

·非血管介入·

胆管癌性阻塞内支架术后再狭窄的介入治疗

韩新巍 李永东 马南 邢古生 马波 吴刚

【摘要】 目的 探讨胆管癌性阻塞内支架术后再狭窄的介入治疗方法及其疗效。方法 12 例胆管癌性阻塞性黄疸内支架术后胆管再狭窄患者,采用经皮经肝穿刺胆道引流术(PTCD)加金属内支架置入术或结合局部持续性灌注化疗术及化疗性栓塞术,共使用 12 枚金属内支架。结果 12 例采用经皮经肝穿刺置入金属胆道内支架均获得成功,均一次性置入支架。术后总胆红素、丙氨酸转氨酶、谷酰转酞酶、碱性磷酸酶均有明显下降。术后 12 例患者黄疸消退满意。3 例黄疸消退,置入内支架术后 4 周在 DSA 下行局部持续性灌注化疗术及化疗性栓塞术。结论 经皮胆管内金属支架再置入术是姑息性治疗胆管癌性阻塞性黄疸内支架术后胆管再狭窄的安全、有效方法,结合局部持续性动脉灌注化疗及化疗性栓塞术,能提高患者的生命质量及延长生存期。

【关键词】 阻塞性黄疸;胆管阻塞;胆管肿瘤;治疗,介入性

The interventional treatment for biliary re-stenosis after metallic stents placement in patients with malignant obstruction due to cholangiocarcinoma HAN Xinwei, LI Yongdong, MA Nan, et al. Department of Radiology, the First Affiliated Hospital, Zhengzhou University, Zhengzhou 450052, China

【Abstract】 Objective To explore the interventional treatment for biliary re-stenosis after metallic stents placement in patients due to cholangiocarcinoma and evaluate its therapeutic effect. Methods Percutaneous metallic stents placement or combined with continuously infusion arterial chemotherapeutics and chemotherapeutic embolization were performed in 12 patients with biliary re-stenosis using 12 metallic stents. Results Once stent placement was 100% successful in all 12 cases, TBIL, ALT, GTP and AKP values 7 days postoperatively were significantly lower than that in preoperation. Jaundice was reduced satisfactorily in 12 patients. 3 patients were undergone continuously arterial chemotherapeutics infusion and chemotherapeutic embolization 4 weeks after stents placement. Conclusions Percutaneous replacement of biliary metallic stents was effective and safe for palliation of malignant biliary re-stenosis and would be much better when combined with continuously arterial chemotherapeutics infusion and chemotherapeutic embolization.

【Key words】 Obstructive jaundice; Biliary obstruction; Bile-ducts neoplasm; Therapy, interventional

胆管金属内支架置入术是胆道恶性阻塞的一种重要的姑息性治疗手段,但易发生再狭窄,再狭窄率为 13.8%,狭窄后又出现阻塞性黄疸一系列症状。从 1996~2002 年间我院介入科共收治了 12 例再狭窄的患者,并对其实施了经皮经肝胆道引流术(PTCD)加内支架再置入术,为患者解除了梗阻,取得了良好的效果,现予以介绍。

材料与方法

一、临床资料

本组 12 例,男 10 例,女 2 例。年龄 52~83 岁,平均 64 岁。病程 3 周~3 个月。主要临床表现为

全身皮肤黏膜及巩膜黄染 12 例,小便黄 12 例,白陶土样大便 11 例,寒颤发烧 9 例,皮肤瘙痒 10 例。血清胆红素水平 225.3~528.6 μ mol/L,以直接胆红素升高为主。所有病例在再次放置支架前均进行 B 超、CT 影像学检查,并结合前次经皮肝穿刺胆道造影术(PTC)影像,明确胆管扩张范围及梗阻部位。所有患者术前均查出、凝血时间、凝血酶原时间及活动度、转氨酶、总胆红素和直接胆红素。术中采用 2%利多卡因局麻和派替啶 50mg 肌注。

