

者临床经验有直接关系。此外,腹腔镜下行精索内静脉高位结扎具有暴露充分、操作简单的优点,有助于培养泌尿外科医师的腹腔镜基本技能训练,而精索内静脉高位结扎术也是目前世界上公认的腹腔镜手术的标准适应证。大多数资料表明,肾囊肿、精索内静脉高位结扎是腹腔镜治疗的最佳适应证,腹腔镜手术可作为此两种疾病的常规治疗方法开展。

3.2 手术入路的选择 手术入路是目前讨论较多的问题。本组 186 例,分别采用经腹腔和经后腹膜途径。我们初步体会到,应根据病变的不同选择不同的手术入路。有些手术是经腹腔入路进行,如盆腔淋巴结清扫、精索静脉高位结扎等;有些手术是经后腹膜入路进行,如输尿管上段切开取石术、肾盂切开取石术等;亦有一部分手术如肾切除、肾上腺切除,可以经后腹膜入路亦可经腹膜腔入路进行。因为泌尿外科手术的主要对象器官如肾脏、输尿管、肾上腺等,均位于后腹膜间隙,经腹腔镜手术对腹腔内脏器干扰较大,而且在输尿管或肾盂切开时,尿液流入腹膜腔的污染较难避免,有产生腹膜炎、肠粘连等并发症的危险。经后腹膜的入路可避免腹膜腔内干扰,更符合大部分泌尿外科手术经腹膜腔外进行的传统。而后腹膜为一潜在腔隙,建立具有可进行手术操作的腹膜后腔是经后腹膜进行手术的成功保证。目前经后腹膜途径应用越来越广泛,优点为可清晰暴露腹膜后脏器,不进入腹腔,不引起 CO₂ 的过度吸收,缺点是操作空间相对较小^[4]。

3.3 并发症的防治 腹腔镜手术切口小、出血少、创伤少、术后康复快,腹腔镜近距离跟踪手术视野具有 2~3 倍的放大作用,术野清晰,减少了术中损伤^[5]。但腹腔镜手术技术要求高,对新手而言,手术难度和风险反而更大。腹腔镜手术并发症与麻醉有关的并发症如吸入性肺炎、支气管痉挛、心律不齐等;与气腹有关的并发症如皮下气肿、缓性心律失常、张力性气腹、气体栓塞等;由 Veress 针和 trocar 插入引起的有血管和脏器的损伤;由腹腔镜操作引起的并发症如肠热损伤、泌尿道损伤、术后出血、术后腹部或肩部疼痛、感染等,其发生的高低与术者及助手的操作熟练与否和经验的多少有关。因此,正确规范的腹腔镜基本技能训练,清晰的腹腔镜下解剖操作,选择合适的手术方式是避免或减少并发症的

关键。腹腔镜手术过程中最担心的是视野不清,尤其是出血较多时术者心情有可能急躁,贸然进行手术很容易引致合并症。术中合理使用吸引器既能牵开组织,又能在术中作钝性分离,还能抽吸术中的淤血和电凝产生的烟雾,减少术中清洗镜头次数和手术时间。遇到出血时术者不要慌乱,要认识到在显示器下血管被放大,一般的出血多能自凝,见到明显的血管应先上血管夹控制出血。我们认为只要严格掌握手术适应证,周密术前准备,术中仔细操作,尤其是熟练掌握局部解剖知识,就能避免副损伤的发生。但腹腔镜手术的最大不足之处是对出血处理较为困难。在开展该手术时术者必须要对所拥有的器械有较全面的了解,熟悉其使用方法及使用目的。一旦出现严重出血或内脏损伤,如果腔镜下止血或修补困难,应该尽早开放手术处理,以免导致更严重后果。

综上所述,近 20 年腹腔镜手术在泌尿外科的应用取得了飞速的进展。目前,无论国内、国外已将腹腔镜手术作为肾上腺肿瘤、肾囊肿、精索静脉曲张治疗的金标准。腹腔镜手术具有许多优点,在我国经过十余年的发展,已经成为治疗泌尿外科疾病的一个重要手段,随着技术和设备的不断完善,合理地将腹腔镜同其他腔内泌尿外科手术和开放手术联合起来应用,不断扩大其适应范围,符合未来微创外科的发展方向,具有广阔的前景。

