聋 焦虑 抑郁 耳鸣

基金项目:国家自然科学基金资助项目(81070794)

作者单位:325000 温州医学院附属第一医院耳鼻咽喉科(宋攀攀、陈君、朱翌),精神科(何静静、沈珊珊)

通讯作者:朱翌,主任医师,电子信箱:otomito@gail.com

Anxiety and Depression Survey in Different Stages of Patients with Sudden Hearing Loss. Song Panpan, He Jingjing, Shen Shanshan, Chen Jun, Zhu Yi. Department of Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery, The First Affiliated Hospital of Wenzhou Medical College, Zhejiang 325000, China

Abstract Objective To investigate the occurrence and the influencing factors of anxiety, depression among patients in different stages of sudden hearing loss. **Methods** Using the self-design-general information questionnaire, Hamilton Depression Scale (HAMD-17), Hamilton Anxiety Scale (HAMA) and Tinnitus Disability Scale (THI), we carried out the questionnaire survey and evaluation among the people including 43 patients with sudden deafness patients whose deafness history longer than one year (chronic group), 35 cases of sudden deafness patients whose deafness history within one week (acute phase group) and 31 cases of healthy volunteers (normal group). **Results** We found that differences between acute phase group and chronic group were statistically significant in anxiety and depression scores ($P < 0.05$). The former scores were $(8.51 \pm 5.00, 7.71 \pm 4.38, P < 0.05)$ respectively, and the later were $(4.90 \pm 2.32, 4.40 \pm 2.14)$ respectively. No statistically significant associations were found between chronic group and normal group ($P > 0.05$). The incidence of anxiety and depression was related with the degree of hearing recovery in chronic patients ($P < 0.05$). Patients with poor hearing recovery had a high incidence of anxiety and depression. The patients with moderate to severe hearing loss, tinnitus were more likely to incur anxiety and depression. **Conclusion** We found that the anxiety, depression morbidity were significant different among deaf patients in different stages. Deaf patients in acute phase process are more likely to developing depression and anxiety. Patients with different efficacy have different incidence of anxiety and depression in chronic group. Patients with poor efficacy are more susceptible to anxiety and depression. For moderate to severe hearing loss, tinnitus are risk factors to anxiety and depressions in sudden hearing loss patients.

Key words Sudden hearing loss; Anxiety; Depression; Tinnitus

突发性耳聋 (sudden hearing loss), 是一种突然发生、原因不明的感音神经性耳聋, 多为中度或重度, 常伴有耳鸣、眩晕、恶心、呕吐。2005 年, 济南会议中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分会对突发性耳聋诊断标准进行修订, 该标准认为, 突发性耳聋为突然发生的, 在数分钟、数小时或者 3 天之内, 发生的原因不明的感音神经性听力损失, 并至少在相连的 2 个频率听力下降 $> 20\text{dB}$, 且多为单侧耳发病^[1]。Joachims 等 2003 年统计每年发生率约为 10.7/10 万人, Nosrati-Zarenoue 等^[3] 2007 年报道突聋每年发生率为 20/10 万人, 且近年来有上升趋势^[2,3]。突聋的病因尚不明确, 较公认的是病毒感染、内耳供血障碍、自身免疫源性、膜迷路破裂、免疫介导的内耳疾病等^[4,5]。另外一些国外文献也探讨了生活事件、应对方式及社会支持等在突聋发病中的作用^[6-9]。国内有关突发性耳聋心理方面的研究主要集中在突聋发生后治疗期心理护理与突聋预后的关系的探讨, 但从不同病程阶段研究突发性耳聋患者情绪特征的报道极少^[10-12]。本研究试图探讨急性期和慢性期突发性耳聋患者比较稳定的情绪特征 (如焦虑、抑郁等), 以及影响突聋患者情绪特征的因素, 意在指导不同病程阶段的临床心理干预, 帮助患者调节情绪。