右肝管至总肝管阻塞 2 例,左右肝管至总肝管阻塞 1 例,总肝管阻塞 6 例,总肝管至总胆管上段阻塞 1 例,总肝管下段至总胆管阻塞 2 例。阻塞诊断由 US 或 CT 提示,均经 PTC 证实。

二、操作器械

所用基本器械包括 Medi-tech 或 Cook 胆道穿

刺套盒(包括 21G 千叶针、0.018 吋铂金微导丝、三件套扩张器、9F 扩张管、0.035 吋加强导丝、8F 内外引流管及外固定设备)、0.035 吋 Terumo 超滑导丝、Amplatz 超硬导丝、5F cobra 或猎人头造影导管;用于胆道成形的专用器械有 Angiomed 胆道支架或南京微创公司生产的 MTN 形状记忆钛镍合金胆道支架(直径 8~10mm、长 40~80mm)、球囊导管(直径 8~10mm、长 40mm)。

三、胆道内支架再置入方法

患者仰卧于 DSA 检查床上,右季肋区消毒铺巾,局麻下,选用 21G 千叶针经右腋中线肋膈角下 1~2cm 相当于 7~9 肋间,对准原支架上端上方 3~5cm 水平穿刺,退出千叶针内芯,边退针边手推造影,证实针尖位于胆管内后注入造影剂了解梗阻部位及程度(见图 1)^[1,2]。经千叶针送入 0.018 吋铂金导丝至肝门部或梗阻端上方或通过梗阻段和原内支架至胆总管,退出千叶针,沿铂金导丝送入 5F 三件套扩张器至肝门部,退出三件套扩张器内芯和铂金导丝,经三件套扩张器外鞘送入 0.035 吋超滑导丝至梗阻端上方,保留导丝,退出扩张器,沿超滑导丝送入 5F 眼镜蛇导管,在 5F 眼镜蛇导管和导丝配合下打通梗阻段并经原支架内至十二指肠^[3-5]。交换加强导丝后,沿导丝送入 8F 胆道支架推送器至梗阻段上方。沿导丝送入直径 10mm,长 40mm 的球囊导管,扩张狭窄道并标记好球囊压迹部位,反复扩张直至压迹消失(见图 2)。撤出球囊导管,重新胆道造影以 PTC、球囊压迹和扩张胆道造影共同估测狭窄长度,沿导丝将装有支架的 8F 胆道支架推送器在透视下小心推送至狭窄部位,支架两端需超过狭窄 1cm 以上,且两支架要相互衔接并重叠达 1cm

以上,固定推送器,透视下缓慢后退导管,准确地将支架置放于狭窄部位,二次植入的内支架长度均长于原支架 2~3cm。经导管造影,观察支架膨胀及胆道通畅情况(见图 3)。应用狭窄段支架充分膨胀,使支架相互重叠处密切相贴,否则,使用球囊扩张支架直至膨胀满意。撤出 8F 胆道支架推送器,沿导丝送入 6F 内外引流管,使其远端位于十二指肠内并盘成圈,外端固定于侧胸壁,用生理盐水稀释 8 万 U 庆大霉素反复冲洗胆道。留置 2 周后,拔去内外引流管,术后常规滴注抗生素和止血药。

介入治疗术后 1、2、3、4 周检查肝肾功能的改变,术后 1 个月复查肝脏 B 超或 CT 了解胆道扩张情况。

结 果

本组 12 例胆管癌性阻塞内支架术后再狭窄患者,新置入胆道金属内支架 12 枚,12 例经皮经肝穿刺导管通过再狭窄部位均一次成功。术中无胆道出血、胆瘘等并发症发生,无手术死亡病例。

12 例患者 PTCD + 内支架置入术后,全身皮肤瘙痒症状消失,2 例出现上腹部钻顶样疼痛,造影复查为内外引流管移位进入胆总管产生胆道蛔虫样改变所致,余无明显并发症发生。1~3 周内复查总胆红素显示,12 例黄疸消退满意,血清总胆红素降至 14.1~47.8 $\mu\text{mol/L}$,但胆道内支架置入 4 周后,3 例患者中低分化腺癌为防止过早再发胆道阻塞进行胃十二指肠上动脉或肝动脉持续 48h 灌注化疗。

