



· 临床研究 ·

歼击机飞行员胸腰段椎体楔形变与腰椎间盘突出症的相关性分析

王耀华 陈舟 商雪林* 莫春开 (解放军第九二三医院 广西南宁 530021)

摘要:目的 歼击机飞行员胸腰段椎体楔形变与腰椎间盘突出症的相关性分析。方法 以2018年2月至2019年10月为时间段,选择我院收治的腰椎间盘突出症歼击机飞行员共34例且设为研究组,另外选择30名健康歼击机飞行员并设为对照组,判断分析胸腰段椎体楔形变情况。结果 组间楔形变发生率以及楔形变程度比较,并无统计学差异, $P>0.05$;研究组、对照组的飞行员楔形变组与非楔形变组的胸腰段后凸角有明显差异,具有统计学意义, $P<0.05$ 。结论 对于歼击机飞行员,其胸腰段椎体楔形变与腰椎间盘突出症的关系不大。

关键词: 歼击机飞行员; 胸腰段椎体; 楔形变; 腰椎间盘突出症

中图分类号: R856.6 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187(2019)11-040-02

有研究显示,对于腰椎间盘突出症,沿着胸腰椎棘突触诊时,可见楔形变节段棘突后凸,且存在椎体位移征^[1]。根据脊柱生物力学特征,胸腰段椎体楔形变后,胸腰段后凸角显著增大,机体为稳定重心,保持眼睛平视,腰椎前凸角随之增大。因腰椎前凸角增大,增加L4-5与L5-S1椎间盘向前的剪切应力,加速椎间盘损伤及退变^[2]。为了解胸腰段椎体楔形变与腰椎间盘突出症的关系,2018年2月至2019年10月时间段,笔者以歼击机飞行员为对象进行如下研究。

1 资料及方法

1.1 一般资料

以2018年2月至2019年10月为时间段,选择我院收治的腰椎间盘突出症歼击机飞行员共34例且设为研究组,另外选择30名健康歼击机飞行员并设为对照组。这些飞行员都自愿参与这次研究,签署有同意书,年龄在20-50岁之间,男性。研究组,男性,年龄22-45岁,平均(29.55±2.17)岁。对照组,男性,年龄21-47岁,平均(30.45±1.92)岁。组间资料无统计学差异($P>0.05$)。

1.2 方法

检测方法:两组飞行员分别做腰椎侧位X线片及腰椎核磁。(1)X线检查:研究对象采用德国西门子Ysio2易悠DR摄影系统,所有患者取仰卧位,摄取腰椎侧位片,拍片条件:千伏(kV)70~75,毫安(mA)20~25。拍摄流程:受检者于摄影台上取侧卧位,并将双上肢上举,而双下肢屈曲,同时将膝部上移,要求腰椎序列与台面平行,并置于暗盒中线。(2)MRI检查:研究对象采用飞利浦Achieva 3.0T多源射频MR系统,患者取仰卧位,选用脊柱线圈,扫描序列及参数:矢状面T1WI重复时间TR450ms,回波时间TE8ms,层厚5mm,层距0.4mm,扫描野FOV160x270mm,矢状面T2WI TR2600ms、TE80ms、层厚5mm、层距0.4mm,FOV 300x300mm,

横断面T2WI TR2300ms、TE120ms、层厚4mm、层距0.4mm、FOV160x270mm。

数据分析:(1)安排1名放射科的医生对相关数据进行分析,在不知道分组状况的前提下,通过脊柱X线分析软件,对T11、T12、L1椎体前后缘高度进行测量。另外,测量胸腰段后凸角以及腰椎前凸角。将所测得的数据录入至Excel数据库中予以计算。每一个数据共测量3次,取平均值。(2)1名核磁共振科专业医师应用Impax 6.3.1.6020软件,对腰椎间盘突出症飞行员的腰椎MRI轴位像突出物最大矢状径进行测量分析,掌握了解椎间盘突出节段数目,并且把测量所得的数据录入到Excel数据库中进行分析,每个数据测量3次,最终取平均值。

