

中,包含 MCHC 的参数组阳性比例也都较其他组合低。

综上所述,通过红细胞参数有效地筛查出高危夫妇(同型地贫者),有助于临床确诊,为进一步进行基因诊断和遗传咨询提供基础,对减少重型地贫儿的出生、降低围生儿病死率、提高人口素质具有重要意义。而本次研究与 HbA2 异常结果最符合的红细胞参数为 HCT、MCV、MCH,表明 HbA2 异常的患者红细胞参数中 HCT、MCV、MCH 异常的概率高,提示可以选用 HCT、MCV、MCH 作为地贫筛查的最佳参数,并且其结果在血细胞分析时可一次获取,快速、经济且准确率较高,符合初筛指标的原则。

参考文献

[1] 何聚莲,余志衡,唐林国,等. 三种红细胞指标在地中海贫血出生干预筛查中的价值[J]. 实用医学杂志,2010,26(6):974-976.

[2] 徐朝阳,张慧莲. 393 例地中海贫血筛查阳性结果与红细胞参数结果分析[J]. 实用预防医学,2007,14(2):539-540.
 [3] 汤丽霞,李仲笑,张晶,等. 血红蛋白 A2 在地中海贫血筛查中的应用价值[J]. 中国循证医学杂志,2005,5(1):47-50.
 [4] 陆小婵,卢冬,罗斌,等. 地中海贫血产前筛查的循证检验[J]. 中国优生与遗传杂志,2006,14(3):64-66.
 [5] 胡静云,陈善昌. 地中海贫血患者红细胞参数检测及其临床意义[J]. 中国基层医药,2009,16(6):1050-1051.
 [6] 何俊,赵美英. 红细胞参数,红细胞脆性试验及 G6PD 活性检测在地中海贫血诊断中的应用[J]. 中国医药导刊,2010,12(6):1031-1032.

(收稿日期:2012-12-23 修回日期:2013-03-18)

• 临床研究 •

腹腔镜胆囊切除术中胆管损伤的治疗和预防

江涛¹,王渝川^{2△}(1. 重庆市北碚区静观镇中心卫生院普外科 400717; 2. 重庆市北碚区柳荫镇中心卫生院普外科 400700)

【摘要】目的 探讨造成腹腔镜胆囊切除术(LC)中胆总管损伤的主要原因、预防及治疗措施,以期提高手术质量,减少胆管损伤。**方法** 回顾性分析重庆市北碚区静观镇中心卫生院 2006 年 1 月至 2012 年 6 月 LC 致胆总管损伤的 7 例患者的临床资料,总结治疗胆管损伤的经验及预防损伤的措施。**结果** 7 例患者胆管损伤按 Bismuth 分型,Ⅰ型 3 例,Ⅱ型 2 例,Ⅲ型 1 例,Ⅴ型 1 例,经治疗后,均痊愈出院。术后所有患者接受 12~36 个月不等的随访,平均随访 18.5 个月,发生胆总管狭窄 2 例,其余患者一般状况良好,肝功能正常。**结论** 严格掌握手术适应证,警惕思维,正确仔细处理 Calot 三角,适时中转开腹,术后及时发现胆管损伤并行个体化治疗是预防和治理 LC 致胆管损伤的关键。

【关键词】 腹腔镜; 胆囊切除术; 胆管损伤; 预防; 治疗

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.16.044 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)16-2141-03

腹腔镜胆囊切除术(LC)目前作为治疗胆囊良性疾病的首选治疗方法,与开腹胆囊切除术相比,具有创伤小、痛苦少、恢复快等优势,但其胆管损伤发生率明显高于后者,约为 0.4%~0.7%^[1]。随着腹腔镜技术的不断提高,而胆管损伤的发生率并没有显著降低。LC 胆管损伤的情况复杂多变,如果处理不当,会造成严重的并发症,如早期的胆道感染、胆汁性腹膜炎、脓毒血症,晚期的胆道狭窄、胆汁性肝硬化等。因此探讨如何预防和治疗 LC 胆管损伤显得尤为重要。本文分析了重庆市北碚区静观镇中心卫生院 2006 年 1 月至 2012 年 6 月 7 例 LC 致胆管损伤患者的临床资料,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本组 7 例患者,其中男 5 例,女 2 例,年龄 37~64 岁,平均年龄 42 岁。均为重庆市北碚区静观镇中心卫生院行 LC 时发生的胆管损伤病例。原发疾病:急性胆囊炎伴胆囊颈结石嵌顿 2 例,硬化萎缩性胆囊炎 2 例,慢性胆囊炎合并胆囊结石 1 例,胆囊息肉 1 例, Mirizzi 综合征 1 例。

