

·经验总结·

MRI 在脊髓肿瘤诊断中的应用

钟志光 邓跃飞 蔡望青 谭平国 林吉惠 陈由芝

(中山医科大学孙逸仙纪念医院神经外科; 广州, 510120)

主题词 脊髓肿瘤/诊断; 核磁共振成像

中图分类号 R 739.42

最近 10 多年来, 神经放射影像学发展很快, 脊髓肿瘤的诊断从脊髓造影发展到 CT 及 MRI 检查, 特别是 MRI 在脊髓肿瘤中的应用, 使脊髓肿瘤能及时作出精确定位诊断及辅助定性诊断, 为早期正确的手术治疗提供良好的条件。我院 1983~1997 年 10 月共收治脊髓肿瘤 80 例, 现总结如下:

1 资料和方法

1.1 一般资料

男性 49 例, 女性 31 例。年龄 10~75 岁, 平均 39.5 岁; 20~50 岁 61 例, 占 76.2%。

症状: 首发症状为神经根性痛 37 例, 肢体麻木无力 34 例, 兼有根痛及无力 6 例, 颈旁肿块、右下腹痛, 头痛各 1 例; 有排便、排尿困难 43 例。

体征: 呼吸困难 2 例, 眼球震颤 1 例, Horner 氏征 1 例, 颈旁肿块 3 例, 咽旁肿块 1 例, 肢体震颤 8 例, 感觉障碍 69 例, 肢体瘫痪 72 例, 肌萎缩 33 例, 脊柱畸形 6 例, 脊柱叩痛 23 例, 腱反射增强及减弱、消失 62 例, 踝阵挛阳性 28 例, 病理神经反射阳性 34 例, 肛门反射消失 4 例, 两侧出汗不对称 3 例, 褥疮 8 例, 双瞳孔不等大及双侧视乳头水肿 1 例。

1.2 检查方法

采用各种辅助检查, 如脊柱 X 线照片、Queckenstedt 试验、脊髓 myodil 造影、碘水造影、CT 检查、MRI 检查等, 以进行确诊率与漏诊率的比较。

2 结果

2.1 辅助检查结果

2.1.1 脊柱 X 线照片 54 例发现局部椎管或椎间孔扩大、骨质增生或破坏、脊柱侧弯等病征 18 例(33.3%)。

2.1.2 Queckenstedt 试验 46 例, 24 例完全梗阻, 20 例不完全梗阻, 2 例通畅。发现梗阻率 95.7%, 漏诊率 4.3%。

CSFP(脑脊液压力) > 2.0 kPa 2 例, CSFP < 0.7 kPa 5 例。

脑脊液蛋白测定 58 例, 0.28~68.50 g/L, 蛋白 > 0.5 g/L

L 55 例。

2.1.3 脊髓 myodil 造影 32 例, 完全阻塞 25 例, 不完全阻塞 5 例, 通畅 2 例。定位诊断率 93.8%, 漏诊率 6.2%。

2.1.4 脊髓碘水造影 17 例, 完全阻塞 13 例, 不完全阻塞 3 例, 通畅 1 例, 定位诊断率 94.1%, 漏诊率 5.9%。

2.1.5 脊髓 CT 检查 22 例, 14 例(63.4%)能作出肿瘤定位诊断及辅助定性诊断, 3 例漏诊或误诊, 5 例扫描范围未包括病灶所在部位。诊断率 63.4%, 漏诊率 13.6%。

2.1.6 脊髓 MRI 检查 36 例, 全部(100%)能对肿瘤作出定位诊断及辅助定性诊断。

2.2 肿瘤位置

颈段 11 例(高颈段 6 例), 颈胸段 10 例, 胸段 38 例, 胸腰段 6 例, 腰段 9 例, 腰骶段 6 例。髓内型 12 例, 髓外膜内型 51 例, 硬膜外型 10 例, 哑铃型 7 例。

3 讨论

脊髓肿瘤起病缓急、病情轻重不一, 肿瘤部位、性质、病期不同, 其临床表现各异, 不少病例长期延误诊治, 最常误诊为脊柱炎、颈椎病、椎间盘脱出、坐骨神经痛、肩周炎、风湿性关节炎、多发性神经根神经炎、蛛网膜炎等, 也有误诊为脑血管病、心绞痛、急腹症等, 究其原因, 多因对本病认识不足、缺乏警惕, 没有抓住疑点、作深入细致的检查分析。部分病例临床表现不典型, 特别上颈段肿瘤, 由于椎管较宽, 早期常无脊髓压迫症状或病情有反复性缓解而被忽略, 需注意识别^[1]。本病多缓慢起病, 逐渐出现局部疼痛、感觉异常、运动障碍、括约肌功能紊乱等脊髓压迫表现。有脊髓节段性症状如同时兼有长束症状则是椎管内占位病变的高度可疑征象^[2]。早期诊断, 争取早期完全切除肿瘤、解除脊髓及脊神经受压, 是提高治愈率、降低病残率的关键。对疑似诊断病例应尽早选用下列辅助检查。

3.1 常规脊椎 X 线正侧斜位照片

本组发现局部椎管或椎间孔扩大、局部骨质增生或破坏、脊柱侧弯等病征者占 33.3%, 有辅助诊断意义并提示病灶所在部位。此项检查可排除脊椎结核、肿瘤、陈旧性损伤、先天性畸形等所致的脊髓受压。椎间孔扩大在哑铃型

