

需要患者多次检测病毒载量,给患者造成一定的负担。相对而言,HBV - preS1 价格便宜,设备要求简单,收费比较低,因此,我们考虑在患者可否在用药过程中能否用 HBV - PreS1 替代 HBV - DNA。本实验结果表明,在 HBeAg 阳性、DNA 病毒载量阳性(即复制拷贝数 $>10^3$)和 HBsAg 阴性、病毒载量阴性(即复制拷贝数 $<10^3$)者占有检测患者 60.9%,两种方法检测阳性率不一致;HBeAg 阳性、HBV - PreS1 阳性和 HBeAg 阴性、HBV - PreS1 阴性占有检测者 63.8%,两种方法检测阳性率也不一致。提示 HBeAg 虽然也是传统的反映乙肝患者病毒是否复制的指标,但不能完全代表病毒复制的情况,还有相当部分病毒复制的患者(32.4%)HBeAg 阴性。与此相反,HBV - PreS1 和 HBV - DNA 检测阳性符合率高达 94.9%,两种检测方法之间没有统计学差异。因此日常监测中,可以用 HBV - PreS1 替代 HBV - DNA 作为病毒是否复制的标志。

乙肝病毒外膜蛋白包括前 S、前 S1 和前 S2 其 3 种成分,前 S1 蛋白在病毒侵入肝细胞过程中起重要作用,在病毒感染,复制和刺激机体产生免疫反应等方面起十分重要的作用,由于前 S1 只存在于具有传染性的完整的乙肝病毒颗粒上^[5]。可表明 HBV - PreS1 阳性是 HBV 存在和复制的一种新标志,且可弥

补 HBeAg 和 DNA 的检测不足^[6,7]。与 HBV - DNA 荧光定量 PCR 法相比,方法直接,操作简单,实验要求低,价格低廉,不需大型仪器。在没有条件展开 HBV - DNA 检测的中小型医院,可通过检测 HBV - PreS1 作为 HBV - DNA 的替代实验,但在对待抗病毒治疗时必须综合分析,不能只依靠一个指标。在有条件的情况下同时进行 HBeAg 和 HBV - PreS1 检测,可提高检测敏感性,评估乙型肝炎疗效。

参考文献

- 1 庄辉.乙型肝炎流行病学研究进展[J].国外医学:流行病学·传染病学分册,2004,31(3):133-135
- 2 窦亚玲,李永哲,刘志肖,等.乙型肝炎病毒前 S1 抗原检测的临床价值[J].中华检验医学杂志,2006,29(8):714-716
- 3 黄江渝,郭平.血清乙肝病毒前 S1 抗原检测的临床意义[J].重庆医学,2003,32(3):366-367
- 4 郭亚光,楼大勇.乙肝前 S1 抗原与 HBV - DNA, HBeAg (HBeAb) 相关性的研究[J].安徽医药,2007,11(5):444
- 5 孙颖,辛绍杰,雷厉,等.乙肝病毒外膜大蛋白检测对于判定 HBV DNA 复制的意义[J].世界华人消化杂志,2006,14(3):354-357
- 6 李步荣,李丽华,李妙羨.乙肝病毒 PreS1 抗原的临床应用[J].第四军医大学学报,2007,28(5):442-444
- 7 高建国,周运恒,姚雯颖.前 S1 蛋白在检测乙型肝炎的研究进展[J].医学综述,2003,9(6):361-362

(收稿:2011-12-26)

(修回:2012-02-16)

术前枕大神经阻滞对甲状腺手术患者术后枕下痛的影响

张 浩 魏关子 张兰兰 陈卫平

摘 要 目的 探讨术前枕大神经(greater occipital nerve,GON)阻滞对甲状腺次全切患者术后枕下痛的影响。**方法** 选择 80 例 ASA I ~ II 级择期在全身麻醉下甲状腺次全切除术的甲状腺腺瘤患者,随机分为 GON 阻滞组(A 组)和对照组(B 组),每组 40 例。A 组术前行 GON 阻滞,观察患者术后 8h 和 24h 枕部头痛、颈后疼痛情况,用 VAS、VRS 进行评估。**结果** 术后 12h 和 24hVAS 评分 A 组明显低于 B 组($P < 0.05$)。术后 12h 和 24hA 组中重度疼痛患者明显少于 B 组($P < 0.05$)。**结论** 术前 GON 阻滞是一种可以明显降低甲状腺手术患者术后枕下痛的方法。