1.2 胆总管损伤分类 损伤分类按 Bismuth 分型^[1],即Ⅰ型:低位肝总管狭窄,残端长度距左右胆管分叉部大于 2 cm,3 例;Ⅱ型:高位胆总管狭窄,残端距左右胆管分叉部小于 2 cm,2 例;Ⅲ型:肝门部狭窄,无胆总管残留,但左右胆管汇合处仍存

在,1 例;Ⅴ型:副肝管损伤,1 例。

1.3 胆总管损伤的诊断

1.3.1 临床表现 本组病例 LC 中发现 2 例可见胆漏、胆管裂口或者肝门区胆管喇叭口。术后 1 周内发现 2 例主要表现为发热、胆汁性腹膜炎、全腹压痛、反跳痛阳性、以右上腹最为显著;腹胀、部分患者伴有皮肤巩膜轻度黄染;其中 1 例术后腹腔引流管每天引流 200~400 mL 胆汁,考虑胆漏;术后 1~3 个月发现胆管损伤 3 例,主要表现为胆道梗阻和慢性反复发作的胆管炎。间歇性腹痛、黄疸、发热,用药后缓解或自行缓解。查体可见全身皮肤、巩膜轻度到中、重度黄染;右下腹压痛、多无反跳痛;大便颜色变浅呈白陶土色,小便颜色加深。辅助检查见总胆红素增高,以直接胆红素增高为主;碱性磷酸酶及 γ-谷氨酰转氨酶升高;肝功能受损者可见谷丙转氨酶及谷草转氨酶增高,总蛋白和清蛋白合成减少为黄疸、寒战、高热。

1.3.2 影像学检查 B 超发现肝内胆管扩张 2 例,肝外胆管连续性中断或胆总管显示不清。CT 显示肝内胆管扩张,胆总管未显示,梗阻平面在胆总管 2 例。内镜逆行胰胆管造影术(ERCP)显示纤细的胆总管远端 1 例,肝外胆管造影剂溢入腹腔 1 例。磁共振胰胆管造影显示高位胆管狭窄 2 例。T 管造影显示肝外胆管狭窄 1 例。经皮穿刺肝管造影发现造影剂外

△ 通讯作者, E-mail:924913434@qq.com.

漏1例,

2 结 果

所有患者经治疗后,均痊愈出院。术后所有患者接受12~36个月不等的随访,平均随访18.5个月。术后2年发生胆总管狭窄2例,经手术后治愈。

2.1 术中发现胆管损伤的处理结果 2例患者术中发现胆管损伤,发现损伤后中转开腹,1例破裂口小于0.3 cm,有胆汁溢出,横行缝合损伤口,于小网膜孔放置引流管,未置T管引流;1例为胆总管横断伤,行胆管对端吻合术,于小网膜孔放置引流管,并置T管引流。

2.2 术后1周内发现的胆管损伤处理结果 2例患者术后1周内发现胆管损伤,其中1例为每日小于200 mL的胆漏,行保守治疗,保持引流管通畅,2周后胆漏消失。腹腔镜下胆管裂口修补1例。2例患者均痊愈出院。2年内发生胆道再狭窄1例,进行了二次手术。

2.3 术后1周后发现的胆管损伤处理结果 本组共3例胆管损伤致胆管狭窄,1例行ERCP球囊扩张后植入支架,2例行狭窄处切除,胆道整形后行胆肠吻合术。均治愈出院。术后1例在2年后发生胆道再狭窄,进行了二次手术。

3 讨 论

关于LC术中如何预防胆管损伤以及术后如何及时发现损伤,明确损伤部位及类型,给予积极正确的治疗,现在已经有报道,本文结合此次研究的经验进行详细分析。

3.1 LC术中胆管损伤的主要原因 LC术中胆管损伤的主要原因包括解剖性胆管变异、局部炎症粘连以及术者对腹腔镜操作技术不够熟练、意外出血时盲目乱夹或大块电烧等^[2-3];且术者盲目自信、追求快捷、草率武断,更会给患者造成难以弥补的损伤。本组7例病例中1例患者胆管损伤为副肝管被切断凝固后无胆汁流出,而术中未发现,术后3~4 d创面结痂脱落后出现胆漏和腹膜炎。其中1例为萎缩性胆囊炎病变,而术者盲目自信,坚持LC切除胆囊,导致胆总管近端撕裂。其余患者大多数是因为开展LC早期经验不足导致。