参考文献

- 1 那彦群,郭应禄. 腹腔镜手术在泌尿外科的应用(附 2 例报告)[J]. 中华泌尿外科杂志,1992,13(4):302-303.
- 2 刘世雄,章祖招,张鑫圣,等. 腹腔镜手术在泌尿系疾病诊治中的应用[J]. 临床医学,2004,24(12):27-28.
- 3 李 昕,那彦群,郝金瑞,等. 泌尿外科腹腔镜手术改行开放手术的原因浅析[J]. 中华泌尿外科杂志,2001,22(5):304-306.
- 4 魏 辉,谭 敏,丘少鹏,等. 经腹膜后径路腹腔镜治疗泌尿外科疾病的体会[J]. 中国微创外科杂志,2003,3(2):159.
- 5 叶章群,张 旭,陈 忠. 腹腔镜在泌尿外科的应用[J]. 临床泌尿外科杂志,2001,16(3):99.

[收稿日期 2009-06-15][本文编辑 谭 毅 黄晓红]

经验交流

2 型糖尿病患者血清尿酸胆红素测定的临床意义

刘华香, 林 燕

作者单位: 236221 安徽阜阳,淮南东方医院集团谢桥医院

作者简介: 刘华香(1973-),男,大专,主管检验师,研究方向:临床生化检验。E-mail:zhyan471@163.com

[摘要] 目的 探讨尿酸、胆红素浓度与 2 型糖尿病的关系。方法 采用全自动生化分析仪,检测并比较 65 例 2 型糖尿病患者(其中血管病变患者 32 例)和 57 例健康者(对照组)血清总胆红素、直接及间接胆红素浓度和 UA 水平。结果 T2DM 患者血清总胆红素(TBIL)、直接及间接胆红素含量明显低于对照组($P <$

0.05),血清 UA 含量显著高于对照组($P<0.05$)。血管病变的患者中血清 TBIL $<10\text{ }\mu\text{mol/L}$ 的例数高于对照组($\chi^2=13.2,P<0.01$),尿酸 $\geq 430\text{ }\mu\text{mol/L}$ 的例数高于对照组($\chi^2=32.6,P<0.01$)。结论 检测 T2DM 患者血清 TBIL 和 UA 水平对预测评估病情及预后 T2DM 有一定临床价值。

[关键词] 2 型糖尿病; 胆红素; 尿酸
[中图分类号] R 587.1 [文献标识码] B [文章编号] 1674-3806(2010)04-0358-03
doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2010.04.24

The clinical significance of the determination of serum uric acid and bilirubin in patients with type 2 diabetes mellitus LIU Hua-xiang, LIN Yan. Xieqiao Hospital, Huainan Dongfang Hospital Group, Fuyang Anhui 236221, China

[Abstract] **Objective** To study the relationship between the levels of serum uric acid and bilirubin and type 2 diabetes mellitus (T2DM). **Methods** Sixty-five cases with T2DM(32 cases with angiopathy) and 57 healthy persons(control group)were randomly chosen for observation and comparison of the levels of serum uric acid, total bilirubin, direct and indirect bilirubin. **Results** The levels of serum uric acid in the T2DM group were significantly higher than that in the control group($P<0.05$),however the levels of total bilirubin,direct and indirect bilirubin were significantly lower than that in the control group($P<0.05$). The cases with level of total bilirubin lower than $10\text{ }\mu\text{mol/L}$ in the cases with angiopathy were more than the control group($\chi^2=13.2,P<0.01$). The cases with level of serum uric acid higher than $430\text{ }\mu\text{mol/L}$ were more than the control group($\chi^2=32.6,P<0.01$). **Conclusion** The determinations of the levels of uric acid and bilinbin have some clinical significance in the prediction and evaluation for T2DM.

