

分离出的致病菌对临床常用的抗菌药物均有不同程度的耐药。铜绿假单胞菌与大肠埃希菌对头孢唑林、亚胺培南、阿米卡星、美罗培南, 氨苄西林和阿莫西林/克拉维酸的耐药率较高。

COPD 合并下呼吸道感染的痰液标本中主要以革兰阴性菌为主, 且发现多种细菌混合感染较常见, 耐药严重。细菌耐药性增加可能与抗菌药物不合理应用有关, 临床上需有效、合理地使用抗菌药物。

参考文献

[1] PAPI A, BELLETTATO C M, BRACCIONI F, et al. Infections and airway inflammation in chronic obstructive pulmonary disease severe exacerbations[J]. Am J Respir Crit Care Med, 2006, 173(10): 1114-1121.

[2] 徐雪梅, 吴思颖, 谢轶. 慢性阻塞性肺疾病合并下呼吸道感染患者病原菌分布与耐药性分析[J]. 成都医学院学报, 2017, 12(2): 175-181.

[3] STOLZ D, TAMM M. Discriminate use of antibiotics for exacerbation of COPD[J]. Curr Opin Pulm Med, 2009, 15(2): 126-132.

[4] 徐平, 刘媛媛, 宋卫东, 等. COPD 急性加重机械通气患者下呼吸道病原菌分布和耐药现状[J]. 中国呼吸与危重监护杂志, 2010, 9(4): 348-352.

[5] 汪群飞, 罗利飞. 慢性阻塞性肺疾病患者下呼吸道肺炎克雷伯菌感染的耐药性分析[J]. 海峡药学, 2012, 24(4): 102-104.

[6] 丁艳苓, 姚婉贞, 周庆涛, 等. 慢性阻塞性肺病机械通气上机时间与持续时间对患者下呼吸道感染病原菌及药敏的影响[J]. 中国抗菌药物杂志, 2011, 36(2): 154-159.

[7] 田利奇, 黄少丹, 曹梅, 等. 2009 年呼吸内科下呼吸道感染患者病原菌分布及耐药性分析[J]. 中国现代药物应用, 2010, 4(15): 8-9.

[8] 李艳玲, 陈佰义, 王昆, 等. 高龄患者院内获得性下呼吸道感染病原学调查及耐药性分析[J]. 中国医科大学学报, 2002, 31(3): 215-216.

[9] 蔡柏嵩. 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组工作会议纪要[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2010, 33(9): 715-717.

[10] 王炯, 汤懿珍, 刘荣玉. AECOPD 患者呼吸道感染病原菌及药敏分析[J]. 临床肺科杂志, 2009, 14(10): 1306-1307.

[11] 刘定山. 呼吸道感染病原菌分布及耐药分析[J]. 中国卫生产业, 2016, 13(33): 45-46.

[12] 张庚, 胡马洪. 机械通气患者非发酵菌肺部感染临床和药敏分析[J]. 中国抗菌药物杂志, 2005, 30(6): 362-366.

[13] 周铭, 刘学政, 董虹. ICU 呼吸机相关性肺炎病原菌的耐药性研究[J]. 中华医院感染学杂志, 2013, 23(10): 2475-2477.

[14] 赵坚, 任涛. 慢性阻塞性肺病急性加重期下呼吸道病原菌感染及药敏结果分析[J]. 中国微生态学杂志, 2011, 23(4): 361-362.

[15] 曾晓, 谢志斌, 刘钧, 等. 某区慢性阻塞性肺疾病下呼吸道感染的病原菌检测, 药敏结果及临床价值[J]. 中国医药指南, 2017, 15(14): 52-54.

[16] 裴琦, 刘霄, 刘敬禹, 等. 重度慢性阻塞性肺疾病患者下呼吸道多药耐药菌感染的临床特点及病原学分析[J]. 中华医院感染学杂志, 2014, 24(5): 1152-1154.

