

文章编号:1005-6947(2004)02-0089-03

·胆石症专题研究·

脊髓损伤与胆石病

夏长所, 孙磊, 邹云雯, 叶发刚

(青岛大学医学院附属医院 创伤外科, 山东 青岛 266003)

摘要: **目的** 探讨脊髓损伤男性患者胆石病的发病情况以及年龄、体重、脊髓损伤程度、损伤平面和持续时间对结石形成的影响。**方法** 随访100名脊髓损伤1年以上的男性成年患者,其中ASIA A, B级者58例, C, D级者42例。年龄为20~65(平均46.5)岁。对照组由100名没有脊髓损伤和胆道疾病史的男性志愿者组成,年龄20~68(平均42.6)岁。两组均行B超检查,了解胆囊和胆道情况。**结果** 两组结石的患病率分别是26.0%和10.0%,差异有显著性($P < 0.01$)。不同的年龄、体重、损伤程度、损伤平面和损伤持续时间其胆石病的发生率近似;差异均无显著性($P > 0.05$)。**结论** 脊髓损伤是胆石病高发的危险因素;患者的年龄、体重、损伤严重程度、损伤平面和持续时间与结石的形成无明显的关系。

关键词: 胆结石/病因学; 脊髓损伤

中图分类号: R575.62; R651.2

文献标识码: A

Spinal cord injury and cholelithiasis

XIA Chang-suo, SUN Lei, ZOU Yun-wen, YE Fa-gang

(Department of Traumatic Surgery, The Affiliated Hospital, Qingdao University Medical School, Qingdao, Shandong 266003, China)

Abstract: **Objective** To study the prevalence of cholelithiasis among spinal cord injured (SCI) male patients, and the correlation of cholelithiasis with the SCI patients' age, weight, and the level of injury, severity and duration of the SCI. **Methods** One hundred male SCI patients including 58 patients with ASIA class A and B and 42 with ASIA class C and D, with aged 20-65 years old (average 46.5 years) were followed up. They suffered from a spinal cord injury more than one year. The control group consisted of 100 male volunteers without both SCI and biliary diseases, with aged 20-68 year old (average 42.6 years). All patients in the two groups underwent ultrasonographic imaging to evaluate the gallbladder and the biliary tract. **Results** The prevalence of cholelithiasis was 26.0% in the SCI group patients and 10.0% in the control group, the difference was statistical difference ($P < 0.01$). But the the incidence of cholelithiasis was not significant difference between the patients' age, weight, SCI level, duration and severity ($P > 0.05$). **Conclusions** SCI represents a major risk factor for the development of cholelithiasis. There are no correlation of cholelithiasis with the SCI patients' age, weight, SCI level, severity and duration of SCI.

Key words: CHOLELITHIASIS/etiol; SPINAL CORD INJURIES

CLC number: R575.62; R651.2

Document code: A

随着医疗和康复技术的发展,脊髓损伤(SCI)

患者生存时间越来越长,由于寿命的延长,此类病例可能出现一些新的并发症,有作者^[1~3]通过调查发现,脊髓损伤患者的胆石病尤其是胆囊结石的患病率明显增高。笔者就此进行了调查,以了解脊髓损伤患者胆石病的发病情况及两者的可能关系。

收稿日期:2003-05-28; 修订日期:2003-12-11。

作者简介:夏长所(1962-),男,安徽庐江人,青岛大学医学院附属医院主治医师(华中科技大学同济医学院博士研究生),主要从事创伤外科方面的研究。

1 临床资料

1.1 一般资料

1.1.1 SCI组 随访本院1992年1月~2002年1月脊髓损伤男性患者100例,年龄20~65(平均46.5)岁,体重50~83(平均72.4)kg。损伤时间为1~10年,平均6.8年。损伤程度按国际脊髓损伤学会的分级标准,即脊髓损伤ASIA神经功能分类标准进行。A级(完全性损伤):在脊髓损伤平面以下,包括骶段S₄~S₅(鞍区)无任何运动及感觉功能保留。B级(不完全性损伤):在脊髓损伤平面以下,包括骶段S₄~S₅(鞍区)有感觉功能保留,但无任何运动功能保留。C级(不完全性损伤):在脊髓损伤平面以下有运动功能保留,但脊髓损伤平面以下有一半以上的关键肌肉的肌力小于3级。D级(不完全性损伤):在脊髓损伤平面以下有运动功能保留,但脊髓损伤平面以下有一半以上的关键肌肉的肌力等于或大于3级。E级(正常):感觉和运动功能正常。本组A,B级58例,C,D级42例。损伤平面为C₄~L₅,伤前均无胆道疾病和糖尿病史(表1,2)。