12 例患者均作随访观察,随访时间 3~25 个月,随访期内 7 例已经死亡,5 例仍在随访中。



图 1 25 个月前行胆道内支架置入术,PTC 造影示胆管于肝门部完全阻塞

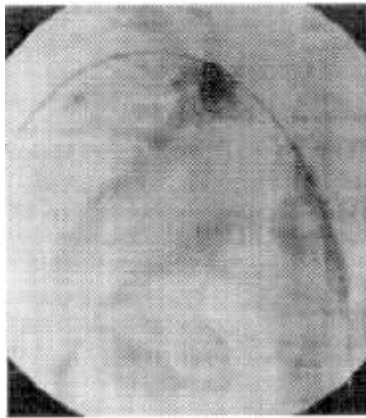


图 2 送入直径 10mm 小球囊对狭窄扩张示胆道内支架近端和远端狭窄

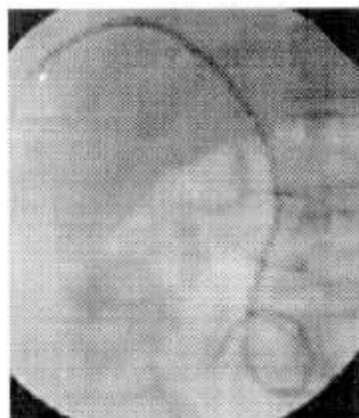


图 3 对狭窄扩张后,置入一长 40mm 胆道内支架

讨 论

据文献报道金属内支架置入晚期并发症 (17.5%) 包括内支架阻塞、胆囊炎、十二指肠溃疡、胆总管穿孔等,再狭窄率 13.8%。

胆道内支架置入后再阻塞的原因有多种,针对肿瘤经支架网眼长入胆道的现象,Tjirmjer 等^[6]利用带膜支架治疗胆道恶性狭窄,虽然可以防止肿瘤的长入,但影响了侧支胆管的引流,同时也将引起泥沙样结石沉积和结石的形成,造成再次狭窄,这有待于进一步改善膜的化学和物理构成,防止胆结石形成,以得到更好的治疗效果。

在 PTCD + 金属内支架置入术结合持续性动脉灌注化疗或放疗,也可明显提高远期开通率。本组有 3 例患者,PTC 胆道造影时显示肝门部至肝总管内呈乳头状充盈缺损,造影剂呈偏流或饶流而下,胆道活检后病理诊断为中低分化胆管腺癌。在胆道金属内支架置入术后 2 周,全身皮肤及巩膜黄染消退,但在拔管时复查造影显示胆道支架内已有不规则充盈缺损,提示可能为肿瘤生长迅速,经支架网眼内长入所致。4 周后为其行局部肝动脉或胃十二指肠动脉持续 48h 灌注化疗或局部动脉化疗性栓塞术后 2 周,黄疸消退满意,血清总胆红素降至正常范围。

PTCD 加内支架再置入术的操作要点是:① PTC 前,先透视下了解患者深吸气时的肋膈角水平原支架上端位置,再决定皮肤进针点,避免发生气胸。② PTC 后,应选择外周二、三组胆管分支作为穿刺插管进入点,以使导管有较大的活动余地和释放支架时近端有较多的空间,并且穿刺针道应与靶点胆管呈钝角,这样便于导管操作。③ 在眼镜蛇导管和导丝配合下调整导管方向,打通梗阻段并经原支架至十二指肠内。④ 操作中导丝应始终留置于十