(收稿日期: 2017-11-15 修回日期: 2018-01-21)

• 临床探讨 • DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2018. 09. 046

经后路半椎体切除对退行性脊柱侧弯患者骺板生长因子的影响

曾 巧, 孔 畅, 贺 宪, 刘 奕
(广州市番禺区中医院脊柱外科, 广州 511400)

摘 要:目的 探讨经后路半椎体切除对退行性脊柱侧弯(DS)患者骺板生长因子水平的影响。方法 将 2015 年 6 月至 2016 年 8 月该院收治的 90 例 DS 患者按照随机数字表法分为对照组($n=45$)和观察组($n=45$)。对照组采用单纯椎管减压术治疗, 观察组采用经后路半椎体切除术治疗, 采用免疫组织化学方法检测 2 组转化生长因子(TGF)- β_1 、TGF- β_2 、碱性成纤维细胞生长因子(bFGF)及骨形态发生蛋白-2(BMP-2)水平, 比较 2 组患者临床疗效及对骺板生长因子水平的影响。结果 观察组手术时间、术中出血量、手术节段及住院时间明显少于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组治疗后 Oswestry 功能障碍指数问卷表(ODI)评分明显低于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$); 观察组治疗后腰椎前凸角和侧凸 Cobb 角明显高于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$); 观察组治疗后 TGF- β_1 、TGF- β_2 、bFGF 及 BMP-2 水平, 明显低于对照组, 差异有统计学意义($P<0.05$)。结论 DS 采用经后路半椎体切除治疗能降低骺板生长因子表达水平, 值得临床推广应用。

关键词:经后路半椎体切除; 退行性脊柱侧弯; 骺板生长因子; 椎管减压术
中图法分类号:R682.3 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-9455(2018)09-1349-04

退行性脊柱侧弯(DS)是指既往无脊柱侧弯病史患者在骨骼成熟后伴随着脊柱退行性改变而发生的原发性脊柱侧弯^[1]。临床上, DS 好发于腰段、胸腰段, 临床上表现为广泛的腰椎间盘、双侧椎间小关节

等产生严重的退行性病变、椎体侧弯等,严重者伴有旋转半脱位、脊柱失衡^[2-3]。脊柱椎体骺板是脊柱生长发育的关键部位,其生长发育能力与活性是脊柱侧弯发病及恶化最为重要的生物力学基础。研究表明,软骨细胞、成骨细胞、间充质细胞能分泌多种生长因子,通过自分泌或旁分泌方式调节骺板的生长发育和代谢。常规治疗方法以手术治疗为主,包括椎管减压术、原位融合、凸侧骨骺阻滞及半椎体切除术等^[4]。凸侧骨骺阻滞、原位融合虽然能改善患者症状,但是矫形效果较差,患者治疗预后较差,难以达到预期的治疗效果^[5]。半椎体切除术具有安全而确切的矫形效果,术后骨性融合后能维持稳定的脊柱功能^[6]。但是,半椎体切除术可以分为前路及后路半椎体切除术,患者治疗时选择何种治疗方法尚存在较大的争议^[7-8]。为了探讨经后路半椎体切除在 DS 患者中的应用及对骺板生长因子水平的影响,本研究取 2015 年 6 月至 2016 年 8 月收治的 90 例 DS 患者为研究对象,现将结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2015 年 6 月至 2016 年 8 月该院收治的 90 例 DS 患者为研究对象,纳入标准:(1)符合 DS 临床标准标准^[9];(2)均经过正侧位 X 线、CT、MRI 检查确诊;(3)有日益加重的下腰背部疼痛不适,或双下肢,或单侧下肢神经根型压迫性症状。排除标准:(1)不符合腰椎病适应证者;(2)资料不全或难以配合治疗者;(3)合并心、肝、肾功能异常者。

