

补肾活血舒筋方对颈椎病模型大鼠 颈椎间盘退变的影响※

● 赵乔珍* 谢 林 康 然 刘彬彬

摘 要 目的:检测颈椎病大鼠颈椎间盘的退变程度,研究补肾活血舒筋方康颈汤对大鼠颈椎间盘退变的影响。方法:125 只 SD 大鼠随机分成 5 组,每组 25 只,进行大鼠颈椎病造模。手术后 3 月造模成功后给药、术后 6 月分别处死各组,对颈椎间盘进行组织学观察。结果:各组与模型对照组比较差异显著,各治疗组与正常假手术组比较无显著差异。结论:芬必得、康颈汤和颈复康都能够有效地抑制颈椎间盘的退变。

关键词 颈椎间盘退变 大鼠模型 补肾活血舒筋方

颈椎间盘退变被认为是颈椎病发生发展的根本原因。对于颈椎病的治疗,根本上应该从预防和延缓颈椎间盘退变入手。通过初步临床观察,我们已经发现康颈方在治疗颈椎病方面疗效显著^[1]。但是要进一步明确康颈颗粒剂是否能够抑制颈椎间盘的退变,量化康颈颗粒剂对颈椎间盘退变的影响程度,我们还必须依靠动物实验来证实。因此,我们利用动力平衡失调性颈椎病大鼠模型,通过观测椎间盘形态学的变化,来研究康颈颗粒剂对大鼠颈椎间盘退变的影响。

1 材料与方 法

1.1 动物造模给药 3 月龄清洁级 SD 大鼠 125 只,体重(190±30)g,由上海必凯实验动物中心提供。随机分为 5 组,每组 25 只。切除颈后肌群造模^[2]三月时,开始给药。B 组为芬必得组(中美天津史克制药有限公司);C 组康颈汤(由骨碎补、续断、黄芪等补肾活血舒筋中药经现代制剂工艺制成颗粒,院内制剂 10g/袋,江苏省中医药研究院提供);D 组给颈复康(承德中药集团生产,冀卫药准字(1995)第 080193

号)。E 为模型空白对照组,F 组为正常假手术组;E、F 组不给药。五组动物在同样环境中自由饮水、摄食。在造模和给药过程中 B、C、D、E、F 各组分别有 1、7、7、4、3 只大鼠自然死亡。给药 3 月后,将大鼠处死,取颈 5-6、颈 6-7 椎间盘,进行指标检测。注:A 组为造模预试验组,不参加比较。

1.2 检测指标及方法椎间盘形态学检测:取颈 5-6、6-7 椎间盘及相邻椎体,10% 中性甲醛固定,EDTA 脱钙两周,正中矢状位切开颈椎,用酒精梯度脱水,二甲苯透明,石蜡块包埋,Leica RM2025 切片机切片,苏木素-伊红染色,Olympus BX-60 型显微镜下观察,据髓核、纤维环、终板及椎体退变情况,按 Miyamoto 等^[3]的分级标准由轻到重将椎间盘分为 I~V 级(I 级:正常椎间盘;II 级:软骨组织增生,前侧纤维环失去薄层状结构;III 级:髓核缩小甚至消失;IV 级:纤维环有裂缝或裂开;V 级:椎间盘物质突出或骨赘形成)。B、C、D、E、F 组分别有 1、3、1、8、3 个样本因切片未能观察到数据。

1.3 统计学处理 各组颈椎间盘退变程度比较采用秩和检验,数据统计分析采用 SPSS13 软件进行处理。

2 结 果

2.1 各组椎间盘都有不同程度的退变 结果见图 1。

※基金项目 江苏省自然科学基金(No:BK2003111)

* 作者简介 赵乔珍,女,副主任医师。研究方向:脊柱病。通讯作者:谢林。

• 作者单位 江苏省中西医结合医院(210028)

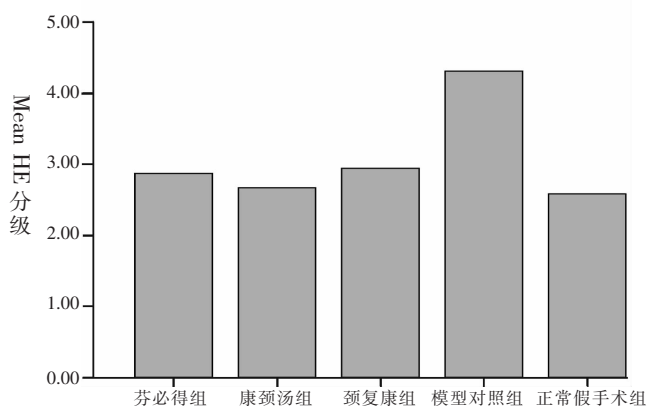


图1 各组椎间盘退变分级情况

2.2 各组椎间盘退变程度比较 结果见表1。

表1 各组椎间盘退变程度比较

组别	N	Mean Rank	退变程度分级				
			1	2	3	4	5
B 芬必得组	23	40.67 [*]	0	9	8	6	0
C 康颈汤组	15	34.97 [*]	0	6	8	1	0
D 颈复康组	17	42.97 [*]	0	5	8	4	0
E 模型对照组	13	77.19	0	0	0	9	4
F 正常假手术组	19	33.37 [*]	1	6	12	0	0
总计	871	26	36	20	4		