3.2 胆管损伤的治疗 LC胆管损伤的术中即时修复原则是设法建立通畅的胆管或者胆肠引流,这手术成败的关键。治疗原则主要是依据胆管损伤的类型和发现的时间而定。

3.2.1 内镜治疗 随着内镜、腹腔镜等微创技术的快速发展和广泛应用,对胆管损伤的治疗也趋于以微创治疗为主^[4-5]。主要的适应证有:胆漏、胆管部分损伤、胆管轻度狭窄等。LC术后出现胆漏,术中又未放置引流管且不伴有黄疸,估计没有严重的胆道损伤时适合行腹腔镜探查术。其优点为:(1)避免开腹手术造成更大的创伤;(2)视野比较清晰,易发现胆漏部位;(3)减轻患者的心理和经济负担。本组经腹腔镜探查为胆管部分裂伤胆漏者1例,胆管小裂口给予镜下修补、放置腹腔引流并行内镜鼻胆管引流术。发现胆管狭窄时,可行ERCP球囊扩张后植入支架或者鼻胆管引流,ERCP可以明确狭窄部位和程度,而植入支架或鼻胆管可以保证胆汁引流的通畅^[6]。其优点是微创、安全、易操作、可重复性好。但是球囊的扩张作用是暂时的,长时间置入支架或鼻胆管后会在植入物附近形成大量胆石泥沙再次阻塞胆管,导致病情复发。一般情况下在半年到一年后需将支架或者鼻胆管取出而重新置入。本组行十二指肠镜ERCP加胆道支架植入1例,术后治愈出院。

3.2.2 手术治疗 术中发现时,主张积极的手术治疗,治疗方式依据损伤的部位和程度而定。本组1例为胆管横断伤,断端组织损伤程度较轻,行胆管对端吻合以恢复胆道的解剖完整性

并保留Oddi括约肌的功能。实施对端吻合的胆管应保证组织健康、血供良好、吻合口无张力和狭窄等,吻合口附近放置通畅引流,防止继发感染。1例破裂口小于0.3 cm,有胆汁溢出,横行缝合损伤口,其胆管系统结构完整,通过局部放置引流管。给予抗感染治疗1周后痊愈。

当胆道重度狭窄、闭塞、周围组织重度粘连时,不适合进行腹腔镜下修补,或者ERCP加胆道支架置入或鼻胆管引流术,应当考虑手术治疗^[7]。手术的主要方式为胆道整形加Roux-en-Y胆肠吻合。手术治疗的优点是不受缺损胆管长度的限制,能够有限解决胆道梗阻的问题;缺点是胆管的活动范围大,术后再狭窄发生率高。骆助林等^[8]介绍的胆肠吻合加球囊渐进扩张能够有效地预防术后吻合口狭窄,主要步骤是采用一期胆管空肠吻合手术,术中于吻合口内放置扩张球囊,术后7 d开始进行球囊渐进性扩张;根据患者情况每天注气扩张3~4次,逐渐加大注气容量,3个月后拔出球囊导管,由于逐渐扩张导致胆管上皮增生,拔出球囊后管腔直径维持原来大小。本组共2例患者行狭窄处切除,胆道整形后行胆肠吻合术,术后恢复良好,随访期间患者未发生腹痛、发热、黄疸、皮肤瘙痒等症状,未出现呕血黑便等上消化道出血症状。术后定期复查B超,无肝内胆管扩张,提示手术修复成功。

