

C- 反应蛋白在临床上的应用价值

魏 国

(泗水县人民医院, 山东 泗水 273200)

C- 反应蛋白 (C-reactive protein, CRP) 是由细胞因子白细胞介素-6 (IL-6) 诱导肝脏合成的急性时相蛋白, 近年来, 随着分子生物学和免疫学的发展, 新的检测方法和仪器得到广泛的应用, 这对 CRP 的研究进展起到了推动作用。CRP 的临床应用价值引起了人们的特别关注, CRP 在临床上得到广泛的应用, 特别是它在鉴别感染性疾病以及心血管疾病的诊断、鉴别、预后以及实验室检测方面具有重要的临床应用价值。越来越多的证据表明 CRP 不仅是炎症感染、组织损伤、坏死和恶性肿瘤的一个非特异性和敏感的指标, 而且动物模型实验表明还具有一定的治疗作用^[1]。

1 C- 反应蛋白的临床应用价值

CRP 的检测临床应用广泛, 如急性感染性疾病的诊断和鉴别诊断、手术后感应的监测、抗生素疗效的观察、疗程的监测及预后判断等。因此在急性时相蛋白中 CRP 因为具有多种生理功能, 在临床医学和疾病诊断中具有重要的应用价值。

1.1 CRP 在感染性疾病中的应用 CRP 以糖蛋白的形式存在于血液中, 能提高分叶白细胞吞噬细菌的能力, 在病后数小时升高, 疾病消退时又降至正常水平^[2]。CRP 在肝脏中合成, 当机体局部炎症或损伤刺激时, 可促使 CRP 合成分泌。CRP 作为一个敏感但非特异性的指标, 其敏感性优于血沉、白细胞计数、体温测定等, 它可以更快地反映炎症的变化、炎症的恢复期, 在 24 h 内可以下降约 50%, 所以可以很准确地评价抗生素的疗效。尤其是老年人细菌感染, 由于临床表现不典型, CRP 可以预测疾病的严重程度, 对控制炎症的发展有重要的作用, 所以对 CRP 进行动态监测, 可以作为使用抗生素治疗的依据。而且 CRP 也可用于鉴别细菌感染和非细菌感染, 当 CRP>10 mg/L 时, 诊断细菌感染的灵敏度达 93%, 特异性也达 81%, 这一点对于指导抗生素的临床用药很重要。如果 CRP>40 mg/L, 临床上可确定有细菌感染, 与细菌感染程度呈正相关^[3], 如果有败血症 CRP 浓度大多在 148 mg/L 以上, 可以把 CRP 当作败血症的一个灵敏指标^[4]。因此, CRP 在感染性疾病的诊断、鉴别诊断、疗效观察中不失为一项较理想的临床指标。

1.2 CRP 在外科手术中的应用价值 外科手术切除器官或恶性组织时, 往往使机体的免疫系统受损, 患者容易发生继发性感染, CRP 可以作为早期外科严重感染、术后并发症的早期监测及判断预后的指标。外科手术后 CRP 迅速升高, 48 h 达到高峰, 72 h 开始逐步下降, 并恢复到正常, 如果术后持续升高后下降又再次升高提示术后感染或有炎症, 术后 CRP 的连续监测是一种有意义的辅助指标, 可以辅助判断是