[Key words] Type 2 diabetes mellitus; Bilirubin; Uric acid

2 型糖尿病(T2DM)发病率不断增高,并有发病低龄化趋势,血管病变是 T2DM 主要慢性并发症,也是糖尿病预防和治疗的重点。2 型糖尿病并发血管病变与尿酸和过氧化脂质(ox-LDL)增多有关,而抗氧化物可抑制 ox-LDL 形成,胆红素是一种良好的内源性抗氧化剂之一^[1],能有效地抑制 ox-LDL 的形成。本文通过对 T2DM 患者血清尿酸、胆红素的检测,拟探讨尿酸、胆红素浓度与 T2DM 血管病变的关系。

1 资料与方法

1.1 临床资料 糖尿病组 65 例,均符合 WHO(1999 年)糖尿病诊断标准,男 39 例,女 26 例,年龄 35~74 岁,平均 54.8 岁,病程 6~28 年,平均 16.8 年,经内科和眼科详细检查,伴血管病变 32 例;健康体检者 57 例为对照组,男 31 例,女 26 例,年龄 32~65 岁,平均 48.6 岁。

1.2 检测方法 所有受检者均早晨空腹抽血,用芬兰

KONELAB 全自动生化分析仪及其配套试剂检测血糖,尿酸,总胆红素(TBIL),直接胆红素(DBIL),试剂由北京利德曼生化技术有限公司提供,间接胆红素(BIL)由 TBIL 减 DBIL 算出。

1.3 统计学方法 计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较采用 t 检验,计数资料采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

结果提示 T2DM 组患者的血清总胆红素、直接及间接胆红素浓度均低于对照组(P 均 <0.05),见表 1。以总胆红素为 $10\text{ }\mu\text{mol/L}$,以尿酸为 $430\text{ }\mu\text{mol/L}$ 作参考值上限,将有血管病变的患者分组,结果显示胆红素($\chi^2=13.2,P<0.01$)越低,尿酸($\chi^2=32.6,P<0.01$)越高,血管病变的发病率就越高。见表 2。

表 1 两组间血清胆红素、血糖、尿酸检测结果比较($\bar{x}\pm s$)

组 别	例数	总胆红素($\mu\text{mol/L}$)	直接胆红素($\mu\text{mol/L}$)	间接胆红素($\mu\text{mol/L}$)	尿酸($\mu\text{mol/L}$)	血糖(mmol/L)
对照组	57	12.54 $\pm$ 3.60	3.04 $\pm$ 0.92	8.42 $\pm$ 2.76	272.1 $\pm$ 52.4	5.0 $\pm$ 1.1
糖尿病组	65	9.53 $\pm$ 2.78	2.70 $\pm$ 0.84	6.94 $\pm$ 2.18	417.3 $\pm$ 65.2	12.3 $\pm$ 5.1
t	-	5.2014	2.1334	3.3051	13.4324	10.5877
P	-	0.000	0.034	0.0013	0.000	0.000

表 2 T2DM 伴血管病变组和对照组血清总胆红素和尿酸分布范围比较[$n(\%)$]

组 别	例数	TBIL $<10\text{ }\mu\text{mol/L}$	TBIL $\geq 10\text{ }\mu\text{mol/L}$	尿酸 $\geq 430\text{ }\mu\text{mol/L}$	尿酸 $<430\text{ }\mu\text{mol/L}$
对照组	57	21(36.84)	36(63.16)	4(7.02)	53(92.98)
血管病变组	32	24(75.00)	8(25.00)	19(59.94)	13(40.06)

3 讨论

3.1 糖尿病的血管病变包括大血管病变(冠心病、脑血管病)及微血管病变(肾脏病变和视网膜病变),及早发现血管性病变,对延缓疾病进程,延长寿命和提高病人生活质量有重要意义。但血管特别是微小血管病变具有一定的隐匿性,常常被忽视,本文结果表明,胆红素和尿酸检查对发现 T2DM 有无血管病变有一定的临床意义。

3.2 胆红素是血红蛋白分解代谢的产物,是溶血及肝胆系统疾病等临床观察指标之一,长期以来,临床上仅重视其浓度的升高,而很少关注低血清胆红素水平的病理生理意义。近年研究表明,胆红素是一种良好的内源性抗氧化剂,能有效的抑制 LDL 的氧化修饰,阻止 ox-LDL 的形成,在人体内具有很强的抗氧化作用,阻止动脉粥样硬化,降低血管病变的危险性^[2]。ox-LDL 易被巨噬细胞的清道夫受体识别,被巨噬细胞吞噬,引起巨噬细胞泡沫化,促进动脉粥样硬化的发生。本组资料结果显示,T2DM 患者 TBIL,DbIL,BIL 均低于对照组,与文献^[3]报道一致($P < 0.05$),表明了血清胆红素与血管病变呈负相关。因此胆红素在生理范围浓度降低,会使体内抗氧化物质减少,不能有效抑制脂质过氧化,尤其抑制 LDL 的氧化,提高血管病变的形成与发展。