资料与方法

1. 研究对象: (1) 慢性期组: 随访 2011 年 8 ~ 12 月在温州医学院附属第一医院门诊就诊的突发性耳聋患者, 排除痊愈患者 [在 $(0.25 \sim 4.00)\text{kHz}$ 各频率听力已恢复正常或达健耳

水平], 共 43 例为慢性期组, 其中男性 19 例 (44.2%), 女性 24 例 (55.8%), 患者年龄 23 ~ 60 岁, 平均年龄 36.56 ± 10.43 岁。慢性期组患者均经过完善的治疗, 应用降低血液黏稠度和抗凝类药物、激素类药物、改善代谢类药物、营养神经类药物治疗。疗效评定: A 为痊愈: $(0.25 \sim 4.00)\text{kHz}$ 各频率听力已恢复正常或达健耳水平, 或达到此次患病前水平; B 为显效: 上述频率平均听力提高 30dB 以上; C 为有效: 上述频率平均听力提高 $15 \sim 30\text{dB}$; D 为无效: 上述频率平均听力提高 $< 15\text{dB}$ 。(2) 急性期组: 收集 2012 年 8 ~ 12 月在笔者医院门诊就诊的发病 1 周内突聋患者, 共 35 例, 其中男性 17 例 (48.6%), 女性 18 例 (51.4%), 患者年龄 22 ~ 63 岁, 平均年龄 37.66 ± 11.75 岁。入选标准均参照中华医学会耳鼻喉科分会 2005 年济南会议制定的突聋诊断标准。(3) 正常人组: 为听力正常的健康志愿者, 经纯音听阈测试 (PTA), 气导和骨导在 $(0.5 \sim 4.0)\text{kHz}$ 频率上平均听阈均 $< 25\text{dBHL}$, 共 31 例, 其中男性 14 例 (45.2%), 女性 17 例 (54.8%), 患者年龄 22 ~ 55 岁, 平均年龄 37.77 ± 10.01 岁。所有受试者在性别、年龄上无统计学差异 ($P > 0.05$)。对全部受试者由专业人员进行 PTA、声阻抗、听性脑干反应 (ABR) 和血液学 (血压、血糖、血脂) 的检查, ABR 不正常者安排 MRI 检查, 以排除听神经瘤、中枢系统病变、感染性疾病或梅尼埃综合征、高血压、糖尿病、动脉硬化等疾病引起的耳鸣及听力突然下降。所有受试者均无器质性精神病变, 认知功能无异常, 无其他严重身心疾病, 签署知情同意书。

2. 研究工具: (1) 自编一般资料调查表, 包括性别、年龄、文化程度、婚姻、应激事件、发病距就诊时间、发病情况 (耳聋程度、频率特性、伴发症状等)、家族史等。根据听力学纯音测听的结果, 将耳聋分为轻度、中度、重度和全聋。耳聋分级: 轻

度 20 ~ 40dBHL; 中度 41 ~ 70dBHL; 重度 71 ~ 95dBHL; 全聋 > 95dBHL。 (2) HAMD - 17 量表: 是临床上评定抑郁状态的一种常用的他评量表。量表共包括 17 项条目, 大部分条目采用 0 ~ 4 分的 5 级评分法: 0: 无; 1: 轻度; 2: 中度; 3: 重度; 4: 很重。总分为各条目得分相加。根据国内标准: $8 \leq \text{HAMD} - 17 < 14$ 分为抑郁倾向, $\text{HAMD} - 17 \geq 14$ 分有抑郁。 (3) HAMA 量表: 是由 Hamilton 编制的, 是临床上评定焦虑状态的一种常用的他评量表^[13]。HAMA 量表具有较好的信效度, 能较好地反应焦虑状态的严重程度。量表共包括 14 项条目, 采用 0 ~ 4 分的 5 级评分法: 0: 无; 1: 轻度; 2: 中度; 3: 重度; 4: 极重度。总分为各条目得分相加。根据国内标准: $8 \leq \text{HAMD} - 17 < 14$ 分为焦虑倾向, $\text{HAMD} - 17 \geq 14$ 分有焦虑。 (4) 耳鸣残疾量表 (THI): 用于评估突聋伴发耳鸣严重程度, 是评估耳鸣对患者生活质量影响程度的得力工具, 在临床上广泛应用^[14]。量表共 25 个项目, 每项按耳鸣对日常生活影响的频度记分: “是” (4 分), “有时” (2 分), “无” (0 分), 总计 0 ~ 100 分。Newman 等^[15]将耳鸣残疾总分划分为 4 级: 正常 (0 ~ 16 分), 轻度 (18 ~ 36 分), 中度 (38 ~ 56 分), 重度 (58 ~ 100 分)。级别越高, 说明耳鸣对患者生活质量影响越严重。所有量表资料均由经过规范化培训的心理咨询师或精神科医师采集。