按照随机数字表法将 90 例 DS 患者分为对照组和观察组。对照组 45 例,其中男 31 例,女 14 例;年龄 52~74 岁,平均(64.78±3.51)岁;旋转度 1~5°,平均(2.1±0.9)°;脊柱旋转畸形(Nash-Moe 法):0 度 9 例,I 度 13 例,II 度 23 例。观察组 45 例,其中男 30 例,女 15 例;年龄 51~75 岁,平均(65.03±3.49)岁;旋转度 1~4°,平均(2.0±0.7)°;脊柱旋转畸形(Nash-Moe 法):0 度 11 例,I 度 14 例,II 度 20 例。

1.2 手术方法 (1)对照组采用单纯椎管减压术治疗。将受压的神经充分松解,对于中央型椎管狭窄且范围较广者,则可以进行一侧一半椎板减压,并且治疗过程中尽可能保留侧方的关节突,将椎板深面骨质及黄韧带切除^[10]。(2)观察组采用经后路半椎体切除术治疗。行全身麻醉,气管插管,围术期保持俯卧位姿势,手术过程中采用自体血回输,减少异体血输入量,降低输血相关并发症发生率^[11]。治疗时以顶椎为中心沿着棘突连线后正中中线作为手术切口,在骨膜下充分剥离两侧的椎旁肌,直到横突,充分暴露棘突、椎板及两侧的关节突、横突,经过椎弓根植入螺钉。参考 Magerl 定位法确定椎弓根的形态、进钉方向,首先利用小的定位针,待定位准确后进行开口、开路及扩大钉道,尽可能保证钉道四周及底部骨质结构完整,避免螺钉等对周围组织产生创伤。待测深确定后植

入 4.0~5.5 mm 的椎弓根螺钉。在胸段或胸腰段切除 3~5 cm 半椎体相连肋骨,充分暴露半椎体及相邻的椎间盘^[12]。完整切除半椎体棘突、椎板及上下关节突,对充分暴露脊髓、神经根进行保护,并且在直视下切除半椎体及上、下椎间盘,将上、下椎间盘上的渗血刮出,安装矫形棒,并采用平移及加压等方法进行矫正,加强脊柱稳定性。

1.3 术后处理 2 组患者均在术后给予常规抗菌药物 5 d,术后密切观察患者体温、血象等,术后切口放置负压引流管。同时,告知患者术后切勿自行翻身,避免脊柱扭转引起障碍。2 周后拆线,并佩戴保护支架出院,出院后建议患者持续卧床 1 月。

1.4 观察指标 (1)围术期指标,观察 2 组手术时间、术中出血量、手术节段及住院时间。(2)Oswestry 功能障碍指数问卷表(ODI)评分及影像结果,观察 2 组治疗前、后 ODI 评分及影像结果,ODI 评分越低,治疗效果越理想,影像结果包括腰椎前凸角和侧凸 Cobb 角。(3)生化指标测定,采用免疫组织化学方法检测 2 组骺板中的 4 种生长因子,包括:转化生长因子(TGF)-β₁、TGF-β₂、碱性成纤维细胞生长因子(bFGF)及骨形态发生蛋白-2(BMP-2)水平,相关操作步骤必须严格遵循仪器、试剂盒操作说明书进行^[13]。

1.5 统计学处理 采用 SPSS18.0 软件进行数据处理及统计学分析,呈正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 *t* 检验,计数资料以例数或百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验,*P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 2 组患者各项手术中指标比较 观察组治疗后手术时间、术中出血量、手术节段及住院时间明显少于对照组,差异有统计学意义(*P*<0.05),见表 1。

表 1 2 组患者各项手术中指标比较($\bar{x} \pm s$)					
组别	<i>n</i>	手术时间 (min)	术中出血量 (mL)	手术节段 (节)	住院时间 (d)
观察组	30	51.35±6.47	106.83±25.31	1.67±0.84	17.32±5.31
对照组	30	148.35±7.32	231.51±32.59	4.21±2.24	26.43±6.04
<i>t</i>		19.291	20.441	11.214	21.491
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