1.1.2 对照组 选择非脊髓损伤男性100例志愿者;年龄20~68(平均42.6)岁,体重55~82(平均75.2)kg,均无胆道疾病史和糖尿病史(表1)。

所有病例均经B超检查了解胆囊和胆道情况。

表1 观察组及对照组一般情况

组别	例数	平均年龄(岁)	体重(kg)
观察组	100	46.5	72.4
对照组	100	42.6	75.2
P值	-	>0.05	>0.05

表2 不同等级脊髓损伤患者的一般情况

项目	ASIA A,B级	ASIA C,D级
例数	58	42
平均年龄(岁)	43.5	49.2
体重(kg)	65.8	73.1
脊髓损伤时间(年)	5.4	7.6

1.2 统计分析

两样本均数差异的显著性检验用*t*检验,率的比较用*U*检验。*P*值<0.05为差异有显著性。

2 结果

B超结果显示,SCI组和对照组的胆道结石患病率分别为26.0%(26/100)和10.0%(10/100),差异有极显著性(*P*<0.01)。在SCI组,患者的年龄、体重、损伤程度(按ASIA分级)、损伤平面(以T₁₀为界)和损伤时间各指标间的结石患病率差异均无显著性(均*P*>0.05)(表3,4)。

表3 脊髓损伤病例的各种特征与胆石病发病率之间的关系

项目	脊髓损伤例数	胆石病例数(%)	P值
年龄(岁)			
≤40	58	15(25.9)	>0.05
>40	42	11(26.2)	>0.05
体重(kg)			
≤60	62	17(27.4)	>0.05
>60	38	9(23.7)	0.05
损伤程度			
ASIA A,B	58	14(24.1)	>0.05
ASIA C,D	42	12(28.6)	>0.05
损伤时间(年)			
≤5	68	18(26.5)	>0.05
>5	32	12(28.6)	>0.05
损伤平面			
T ₁₀ 以上	51	13(25.5)	>0.05
T ₁₀ 以下	49	13(26.5)	>0.05

表4 胆石病与脊髓损伤时间的关系

损伤程度	有结石者		无结石者		P值
	例数	损伤时间(年)	例数	损伤时间(年)	
ASIA A,B	14	4.0±5.4	44	5.2±4.3	>0.05
ASIA C,D	12	6.9±4.1	30	7.2±5.0	>0.05
合计	26	5.8±4.2	74	6.7±5.9	>0.05

3 讨论

Apstein^[1]等通过尸体解剖发现脊髓损伤者其胆囊结石的发病率是29%;其他报道^[2,3]均认为脊髓损伤是胆囊结石高发的危险因素,发病率约在30%左右。本文结果示脊髓损伤者胆石病的发生率为26.0%,低于文献报道,但明显高于对照组的10.0%。说明脊髓损伤患者胆石病的患病率明显

高于普通人群。患病率较国外文献报道低的原因可能与种族等因素有关,因国外文献报道普通人群胆石病的患病率是12%~13%^[2],也高于国内普通人群胆石病10%左右的患病率^[3]。

Moonka^[2]等认为年龄的递增、女性和严重的损伤程度是脊髓损伤者胆囊结石形成的危险因素。而Ketover^[3]则认为这类病例结石的发生与传统的因素如糖尿病、肥胖和家族史有关。本文结果显示,不同年龄、体重和损伤程度的患者,其结石的患病率是相似的,即结石的发生与年龄、体重和损伤的程度无明显关系。此结果与Moonka^[2]的结论相反,他认为脊髓完全损伤者胆石病的患病率明显高于不完全损伤者。