※与模型对照组比较 $P < 0.005$ 。

总体组间比较 $P < 0.01$ 差异显著。两两之间比较采用校正的 $\alpha = 0.005$ 各组与模型对照组比较 $P < 0.005$ 差异显著,各治疗组与正常假手术组比较无显著差异 $P > 0.005$ 。芬必得、康颈汤和颈复康都能够有效地抑制颈椎间盘的退变,其中以康颈汤组的退变程度最低,但与其他治疗方法比较无明显差异 ($P > 0.005$)。

3 讨论

颈椎间盘退变是颈椎病发生发展的主要病理基础。中医认为肝肾亏虚,筋骨衰退是本病发生的内因。肾主骨,肝主筋,《素问·上古天真论》说:“五八肾气衰”“七八肝气衰,筋不能动”,说明随着年龄增长,脏器衰退,筋骨出现了功能障碍。其次,外伤、劳损、风寒湿邪是外因。《素问·宣明五气篇》说:“五劳所伤,久视伤血,久卧伤气,久坐伤肉,久立伤骨,久行伤筋”,椎间盘属于筋的范畴,外伤和劳损引起颈颈部力学失衡,可导致椎间盘退变。

尽管发病的原因有内因、外因之别,但这些原因

引起颈椎间盘退变、颈椎病的病理结果却是一致的,即瘀血阻络。《金匱要略方论第六》:“五劳六极,……劳伤,经络营卫气伤,内有干血,肌肤甲错”,说明外伤劳损可致瘀血;风寒湿邪中寒为阴邪,其性凝滞,湿邪粘滞易阻遏气机,导致气血运行不畅而血瘀气滞;肾为先天之本,能藏精生髓化血,而且,还可通过肾中所藏元阴元阳影响其他脏腑间接作用于血,肝主藏血、主疏泄,调节血量和血行,因此,肝肾亏虚,亦可出现血瘀的病理。

基于以上认识,我们研制了康颈方,该方由骨碎补、续断、黄芪、鸡血藤、没药等药物组成,具有益气活血、补益肝肾等功效。骨碎补、续断甘温入肝肾经,有温补肾阳,强筋骨,益虚损之功,同时续断味兼苦辛,有行血脉,消肿止痛之效;黄芪补气升阳,鸡血藤能活血补血而舒筋活络,治风湿痹痛,和黄芪配伍,达到益气生血的功效;没药辛散温通,入肝经,能活血行气止痛,又能化瘀伸筋活络。诸药合用,通补相济,标本同治。

光镜下通过对动物模型颈椎间盘退变程度分级的观察,E模型对照组椎间盘退变程度明显高于B、C、D、F组,差异有非常显著意义 ($P < 0.01$),芬必得组、康颈汤组、颈复康组和正常假手术组各组之间差异没有显著意义 ($P > 0.005$),说明芬必得、康颈汤和颈复康都能够有效地抑制颈椎间盘的退变。康颈汤抗退变作用机理可能与该方重用活血化瘀药物有关。以往的研究表明,活血化瘀药物具有改善血流动力状态,血液流变性 & 微循环等作用,能促进血管扩张,增加组织血流量,改善血液的浓粘凝聚状态,使微血流加快、微血管形态改善。我们以前的研究也发现,合理使用活血化瘀药物,改善微循环、血液流变及血流动力状态,从而降低骨内压,增加氧供,这样,椎体骨髓内酸性代谢产物减少,间接地改善椎间盘营养环境,有效地抑制椎间盘退变^[4]。

参考文献

- [1] 谢林,康然,王昆,等. 补肾活血舒筋方治疗颈椎病62例总结[J]. 云南中医中药杂志,2008,(8):10.
- [2] 康然,谢林,刘彬彬,等. 颈椎病大鼠模型的建立[J]. 实用老年医学,2007,21(8):261-263.
- [3] Miyamoto S, Yonenobu K, Keiro O. Experimental cervical spondylosis in the moruse[J]. Spine,1991,16(10):495-500.
- [4] 施杞,谢林,沈培芝,等. 芪藤康丸对老龄大鼠颈椎间盘退变模型退变程度与椎体骨髓血窦影响的扫描电镜观察[J]. 上海中医药大学学报,2000,14(3):50-53.