2.2 2 组患者治疗前、后 ODI 评分及影像结果比较 2 组患者治疗前 ODI 评分,以及腰椎前凸角、侧凸 Cobb 角比较,差异无统计学意义(*P*>0.05);观察组治疗后 ODI 明显低于对照组,腰椎前凸角和侧凸 Cobb 角明显高于对照组,差异有统计学意义(*P*<0.05),见表 2 及图 1。

2.3 2 组患者治疗前、后骺板生长因子表达水平比较 2 组患者治疗前 TGF-β₁、TGF-β₂、bFGF 及 BMP-2 水平比较,差异无统计学意义(*P*>0.05);观察组治

疗后 TGF-β₁、TGF-β₂、bFGF 及 BMP-2 水平明显低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 3。

表 2 2 组患者治疗前、后 ODI 评分及影像结果比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	ODI(分)		腰椎前凸角(°)		侧凸 Cobb 角(°)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	30	59.31±13.21	38.74±10.34	39.73±11.21	38.53±11.24	13.21±5.43	18.21±5.03
对照组	30	61.21±13.53	45.32±12.04	38.12±9.78	33.83±7.42	13.71±10.73	15.23±4.52
t		0.193	19.215	1.215	22.192	1.945	18.315
P		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

表 3 2 组患者治疗前、后骺板生长因子表达水平比较($\bar{x}\pm s$, E5 IU/mg)

组别	TGF-β ₁		TGF-β ₂		bFGF		BMP-2	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	300.21±67.42	150.22±4.52	80.44±32.41	58.42±18.35	352.12±42.32	113.24±34.12	190.23±21.24	56.83±19.21
对照组	299.49±65.43	198.32±50.33	81.33±31.46	68.49±20.44	351.43±41.23	145.42±39.48	189.92±20.12	78.53±10.38
t	1.923	20.391	0.482	18.241	0.395	12.391	1.516	19.851
P	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

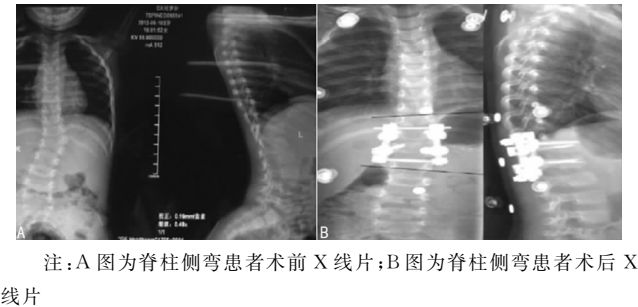


图 1 典型病例患者术前、术后 X 线片

3 讨 论

DS 为继发于腰椎间盘及腰椎骨关节蜕变的成人脊柱侧弯,常规方法以单纯椎管减压术治疗为主,该方法虽然能改善患者症状,但是长期疗效欠佳,难以达到预期的治疗效果。近年来,经后路半椎体切除在 DS 患者中得到应用,且效果理想^[14]。本研究中,观察组治疗后手术时间、术中出血量、手术节段及住院时间明显少于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。经后路半椎体切除是一种新型的治疗方法,该方法治疗时具有手术切口小,术后并发症少等优点,治疗时通过骨膜下暴露半椎体侧壁及前方组织,能实现在不牵拉硬膜囊基础上完成从后外侧向前内侧彻底切除,并且治疗时能刮出半椎体、上下椎体,能充分松解半椎体前方组织结构,提高临床治疗效果,促进患者早期恢复。本研究中,观察组治疗后 ODI 低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$);观察组治疗后腰椎前凸角和侧凸 Cobb 角高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。目前,临床上对于 DS 发病机制上不完全明确,其发生、发展与骺板生长因子表达水平有关,对于健康人而言骺板生长因子表达水平相对较低,当