关键词 枕大神经阻滞 甲状腺次全切除术 枕下痛

Effect of Preoperative Greater Occipital Nerve Block on Suboccipital Pain after Thyroid Surgery. Zhang Hao, Wei Guanzi, Zhang Lanlan, Chen Weiping. Department of Aesthesiology, 403 Clinical Department, 210 Hospital of PLA, Liaoning 116021, China

Abstract Objective To study the effect of preoperative greater occipital nerve(GON) block on suboccipital pain after total thy-

作者单位:116021 大连,解放军 210 医院 403 临床部麻醉科

通讯作者:陈卫平,电子信箱:chenwp2012@yeah.net

roidectomy. **Methods** Eighty ASA I – II patients with general anesthetic undergoing selective thyroid gland inferior total excision were randomly assigned to two groups($n=40$):group A (GON block), and group B(control group). The intensity of pain was measured by using VAS and VRS, and recorded at 12 and 24 hour after operation. **Results** At postoperative 12 and 24 hours, VAS of occipital headache and posterior neck pain in group A was significantly lower compared to group B($P<0.05$). The proportion of patients reporting moderate or severe occipital and posterior neck pain at 12 and 24 hours postoperatively in group A was significantly less than that in group B($P<0.05$). **Conclusion** Preoperative GON block is an effective technique to reduce suboccipital pain after thyroid surgery.

Key words Greater occipital nerve block; Total thyroidectomy; Suboccipital pain

甲状腺次全切除术为了暴露术野,颈部存在过度后仰,术后很多患者存在枕部和上颈段的疼痛不适,有时疼痛可放散至颞部、头顶或眼眶部,概括为枕下痛^[1,2]。目前很多镇痛药如阿片类和非甾体抗炎药可以用于术后枕下痛的治疗,但用量以及不良反应大限制了它的使用,而枕大神经(greater occipital nerve, GON)阻滞是一种治疗枕下痛有效而安全的方法,我们选择80例患者术前行GON阻滞,观察对术后12h和24h枕下痛的影响^[3,4]。

资料与方法

1. 一般资料:选择80例ASA I ~ II级择期在全身麻醉下甲状腺次全切除术的甲状腺腺瘤患者,随机分为A、B两组,A组为GON阻滞组,B组为对照组,每组40例。其中,男性21例,女性59例,年龄23~58岁,体重47~73kg,患者既往无慢性疼痛病史和应用镇痛药物史。所有患者均在麻醉知情同意书上签名,并同意配合医生收集数据。入室前常规肌内注射鲁米那0.1g,阿托品0.5mg。两组在性别、年龄、手术时间等方面差异无统计学意义($P>0.05$,表1)。

表1 A、B两组患者一般情况比较

项目	A组	B组
年龄(岁)	41.5±11.3	42.3±10.8
体重(kg)	55.1±7.8	54.2±8.7
手术时间(min)	93.1±30.5	95.8±31.3
麻醉时间(min)	120.5±35.2	122.8±37.9
住院时间(天)	3.5±1.6	4.1±2.9

2. 方法:入室后开放外周静脉,常规监测血压、心率、脉搏、氧饱和度。所有患者均采用静吸复合全麻。麻醉前A组行双侧GON阻滞,患者取坐位,头端正微前屈,进针点为枕外隆凸中点外侧2.5cm的上项线上,回吸无血后注射镇痛液(含泼尼松龙12.5mg、维生素B₆50mg、维生素B₁₂0.25μg和布比卡因25mg),每侧5ml。B组不予阻滞。所有操作都是由同一麻醉师完成。记录麻醉和手术时间。术后24h内每8h给予酮咯酸30mg。

3. 观察指标:观察患者术后8、24h枕下痛(枕部头痛、颈后疼痛)情况,用视觉模拟量表(visual analog scale, VAS)和语言评价量表(verbal rating scale, VRS)进行评估。

