

腔镜肺大疱切除术后胸腔注入稀释碘伏联合葡萄糖治疗气胸的效果分析*

麦伟豪 林立尧 李加 颜妃大

(广东医科大学附属第二医院 湛江 524003)

摘要:目的:探讨腔镜肺大疱切除术后胸腔注入稀释碘伏联合葡萄糖治疗气胸的效果。方法:将 2018 年 12 月~2020 年 4 月收治的自发性气胸患者 102 例按照简单随机化法分为对照组和观察组。对照组 52 例给予术后胸腔注入葡萄糖治疗,观察组 50 例在对照组基础上予以稀释碘伏胸腔注入治疗。观察两组患者临床疗效、术后一般情况、炎症介质水平、术后复发率。结果:观察组治疗总有效率(98.00%)高于对照组(86.54%)($P<0.05$);观察组 C 反应蛋白和肿瘤坏死因子- α 水平均低于对照组($P<0.05$);观察组术后引流量少于对照组、漏气时间和术后拔管时间均短于对照组($P<0.05$);观察组术后复发率(2.00%)低于对照组(13.46%)($P<0.05$)。结论:腔镜肺大疱切除术后胸腔注入稀释碘伏联合葡萄糖治疗自发性气胸,可降低体内炎症介质水平,减少引流量,缩短术后漏气以及拔管时间,降低复发率,提高临床疗效。

关键词:自发性气胸;腔镜肺大疱切除术;稀释碘伏;葡萄糖

中图分类号:R561.4

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.13.005

自发性气胸 (Spontaneous Pneumothorax, PSP) 多因肺部疾病使肺组织和脏层胸膜破裂,使肺和支气管内的空气进入胸膜腔,使正常肺组织压缩,患者有明显呼吸困难、疼痛等临床表现,属肺科急症,严重可危及生命。胸腔镜肺大疱切除术是治疗 PSP 的有效措施,但是大部分 PSP 患者术后再次发生气胸概率较大。有研究表明,术后对患者进行胸腔注入胸腔粘连剂,固定胸腔,可有效减少复发率。目前临床常用的胸腔粘连剂高渗葡萄糖易被胸膜腔所吸收,临床效果欠佳,因此探寻有效的胸腔粘连剂意义重大^[1]。碘伏是单质碘和聚乙烯吡咯烷酮(PVP)的不定型结合物,具有黏性作用,将其作为胸腔粘连剂对胸腔镜术后患者进行胸腔注入有效。基于此,本研究选取 PSP 患者进行腔镜肺大疱切除术后胸腔注入稀释碘伏联合葡萄糖治疗。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 本研究经患者及家属同意,获得医院医学伦理委员会批准,将我院 2018 年 12 月~2020 年 4 月收治的 PSP 患者 102 例按照简单随机化法分为对照组(52 例)和观察组(50 例)。对照组男 31 例,女 21 例;年龄 18~28 岁,平均年龄(22.98±4.35)岁;发病次数:初发气胸 35 例,复发气胸 17 例;肺部压缩范围 52%~80%,平均压缩范围(60.98±18.04)%。观察组男 30 例,女 20 例;年龄 19~28 岁,平均年龄(22.75±4.65)岁;发病次数:初发气胸 34 例,复发气胸 16 例;肺部压缩范围 52%~81%,平均压缩范围(61.03±18.98)%。两组患者上述资料对比,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。纳入标准:(1)经临床诊断为 PSP^[2];(2)具备肺大疱切除手术指征;(3)均为单侧气胸。排除标准:(1)合并

心、脑、肾等器官器质性病变者;(2)合并严重免疫系统疾病者;(3)对本研究所用药物过敏者。

1.2 治疗方法 两组患者腔镜肺大疱切除术均由同一医生执行,且在术后进行胸腔粘连剂注入。术毕,留置胸腔引流管。对照组在术后胸腔注入高渗葡萄糖(国药准字 H20133368)60 ml,注入后根据恢复情况,观察是否需要再次注入高渗葡萄糖。观察组在对照组基础上注入稀释至 0.3%碘伏(山东利尔康消毒科技,卫消字 2000 第 0017 号)60 ml,先注入碘伏,后注入高渗葡萄糖。持续观察患者至出院,出院后对两组患者进行为期 1 年的随访。