二指肠内,可以缩短时间和减少并发症。⑤ 采用球囊扩张狭窄段时所留下的球囊压迹图像作为参考,准确定位,在释放支架过程中及时调整支架位置,避免支架错位及滑脱。内支架一定要准确跨阻塞段置入,支架两端需超过狭窄 1 cm 以上且两支架要相互衔接并重叠达 1 cm 以上。⑥ 支架置入后内外引流管应至少保留 2 周,待纤维窦道形成及无任何并发症出现时再拔除内外引流管。⑦ 对低分化类肿瘤,预防胆道再狭窄的最有效措施是对肿瘤进行灌注化疗。

目前尚无一种十分满意的置入后不发生再狭窄的胆道内支架,由于患者的生存期较短,多数再狭窄后仍可再次介入治疗。金属内支架置入术是一种姑息性的治疗手段,可有效地缓解梗阻,减轻痛苦,提高患者的生存质量,对肿瘤本身并无治疗作用,结合局部持续性动脉灌注化疗或放疗,能提高患者的生命质量及延长生存期。

参 考 文 献

- 1 Bezzi M, Orsi F, Salvatori FM, et al. Self-expandable nitinol stent for the management of biliary obstruction: long-term clinical results. J VIR, 1994, 5: 287-293.
- 2 翟仁友, 戴定可, 于平. 金属内支架治疗恶性梗阻性黄疸的临床研究. 中华放射学杂志, 1997, 31: 734.
- 3 姜卫剑, 姚力, 任安, 等. 经皮胆道内支架置入术姑息性治疗恶性梗阻性黄疸. 中华放射学杂志, 1997, 31: 729.
- 4 何晓峰, 单鸿, 陈勇, 等. 经皮胆道内支架置入术治疗胆道狭窄. 中华放射学杂志, 1997, 31: 737.
- 5 徐克, 金春元, 张汉国, 等. 胆道内支架引流术治疗梗阻性黄疸(附 21 例报告). 中华放射学杂志, 1994, 28: 295.
- 6 Tjirmjer SA, Lammer L, Thurnher MM, et al. Covered self-expanding transhepatic biliary stents: clinical pilot study. Cardiovasc Intervent Radio, 1996, 19: 10.

(收稿日期 2002-07-30)

· 消息 ·

《中国临床医学》杂志征订、征稿启事

《中国临床医学》杂志是由复旦大学主办、复旦大学附属中山医院承办的大型学术刊物。1994 年创刊,1999 年起国内外正式公开发行,2000 年起由邮局发行,邮发代号 4-636。国内统一刊号为:CN-1794/R,国际标准刊号为:ISSN1008-6358。

本刊将严谨恪守自己的办刊宗旨,关注临床医学的发展需求,开拓创新,力显科学性、技能性、实用

性。面向临床各科,欢迎订阅和投稿。

本刊为双月刊、大 16 开,每期定价 12.00 元,全年 72.00 元。请读者到当地邮局订阅,也可直接汇款至上海市医学院路 136 号(邮编 200032)《中国临床医学》杂志编辑部订阅,收到款后即寄发票。电话 021-64037955。

胆管癌性阻塞内支架术后再狭窄的介入治疗

作者: 韩新巍, 李永东, 马南, 邢古生, 马波, 吴刚
作者单位: 450052, 郑州大学第一附属医院放射科
刊名: 介入放射学杂志 ISTIC PKU
英文刊名: JOURNAL OF INTERVENTIONAL RADIOLOGY
年, 卷(期): 2002, 11(5)
被引用次数: 15次

参考文献(6条)

1. Bezzi M, Orsi F, Salvatori FM Self-expandable nitinol stent for the management of biliary obstruction: long-term clinical results 1994
2. 翟仁友, 戴定可, 于平 金属内支架治疗恶性梗阻性黄疸的临床研究 1997
3. 姜卫剑, 姚力, 任安 经胆道内支架置入术姑息性治疗恶性梗阻性黄疸(附51例报告) 1997(11)
4. 何晓峰, 单鸿, 陈勇 经胆道内支架置放术治疗胆道狭窄 1997(11)
5. 徐克, 金春元, 张汉国 胆道内支架引流术治疗梗阻性黄疸(附21例报告) 1994
6. Tjirmjer SA, Lammer L, Thurnher MM Covered self-expanding transhepatic biliary stents: clinical pilot study 1996