Tandon^[4]通过研究发现,在T₁₀平面以上的脊髓损伤患者胆汁淤积的发生率高达50%,明显高于T₁₀平面以下的损伤者和正常人群,而且胆囊的充盈体积明显减小。Fong^[5]则通过同位素^{99m}Tc扫描发现,脊髓损伤患者胆囊的充盈分数和排空分数显著减少,说明胆囊的功能受到明显损害,在高平面损伤者更为明显。Apstein^[6]则发现T₁₀平面以上脊髓损伤者胆石病发病的危险因素更大,患病率更高,并认为与脊髓的交感神经功能丧失有关。本文结果与Moonka^[2]的结论一致,即胆石病的患病率与脊髓损伤平面无明显关系。本文结果显示结石的发生与脊髓损伤的持续时间也无明显关系。

Apstein^[1]认为脊髓损伤后高胆石病发生率的原因是胆囊运动异常产生胆汁淤积、肠蠕动减弱导致异常的胆汁肠肝循环和代谢异常引起胆汁分泌异常。Nino-Murcia^[7]认为与胆囊的排空减慢有关。其他作者^[4,5]认为与胆囊功能受损、胆汁淤积有关。但是Rotter^[8]则认为胆囊功能受损不可能是引起结石高发的原因。因为胆囊收缩能力主要受迷走神经和胆囊收缩素(CCK)的调节,CCK作用于平滑肌上的CCK受体,调节胆囊的收缩功能^[9]。而脊髓损伤者这种调节功能完全正常,故胆囊收缩功能不受影响。Correa^[10]等发现脊髓损伤后小肠蠕动缓慢,常产生严重的便秘。故Rotter^[8]认为脊髓

损伤者胆石病发生的主要原因是由于小肠蠕动减慢导致的胆盐肠肝循环改变所致。上述各种见解,均有待证实。本文结果提示,脊髓损伤后胆石病的发生率明显增高,但年龄、体重、损伤的持续时间、程度和平面对结石的发生无明显影响。

参考文献:

- [1] Apstein MD, Dalecki-Chipperfield K. Spinal cord injury is a risk factor for gallstone disease [J]. *Gastroenterology*, 1987, 92(4):966-968.
- [2] Moonka R, Stiens SA, Resnick WJ, *et al.* The prevalence and natural history of gallstones in spinal cord injured patients [J]. *J Am Coll Surg*, 1999, 189(3):274-281.
- [3] Ketover SR, Ansel HJ, Goldish G, *et al.* Gallstones in chronic spinal cord injury: is impaired gallbladder emptying a risk factor? [J]. *Arch Phys Med Rehabil*, 1996, 77(11):1136-1138.
- [4] Tandon RK, Jain RK, Garg PK. Increased incidence of biliary sludge and normal gall bladder contractility in patients with high spinal cord injury [J]. *Gut*, 1997, 41(5):682-687.
- [5] Fong YC, Hsu HC, Sun SS, *et al.* Impaired gallbladder function in spinal cord injury on quantitative Tc-^{99m} DISIDA cholecintigraphy [J]. *Abdom Imaging*, 2003, 28(1):87-91.
- [6] Apstein MD, George B, Tchakarova B. Spinal cord injury is a risk factor for cholesterol gallstone disease [J]. *Gastroenterology*, 1991, 100(7):711-715.
- [7] Nino-Murcia M, Burton D, Chang P, *et al.* Gallbladder contractility in patients with spinal cord injuries: a sonographic investigation [J]. *AJR Am J Roentgenol*, 1990, 154(3):521-524.
- [8] Rotter KP, Larrain CG. Gallstones in spinal cord injury (SCI): a late medical complication? [J]. *Spinal Cord*, 2003, 41(2):105-108.
- [9] 李灼日,王子健,吴燮卿. 结石性胆囊炎取石前后胆囊炎症变化的实验研究 [J]. *中国普通外科杂志*, 2002, 11(2):80-83.
- [10] Correa GI, Rotter KP. Clinical evaluation and management of neurogenic bowel after spinal cord injury [J]. *Spinal Cord*, 2000, 38(8):301-308.