1.3 观察指标 观察两组患者临床疗效、术后一般情况、炎症介质水平、术后复发率。(1)临床疗效:随访 1 年后,根据患者气胸复发次数将其分为显效、有效和无效,其中,无复发为显效,复发 1 次为有效,大于 1 次为无效。总有效率=(显效例数+有效例数)/总例数×100%。(2)术后一般情况:观察患者术后引流量、漏气时间以及术后拔管时间。(3)炎症介质水平:术前、术后(出院前 1 天)抽取患者静脉血经离心处理后,选用 ELISA 法检测患者炎症介质水平,包括 C 反应蛋白(CRP)和肿瘤坏死因子- α (TNF- α)。(4)术后复发:患者出院后进行 1 年随访,了解其病情有无复发以及复发次数。

1.4 统计学方法 数据录入 SPSS22.0 软件中分析,计数资料用%表示,采用 χ^2 检验;计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验, $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者治疗效果对比 观察组总有效率(98.00%)高于对照组(86.54%)($P<0.05$)。见表 1。

* 基金项目:广东省湛江市科技计划项目(编号:2020B01355)

表 1 两组患者治疗效果对比[例(%)]

组别	n	显效	有效	无效	总有效
观察组	50	48 (96.00)	1 (2.00)	1 (2.00)	49 (98.00)
对照组	52	41 (78.85)	4 (7.69)	7 (13.46)	45 (86.54)
χ^2					4.633
P					0.031

2.2 两组患者术后一般情况对比 观察组术后引流量少于对照组,漏气时间和拔管时间均短于对照组 ($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者术后一般情况对比($\bar{x} \pm s$)

组别	n	术后引流量(ml)	漏气时间(h)	术后拔管时间(d)
观察组	50	480.23± 82.46	15.46± 5.31	2.01± 0.48
对照组	52	510.46± 100.89	18.21± 1.98	2.98± 0.81
t		2.156	3.439	7.391
P		0.034	0.001	<0.001

2.3 两组患者炎症介质水平对比 观察组术后(出院前 1 天)CRP、TNF- α 水平均低于对照组 ($P < 0.05$)。见表 3。

表 3 两组患者炎症介质水平对比($\bar{x} \pm s$)

组别	n	CRP(mg/L)		TNF- α (ng/ml)	
		术前	术后	术前	术后
观察组	50	23.46± 3.12	41.18± 5.01*	0.88± 0.12	1.21± 0.15*
对照组	52	23.54± 3.33	51.46± 5.31*	0.91± 0.13	1.39± 0.19*
t		0.125	10.060	0.649	5.321
P		0.901	<0.001	0.519	<0.001

注:与治疗前组内比较,* $P < 0.05$ 。

2.4 两组患者术后复发率对比 观察组术后复发例数为 2 例,复发率为 4.00%;对照组复发例数为 11 例,复发率为 21.15%。观察组复发率低于对照组 ($\chi^2=6.745, P=0.009$)。

3 讨论

PSP 是指在外伤或人为等因素作用下,肺和脏层胸膜破裂,导致胸腔内集聚一定量的气体,是外科常见病。胸腔镜下肺大疱切除术是治疗该疾病的有效措施,由于患者病情不一(单纯肺大疱和多发性肺大疱),致使术后仍会有一定的复发率^[3]。术后注入一定量的胸腔粘连剂,对胸腔进行固定,是预防 PSP 复发的有效措施,可促进胸膜脏层和壁层有效粘连,降低复发率^[4]。高渗葡萄糖作为粘连剂在临床取得了较好效果,但随着研究的深入,发现该粘连剂一次注入效果欠佳,需要多次注入才可起到有效的粘连作用,但是多次注入会增加患者痛苦^[5],因此探寻更为有效的胸腔粘连剂意义重大。

碘伏是 PVP 和单质碘的合成物,PVP 是一种水溶性高分子化合物,具有化合物的一般特性,如成膜性和黏结性等作用。PSP 可造成肺表面存在漏气口,而在 PVP 黏结性的作用下,可对漏气口进行封闭,进而使粘连效果更好,同时该物质具有优良的生物

惰性,不参与人体内新陈代谢,对人体黏膜等不造成刺激。稀释碘伏则是通过将碘伏稀释至一定浓度,降低碘伏的刺激性,使用更安全。PSP 大多都是由肺大疱破裂所引起,胸腔镜下肺大疱切除术可能会有部分处于隐蔽部位的肺大疱被遗漏,特别是胸膜下隐藏的大疱较难发现,易造成术后复发,因此对胸膜腔进行有效固定意义重大,胸腔粘连剂可以达到该作用^[6]。本研究观察组总有效率(98.00%)高于对照组(86.54%),观察组术后复发率(2.00%)低于对照组(13.46%) ($P < 0.05$),这说明胸腔镜肺大疱切除术后胸腔注入稀释碘伏联合葡萄糖可有效地降低术后复发率,进而提高临床疗效。可能原因是高渗葡萄糖作为胸腔粘连剂,可以刺激胸膜产生炎症反应,有效促进胸膜脏层和壁层的有效粘连,而碘伏中 PVP 的黏结性可以使脏壁层的粘连效果更好^[7],两者联用起到协同作用,降低复发率,从而提高临床疗效。