相似文献(10条)

1. 期刊论文 邹声泉, 秦仁义, 王剑明, 杨传永, 易继林, 钱家勤, 刘飞龙, 覃修福, 戴植本, 裘法祖 216例恶性阻塞性黄疸患者手术疗效的因素分析 - 中华外科杂志 2000, 38(10)
目的 探讨影响恶性阻塞性黄疸临床治疗的预后因素。方法 对1990年1月~1997年12月216例恶性阻塞性黄疸手术患者的17种临床观察指标进行分析。结果 173例(80.1%)手术后1个月存活, 发生并发症81例, 发生率37.5%。根治术者胆管炎、胆瘘、出血、肾功能衰竭等并发症均高于姑息术者, 差异均有显著性($P<0.01$); 1月生存率和术后并发症发生率与ASA分级、黄疸持续的时间等有明显关系($P<0.01$); 1月生存率与手术类型、黄疸原因无明显关系($P>0.05$); 并发症的发生率与手术类型有明显关系($P<0.01$)。结论 恶性阻塞性黄疸患者的手术治疗有机会应尽量行根治性手术, 早期诊断与治疗是提高疗效的重要环节。
2. 期刊论文 余文昌, 张孔志, 陈示光, 郝明志, 林海澜, YU Wen-chang, ZHANG Kong-zhi, CHEN Shi-guang, HAO Ming-zhi, LIN Hai-lan 肝癌并阻塞性黄疸介入引流后的近期疗效 - 当代医学 2009, 15(35)
目的 观察原发性肝癌并阻塞性黄疸行经皮经肝胆道引流术后的近期疗效。方法 2005年1月至2009年10月本院16例原发性肝癌并阻塞性黄疸患者行经皮经肝胆道引流术。回顾性统计患者在术前、术后1个月之内转氨酶、白蛋白、胆红素等肝功能指标, 并电话随访了全部患者家属以获得生存信息。结果 9例患者行胆道内外联合引流、6例行外引流, 1例同时行右肝管内外引流加左肝管外引流。介入术前、后谷丙转氨酶分别是(123.3±69.8) IU/L、(54.1±27.5) IU/L; 谷草转氨酶分别是(186.5±149.2) IU/L、(96.8±72.9) IU/L; 白蛋白分别是(30.5±3.8) g/L、(27.7±4.3) g/L; 总胆红素分别是(368.9±148.1) μ mol/L、(218.3±145.7) μ mol/L; 直接胆红素分别是(272.2±133.2) μ mol/L、(141.5±115.7) μ mol/L。除白蛋白外, 介入手术前后相对应指标之间的差异均具有统计学显著意义($P<0.05$)。患者2月、4月、7月的累计生存率分别为66.7%、22.5%、7.5%, 中位生存期3月。结论 原发性肝癌并阻塞性黄疸积极行PTBD术, 有助于改善患者肝功能, 延长生存期。
3. 期刊论文 宋杰, 许虹, 唐家强, 李兴, 周石, Song Jie, Xu Hong, Tang Jiaqiang, Li Xing, Zhou Shi 经皮肝胆道内支架和引流管置入术治疗阻塞性黄疸37例 - 中国药业 2007, 16(15)
