



芪麝颈康丸对颈椎间盘髓核细胞超微结构的影响

雷 静

(湖南中医药高等专科学校附属第一医院 湖南株洲 412000)

摘要：目的：探究芪麝颈康丸对颈椎间盘髓核细胞超微结构的影响。方法：在本次研究中共选择52只大鼠，所有鼠均为14个月龄左右，体重为 $396 \pm 35\text{g}$ ，随机将大鼠分成4组，每组各13只，给予A组大鼠芪麝颈康丸，给予B组大鼠颈复康。C组大鼠不给药。对椎间盘髓核细胞的超微结构进行观察，了解髓核细胞超微形态特征及形态学具体检测情况。结果：椎间盘退变程度对比，C组高于A、D组，有统计学差异($P < 0.05$)。A、B组差异不显著($P > 0.05$)。A、D组差异显著($P < 0.05$)；B、D组及B、C组之间差异不显著($P < 0.05$)。通过对椎间盘髓核细胞的超微结构进行观察可知，髓核细胞表现正常，细胞的整体轮廓呈圆形，细胞核为卵圆状，核表面的核膜较为完整，且表面较为光滑。结论：在颈椎间盘疾病治疗中应用芪麝颈康丸，对椎间盘细胞的凋亡会产生较强的抑制性作用，避免椎间盘髓核细胞出现严重的退变情况，提升核细胞的功能。

关键词：芪麝颈康丸；颈椎间盘；髓核细胞超微结构

中图分类号：R256.12

文献标识码：A

文章编号：1009-5187 (2018) 08-099-01

椎间盘退变主要是指蛋白多糖、胶原及水发生改变，之所以出现该种改变与椎间盘细胞的功能及结构变化有直接关系。椎间盘中的髓核细胞密度较低，细胞数量较少，会引发椎间盘出现严重的退变情况。近年来，芪麝颈康丸被广泛应用于颈椎间盘治疗中，临床治疗效果较为显著。本文将52只大鼠作为研究对象，探究芪麝颈康丸对颈椎间盘髓核细胞超微结构的影响，现报道如下。

1 资料及方法

1.1 一般资料

在本次研究中共选择52只大鼠，所有鼠均为14个月龄左右，体重为 $396 \pm 35\text{g}$ ，随机将大鼠分成4组，每组各13只，将大鼠的颈后部及腰背部位置进行剃毛，给予大鼠 $0.1/\text{kg}$ 的氯胺酮进行麻醉，使用新洁尔灭酊进行消毒[1]。术前，给予大鼠20万 u/kg 的青霉素，采用肌注方法，当造模结束后，将红霉素软膏涂抹在大鼠的切口处，以降低术后感染发生概率。ABC组均为退变模型组，在大鼠的颈后部正中位置做2cm的纵向切口，将大鼠的浅、深筋膜切开，将鼠颈的中层肌进行切除，并做切口处进行止血，缝合切口处的皮肤[2]。D组为正常假手术组，在大鼠的颈后部正中皮肤处位置做2cm的切口，对切口做止血及缝合处理。4组鼠均在5d后进行拆线及给药，给予A组大鼠芪麝颈康丸，给予B组大鼠颈复康。C组大鼠不给药。

1.2 方法

取大鼠颈部的4-5根椎间盘，运用生理盐水进行冲洗，运用25的戊二醛做好固定工作，在正中位置的矢状面用利刀切开，使用0.1M二甲胍酸钠缓冲液进行冲洗，用1%的四氧化锇进行固定，使用透射电镜对椎间盘髓核的形态进行观察[3]。

1.3 观察指标

观察在不同的颈椎间盘退变分级下4组大鼠的发生例数。观察椎间盘髓核细胞超微结构。

1.4 统计学处理

对各组间的颈椎间盘退变情况进行检查，使用 q 进行检验，运用SPSS18.0软件进行数据统计处理

2 结果

2.1 椎间盘形态学检测结果

椎间盘退变程度对比，C组高于A、D组，有统计学差异($P < 0.05$)。A、B组差异不显著($P > 0.05$)。A、D组差异显著($P < 0.05$)；B、D组及B、C组之间差异不显著($P < 0.05$)，具体椎间盘形态学检测结果见表1。