胸膜间皮细胞的动态变化使得胸膜腔处于稳定状态。当胸膜腔微环境被胸腔粘连剂破坏时,在吞噬胸腔粘连剂时不仅会释放炎症介质,还可刺激间皮细胞释放酶,与胸膜表面渗出液共同促进粘连^[8]。本研究中,观察组术后 CRP、TNF- α 水平均低于对照组 ($P < 0.05$),说明胸腔镜肺大疱切除术后胸腔注入稀释碘伏联合葡萄糖可以降低炎症水平,可能原因是碘伏属于消毒剂,通过杀死黏膜表面细菌,达到消毒目的,降低炎症介质水平。

本研究观察组术后引流量少于对照组、术后漏气时间和拔管时间均短于对照 ($P < 0.05$),说明胸腔镜肺大疱切除术后胸腔注入稀释碘伏联合葡萄糖可有效改善术后情况,可能原因是高渗葡萄糖可以刺激胸膜产生化学反应,即在胸腔内形成无菌炎症反应,进而促进胸膜脏层的有效粘连,促进胸膜腔闭合,减少漏气时间^[9]。而稀释碘伏通过对炎症物质的抑制,进而降低引流量,促进机体的愈合,加快拔管时间。

综上所述,胸腔镜肺大疱切除术后胸腔注入稀释碘伏联合葡萄糖治疗气胸可减少体内炎症介质,减少引流量,缩短术后漏气以及拔管时间,降低复发率,进而提高临床疗效。

参考文献

- [1]达慧娟,单敏捷,郝敏.高渗葡萄糖、凝血酶胸腔内注射配合补肺弥经汤对 II~III 期矽肺合并反复自发性气胸患者免疫功能、肺功能及运动耐量的影响[J].现代中西医结合杂志,2019,28(22):2435-2439.
- [2]朱元钰,陈文彬.呼吸病学[M].北京:人民卫生出版社,2003.1283-1294.
- [3]葛广林,李宏芹,彭小乐,等.青少年原发性自发性气胸患者胸腔镜术后复发的危险因素分析[J].局解手术学杂志,(下转第 85 页)

2.2 两组肝纤维化指标对比 两组治疗前 PC III、HA、LN 水平对比,差异无统计学意义($P>0.05$);与治疗前相比,两组治疗后的 PC III、HA、LN 水平显著降低,且观察组较对照组降低更为明显($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组肝纤维化指标对比($\bar{x} \pm s$)

时间	组别	n	PC III (ng/L)	HA (ng/ml)	LN (ng/ml)
治疗前	对照组	48	141.68±31.67	176.68±48.47	165.43±41.42
	观察组	48	141.63±31.75	177.53±48.45	165.52±41.55
	t		0.008	0.086	0.011
治疗后	对照组	48	116.89±20.26*	124.89±22.96*	129.67±25.33*
	观察组	48	93.04±20.34*	101.24±22.64*	110.55±25.46*
	t		5.756	5.081	3.688
	P		0.000	0.000	0.000

注:与同组治疗前相比,* $P<0.05$ 。

3 讨论

CHB 属于慢性肝病,潜伏期较长,患者感染 HBV 病毒后,肝炎病毒 DNA 复制过程会引发肝脏组织的免疫防御,刺激形成肝纤维化。有研究表明,IFN- γ 、IL-6 作为促炎因子,可加速炎症反应,加重病毒感染,损伤肝脏的同时减弱机体细胞免疫防御功能,机体可被 HBV 长期感染,促进 CHB 病情不断进展;且有研究表明,IFN- γ 、IL-6 水平与 CHB 纤维化水平有关,与病情转归密切相关^[5-6]。因此,治疗 CHB 的关键在于降低 IFN- γ 、IL-6 水平,改善肝纤维化水平。

ETV 常被应用于 CHB 的临床治疗中,是一种鸟嘌呤核苷类似物。用药后在机体内即可转化为三磷酸盐,可很好地阻止 HBV 多聚酶的活动、减弱多聚酶活性,并竞争性阻碍三磷酸脱氧鸟嘌呤核苷,达到抑制乙肝病毒 DNA 链、基因组反转录负链生成的效果,进而有效抑制 HBV-DNA 的复制进程。同时 ETV 的半衰期长达 1 d,进入机体后可快速到达血药有效浓度范围,且具有用药方便、抗病毒能力强、见效快等特点^[7]。针对 CHB 有很好的治疗效果,可延缓肝纤维化进程,起到改善肝功能的效果。但该药在治疗期间仍存在 HBeAg 转阴率、HBeAg 血清转换率低等缺陷,停药后易复发^[8]。中医学认为肝纤维化属于“鼓胀、胁痛”范畴,是由于外邪入侵肝脏后,继而损及肾脏,导致肝气瘀滞,邪热内达,情志失