3.3 LC术胆管损伤的预防 结合治疗LC胆管损伤的经验,仔细分析导致损伤的原因,并参考相关文献,作者认为做好以下几点可以减少胆管损伤的发生。(1)腹腔镜外科医生在进行LC之前,必须接受腹腔镜外科的正式培训。(2)正确把握手术适应证和禁忌证,这是避免胆管损伤的首要步骤。急性胆囊炎、萎缩性胆囊炎是LC的相对禁忌证,随着操作技能的提高,可以适度放宽手术适应证。(3)正确处理胆囊三角和异常的解剖结构。LC术中必须将胆囊管、胆囊动脉、胆总管、肝总管相对位置关系辨认清楚,才能离断胆囊管和胆囊动脉。在遇到有异常的解剖结构,或者特殊的病理变化时,要更加仔细解剖,遇到意外出血时切不可盲目钳夹、电凝止血。(4)适时中转开腹,将术中损伤胆管的概率降到最小。一般认为若遇到以下情况应该果断中转开腹手术^[9-10]:①胆囊严重萎缩,水肿或者怀疑有癌变;②术中发现胆囊管解剖变异;③术中出现难以控制的大出血;④胆囊管夹闭离断后仍然有胆汁溢出,预示有胆管损伤;⑤其他意外情况,如因上腹部手术史及炎症反应导致气腹建立不满意、高碳酸血症等。(5)术后仔细检查切除的标本:①切除的胆囊必须常规仔细检查,钛夹夹闭后简短的胆囊管是否正确,观察是否有双腔样结构;②取出胆囊后再次冲洗胆囊三角,仔细观察是否有胆汁渗出;③必要时做术中胆道造影。

参 考 文 献

- [1] Lau WY, Lai EC, Lau SH. Management of bile duct injury after laparoscopic cholecystectomy: a review [J]. ANZ J Surg, 2010, 80(1-2): 75-81.
- [2] Nordin A, Grönroos JM, Mäkisalo H. Treatment of biliary complications after laparoscopic cholecystectomy [J]. Scand J Surg, 2011, 100(1): 42-48.
- [3] Linhares BL, Magalhaes AG, Cardoso PM, et al. Bile duct injury following cholecystomy [J]. Rev Col Bras Cir, 2011, 38(2): 95-99.
- [4] Fatima J, Barton JG, Grotz TE, et al. Is there a role for endoscopic therapy as a definitive treatment for post-laparoscopic bile duct injuries [J]. J Am Coll Surg, 2010, 211

(4):495-502.

[5] Kianicka B, Dite P, Piskac P, et al. Endoscopic approach in diagnosis and treatment of biliary complications after laparoscopic cholecystectomy [J]. Hepatogastroenterology, 2011, 58(106):275-280.

[6] Ichiya T, Maguchi H, Takahashi K, et al. Endoscopic management of laparoscopic cholecystectomy-associated bile duct injuries[J]. J Hepatobiliary Pancreat Sci, 2011, 18(1):81-86.

[7] Xu XD, Zhang YC, Gao P, et al. Treatment of major laparoscopic bile duct injury: a long-term follow-up result[J]. Am Surg, 2011, 77(12):1584-1588.

[8] 骆助林, 田伏洲, 戴睿武, 等. 球囊渐进扩张法预防医源性胆管损伤修复后吻合口狭窄[J]. 北京医学, 2011, 33(10):816-818.

[9] Ou ZB, Li SW, Liu CA, et al. Prevention of common bile duct injury during laparoscopic cholecystectomy[J]. Hepatobiliary Pancreat Dis Int, 2009, 8(4):414-417.

[10] Lengyel BI, Azagury D, Varban O, et al. Laparoscopic cholecystectomy after a quarter century: why do we still convert[J]. Surg Endosc, 2012, 26(2):508-513.

(收稿日期:2013-01-17 修回日期:2013-03-21)

• 临床研究 •

HBV 血清学标记物与 HBV-DNA 定量检测相关分析的 临床价值

李 莉, 秦小超, 陈 凯 (广西壮族自治区玉林市红十字会医院 537000)

【摘要】 目的 分析乙型肝炎病毒(HBV)血清学标志物与乙型肝炎病毒脱氧核糖核酸(HBV-DNA)定量检测之间的相关性及其临床意义。**方法** 检测 426 例乙型肝炎患者的 HBV 血清学标志物及 HBV-DNA 拷贝值, 依据 HBV 血清学标志物不同分为小三阳组; 乙型肝炎表面抗原(HBsAg)、乙型肝炎 e 抗体(抗-HBe)和乙型肝炎核心抗体(抗-HBc)阳性; 大三阳组; HBsAg、乙型肝炎 e 抗原(HBeAg)和抗-HBc 阳性; 依据临床类型不同分为慢性肝炎组、重型肝炎组及肝硬化组。比较组间的 HBV-DNA 定量对数平均值差异, 并分析 HBV 血清学标志物与 HBV-DNA 定量的相关性。**结果** 小三阳组与大三阳组的 HBV-DNA 定量对数平均值分别为 (4.17±0.68)、(8.05±0.96)U/mL ($P<0.05$); 而慢性肝炎组、重型肝炎组及肝硬化组的 HBV-DNA 定量对数平均值分别为 (8.98±0.98)、(9.04±1.02)、(8.72±0.94)U/mL ($P>0.05$)。HBsAg 及 HBeAg 与 HBV-DNA 定量呈正相关, 而抗-HBe、抗-HBc 则无相关性。**结论** HBV 血清学标志物与 HBV-DNA 定量检测有部分相关性, 联合检测能评估传染性, 但对临床类型分析无意义。