目的 回顾性分析经皮肝胆道内支架和引流管置入术治疗阻塞性黄疸的技术与疗效。方法 对37例阻塞性黄疸患者采用经皮肝胆道内支架和引流管置入术。结果 37例患者共置入22枚支架、15支外引流管, 术后1周血清总胆红素(TBIL)从术前的(378.2±163.5) μ mol/L降至(176.5±98.7) μ mol/L($P<0.01$); 术后并发胆管炎2例, 胆道出血2例, 局限性胆汁性腹膜炎1例, 支架再狭窄5例。30例随访, 平均生存10.7月, 10例仍存活。结论 经皮肝胆道内支架和引流管置入术治疗阻塞性黄疸安全、有效, 可明显缓解黄疸, 改善肝脏功能, 延长患者生命。
4. 期刊论文 邱兆磊, 王振杰, 刘牧林, 黄建康, 董慧明, 郑士友, QIU Zhao-lei, WANG Zhen-jie, LIU Mu-lin, HUANG Jian-kang, DONG Hui-ming, ZHENG shi-you 抗肿瘤坏死因子- α 单克隆抗体对阻塞性黄疸大鼠肝脏保护作用的实验研究 - 蚌埠医学院学报 2006, 31(3)
目的 探讨肿瘤坏死因子- α (tumor necrosis factor- α , TNF- α) 在阻塞性黄疸大鼠肝损伤中的作用及抗肿瘤坏死因子- α 单克隆抗体(anti-TNF- α McAb)的保护作用。方法 将雄性SD大鼠24只随机分为胆总管结扎组(BDL)、BDL+anti-TNF- α McAb组、假手术组(SO)。BDL+anti-TNF- α McAb组治疗于胆总管结扎后第3天开始经尾静脉注射anti-TNF- α McAb(1 mg/kg), 连用5天; BDL组和SO组以同样的方法注射等量的生理盐水。分别检测各组大鼠血清丙氨酸氨基转移酶(ALT)、天冬氨酸氨基转移酶(AST)和TNF- α 水平, 并在光镜和电镜下观察各组大鼠肝组织的病理变化。结果 BDL组及BDL+anti-TNF- α McAb治疗组大鼠血清ALT、AST和TNF- α 水平均高于SO组($P<0.01$), 但BDL+anti-TNF- α McAb治疗组增高的程度均低于BDL组($P<0.05$ ~ $P<0.01$), 并且肝组织病理改变也较轻。SO组肝组织无明显病理改变。结论 TNF- α 可能是阻塞性黄疸时肝损伤的重要介导因子, 使用抗肿瘤坏死因子- α 单克隆抗体, 可以减轻阻塞性黄疸时肝损伤。
5. 期刊论文 孙勇根, 周擎, 舒志军 肝外良性阻塞性黄疸术后消化道出血55例分析 - 肝胆胰外科杂志 2002, 14(1)
目的 研究肝外良性阻塞性黄疸与消化道出血之间的关系及其防治措施。方法 对因肝外良性阻塞性黄疸行胆总管切开引流术等而后发生消化道出血的55例患者进行分析。结果 阻塞性黄疸所致的高胆红素血症, 内毒素和胆盐的作用, 及术后禁食时间过长等为引起消化道出血的主要因素。结论 术后早期进食, 改善微循环、止酸剂及应用胃粘膜保护剂、补充维生素K, 有助于消化道出血的预防及治疗。
6. 期刊论文 林建雄, 李瑞华, 吕晔 老年人肝外阻塞性黄疸外科治疗的变化特点 - 中国基层医药 2005, 12(1)
目的 总结老年人阻塞性黄疸外科治疗30年来的变化特点。方法 收集我院1971年1月至2000年12月经外科治疗的该方面的病历共181例进行总结分析, 并将