3. 统计学方法: 用 SPSS 13.0 进行数据分析, 数据用均数 $\pm$ 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 呈现, 突聋患者 (急性期组、慢性期组) 和正常人组之间连续型人口学变量采用 t 检验; 计数资料用行乘以列 χ^2 检验; 耳聋和耳鸣相关性分析利用 Spearman's 秩相关分析。急性期组、慢性期组和正常人组之间比较采用单因素的方差分析, 若遇方差不齐或分类变量, 采用 Dunnett T3 方法进行事后检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

表 2 病例组 and 对照组抑郁、焦虑发生比例比较 [$n(\%)$]

组别	<i>n</i>	HAMD - 17		HAMA	
		无抑郁	抑郁	无焦虑	焦虑
正常人组	31	28 (90.3)	3 (9.7)	27 (87.1)	4 (12.9)
慢性期组	43	40 (93.0)	3 (7.0)	37 (86.0)	4 (14.0)
急性期组	35	18 (51.4)	17 (48.6) ^{ab}	15 (42.9)	20 (57.1) ^{ab}

与正常人组比较, ^a $P < 0.05$; 与慢性期组比较, ^b $P < 0.05$

4. 耳聋、耳鸣对突聋患者焦虑、抑郁情绪的影响: 78 例突聋患者中, 伴发耳鸣症状的有 70 例 (89.7%)。利用 Spearman's 秩相关分析, $r = 0.152$, $P = 0.183$ 。因此突聋患者的耳聋程度与耳鸣程度无

结 果

1. 突聋患者的一般资料: 突聋患者 (急性期组、慢性期组) 共 78 例, 其中男性 36 例, 女性 42 例。平均年龄 37.05 ± 10.98 岁, 年龄分组: ≤ 30 岁 30 例; 31 ~ 50 岁 35 例; > 50 岁 13 例。单耳发病 70 例, 双耳发病 8 例。受教育年限: ≤ 9 年 31 例, 10 ~ 12 年 22 例, 13 ~ 16 年 21 例, > 16 年 4 例。个人月收入: < 2000 元 17 例; 2000 ~ 5000 元 58 例; > 5000 元 3 例。

2.3 组受试者焦虑、抑郁情况分析: 急性期组的抑郁、焦虑得分显著高于正常人组和慢性期组 ($P < 0.05$), 慢性期组和正常人组的抑郁、焦虑得分的差异未达到统计上的显著性水平 ($P > 0.05$) (表 1)。

表 1 各组受检者的抑郁、焦虑情况比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	<i>n</i>	HAMD 得分	HAMA 得分
正常人组	31	3.16 ± 2.65	3.84 ± 2.49
慢性期组	43	4.40 ± 2.14	4.90 ± 2.32
急性期组	35	7.71 ± 4.38^{ab}	8.51 ± 5.00^{ab}