1.3 统计学处理

SPSS18.0软件对本研究两组对象的数据进行分析。我们计量资料用t值进行检验;计数资料用 χ^2 进行检验。 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

通过比较发现,研究组与对照组楔形变的发生率并无统计学差异,且楔形变程度差异不大($P>0.05$)。见表1。

表1: 两组对象的胸腰段楔形变发生及程度分析

组别	楔形变发生率	楔形变程度
研究组(n=34)	25(73.52%)	0.85±0.08
对照组(n=30)	21(70%)	0.84±0.06
χ^2/t	0.305	0.581
P	0.580	0.475

研究组与对照组的研究对象根据有无发生楔形变分成楔形变组与非楔形变组。对于研究组34例飞行员,楔形变组与非楔形变组的胸腰段后凸角差异显著($P<0.05$)。见表2。

表2: 研究组34例飞行员临床指标分析

组别	胸腰段后凸角(°)	腰椎前凸角(°)	突出节段数(个)	最大矢状径(mm)
楔形变组(n=25)	10.25±5.28	44.13±10.95	1.56±0.52	5.62±2.13
非楔形变组(n=9)	4.98±2.14	43.27±9.42	1.61±0.47	5.71±0.91
t	8.946	0.596	0.284	0.872
P	0.000	0.451	0.712	0.219

对照组30名飞行员的楔形变组与非楔形变组胸腰段后凸角差异有统计学意义($P<0.05$)。见表3。

3 讨论

胸腰段椎体前后缘高度比的正常值约为0.88,椎体压缩如果达到1/3,我们称其为轻度压缩性骨折^[3]。Bruno等学者研究中,根据肌肉骨骼模型模拟加载日常活动达119种,结果发现,几乎所有日常活动都会在胸腰段及下腰段产生较大

(下转第44页)

* 通讯作者: 商雪林, 主任医师



其症状也会越来越多,严重可出现四肢抽搐、偏瘫^[4]。患者入院后,应立即对患者进行全身状况检查,查看有无心血管疾病以及其他合并症,给予体位干预、呼吸道管理、心电监护、生命体征监测、合并症防治、补充体液等综合治疗措施。同时,研究发现,适当使用脱水剂可减轻脑水肿,对低血糖昏迷清醒具有积极意义。纳洛酮是呼吸抑制和催醒中常用的吗啡受体拮抗药,可根据患者具体情况适当给药,提高治疗的个体化水平。在本次研究中,所有患者均在5h内清醒,治疗期间均未发生呼吸窘迫、肺部感染等严重并发症,治疗后,患者血糖水平、格拉斯哥昏迷评分均明显升高($P < 0.05$),提示该综合治疗方案应用效果良好,具有可行性。应注意的是,在使用葡萄糖注射液时,应排除重度心力衰竭并水肿、糖尿病等患者,避免引起不良事件。同时,对出现烦躁、过度兴奋等表现的昏迷患者,不能使用吗啡、苯巴比妥等镇静药物,可小剂量使用安定;对重度昏迷患者,可适当给予肾上腺素,改善患者肾上腺皮质功能;严重中毒患者,必要时可给予用血液透析、腹膜透析治疗,稀释酒精^[5]。此外,对四肢抽搐的患者,应注意鉴别区分一氧化碳中毒、安眠药中毒,结合

血糖检测、血液酒精检测进行确诊,确保患者能够得到准确、有效的治疗。

综上所述,对急性酒精中毒引起的低血糖昏迷患者采取综合治疗措施可促进患者意识及血糖恢复,在临床救治中,应充分分析患者的体质及病情,采取针对性处理措施,提高临床疗效,为后续治疗奠定基础。

参考文献

- [1] 朴永哲. 急诊科治疗急性酒精中毒的临床分析[J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(14):102+104.
- [2] 江国荣, 陈卫民, 蒙夙贞, 等. 醒脑静在重度酒精中毒患者中的疗效及对神经递质的影响观察[J]. 吉林医学, 2019, 40(02):265-268.
- [3] 欧亚飞. 糖尿病低血糖昏迷患者急救方法与效果观察[J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(13):88.
- [4] 张江东. 急性酒精中毒性低血糖昏迷患者的救治方法及疗效[J]. 医疗装备, 2018, 31(18):125-126.
- [5] 苏畅. 急性酒精中毒性低血糖昏迷 36 例临床分析[J]. 基层医学论坛, 2014, 18(28):3752-3753.

