

进一步探讨。

参 考 文 献

1. Mogesen CE, Christensen CK. The diabetic kidney from hyperfiltration and microalbumin to end-stage renal failure. *Med Clin Nor Ame* 1988; 72: 1465-1469.
2. 许瑞吉, 杨晓晴, 常愈明. 放射免疫法测人尿白蛋白及其临床意义. *中华肾脏病杂志* 1987; 3(4): 196-198.
3. 叶应妩, 李健斋, 王玉琛主编. 临床实验诊断学. 上册. 第 1 版. 北京: 人民卫生出版社, 1989: 430-432, 451-455.
4. 齐凤菊, 周 玫, 陈 媛, 等. 血浆丙二醛含量的测定方法——改良的八木国夫法. *第一军医大学学报* 1986; 6(2): 152-154.
5. 朱寿芬, 项坤三, 马奇晓. 有效肾血浆流量及肾图指数与年龄的关系. *中华核医学杂志* 1989; 9(1): 46-47.
6. Anderson S. Pathogenesis of diabetic glomerulopathy: Hemodynamic considerations. *Diabetes Metab Rev* 1988; 4: 163-165.
7. 陈 修主编. 心血管药理学. 第 1 版. 北京: 人民卫生出版社, 1989: 565-566.
8. 周智广, 廖二元, 伍汉文, 等. 山莨菪碱与卡托普利对糖尿病肾病的影响. *中华内分泌代谢杂志* 1994; 10(1): 19-21.
9. 李 红, 童钟杭, 夏锡勤. 自由基与糖尿病微血管病变的关系. *中华内科杂志* 1991; 31(7): 402-404.

(收稿: 1995-12-25 修回: 1996-02-26)

肝郁气滞型胆结石患者胆汁粘度的观察*

侯淑英 朱宏安 宁 丽

为了探索胆汁粘度与胆石病的关系, 为临床提供治疗依据, 我们对 45 例胆系疾病患者进行了胆汁粘度测定, 现报道如下。

临床资料 全部 45 例均来自我院门诊及住院患者(胆石组), 根据全国中西医结合治疗胆系疾病第二次会议制定的诊断标准, 中医辨证属肝郁气滞型, 并经 B 超、CT 确诊为胆结石, 其中肝内胆管结石 17 例, 胆囊结石 22 例, 胆总管结石 6 例。45 例中男 19 例, 女 26 例; 年龄 20~76 岁, 平均 43.2 岁; 病程 1~30 年, 平均 15 年。另设对照组(健康志愿者)20 例, 男 8 例, 女 12 例; 平均年龄 45 岁。

检测方法 本组标本采集均为检查者当日晨起空腹, 经十二指肠引流获取的新鲜胆汁, 取 4 ml 送检, 2 ml 送胆汁分析, 2 ml 测胆汁粘度。应用成都仪器厂生产的 NXE-I 型微电脑、锥板式粘度计, 备用 HS-4 型恒温浴箱, 测试温度为 37℃, 剪切速率为 230 s⁻¹、115 s⁻¹、46 s⁻¹、23 s⁻¹、11.5 s⁻¹、5.75 s⁻¹。

结 果 本次检测的 20 例健康对照组中, 胆汁为褐色半透明, 未见炎性细胞及细菌生长, pH 值为 7.1~7.8。而 45 例肝郁气滞型胆石组胆汁为深黄色, 可见絮状物及少量白细胞, pH 值为 6.1~6.5。胆汁粘度测定: 两组结果均随切变率降低而粘度指数增高, 其中胆石组胆汁粘度明显高于对照组, 两组比

较有显著性差异($P < 0.05$)。见附表。

附表 两组胆汁粘度比较 (mPa·s, $\bar{x} \pm S$)

组别	切 变 率					
	230 s ⁻¹	115 s ⁻¹	46 s ⁻¹	23 s ⁻¹	11.5 s ⁻¹	5.75 s ⁻¹
对照	1.07	1.10	1.21	1.40	1.58	1.67
(20)	± 0.18	± 0.22	± 0.26	± 0.25	± 0.29	± 0.87
胆石	1.27	1.35	1.48	1.61	1.70	2.30
(45)	$\pm 0.28^*$	$\pm 0.30^*$	$\pm 0.33^*$	$\pm 0.37^*$	$\pm 0.52^*$	$\pm 0.82^*$

注: 与对照组比较, * $P < 0.05$; () 内为例数

讨 论 本研究重点观察肝郁气滞型胆结石患者的胆汁粘度, 结果发现肝郁气滞型胆石病组较健康对照组胆汁粘度指数明显增高, 说明胆汁粘度在肝郁气滞型胆石患者中有着重要的临床意义。根据中医理论“胆为中精之腑”, 位于胁下而附于肝, 主输胆汁而不传化水谷与糟粕, 其功能是以通降下行为顺。若肝郁气滞, 疏泄失常, 胆腑通降功能障碍, 可导致胆汁郁积, 凝结成石。结果表明: 肝郁气滞型胆石病组胆汁粘度指数明显高于健康对照组, 两组比较有显著性差异($P < 0.05$)。

这一改变证明了胆腑通降功能障碍, 胆汁排泄受阻, 胆汁变稠, 致使粘度增高。从流变学意义上说, 胆汁属非牛顿流体, 即流体切变率减速而粘度指数增高, 如流速加快粘度指数下降。这一现象说明, 临床在防治胆石病中除其他治疗手段外, 还应使胆汁粘度指数保持正常。

* 辽宁省科技基金资助项目(No. 204-3)

中国医科大学第一临床学院(沈阳 110001)

(收稿: 1995-12-14 修回: 1996-03-06)