其分为1985年之前及1986年之后两个时期,从中了解其病因及治疗预后等变化,并与同期经手术治疗但无黄疸的胆道疾病的老年人225例作一临床比较,从中了解两者的治疗预后情况.结果(1)病因变化特点:细菌感染下降($P<0.01$),恶性肿瘤上升($P<0.01$);结石及病死率均无下降($P>0.05$). (2)与无黄疸组的比较特点:胆囊肿大、恶性肿瘤及病死率均明显比例高($P<0.01$).结论随着社会的发展,恶性肿瘤已成为老年人阻塞性黄疸的重要原因,其手术死亡率较高,故如何合理治疗及降低其死亡率,仍是当前不容忽视的问题.

7. 学位论文 [梁宝松](#) [ERCP后CT扫描对阻塞性黄疸诊断价值的研究](#) 2000

目的:旨在探讨利用ERCP人工注入胆道系统造影剂形成新的对比后进行CT扫描,对阻塞性黄疸诊断及其鉴别的临床价值.结论:1、有ERCP直接成像的“胆管树”结构,能直观、清晰和准确地显示病变部位和梗阻程度.2、针对胆道狭窄有的放矢的进行CT扫描,可以防止偏盖全,不致漏诊病变的细微结构.3、借助于ERCP的阳性造影剂,使CT断面扫描可以清晰显示胆管内外结构,这种腔内造影剂不需要再次人工注入,而且比其它间接注入造影剂如用静脉推注胆影葡胺或利用MRI水成像技术所显示图像空间分辨率更好.4、对完全性阻塞者可详细观察阻塞近端病变的直接征象.5、ERCP的“胆管树”与CT横断面相结合,为手术者提供了病变局部详细的解剖层次.6、ERCP后CT扫描技术明显提高了阻塞性黄疸病人的诊断正确率,无创伤性,特异性强,具有肯定的临床价值,是一项值得推广的技术.

8. 期刊论文 [倪勇](#), [王成友](#), [刘琰](#), [付林](#), [何海萍](#) [奥美拉唑对阻塞性黄疸肝细胞的作用研究](#) -[中国基层医药](#)2002, 9(11)

目的研究奥美拉唑对阻塞性黄疸肝细胞再生抑制的保护作用.方法 36只大鼠随机均分3组:外引流组、治疗组 and 对照组.观察反映肝细胞再生能力的增殖细胞核抗原(proliferating cell nuclear antigen, PCNA)肝细胞DNA含量和MI变化,全自动生化仪测定血清内氨酸氨基转氨酶(ALT)和胆红素(TBi1).结果 B组大鼠残存肝细胞PCNA标记指标、MI和细胞核DNA含量与A组和C组相比均有显著性增加($P<0.01$).结论奥美拉唑对阻塞性黄疸术前外引流所致肝细胞再生的抑制有保护作用.

9. 期刊论文 [梁宝松](#), [杨玉秀](#), [葛英辉](#), [李修岭](#), [郭\(?荣\)](#), [于彦玲](#), [齐玉芬](#), [李怀斌](#), [黄河](#), [牛正先](#) [ERCP后CT扫描对导致阻塞性黄疸的胰胆疾病诊断价值的研究](#) -[胃肠病学和肝病学杂志](#)2002, 11(1)

目的联合应用ERCP和ERCP后CT扫描,以提高对导致阻塞性黄疸的胰胆疾病诊断的准确性.方法前瞻性地对55例阻塞性黄疸ERCP检查不能确定的病例,于拔管后2小时内立即行CT扫描.由三位专科医生按照统一观察指标进行评价.结果55例中24例为胰胆恶性肿瘤,31例为良性病变,ERCP诊断完全正确率58.2%(33/55),ERCP后CT扫描为92.7%(51/55), $P<0.05$.统计学处理有显著性差异.结论ERCP后CT扫描是一种有效的检查方法,可提高病因诊断正确率.

10. 期刊论文 [王坚](#), [施维锦](#), [孙建华](#), [张唏文](#), [季福](#) [内皮素对阻塞性黄疸肾功能影响的实验研究](#) -[中国现代普通外科进展](#)2001, 4(3)

目的:研究内皮素与阻塞性黄疸肾功能障碍的关系.方法:大鼠胆总管结扎后分为5天、10天、15天3组,同时建立相应的对照组.观察血和肾组织内皮素与肝肾功能的变化,并用原位杂交观察肾组织ET-1 mRNA的表达.结果:随着胆管梗阻时间的延长,血和肾组织内皮素持续升高,与内生肌酐清除率、肾皮质血流量呈明显负相关.肾小球、肾小管、集合管、肾内小血管ET-1 mRNA的表达持续增加.排钠分数梗阻5天时升高,15天时低于对照组.结论:内皮素是引起阻塞性黄疸肾功能障碍的原因之一,肾组织内ET水平升高是由于肾小管、集合管、肾内小血管ET-1 mRNA表达升高的缘故.在阻黄早期ET可促进利尿排钠,后期则可抑制水钠排泄.