(上接第 40 页)

表 3: 对照组 30 例飞行员临床指标分析

组别	胸腰段后凸角(°)	腰椎前凸角(°)
楔形变组(n=21)	12.11±5.82	48.52±9.12
非楔形变组(n=9)	4.95±2.17	46.73±6.82
t	9.855	1.024
P	0.000	0.135

压缩负荷,因为相比下腰椎,胸腰段椎体的抗压强度低一些,故而胸腰段骨折的风险系数高^[4]。本文表 1 显示,研究组楔形变发生率达 73.52%,对照组达 70%,处于较高水平,这可能与飞行中承受高+Gz 加上平时体育运动等因素有关。表 2 显示,楔形变组与非楔形变组的突出节段数、最大矢状径并无太大差异($P > 0.05$),可能是因为胸腰段后凸角增大的程度并不足以造成腰椎前凸角发生代偿性增大,对下腰椎并未产生力学作用,也可能是因为楔形变引起的腰椎前凸角变化不明显。由此我们可以知道,胸腰段椎体楔形变并不会影响腰椎前凸角,这一特征与胸腰段后凸畸形存在差异。但是,临床研究

发现,棘突局部触诊,楔形变椎体经常伴有后关节紊乱现象,促使椎间关节活动度减小,影响腰椎运动模式,可能和某些疼痛存在关联。

综上,根据这次的研究,我们认为对于歼击机飞行员,其胸腰段椎体楔形变与腰椎间盘突出症间的关系不大。

参考文献

- [1] 王飞, 于东睿, 孙鹏, 毕永民, 陈立君, 孔德良, 赵平. 歼击机飞行员胸腰段椎体楔形变与腰椎间盘突出症的相关性分析[J]. 空军医学杂志, 2019, 35(03):200-202.
- [2] 徐佳欣. 胸腰段楔形变椎体与邻近腰椎间盘突出症的关系及手术治疗策略[D]. 河北医科大学, 2014.
- [3] 杜鑫冲. 胸腰段椎间盘突出与邻近节段楔形椎体的相关性研究[D]. 河北医科大学, 2011.
- [4] 冯宇, 郭伟, 孙鹏, 卫杰, 高燕. 青少年胸 12 腰 1 段椎体楔形变在下腰椎间盘退变发病中的意义[J]. 颈腰痛杂志, 2005(02):131.

(上接第 41 页)

对比起骨髓形态可以为临床诊断与治疗提供一定的依据。

参考文献

- [1] 马晓磊. 难治性贫血与巨幼细胞性贫血的骨髓形态检验结果对比[J]. 中国医药指南, 2019, 17(12):130.
- [2] 刘海涛. 难治性贫血与巨幼细胞性贫血的骨髓形态检验结果比较研究[J]. 中国医药指南, 2019, 17(11):103-104.

(上接第 42 页)

伤患者,说明皮肤软组织扩张术治疗烧伤的疗效及修复效果较为显著,促进患者生活质量的提高。

综上,针对烧伤患者实施皮肤软组织扩张术治疗的整形效果优于复合皮移植,建议临床推广实施。

参考文献

- [1] 温德海. 复合皮移植与皮肤软组织扩张术在烧伤整

形治疗中的应用效果对比分析[J]. 中国继续医学教育, 2017, 9(27):84-85.

- [2] 潘实. 复合皮移植与皮肤软组织扩张术在烧伤整形治疗中的应用效果对比[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2017, 2(23):2517-2518.
- [3] 刘存宇. 复合皮移植与皮肤软组织扩张术在烧伤整形治疗中的应用效果分析[J]. 系统医学, 2017, 2(11):62-64.