(上接第 13 页) 2019,28(5):387-390。

- [4]康铂铭.单孔胸腔镜肺大疱切除术治疗自发性气胸的疗效及中期随访研究[J].基因组学与应用生物学,2019,38(7):3376-3382。
- [5]俞达辉,唐雯,张何丹,等.胸腔镜下肺大疱切除不同胸膜固定术治疗自发性气胸效果研究[J].中国社区医师,2020,36(26):102-103,106。
- [6]王霞,杨永静,杨丽.难治性气胸碘伏胸膜固定术的临床护理[J].中华肺部疾病杂志(电子版),2018,11(1):99-100。

去平衡^[9]。复方鳖甲软肝片是一种纯中药药剂,由 11 味中药材组成,包括鳖甲、党参、冬虫夏草、当归、三七、黄芪、赤芍等。其中鳖甲滋阴补阳、散结瘀滞之气;党参与冬虫夏草都有补肾健脾、顺气活血的功效;当归可以益气补血、疏解肝郁之气;三七可行血消瘀、消肿镇痛;赤芍可疏通经络。同时现代药理研究显示,复方鳖甲软肝片能够提升金属基质蛋白酶活力,阻碍并分解细胞外基质,延缓肝星状细胞活化进程,加速其凋亡;同时复方鳖甲软肝片对肝细胞脂质过氧化有抑制作用,能清除体内自由基,切断钙离子通道,减弱肝细胞炎症反应,加速血清蛋白代谢,达到逆转肝纤维化的作用;此外,该药能提升肝脏供血能力,刺激胶原蛋白吸收,消解胶原纤维,阻碍 PC III 积累,保护肝功能^[10]。本研究结果表明,与治疗前相比,两组治疗后的血清 IFN- γ 、IL-6、PC III、HA、LN 水平均明显降低,且观察组均较对照组更低,这表明 ETV 联合复方鳖甲软肝片可有效降低 CHB 患者炎症介质水平,改善肝纤维化指标。

综上所述,将 ETV 联合复方鳖甲软肝片应用于 CHB 患者中,可降低患者炎症反应,改善肝纤维化程度。

参考文献

- [1]胡国刚,唐娟,许业栋.慢性乙肝与携带者血清 HBV DNA 病毒载量与血清 HBeAg 的相关性[J].现代诊断与治疗,2017,28(16):3061-3063。
- [2]董晋璞.恩替卡韦联合肝爽颗粒治疗慢性乙型肝炎肝纤维化 62 例[J].中西医结合肝病杂志,2019,29(1):78-80。
- [3]杜秀芳,杜宇峰,刘银丽,等.复方鳖甲软肝片与恩替卡韦片联合治疗乙型肝炎后肝硬化效果研究[J].中国药物与临床,2019,19(5):789-791。
- [4]王蔚文.临床疾病诊断与疗效判断标准[S].北京:科学技术文献出版社,2010.17。
- [5]刘政芳,黄伟,李芹.动态检测慢加急(亚急)性肝衰竭病人细胞因子的临床意义[J].安徽医药,2017,21(2):263-266。
- [6]喻雪琴,耿敏,陈星,等.不同 HBV DNA 载量 CHB 患者肝功能酶学指标、T 淋巴细胞亚群、细胞因子变化及相关性[J].山东医药,2019,59(3):26-29。
- [7]张艳鹤.扶正化瘀胶囊合恩替卡韦对慢性乙肝肝纤维化的临床疗效[J].实用中西医结合临床,2018,18(3):10-12。
- [8]刘娜,张绍峰.替诺福韦和恩替卡韦对老年慢性乙肝病人的抗病毒疗效及对肾功能的影响[J].实用老年医学,2020,34(3):246-249。
- [9]吕建林,柳琳琳,黄瑞,等.复方鳖甲软肝片联合恩替卡韦治疗乙肝肝硬化的疗效及安全性观察[J].中成药,2018,40(4):1000-1005。
- [10]陈刚,熊吉军.复方鳖甲软肝片联合恩替卡韦治疗乙型肝炎肝硬化肝硬化的疗效观察[J].中国医院用药评价与分析,2018,18(4):488-490。

(收稿日期: 2021-02-22)

(收稿日期: 2021-05-12)