

Iomeprol 400 常规骨盆动脉造影

高浓度造影剂能否提高诊断率?

Konventionelle Becken-Bein-Arteriographie mit Iomeprol 400

Ist durch ein höherkonzentriertes Kontrastmittel ein diagnostischer Gewinn zu erzielen?

H.J. Körber, U. Fischer, R. Vosschenrichl

骨盆动脉的检查方法除彩色多普勒超声、CT和MR血管造影术等新方法可供选择外,还包括常规平片动脉造影和向动脉或静脉内注入造影剂后的数字减影血管造影(DSA)。静脉DSA由于图像质量有限以及各检查阶段造影剂用量大,只适于针对性地显示病变,而不在治疗前对血流作区域性地评价。常规动脉造影虽在很大程度上被动脉DSA所取代,但原则上常规动脉造影的优势在于注入造影剂后整体显示骨盆血管。同样,动脉DSA以其高减影对比度和象素的高分辨力使小血管和周围血管的显示优于常规平片动脉造影,但另一方面平片技术则因具有很高的图像清晰度而对大血管粥样硬化改变的评价具有特殊的诊断效果。动脉DSA与分段延迟法相结合可体现出更大的优势,但受目前经济条件的限制未能普遍应用;此外该方法本身很大程度上对病人的运动非常敏感,所以在显示骨盆血管的成像方法中,仍可选用传统平片动脉造影。目前造影时一方面用低渗非离子型造影剂,另一方面要求使用高强度增感屏的X线胶片。此高强度增感屏使图像较为粗糙,且由于骨盆的摄片电压很高而使图像对比和清晰度受损失,于是寻求较高浓度造影剂的价值是显而易见的。在低渗非离子型造影剂系列中Iomeprol 400以其低渗性和低粘性而使碘浓缩的特点尤为

突出。我们对Iomeprol 400和Iomeprol 300在骨盆血管传统平片动脉造影中所表现出的个体特性进行了双盲对比研究,以期证实高浓度X线造影剂对传统摄片技术的价值。

材料和方法

对20例患者(男性18例,女性2例)的个体特性进行有控制的随机双盲研究,患者年龄46~76岁(平均年龄66.7岁),每名患者均行骨盆动脉造影,即分别注射Iomeprol 300和Iomeprol 400后在骨盆、大腿和膝关节各部摄片并作对比评价。所采用的方法为Seldinger技术,经股动脉将5F猪尾导管置入腹主动脉远端,高压注射器将造影剂的流速控制为6~10ml/sec,总量在85到95ml之间,注射造影剂时可引起患者体温升高。流速和动脉造影的时间过程是分段延迟技术的两个因素,检查者可用10ml试验剂量通过DL-控制器来调节它们。本研究要求患者在不同的摄片条件下(不同时间顺序或远段部位以及小腿旋转曝光)作第二次检查序列,对膝关节和/或小腿节段作评价,其中所用造影剂浓度两次不同,并且两次检查序列都随机使用Iomeprol 400或Iomeprol 300。

研究的对比条件,如导管位置、注射速度、注射剂量以及时间顺序和部位均保持不变。为避免过载效应,两次注射之间至少有15min间隔(最长45min,平均30min),患者和

Abteilung Röntgendiagnostik I der Universitätskliniken Göttingen, Robert-Koch-Str. 40, 37075 Göttingen, Germany

检查者均未告知造影剂有关情况。每例患者每瓶 100ml 检查用造影剂均标以“检查序列 1”和“检查序列 2”的记号,根据诊断标准将那些不必作第二次检查的患者不纳入研究之列。所有研究完毕之后,由两名经验丰富的放射科医师各自独立地对结果进行评价诊断,而检查者不参加此项工作。他们就摄片的图像分辨率、密度对比度、图像清晰度和诊断质量进行评价,并把两次检查序列作比较,用“较好”、“同样好”和“较差”来标识程度差异,其数据统计分析以 McNemar 检验为基础。

结果

注入 Iomeprol 300 和 Iomeprol 400 所获符合研究设计要求的摄片包括骨盆和大腿部的 20 对,膝关节部的 17 对。

用 Iomeprol 400 造影所得摄片在以上三个区域均被评为“较好”,而且它对骨盆的显示最为清晰,统计学概率 $P < 0.001$,具有很高的显著性意义。对于大腿及膝关节部图像清晰度略逊于骨盆,但 $P > 0.05$ 也有显著性意义。

讨论

上述结果表明,用 Iomeprol 400 进行的延

迟性骨盆动脉造影,与含碘低的造影剂(300mg/ml)比较可获得满意的图像质量。大多数文献认为,Iomeprol 具有耐受性,因而目前多支持使用这种高浓度的化学制剂。在价格方面,Iomeprol 400 (Imeron 400/Bracco-Byk Gulden Konstanz) 仅比同容量 Iomeprol 300 (Imeron 300/Bracco-Byk Gulden Konstanz) 高 10%,在医院的价目表上则相差无几。最后按费用和使用我们可以预测,由于检查中使用了 Iomeprol 400 而使图像质量大大提高,从而为达诊断目的而进一步补充摄片的机会大大减少。

总结

上述检查结果表明,在常规平片动脉造影中使用 Iomeprol 400 来显示骨盆血管,其诊断效果令人满意,并且此高浓度造影剂的使用与其耐受性及其费用的承受能力并不矛盾。

同济医科大学附属同济医院

洪澄译

胡国栋校

Röntgenpraxis 1997,50:67-69

(1997-06-25 收稿)



《循序渐进——成人偏瘫康复训练指南》(英文原著名:《Steps to Follow》)中文版已由德国施普林格出版社授权中国科学技术大学出版社在国内出版发行。该书为偏瘫患者康复训练提供了明确的指南,详细描述了预防和纠正异常运动模式、肩的问题和面部障碍的各种活动,并说明和示范了重获功能性行走、平衡反应和许多其它正常运动程序的方法。该书语言通俗易懂、图文并茂,是各大医学院校及其康复专业人员的理想工具用书,也可作为其他医学专业人员的参考用书,对偏瘫患者亲属的充分介入治疗亦能提供很大的帮助。本书 16 开 376 千字,图片 400 余张,定价 40.00 元/册。

另本部亦代购下列英文原版图书:①《Steps to Follow》,人民币 148.00 元/册,②《Staring Again》,人民币 169.00 元/册,③《Right in the Middle》人民币 169.00 元/册,④《PNF in Practice》,人民币 148.00 元/册。

如您需上述图书,可直接汇款(书费+15%邮费):武汉市汉口解放大道 1095 号同济医院编辑室收,邮政编码 430030。请正楷写清您的姓名、地址、邮编、书名、订数,以便及时寄书给您。