表1 椎间盘形态学检测结果[n(%)] ($\bar{x} \pm s$)

颈椎间盘退变分级	A组	B组	C组	D组
I	3	6	2	9
II	9	5	4	4
III	1	1	5	0
IV	0	1	1	0
V	0	0	1	0

注：与对照组相比，* $P < 0.05$ 。

2.2 椎间盘髓核细胞超微结构观察

通过对椎间盘髓核细胞的超微结构进行观察可知，髓核细胞表现正常，细胞的整体轮廓呈圆形，细胞核为卵圆状，核表面的核膜较为完整，且表面较为光滑，通过对核内的结构进行了解可知，以染色质为主，可见存在长条状及整齐状的细胞结构，并且还存有少量的溶酶体及线粒体，细胞膜的整体结构较为完整，未见细胞膜出现晕轮及基质囊泡情况。

3 讨论

本文将大鼠作为研究对象，研制出了颈椎间盘退变动物模型。年龄的增长是引发颈颈部力学产生失衡的主要原因。在实验中通过将鼠颈后部位置的浅、中层后伸肌切除掉，实现了对人类颈椎间盘退变的模拟，深刻的了解到了引发颈颈部动力平衡出现失调的主要原因[4]。目前，医学上的相关临床研究表明，引发椎间盘出现退变的主要原因与基质疲劳及大分子蓄积有直接关系，导致椎间盘的结构发生改变，是引发椎间盘细胞生理出现改变的主要原因。细胞凋亡会造成细胞的死亡，从电子显微镜下可以看到，细胞核膜出现严重的内陷及皱缩情况，且外形不规则，核内出现较多的透明区，无法快速的辨认出细胞器。髓核细胞表现正常，细胞的整体轮廓呈圆形，细胞核为卵圆状，核表面的核膜较为完整，且表面较为光滑[5]。

本文研究结果显示，核内的结构以染色质为主，可见存在长条状及整齐状的细胞结构，并且还存有少量的溶酶体及线粒体，细胞膜的整体结构较为完整，未见细胞膜出现晕轮及基质囊泡情况。细胞数量较少且密度较低。

综上所述，在颈椎间盘疾病治疗中应用芪麝颈康丸，对椎间盘细胞的凋亡会产生较强的抑制性作用，避免椎间盘髓核细胞出现严重的退变情况，提升核细胞的功能。

参考文献：

- [1]易威威,温亚枫,刘希,叶禾,刘渤.NF- κ B抑制剂对脂多糖刺激的退变人椎间盘髓核细胞炎症因子表达的影响[J].第三军医大学学报,2017,39(08):755-759.
- [2]王毅峰,宋庆鑫,黄轩,陈智,于利洪,吴水祥,沈洪兴.TargetScan筛选退变椎间盘髓核细胞凋亡相关lncRNA的研究[J].中国矫形外科杂志,2016,24(07):643-647.
- [3]张丽瑾,朱中书,吴文庆.针刀松解颈周腧穴对大鼠退变椎间盘细胞外基质金属蛋白酶-1、3及其抑制因子-1基因表达的影响与髓核超微结构观察[J].针刺研究,2015,40(05):352-357.
- [4]朱厚毅,王运涛,王峰,时豪,宋鹏,康新贵.大鼠不同节段椎间盘髓核细胞分离鉴定及生物特性的对比研究[J].中国修复重建外科杂志,2015,29(10):1295-1300.
- [5]张长春,崔国鹏,邵晨,周新社,肖玉周,周建生.体外转染人IGF-1基因重组腺病毒载体对兔椎间盘髓核细胞凋亡的影响[J].中国修复重建外科杂志,2013,27(11):1375-1379.