机体发生炎症反应后将会引起骺板生长因子表达水平上升,进一步促进疾病的发生。患者采用经后路半椎体切除后能将病灶组织切除,从而能抑制炎症反应的发生率,能切除病灶部位,实现病灶与周围组织固定,改善脊柱功能^[15]。本研究中,观察组治疗后 TGF-β₁、TGF-β₂、bFGF 及 BMP-2 水平低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。但是,DS 患者中采用经后路半椎体切除治疗前必须完善患者术前相关检查,加强患者病情评估,善于根据评估结果选择针对性的手术治疗方案,使患者的治疗更具针对性。

综上所述,DS 患者中采用经后路半椎体切除治疗能降低骺板生长因子表达水平,值得临床推广应用。

参考文献

[1] 张伟. 椎间植骨融合内固定术在治疗退行性脊柱侧弯中的应用[J]. 临床合理用药杂志, 2014, 7(29): 111.

[2] 司泽兵, 吴继功, 马华松, 等. 经皮球囊扩张椎体后凸成形术治疗老年骨质疏松陈旧性胸腰椎压缩骨折[J]. 颈腰痛杂志, 2016, 37(2): 105-109.

[3] VANEK P, BRADAC O, KONOPKOVA R, et al. Treatment of thoracolumbar trauma by short-segment percutaneous transpedicular screw instrumentation: prospective comparative study with a minimum 2-year follow-up[J]. J Neurosurg Spine, 2014, 20(2): 150-156.

[4] 陈林斌, 孙晓智, 高宇亮. 探讨椎间植骨融合内固定术对退行性脊柱侧弯的治疗效果[J]. 医药与保健, 2014, 23(10): 59.

[5] 徐启兰, 洪国斌, 刘强, 等. 3D T1-VIBE 序列用于评价强直性脊柱炎骶髂关节软骨的初步研究[J]. 中国 CT 和 MRI 杂志, 2015, 13(3): 101-103.

- [6] 梁佐堂,李继峰,董乐,等. 对比分析 X 线、CT 和 MRI 在早期强直性脊柱炎骶髂关节病变诊断中应用的价值[J]. 中国 CT 和 MRI 杂志,2015,13(2):84-87.
- [7] HOOGE M D, Rosaline van den Berg, Victoria Navarro-Comp. Magnetic resonance imaging of the sacroiliac joints in the early detection of spondyloarthritis; no added value of Gadolinium compared with short tau inversion recovery sequence[J]. Rheumatology, 2013, 52(7):1220-1224.
- [8] 王智方,胡侦明,郝杰,等. 经椎弓根内固定治疗退行性腰椎侧凸并椎管狭窄症[J]. 中国组织工程研究, 2014, 18(17):2728-2733.
- [9] 司泽兵,吴继功,马华松,等. 成人重度僵硬性脊柱侧后凸合并脊髓畸形的截骨手术治疗[J]. 颈腰痛杂志, 2015, 36(6):453-458.
- [10] LANDEWO R, BRAUN J, DEODHAR A, et al. Efficacy of certolizumab pegol on signs and symptoms of axial spondyloarthritis including ankylosing spondylitis: 24-week results of a double-blind randomised placebo-controlled Phase 3 study[J]. Ann Rheum Dis, 2014, 73(1):39-47.
- [11] 王英杰,贾连顺. 人工椎间盘置换术与颈椎融合术治疗神经根型颈椎病手术疗效的比较[J]. 中国矫形外科杂志, 2015, 23(19):1734-1739.
- [12] 李忠海,侯树勋,吴闻文,等. 单节段颈椎动态稳定器植入术对颈椎曲度和活动度的影响[J]. 中国骨与关节杂志, 2013, 12(10):574-579.
- [13] 娄纪刚,刘浩,龚全,等. 单节段 PrestigeLP 人工椎间盘置换术后置换节段活动度的影响因素分析[J]. 颈腰痛杂志, 2015, 36(1):20-24.
- [14] 栗向东,王臻,郭征,等. 后路 I 期全脊椎整块切除治疗胸腰椎原发和转移性肿瘤的疗效分析[J]. 中国骨与关节杂志, 2014, 13(5):336-340.
- [15] 楚戈,张宏其,唐明星,等. 钛网及植骨融合修复中重度脊柱后凸畸形[J]. 中国组织工程研究, 2013, 17(22):4034-4041.
- (收稿日期:2017-11-03 修回日期:2018-01-06)