的神经纤维瘤及脊膜瘤均可见到, 但前者更为多见。局部椎管扩大则多见于髓内肿瘤, Zeh 认为脊柱侧弯往往是脊髓肿瘤的第一个改变, 椎管内转移瘤最多见局部椎管板和椎弓根、椎体的骨质破坏及骨质疏松^[2]。

3.2 腰穿、Queckenstedt 试验及脑脊液检查

本组发现梗阻率为 95.7%。如有梗阻或不完全梗阻, 脑脊液中蛋白增高而细胞正常, 有助于脊髓肿瘤的诊断。以上检查简单易行, 可排除感染性或出血性疾病, 可作为脊髓肿瘤疑似病例的筛选, 但试验结果通畅及蛋白正常也不能排除脊髓肿瘤存在。延误诊断的一个常见原因是没有及早作腰椎穿刺检查^[3]。

3.3 脊髓造影

本组碘油造影的定位诊断率为 93.8%, 碘水造影的定位诊断率为 94.1%。脊髓造影可确定梗阻的平面及协助判断肿瘤位于髓内或硬膜内或硬膜外, 有助于定位诊断。碘油造影图像清晰, 在荧屏上可动态观察碘油流动情况及阻塞部位。碘油不易被吸收, 可诱发或加重蛛网膜粘连, 已被碘水造影代替。非离子型碘水造影剂能通过肾脏排出, 毒性及副作用较少, 常用 Iopamir300、Omnipaque、Isovist300 等, 其图像不及碘油清晰。脊髓造影为有创性检查, 近几年较少应用。

3.4 脊柱和脊髓 CT 检查

可用于脊髓肿瘤的诊断, 椎管造影 CT, 能更清楚显示椎管内的结构。CT 可发现突出于椎管外的哑铃型病灶。本组结果显示仅 63.4% 作出正确定位诊断及辅助定性诊断。CT 对脊髓肿瘤漏诊、误诊较多, 共 3 例, 5 例检查的范围未包括病灶所在部位。CT 会出现多种伪影, 对密度接近的组织分辨力差; 一般仅作横断面扫描, 因图像小, 对病变来源、范围、性质判断困难; 因容积效应, 对微小病灶判断困难^[3]。张氏认为, 因椎管肥厚, 而脊髓细、肿瘤小, CT 难以显示清晰^[4]。

3.5 脊柱和脊髓 MRI 检查

MRI 具有精确、安全、无创伤、能直接显示病灶, 有较高的定性诊断价值, 是辅助诊断脊肿瘤的最佳选择, 本组 100% 能作出正确的定位诊断并辅助定性诊断。MRI 不仅能无损伤三维成像显示脊髓和神经根的移位、受压或肿胀的征象, 而且能显示肿瘤的形态。它避免辐射的损伤和 CT

碘对比剂的致病和死亡率^[5]; MRI 对病变来源、部位、范围显示清晰, 可显示多发病灶及哑铃型突出椎管外的肿瘤, 如注射 Gd-DTPA 增强剂, 病灶可更清晰显示; 没有骨骼伪影, 利于显示后颅窝和颅颈连接处病变; 因有流空现象, 大血管、动脉瘤、AVM 等不需注射造影剂即能显示^[6]; MRI 能显示肿瘤液化、囊变、出血、钙化、脊髓水肿^[7]; MRI 有助于椎管内脂肪瘤的识别及神经纤维瘤与脊膜瘤的鉴别诊断^[8]; 必要时可行全脊髓、全椎管 MRI 扫描, 避免漏诊。由于 MRI 对脊髓肿瘤有较高的定位、定性诊断价值, 现在许多医疗单位 MRI 已作为大多数脊髓疾病的常规检查方法, 通常仅需此项检查便可正确诊断。除特殊情况外, MRI 优于脊髓造影、CT 和核素扫描。对个别疑难病例可联合选用 MRI、CT、脊髓造影、脊髓动脉造影以协助诊断。

参 考 文 献

- 1 丁学华, 朱 诚, 张光霁. 上颈段肿瘤(附 58 例报告). 中华神经外科杂志, 1992, 8: 56
- 2 王忠诚主编. 神经外科学(3) 脊髓疾病. 北京: 人民卫生出版社, 1983. 106~116, 124
- 3 沈天真, 陈星荣. 中枢神经系统计算机断层摄影(CT)和磁共振成像(MRI). 上海: 上海医科大学出版社, 1992. 287~296, 313~317
- 4 张世明, 杨学照, 周 岱, 等. 高颈段神经鞘瘤诊断治疗 25 例临床分析. 中华神经外科杂志, 1993, 9: 73
- 5 Hadley D M. Magnetic resonance imaging-how has it helped the neurosurgeon? In: Teasdale G M, Miller J D. Current Neurosurgery. New York: Churchill. Livingstone, 1992. 152~184
- 6 Yasul T, Yagura H, Komiyama M. Significance gadolinium enhanced magnetic resonance imaging in differentiating spinal cord radiation myelopathy from tumor (Case report). J Neurosurgery, 1992, 77: 628~631
- 7 Kenneth D, Miller J R. Magnetic resonance imaging of the vertebral column and spinal cord. In: Wikims R H, Reugachary SS, ed. Neurosurgery Update I. New York: McGraw-Hill, 1990. 104~109
- 8 刘丽娟, 张广文. 脊髓神经纤维瘤与脊膜瘤的鉴别诊断及 MRI 价值. 中华神经外科杂志, 1994, 10: 21

(1997-12-04 收稿 1998-03-10 修回)