【关键词】 乙型肝炎病毒; 乙型肝炎病毒表面抗原; 荧光定量聚合酶链式反应; 酶联免疫吸附试验

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2013.16.045 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2013)16-2143-02

目前临床上反映机体对乙型肝炎的免疫反应状态的指标仍是乙型肝炎病毒(HBV)血清标志物。通过酶联免疫吸附法检测是临床诊断乙型肝炎的重要指标; 并且不同的血清学标志物能反映不同临床意义, 然而在反映 HBV 在体内的复制水平方面不如 HBV 脱氧核糖核酸(HBV-DNA)检测^[1]。随着荧光定量聚合酶链反应检测技术日益成熟^[2], 临床上对于这两种检测方法结果间的相关性, 以及两者对于临床类型分析价值研究尚不充分, 故本研究以此为出发点, 进行比较分析, 报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2010 年 1 月至 2012 年 10 月本院就诊的 426 例乙型肝炎患者为研究对象进行回顾性分析, 其中男 219 例, 女 207 例, 平均年龄(37.9±9.2)岁。诊断标准为全国病毒性肝炎和肝病学术会议修订的《病毒性肝炎防治方案》(2010 年)。排除标准: (1)2 周内应用抗病毒药物; (2)1 个月内应用激素或免疫抑制剂; (3)存在肝癌等其他疾病。

1.2 分组 按照 HBV 血清学标志物不同分为两组, 小三阳组, 即乙型肝炎表面抗原(HBsAg)、乙型肝炎 e 抗体(抗-HBe)和乙型肝炎核心抗体(抗-HBc)阳性, 共 305 例; 大三阳组, 即 HBsAg、乙型肝炎 e 抗原(HBeAg)和抗-HBc 阳性, 共 121 例。两组患者在年龄、性别、既往内科病史等方面差异无统计学意义 ($P>0.05$)。根据临床类型不同分为 3 组, 慢性肝炎组 198 例, 重型肝炎组 102 例, 肝硬化组 126 例。3 组患者在年龄、性别、血清学标志物等方面差异无统计学意义 ($P>0.05$)。

1.3 HBV 血清学标志物的检测 使用检测仪器(购自英科新创科技有限公司), 损伤说明收检测 HBV 血清学标志物, 即 HBsAg、HBeAg、抗-HBe、抗-HBc。所有患者均于清晨空腹 8 h 以上, 从静脉采血 3 mL, 进行 HBV 血清学标志物的检测。应用上海阿尔法生物技术有限公司生产的试剂盒进行检测。

1.4 血清 HBV-DNA 定量检测 采用荧光定量聚合酶链式反应探针法定量检测患者血清 HBV-DNA, 试剂盒购自深圳匹基生物工程股份有限公司。设立空白、阴性以及临界阳性对照, 严格按操作说明书操作, 检测试剂和操作过程中的污染情况, 评估检测方法灵敏度, 对室内质控物做好质控。所有标本均在同一条件下检验, 其阳性截止值为大于或等于 2×10^6 copy/L。

1.5 统计学处理 应用 SPSS 15.0 软件进行统计分析, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 两组数据比较采取组间 *t* 检验, 多组数据比较采取 ANOVA 检验, 组间比较应用 SNK 检验。相关性采用 Spearman 相关分析, 以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 各组血清 HBV-DNA 定量分析的比较 结果显示, 小三阳组与大三阳组的 HBV-DNA 定量对数平均值分别为 (4.17±0.68)、(8.05±0.96)U/mL, 差异有统计学意义 ($t=0.236, P=0.019$); 而慢性肝炎组、重型肝炎组及肝硬化组的 HBV-DNA 定量平均对数值分别为 (8.98±0.98)、(9.04±1.02)、(8.72±0.94)U/mL, 差异无统计学意义 ($F=2.083, P=0.185$)。