与正常人组比较, ^a $P < 0.05$; 与慢性期组比较, ^b $P < 0.05$

3.3 组受试者焦虑、抑郁发生率分析: 从数值上看, 急性期组的抑郁、焦虑的发生率最高, 与其他两组比较, 差异均有显著统计学意义 (P 均 < 0.001), 慢性期组和正常人组的抑郁、焦虑发生率差异无统计学意义 ($P > 0.05$) (表 2)。

相关性。耳聋、耳鸣程度不同对患者情绪的影响不同, 耳聋、耳鸣程度越严重, 焦虑、抑郁发生率越大 (表 3、表 4)。

表 3 耳聋程度对突聋患者情绪的影响 [$n(\%)$]

耳聋程度	<i>n</i>	抑郁	无抑郁	焦虑	无焦虑
轻度	12 (15.4)	0 (0)	12 (100.0)	1 (8.3)	11 (91.7)
中度	37 (47.4)	11 (29.7)	26 (70.3)	21 (56.8)	16 (43.2)
重度及以上	29 (37.2)	9 (31.0)	20 (69.0)	17 (58.6)	12 (41.4)
χ^2		7.849		9.871	
<i>P</i>		0.020		0.007	

不同程度的耳聋其抑郁、焦虑发生率比较, $P < 0.05$

表 4 耳鸣程度对突聋患者情绪的影响[*n*(%)]

耳鸣程度	<i>n</i>	抑郁	无抑郁	焦虑	无焦虑
轻度	9(12.8)	0	9(100.0)	0	9(100.0)
中度	41(58.8)	13(31.7)	28(68.3)	22(53.7)	19(46.3)
重度	17(24.3)	7(41.2)	10(58.8)	9(52.9)	8(47.1)
极重度	3(4.3)	0(0.0)	3(100.0)	1(33.3)	2(66.7)
χ^2		9.502		12.580	
<i>P</i>		0.023		0.006	

不同程度的耳鸣其抑郁、焦虑发生率比较,*P*<0.05

5. 不同疗效对慢性期突聋患者情绪的影响:43 例慢性期组突聋患者经治疗后,12 例显效,16 例有效,15 例无效。不同疗效对患者情绪的影响不同,疗效越差,焦虑、抑郁发生概率越大(表 5)。

表 5 不同疗效对慢性期突聋患者情绪的影响[*n*(%)]

疗效等级	<i>n</i>	抑郁	无抑郁	焦虑	无焦虑
显效	12(27.9)	0(0.0)	12(100.0)	0(0.0)	12(100.0)
有效	16(37.2)	0(0.0)	16(100.0)	0(0.0)	16(100.0)
无效	15(34.9)	3(20.0)	12(80.0)	6(40.0)	9(40.0)
χ^2		6.749		14.564	
<i>P</i>		0.034		0.001	

不同疗效的慢性组突聋患者抑郁、焦虑发生率比较,*P*<0.05

讨 论

目前医学界对突发性耳聋病因的研究尚未有突破性进展,由于对其发病机制的认识不明确,现代医学对突发性耳聋的治疗尚未有确切有效的治疗方案。近年来,有研究发现,心身疾病也是导致突发性耳聋的原因。心身疾病的发生、转归主要通过神经、内分泌和免疫 3 个中介机制来影响机体的生理变化,使心理因素转化为生理因素,从而导致心身疾病。吕丽等研究发现,突聋患者的焦虑特质、内向怒的情绪特征和自责的应对方式可能是其发病的心理情绪基础。