3.3 尿酸对人类的健康的影响逐渐引起临床重视。本组资料结果显示,T2DM 患者血清 UA 显著高于对照组,说明 UA 与血管病变呈正相关。T2DM 常伴有高胰岛素血症、高血压、

肾动脉硬化。高胰岛素促进肾脏对 UA 的重吸收;动脉硬化使肾功能减退,肾小管排泄 UA 减少^[4];T2DM 并发酮症时,有机酸产生过多,与 UA 竞争分泌,这些因素致使血 UA 的升高。尿酸升高可通过以下机制参与血管病变:(1)高尿酸血症促进 LDL-c 的氧化和脂质的过氧化;(2)高尿酸伴随氧自由基生成增加,并参与血管炎症的形成和发展;(3)高尿酸促进血小板的聚集,促进血栓的形成。

综上所述,由于 T2DM 患者高血糖、高血脂、高尿酸和低胆红素间相辅相成,促进血管病变的形成和发展,因此临床对 T2DM 患者不仅要控制血糖,血脂,还应重视高尿酸、低胆红素等危险因素,并及时予以相关的干预措施。

参考文献

- 1 Williams M, Krootjes BB, Wan steveninck J, et al. The pro and antioxidant properties of protoporphyrin IX. [J] Biochem biophys Acta, 1994, 1211 (3): 310 - 316.
- 2 颜永靖, 李全双. 冠心病患者的血清胆红素调查[J]. 临床检验杂志, 2007, 25(5): 327.
- 3 甘毅, 刘建义, 任正康. 2 型糖尿病患者血清胆红素与血糖的关系[J]. 现代医学, 2007, 35(5): 398 - 399.
- 4 武红梅, 王小华. 2 型糖尿病合并高尿酸血症的相关因素分析[J]. 中国实用内科杂志, 2008, 28(12): 1072 - 1073.

[收稿日期 2009 - 10 - 19][本文编辑 宋卓孙 吕文娟(见习)]

经验交流

MSCTA 与高压注射器匹配的应用探讨

李红尧

作者单位: 213002 江苏, 常州市武进人民医院放射科

作者简介: 李红尧(1971 -), 女, 学士, 本科, 主管技师, 研究方向: CT 技术诊断。E-mail: yu817xp@126.com

[摘要] 目的 探讨多层螺旋 CT 血管造影(MSCTA)技术与高压注射器应用的匹配问题。方法 选取 720 例(年龄 18 ~ 85 岁, 平均 60.2 岁; 男 465 例, 女 255 例)作 CT 检查的患者, 使用 Siemens 公司 SOMATOM Sensation 64 层螺旋 CT 扫描仪及德国 Ulich 高压注射器和优维显 370mgI/ml 浓度的非离子型对比剂静脉团注, 观察 CT 的影像效果。结果 高压注射器与 MSCTA 扫描的合理匹配可取得良好的影像效果。结论 正确熟练掌握高压注射器, 使 MSCTA 扫描时间和团注速度、剂量相匹配有助于提高影像诊断疾病的准确性。

[关键词] 高压注射器; 多层螺旋 CT 血管造影; 对比剂

[中图分类号] R 445 [文献标识码] B [文章编号] 1674 - 3806(2010)04 - 0360 - 03

doi:10.3969/j.issn.1674 - 3806.2010.04.25

Application study on MSCTA matching with using high-pressure mechanical injector LI Hong-yao. Department of Radiology Wujin People's Hospital, Changzhou Jiangsu 213002, China

[Abstract] Objective To investigate the operating matching problems of multi-slice spiral computed tomography angiography (MSCTA) and using high-pressure mechanical injector in multi-slice spiral computed tomography

万方数据