否有败血症的发生。

1.3 CRP 在心血管疾病的应用价值 目前, CRP 尤其是超敏 CRP (hs-CRP) 在心血管疾病方面研究的最多也最深入, 大量的临床资料和实验研究表明, 炎症敏感性指标 CRP 参与了动脉粥样硬化形成的病理和生理过程, 即粥样斑块的形成和脱落, 心血管疾病的发生和发展。心血管疾病患者血中 CRP 的浓度增高, 不仅仅是一种简单的伴随现象, CRP 也参与了整个病理的全过程, 慢性感染导致血浆 CRP 的增高, 是引起心血管疾病的一个高危因素, 如果纠正了其他危险因子, 如: 甘油三酯、脂蛋白、同型半胱氨酸、载脂蛋白 A 和 B 等因素, CRP 浓度的增高是心血管疾病的独立的危险因子。实验已经发现在炎症组织的局部和心肌梗死区有 CRP 的沉淀。现在 CRP 广泛应用于心血管疾病的诊疗中, 如果 CRP 持续升高 >180 mg/L 可以作为心肌梗死 (AMI) 后室壁瘤形成的预报, >200 mg/L 可作为心肌梗死后发生亚急性心肌梗死的预报, 并且还可以预报冠状动脉支架术后的危险性, CRP 与血脂联合检测也可以作为心血管疾病的一般预报进行健康普查。特别是近年来, 随着 hs-CRP 检测技术的发展和运用, 检测 hs-CRP 的浓度可以低至 0.1 mg/L, 随着研究的深入发现: hs-CRP 是冠心病、心绞痛、急性心肌梗死发生率以及致死率的独立预后指标, 与肌钙蛋白联合检测可以对其危险性进行评估: hs-CRP 浓度为 2.1 mg/L 者, 较 hs-CRP<1 mg/L 者将来发生心肌梗死的危险性高 2~9 倍, 发生缺血性中风的危险性为后者的 4.1 倍。更为重要的是 hs-CRP 高度稳定, 不受进食和昼夜节律的影响, 无年龄和性别的差异, 检测方便无特殊要求, 由此看来 hs-CRP 在临床心血管疾病的应用前景非常广泛。

1.4 CRP 在自身免疫性疾病的应用价值 自身免疫性疾病常见的如系统性红斑狼疮 (systemic lupus erythematosus, SLE) 和各种关节炎如类风湿性关节炎 (rheumatoid arthritis, RA)、强直性脊柱炎等, CRP 和 ESR 是检测 RA 常用的两个重要指标。由于 ESR 受到很多因素的影响, 无法很好地反映炎症的程度, 而 CRP 与 RA 疾病的严重程度相关性很好, 所以可以判断 RA 的病程。对于 SLE 的患者不管病情严重程度如何, CRP 仅轻度升高或不高, 所以可以检测 CRP 来反映与 SLE 本身活动无关的细菌感染或其他炎症过程。

1.5 CRP 在其他疾病中的应用价值 CRP 还可以与其他肿瘤标志物如: CA₁₂₅、CA₁₉₋₉、AFP、CEA 等联合检测可以对癌症进行诊断和判断病情, Carlofabris 把 CRP 与 AFP 联合检测肝癌患者, 发现 CRP 可以作为 AFP 一个很有意义的辅助测定指标, 可以提高判断肝癌的灵敏性。CRP 的动态变化可以作为监测继发性感染和医院内感染监测与控制的有效指标; 对糖尿病患者的 CRP

测定有助于监测和控制糖尿病患者的感染:CRP 与代谢综合征 (Metabolic Syndrome) 有密切的关系,对于肥胖患者来讲,如果减轻体重并保持低水平的 CRP,就会减少心血管疾病的发生^[9]。

2 CRP 检测展望

综上所述,CRP 是一种清除蛋白 (scavenger protein),主要在宿主先天防御和抗炎方面发挥重要的作用。随着对 CRP 和 hs-CRP 的生物特性、生理功能、药理作用和临床作用研究的深入,CRP 必将越来越广泛地应用于临床,前景越来越广阔。近年来,随着检测技术的进步,采用敏感方法检测到的 hs-CRP,在冠心病、脑卒中、周围血管栓塞等疾病的诊断和预防中发挥越来越重要的作用,甚至被认为是心血管危险评估的“金标准”^[10]。对于医学工作者要特别重视 hs-CRP 检测或与其他项目联合检测的临床应用价值,尽快建立适合国人的 hs-CRP 预测心血管疾病的危险标准,使它更好地为广大患者服务。

参考文献

- 1 陈晓红,程天民.C-反应蛋白的药理学作用进展[J].中国药理学通报,1999,15(4):296-299
- 2 杨振修.C-反应蛋白检测[J].上海医学检验杂志,1999,14(5):261
- 3 Zhu J,Quyyam AA,Norman JE, et al.Cytomegalovirus in the pathogenesis of atherosclerosis: the role of inflammation as reflected by elevated C-reactive protein levels[J].J Am Coll Cardiol, 1999,34(6):1738-1743
- 4 Povocap, Almeidae, Moreirflp. et al.C-reactive protein as an indicator of sepsis [J].Intensive Care Med,1998,24(10):1052
- 5 Aytekin Guven MD, Ali Centinkaya MD, et al.High-Sensitivity C-Reactive Protein in Patients with Metabolic Syndrome, Angiology [M].2006, 57(3):295-302
- 6 王前,郑磊,等.超敏 C-反应蛋白的研究现状及临床应用[J].中华检验医学杂志,2004,27(8):542-544