在此次研究中,急性期突聋患者的焦虑、抑郁平均得分及严重程度明显高于正常人组和慢性期患者。究其原因有以下几点:(1)突发性耳聋由于起病突然、病因未明、听力突然下降甚至丧失,且患者大都为 20~60 岁的青壮年,该年龄段大多数是学生、在职人员,听力突然丧失对其学习、工作等产生巨大的影响,由于学业、工作上的压力以及对疾病自身的认识不足,使其不能及时的从社会角色转化为病人角色。据此次调查结果,耳聋程度越重,患者的抑郁、焦虑情绪越严重。(2)治疗初期,患者对治疗的期望值很高,希望尽快恢复听力,过分关注自身变化而产生焦虑。治疗几天后,听力恢复未达到患者的预期目标,而患者又急于回归原社会角色而产生激烈的内心冲突。(3)伴发耳鸣和眩晕也是患者出现焦虑的原因,国内有关文献报道突聋耳鸣发生率为 70.0%~100.0%。

Nosrati-Zarenou 等^[3]报道突聋患者中 80% 伴发耳鸣,30% 伴发眩晕。本研究中,突聋患者就诊时 89.7% 伴发耳鸣,51.9% 伴发眩晕。高调的耳鸣影响患者的睡眠,若同时伴发眩晕,患者易出现恶心、呕吐等,容易产生烦躁情绪。同时紧张的情绪及睡眠质量较差也会加重耳鸣症状,形成恶性循环。本研究中,耳鸣程度越重,患者的抑郁、焦虑越严重,这与徐建乐等人的研究结果一致。(4)病人对突聋相关知识了解不足,如发病原因、治疗方法、听力恢复程度以及各项检查的意义等,也是病人产生焦虑情绪的原因。(5)过分担心突聋的预后,担心自己会永久失聪,单耳发病患者担心突聋波及健耳,甚至影响到下一代等,都是由于对疾病认识不足引起抑郁情绪。另外,部分病人由于家庭经济困难不能完成常规治疗,也加重了病人的抑郁和焦虑情绪。突聋 1 年后的慢性期患者,经过足够疗程的治疗,患者听力已不同程度的恢复,耳鸣、眩晕等症状减轻。且患者已经充分了解并接受了自己的病情。此时,突发性耳聋患者的焦虑、抑郁情绪与正常人相比,差异无统计学差异(*P*>0.05)。但由于突聋尚未有切实有效的治疗方法,部分患者仍有不同程度的听力障碍,遗留的耳鸣症状仍困扰着患者。且治疗有效率与患者就诊时间、年龄、伴发症状及听力损失类型等因素相关。患者在发病 1 周内就诊、中青年患者、伴发耳鸣眩晕等症状较轻者及低频听力下降为主的患者治疗效果相对较好。

因此,慢性期患者的抑郁、焦虑平均得分(4.40 ± 2.14 , 4.90 ± 2.32)仍高于正常人组(3.16 ± 2.65 , 3.84 ± 2.49)。

有研究显示,初期有的放矢的进行心理干预有助于取得最佳疗效。突发性耳聋作为一种应激源,在躯体反应的同时常伴有情绪的变化,而消极的心理变化(焦虑、抑郁等)使交感-肾上腺能活动亢进,导致血液中肾上腺素浓度增加、引起血管痉挛增加血小板聚集,促进血栓形成,加重细胞的损伤,阻碍受损神经细胞的修复。患者产生消极心理的原因在于对疾病的严重性和预后的错误估计。因此心理因素在突发性耳聋的治疗中应该越来越受到重视,如何切实有效的缓解患者的焦虑、抑郁情绪,增强战胜疾病的信心是我们在今后的工作中应该加以重视的内容。

本次试验仍存在一些不足,如本应将急性期和慢性期突聋患者再做细分,如按纯音听力测试类型分高频下降型、低频下降型、全频下降型和全聋型分别研究,但如此分组后样本量不够大,统计误差较大,最终放弃细分分析。在将来的研究中可以扩大样本量,进行更深层次的研究。本研究结果提示,在突发性耳聋的治疗初期,应适当配合心理干预,除健康宣传教育、认知干预外,对于焦虑、抑郁严重的病人可以尝试抗焦虑、抑郁药物治疗,以期提高突发性耳聋的治愈率。