[引证文献\(15条\)](#)

1. [谭志刚](#), [郭奕彤](#) [胆道金属支架再狭窄原因及支架置入的治疗展望](#)[期刊论文]-[中国组织工程研究与临床康复](#)

2010(9)

2. [周静](#), [许凌](#), [韦闫](#), [严小纪](#) [经皮肝穿刺胆道引流及支架置入术后并发症的原因分析及护理](#)[期刊论文]-[解放军护理杂志](#) 2008(23)

3. [韩新巍](#), [李臻](#) [胆管癌并阻塞性黄疸的影像学诊断及介入治疗现状与进展](#)[期刊论文]-[世界华人消化杂志](#) 2008(29)

4. [江朝根](#), [吴渭贤](#), [徐幼平](#) [经皮胆道支架置入在恶性梗阻性黄疸的应用](#)[期刊论文]-[肿瘤学杂志](#) 2008(5)

5. [朱芳来](#), [凌安生](#) [胆道内支架置入治疗恶性梗阻性黄疸疗效观察](#)[期刊论文]-[实用临床医学](#) 2008(1)

6. [周静](#), [范晓文](#), [卢彩霞](#), [许凌](#), [韦闫](#), [杨萍](#), [尹明莉](#) [PTCD及胆道内支架置入术治疗肝移植术后并发阻塞性黄疸病人的护理](#)[期刊论文]-[护士进修杂志](#) 2007(22)

7. [王秋兰](#), [李瑞菊](#) [老年恶性梗阻性黄疸介入治疗38例围术期护理体会](#)[期刊论文]-[齐鲁护理杂志](#) 2007(18)

8. [吕余珠](#) [经皮肝内胆管穿刺引流+胆道支架植入术治疗恶性梗阻性黄疸36例的护理](#)[期刊论文]-[解放军护理杂志](#) 2007(1)

9. [张世胜](#), [郑燕](#) [介入治疗23例梗阻性黄疸的临床评价](#)[期刊论文]-[现代临床医学](#) 2007(1)

10. [吴汝江](#) [恶性梗阻性黄疸的介入治疗](#)[期刊论文]-[河北北方学院学报\(医学版\)](#) 2005(5)

11. [吕定量](#), [武金才](#), [江朝根](#), [罗祖贤](#) [经皮肝胆管穿刺金属内支架植入治疗恶性梗阻性黄疸\(附32例报告\)](#)[期刊论文]-[临床外科杂志](#) 2005(7)

12. [王忠敏](#), [贡桔](#), [伍超贤](#), [王丽芬](#), [赵正兴](#) [40例恶性梗阻性黄疸双介入治疗](#)[期刊论文]-[中国肿瘤临床](#) 2004(23)

13. [王健](#), [张旭东](#), [陶中海](#), [许行飞](#) [肝细胞癌胆管阻塞肝动脉化疗栓塞疗效观察](#)[期刊论文]-[徐州医学院学报](#) 2004(1)

14. [郁邦艾](#) [胆道内支架植入术治疗阻塞性黄疸的护理](#)[期刊论文]-[介入放射学杂志](#) 2004(1)

15. [石荣书](#), [冯发文](#), [杨明镇](#) [介入治疗恶性梗阻性黄疸的临床研究](#)[期刊论文]-[遵义医学院学报](#) 2003(1)

本文链接: http://d.wanfangdata.com.cn/Periodical_jrfsxzz200205013.aspx

授权使用: qkay(qkay), 授权号: ea12580a-40f7-4dce-9330-9e380167e6b7

下载时间: 2010年11月24日