作者简介:魏国,男,43岁,本科学历,毕业于山东省济宁医学院,主管检验师。
(收稿日期:2007-08-31)

■ 经验体会

前列腺增生合并腹股沟疝同期手术 56 例

杨金强 刘显福 张春宇 邓 飞

(北京市顺义区医院,北京 101300)

【摘要】目的 探讨前列腺增生合并腹股沟疝的一次性手术方法。方法 在行经尿道前列腺电切术的同时,采用无张力疝修补术治疗前列腺增生合并腹股沟疝 56 例。结果 效果良好,随访 3 个月~5 年无疝复发,所有患者均排尿通畅。结论 前列腺增生合并腹股沟疝 期行无张力疝修补术和经尿道前列腺电切术,可充分发挥两种手术创伤小恢复快的优点,使患者免受二次麻醉手术的痛苦和风险,方法简单,效果可靠。

【关键词】前列腺增生 经尿道前列腺电切 腹股沟疝修补术

我院 2001 年 5 月~2006 年 4 月对前列腺增生 (BPH) 并腹股沟疝的 56 例患者行经尿道前列腺电切术 (TURP) 联合无张力疝修补术,疗效满意,报告如下。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本组 56 例,年龄 61 岁~83 岁,平均年龄 74 岁。疝囊大小 4 cm×3 cm×3 cm~25 cm×15 cm×12 cm,均为可复性疝,其中斜疝 51 例,直疝 5 例;单侧 54 例,双侧 2 例。前列腺体积 60~180 ml,平均 85 ml。合并尿潴留 26 例,膀胱结石 4 例,剩余尿 35~360 ml,平均 125 ml,最大尿流率 (Q_{max}) 均小于

10 ml/s,国际前列腺症状评分 (IPSS) 22~32 分,平均 26 分。

1.2 手术方法 无张力疝修补术采用 BARD 聚丙烯材料补片,电切镜采用 OLYMPUS 24# 电切镜,合并膀胱结石者术前确认可经尿道取出。

手术方法:联合穿刺麻醉成功后,取腹股沟疝修补切口,游离疝囊并高位结扎后将伞形补片填充于内环口并固定于腹横筋膜缝 4 针。游离精索,将膜形补片包绕精索后与周围组织缝合固定,加强腹股沟管后壁后缝合切口各层组织并包扎伤口^[1]。患者取膀胱截石位,重新消毒铺单后,直视下置入电切镜,合并膀胱结石者以电切环将结石自尿道拖出。自 6 点位始,依次电切前列腺组织达前列腺包膜,上起膀胱颈下至精阜。边切割边止血,切除完毕后用冲洗器吸净膀胱内组织块,再次止血后,留置三腔导尿管,0.9%生理盐水持续冲洗。术后按 TURP 术后常规治疗,积极处理咳嗽便秘等增加腹压情况^[2]。

2 结果

56 例手术均顺利完成,手术时间 60 min~100 min,平均 80 min,其中疝修补时间为 30 min~45 min,平均 36 min; TURP 时间为 25 min~60 min,平均 46 min。术后恢复顺利,随访 3 个月~5 年,无疝复发,所有患者均排尿通畅。IPSS 0~7 分, Q_{max} 均大于 15 ml/s。

3 讨论

众所周知,腹股沟疝的成因主要是由于腹壁薄弱及腹压增高所致。而老年人由于腹壁肌肉萎缩,肌力下降加之合并 BPH 致使排尿用力,腹压增高,进而加速腹股沟疝的形成。Jurke 等^[3]指出超过 50 岁的男性 60% 以上存在病理性排尿功能障碍;谭家湘等^[4]统计普外科因腹外疝住院手术的老年男性,合并慢性尿潴留高达 12%,其原因多为 BPH 所致。治疗上在加强腹壁抗张力能力的同时,应积极去除增加腹压的诱因。治疗上可分期手术,即先行前列腺手术,解除梗阻,而后再行疝修补术;亦可 期同时完成。术式的正确选择与手术成功密切相关。(下转第 78 页)