• 临床探讨 • DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2018.09.047

不同输血方法对自身免疫性溶血性贫血患者血清学指标的影响

戎世琴

(海安县人民医院输血科,江苏南通 226600)

摘要:目的 研究不同输血方法对自身免疫性溶血性贫血(AIHA)患者血清学指标的影响。方法 选取 2015 年 1 月至 2017 年 1 月该院收治的 173 例 AIHA 患者为研究对象,依据输血方式的不同把患者分为洗涤组(57 例)、悬浮组(58 例)、联合组(58 例)。洗涤组输入洗涤红细胞,悬浮组输入悬浮红细胞,联合组采用血液置换结合输入洗涤红细胞。比较 3 组患者输血前后的血清胆红素、血红蛋白、网织红细胞和红细胞水平,以及并发症发生情况、治疗效果等。结果 3 组患者输血后网织红细胞、血红蛋白、血清胆红素和红细胞水平均有好转,与输血前比较,差异有统计学意义($P<0.05$);联合组患者效果更佳,输血后与洗涤组、悬浮组比较,差异均有统计学意义($P<0.05$);联合组输血的总有效率为 96.55%,高于洗涤组的 71.93%和悬浮组的 74.14%,差异有统计学意义($P<0.05$);3 组患者间并发症发生率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 血液置换结合洗涤红细胞输入为治疗 AIHA 的有效方法,可提高患者的治疗效果,明显改善临床血液指标。

关键词:自身免疫性溶血性贫血; 洗涤红细胞; 悬浮红细胞; 血液置换

中图分类号:R556.6

文献标志码:A

文章编号:1672-9455(2018)09-1352-03

自身免疫性溶血性贫血(AIHA)是临床上较为常见的疾病,主要是由于患者体内 B 淋巴细胞功能异常,增加了体内红细胞的抗体水平,使红细胞进一步受到损伤,若被骨髓产生的红细胞代偿,则会引起免疫性的溶血,如果机体内抗自身的血小板抗体与抗自身的红细胞抗体同时产生,则会发生血小板的降低症与贫血^[1-3]。AIHA 还会引起心悸、全身虚弱、气短、头昏等症状,严重者甚至威胁患者的生命安全。对 AIHA 患者进行治疗的主要方法是输血,但每例患者有自身血清学免疫的特点,所以选取适当的输血方式对疾病疗效与预后有重要作用^[4-5]。本研究通过探讨不同输血方法对 AIHA 患者血清学指标的影响,以期为该疾病的治疗提供一些新的思路。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2015 年 1 月至 2017 年 1 月在本院接受治疗的 AIHA 患者 173 例为研究对象,患者均符合 AIHA 的诊断标准,其中原发性 AIHA 患者 69 例,继发性 AIHA 患者 104 例,继发性 AIHA 患者中包括传染性的单核细胞增多症 13 例,骨髓增生异常的综合征 10 例,系统性的红斑狼疮 23 例,淋巴瘤 38 例,再生障碍性贫血 20 例。依据输血方式的不同将患者分成 3 组:洗涤组 57 例,输入洗涤红细胞,其中男 34 例,女 23 例,平均(57.2±10.2)岁;悬浮组 58 例,输入悬浮红细胞,其中男 36 例,女 22 例,平均(58.1±9.5)岁;联合组 58 例,采用血液置换结合输入洗涤红细胞,其中男 31 例,女 27 例,平均(56.7±