4. 统计学方法:采用SPSS进行统计分析。所有计量资料

均采用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)进行统计描述,组间比较采用成组 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 有统计学意义。

结 果

术后12、24hVAS评分A组明显低于B组($P<0.05$,表2)。术后12hA、B两组中重度疼痛分别为5%和47.5%,A组明显少于B组($P<0.05$),并且没有患者存在重度疼痛(表3)。术后24hB组存在中度枕部头痛和颈后疼痛分别为25%和22.5%,A组则为0%($P<0.05$),两组术后24h均无重度疼痛存在(表4)。两组术后24h内酮咯酸用量($99.0 \pm 13.4\text{mg}$ vs $102.7 \pm 14.7\text{mg}$)无统计学意义。

表2 A、B两组术后各时点伤口疼痛VAS评分比较($n=40$)

项目	组别	12h	24h
枕部头痛	A组	1.1±0.5*	0.8±0.4*
	B组	3.9±2.3	2.8±1.9
颈后疼痛	A组	1.3±0.7*	1.0±0.6*
	B组	3.5±2.6	2.4±1.9

与B组相比,* $P<0.05$

表3 A、B两组术后12h枕部头痛和颈后疼痛的VRS评分[$n(\%)$]

项目	组别	VRS评分			
		0	1	2	3
枕部头痛	A组	31(77.5)	7(17.5)	2(5.0)	0(0)
	B组	7(17.5)	14(35.0)	15(37.5)	4(10.0)
颈后疼痛	A组	29(72.5)	9(22.5)	2(5.0)	0(0)
	B组	7(17.5)	15(37.5)	14(35.0)	4(10.0)

0. 无痛;1. 轻微疼痛;2. 中度疼痛;3. 重度疼痛

表4 A、B两组术后24h枕部头痛和后颈部疼痛的VRS评分[$n(\%)$]

项目	组别	VRS评分			
		0	1	2	3
枕部头痛	A组	32(80.0)	8(20.0)	0(0)	0(0)
	B组	9(22.5)	21(52.5)	10(25.0)	0(0)
颈后疼痛	A组	29(72.5)	11(27.5)	0(0)	0(0)
	B组	10(25.0)	21(52.5)	9(22.5)	0(0)

0. 无痛;1. 轻微疼痛;2. 中度疼痛;3. 重度疼痛

GON 阻滞没有发生心动过缓,低血压,心律失常等不良反应,手术后 48h 内未发现血肿或注射部位感觉丧失等并发症。

讨 论

GON 为第 C₂ 的背侧支,在寰椎与枢椎椎弓板之间后行,于头下斜肌下方穿出并行于头下斜肌与头半棘肌之间,在头半棘肌的枕骨附着处,与枕动脉伴行,一起穿出头半脊肌与斜方肌腱膜孔至皮下,分支至上项线与颅顶之间的皮肤^[5]。术中为了暴露术野,在头过度后仰的情况下,GON 在横突与筋膜穿出部位可受到持续性压迫和牵拉,由此可致 GON 内营养血管发生供血障碍,最终导致缺血性 GON 神经炎而导致枕下痛。有研究表明,术后 GON 阻滞能有效预防甲状腺术后头痛,解除枕部肌肉痉挛,改善无菌性炎症,使神经营养及卡压得到明显改善,有效预防术后头痛的发生^[4]。

在临床疼痛治疗过程中,人们往往把糖皮质激素和局麻药混合在一起,以达到抗炎镇痛目的,本次研究镇痛液成分为泼尼松龙、维生素 B₆、维生素 B₁₂ 和布比卡因,有研究表明,泼尼松龙通过糖皮质激素受体介导的星形胶质细胞再活化下调和硫酸软骨素蛋白聚糖表达抑制来改善神经修复,促进轴突生长^[6,7]。B 族维生素对神经系统结构和功能的维持是必需的,维生素 B₁₂ 的镇痛作用可能与其在体内促进核酸和蛋白质合成、选择性阻断感觉神经传导、修复损伤后神经系统组织结构,继而促进正常功能的恢复有关^[8-10]。贺端端等^[11]研究表明,神经损伤早期给予维生素 B₁₂ 治疗有利于神经修复,所以术前 GON 阻滞可减少枕下痛可能是由于糖皮质激素和 B 族维生素及时对损伤的神经进行了修复。