参考文献

- 1 中华医学会耳鼻咽喉科学分会,中华耳鼻咽喉杂志编委.突发性耳聋诊断依据和疗效分级[J].中华耳鼻咽喉科杂志,2006,41:325
- 2 Joachims HZ, Segal J, Golz A, et al. Antioxidants in treatment of idiopathic sudden hearing loss[J]. Otol Neurotol, 2003,24(4):572-575
- 3 Nosrati-Zarenou R, AS Hulterantz E. Idiopathic sudden hearing sen-

sorineural hearing loss: results drawn from Swedish national database [J]. Acta Otolaryngol, 2007,127(11):68-75

- 4 田勇泉,孙爱华.鼻咽喉头颈外科学[M].北京:人民卫生出版社,2004:308
- 5 Stew BT, Fishpool SJ, Williams H. Sudden sensorineural hearing loss [J]. Br J Hosp Med (Lond), 2012, 73(2):86-89
- 6 Neuser J, Knoop T. Sudden idiopathic hearing loss: psychopathology and antecedent stressful life-events [J]. Br J Med Psychol, 1986, 59 (Pt 3): 245-251
- 7 Bernal Sprekelsen M, Hormann K, Lamparter U. Sudden deafness and stress: a retrospective analysis [J]. Acta Otorrinolaringol Esp, 1990,41(2):93-95
- 8 Kroger F, Lamprecht J, Walte D, et al. Coping with stress and self-awareness in idiopathic sudden deafness [J]. Psychother Psychosom Med Psychol, 1996,46(8):298-303
- 9 Schmitt C, Patak M, Kroner-Herwig B. Stress and the onset of sudden hearing loss and tinnitus [J]. Int Tinnitus J, 2000,6(1):41-49
- 10 刘发改.突发性耳聋的心理反应分析及护理对策[J].临床护理杂志,2007,6(2):30-31
- 11 卫琦琼,朱莉,李万举.团体心理辅导对突发性耳聋疗效影响的研究[J].临床护理杂志,2012,11(5):21-22
- 12 陈赛,江美霞,张映芬.突发性耳聋病人焦虑状况分析及护理对策[J].现代临床护理,2006,5(6):27-29
- 13 Hamilton M. The assessment of anxiety by rating scale [J]. Brit J Med Psychol, 1959,32:50-55
- 14 Lim JJ, Lu PK, Koh DS. Impact of tinnitus as measured by the Tinnitus Handicap Inventory among tinnitus sufferers in Singapore [J]. Singapore Med J, 2010,51:551-557
- 15 Newman CW, Sandridge SA, Jacobson GP. Psychometric adequacy of Tinnitus Handicap Inventory for evaluating treatment outcome [J]. J Am Acad Audiol, 1998, 9:153-160

(收稿日期:2012-12-13)

(修回日期:2012-12-24)

炒莱菔子中芥子碱对高血脂大鼠血脂水平的影响

王 群 孙忠迪 刘 梅 吕文海

摘 要 目的 探讨炒莱菔子中芥子碱对高血脂大鼠血脂水平的影响。**方法** 将 Wistar 大鼠随机分为空白、模型、芥子碱低、中、高剂量组与阳性药组,用高脂乳剂灌胃 5 天后,在造模的同时给药,于 28 天后采血,测定供试大鼠血清中总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)。**结果** 与模型组相比,芥子碱低、中、高剂量组均显著性降低 TC、TG、LDL-C ($P < 0.01$, $P < 0.05$),芥子碱低剂量组对 HDL-C 没有明显影响,但中、高剂量组具有显著性升高 HDL-C 的作用 ($P < 0.05$)。**结论** 炒莱菔子中芥子碱有明显的降低血脂水平的作用。

基金项目:国家自然科学基金资助项目(81173554)

作者单位:250355 济南,山东中医药大学

通讯作者:吕文海,教授,电子信箱:luwenhaitcm@163.com