酮咯酸是一种新型的可用于注射的非甾体抗炎药(NSAIDs),NSAIDs 通过抑制环氧合酶,减少前列腺素合成,抑制痛觉超敏,提高痛阈,达到术后镇痛或减轻疼痛的目的,且小剂量短时间对患者血小板聚集及凝血功能没有影响,酮咯酸术后 12~48h 通常每 6h 给药 1 次^[12-15]。Eck JC 通过大鼠模型研究发现酮咯酸术后早期应用不会引起伤口并发症的发生,本研究应用酮咯酸在术后 24h 内每 8h 给予酮咯酸 30mg,目的是有效抑制术后切口疼痛,从而使患者对术后枕下痛的描述更加确切。

本研究对照组中超过 45% 的患者术后 12h 存在

枕下中重度疼痛,这些患者术后枕下痛一般存在 2~5 天,而 GON 阻滞组术后 12h 中重度疼痛者只有 5%,而这些症状术后 2 天基本消失。可见,术前 GON 阻滞是一种可以明显降低甲状腺手术患者术后枕下痛的方法,值得临床推广试用。

参考文献

- Bliss RD, Gauger PG, Delbridge LW. Surgeon's approach to the thyroid gland: surgical anatomy and the importance of technique [J]. *World J Surg*, 2000, 24(8): 891-897
- 李义凯. 枕下痛[J]. *颈腰痛杂志*, 2010, 31(4): 243-248
- Caputi CA, Firetto V. Therapeutic blockade of greater occipital and supraorbital nerves in migraine patients[J]. *Headache*, 1997, 37: 174-179
- 类维富, 于金贵, 齐峰, 等. 颈丛阻滞下甲状腺手术术后头痛的原因与预防研究[J]. *中国麻醉与镇痛杂志*, 1999, 1: 31
- 雷涛, 徐达传, 崔林. 枕大神经痛的解剖学基础[J]. *中国临床解剖学杂志*, 2003, 21(6): 578-579
- 魏津平, 王秀丽, 郭跃先. 糖皮质激素与神经再生[J]. *临床荟萃*, 2001, 16(18): 859-860
- Wei LL, Yi HL, Shih YT, *et al.* Methylprednisolone inhibits the expression of glial fibrillary acidic protein and chondroitin sulfate proteoglycans in reactivated astrocytes [J]. *Neural Injury and Functional Reconstruction*, 2008, 3(5): 342-356
- Peterman RA, Goodhart RS. Current status of vitamin therapy in nervous and mental disease [J]. *Am J Clin Nutr*, 1954, 2: 11-21
- 何崇. 维生素和微量元素的科学应用 [M]. 上海: 上海中医药大学出版社, 2003: 51-55
- Takeshige C, Ando Y, Ando M. Effects of vitamin B₁₂ and aldosterone on the conduction of sensory and motor nerve impulse [J]. *Vitamin*, 1971, 44: 272-282
- 贺端端, 姬斌, 申帮利, 等. 维生素 B₁₂ 对大鼠坐骨神经结扎神经痛的影响及血药浓度监测 [J]. *中国疼痛医学杂志*, 2008, 14(3): 172-175
- Litvak KM, McEvoy GK. Ketorolac, an injectable nonnarcotic analgesic [J]. *Clin Pharm*, 1990, 9(12): 921-935
- Villasís - Keever MA, Rendón - Macías ME, Escamilla - Núñez A. Systematic review to assess the effectiveness and safety of parecoxib [J]. *Acta Ortop Mex*, 2009, 23(6): 342-350
- Almeida DR, Johnson D, Hollands H, *et al.* Effect of prophylactic nonsteroidal antiinflammatory drugs on cystoid macular edema assessed using optical coherence tomography quantification of total macular volume after cataract surgery [J]. *Cataract Refract Surg*, 2008, 34(1): 64-69
- Chin KR, Sundram H, Marcotte P. Bleeding risk with ketorolac after lumbar microdiscectomy [J]. *Spinal Disord Tech*, 2007, 20(2): 123-126

(收稿: 2012-02-16)

(修回: 2012-03-01)