

· 临床研究 ·

X 线检查在颈椎病诊断上的意义

The significance of the diagnosis of X-ray for cervical spondylopathy

刘秀芹 张军

LIU Xiuqin, ZHANG Jun

【关键词】 颈椎病; 诊断 【Key words】 Cervical spondylopathy; Diagnosis

颈椎病是骨伤科临床的常见病、多发病,目前在临床往往重视颈椎 CT 及 MRI 的检查,而容易忽略颈椎 X 线的改变,我们发现在临床上临床症状结合 X 线片的改变对颈椎病的诊断尤为重要。自 2000-2002 年对 298 例颈椎病患者及 60 例非颈椎病患者 X 线改变进行了比较观察,现将具体情况报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 根据国家中医药管理局制定的中医病症诊疗标准^[1]选择临床确诊为颈椎病患者 298 例,男性 120 例,女性 178 例;年龄最小 18 岁,最大 78 岁,平均 46.7 岁;病程最短 3 d,最长 30 年,平均 5.6 年;初次就诊者 97 例,反复发病者 201 例;其中颈型 34 例,神经根型 102 例,椎动脉型 91 例,脊髓型 25 例,交感型 46 例。

1.2 症状与体征 主要症状:颈、肩、背疼痛 233 例,颈活动受限 172 例,一侧肢体麻木 136 例,头晕、头痛 121 例,恶心或呕吐 55 例,血压异常 39 例,视力障碍 28 例,心慌心跳 64 例,手或足痿软 35 例,其它症状 24 例。主要体征:颈椎棘突旁明显压痛 273 例,臂丛牵拉试验或椎间孔压迫试验阳性 88 例,旋颈试验阳性 25 例,肱二头肌腱或肱三头肌腱反射异常 33 例,大小鱼际肌萎缩 12 例,上肢肌力减弱 14 例,下肢肌力减弱 11 例。

1.3 观察指标

①颈椎正位片观察钩椎关节及椎间隙的改变,第七颈椎横突有无过长或颈肋;②颈椎侧位片观察曲度改变,椎间隙有无变窄,有无骨赘、后纵韧带钙化;③颈椎双斜位:观察椎间孔的形态,钩椎关节有无增生等;④颈椎开口位:观察齿状突偏移;⑤颈椎功能位:观察各椎体之间有无成角或向前、向后的位移。

1.3.1 颈椎生理曲线测量方法 根据 Borden 氏测量^[2]方法,分型测量患者就诊时颈曲变化。将颈椎退变状态分为 3 度:I 度仅有颈曲异常,无骨质增生及椎间隙狭窄;II 度颈曲异常,轻度骨质增生或椎间隙狭窄;III 度颈曲异常,骨质增生程度明显、相邻骨赘融合、骨桥形成、椎间隙狭窄、椎体变形。根据 Borden 氏测量方法,颈椎生理曲线正常值为 (1.2 ± 0.5) cm。

1.3.2 椎体位移测量方法 依据 White 测量方法在侧位片上

测量^[3]。①椎体角度位移:在被测相连两椎体的下缘各作一条直线,两直线相交成角;②椎体水平位移:被测椎体后缘相对其下一椎体的水平移位。图像经处理后输入计算机,经计算机 VG-32 图像数字处理系统,测量颈椎体角度位移及椎体水平位移,并分析处理。

1.4 统计方法 统计分析采用 SPSS10.0 统计分析软件进行计算机处理;计量资料采用 *t* 检验分析。

2 结果

2.1 颈椎 X 线表现 在 298 例颈椎病患者中,颈椎曲线改变根据 Borden 氏测量方法测量,颈椎生理曲线变直 152 例,占 51.01%;反张或 S 形 127 例,占 42.62%。椎体位移测量方法依据 White 测量方法测量,椎体水平位移 107 例,占 35.91%;椎体角度位移 88 例,占 29.53%。说明在颈椎病患者中由于颈椎的退变劳损及颈部肌肉的痉挛,导致平衡失调,颈椎生理曲线及椎体位移占有很大比例,颈椎曲线及椎体位移的改变可以当作颈椎病患者在 X 线中的特性表现。

同时钩椎关节增生 203 例,占 68.12%;双突双边征 105 例,占 35.23%;钩椎关节间隙不等 98 例,占 32.89%;椎间隙狭窄 97 例,占 32.55%;前纵韧带钙化 59 例,占 19.80%;后纵韧带钙化 41 例,占 13.76%;椎间孔变窄 143 例,占 47.99%;项韧带钙化 73 例,占 24.50%;齿状突偏移 96 例,占 32.21%。说明在颈椎病患者中由于颈椎的退变劳损,钩椎关节增生、椎间隙狭窄及韧带钙化亦占有很大比例,其中钩椎关节增生出现最多,说明钩椎关节在颈椎退变中最早出现,钩椎关节增生也是颈椎病患者在 X 线中的特性表现之一。

2.2 椎体位移 ①椎体水平位移:通过对有椎体水平位移 107 例颈椎病患者与 60 例非颈椎病患者的 X 线改变进行了比较观察发现,颈椎病组在 C_{3,4}、C_{4,5} 节段上椎体水平位移最显著,其它各椎间虽有位移,但经统计学处理, $P > 0.05$,差异无显著性意义(见表 1)。②椎体角度位移:通过对有椎体角度位移 88 例颈椎病患者与 60 例非颈椎病患者的 X 线改变进行了比较观察发现,从各椎体角度位移程度看,颈椎病组也是在 C_{3,4}、C_{4,5} 节段上椎体角度位移最显著,其它各椎间虽有位移,但经统计学处理, $P > 0.05$,差异无显著性意义(见表 2)。以上说明颈椎病患者在 C_{3,4}、C_{4,5} 节段上椎体水平位移出现机率较多,这与目前研究 C_{3,5} 节段是颈椎的弧顶,是各颈段中活动度较大的椎体,是颈椎的受力集中所在,该处的血管、神经

表 1 椎体水平位移(mm, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	C _{2,3}	C _{3,4}	C _{4,5}	C _{5,6}	C _{6,7}
正常组	60	1.03 ± 0.31	1.90 ± 10.34	1.47 ± 0.46	0.91 ± 0.25	0.82 ± 0.34
颈椎病组	107	1.23 ± 0.65	2.84 ± 0.32*	2.66 ± 0.42*	1.30 ± 0.35	1.01 ± 0.39

注:颈椎病组与正常组比较 *P<0.01

表 2 椎体角度位移(度, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	C _{2,3}	C _{3,4}	C _{4,5}	C _{5,6}	C _{6,7}
正常组	60	6.51 ± 1.23	7.55 ± 1.71	7.66 ± 1.30	4.52 ± 2.42	5.13 ± 2.14
颈椎病组	88	6.29 ± 2.11	10.2 ± 2.12*	9.74 ± 2.01*	5.68 ± 2.73	6.17 ± 1.92

注:颈椎病组与正常组比较 *P<0.01

分布较为密集, C_{3,5}节段的失稳最易产生颈椎病症状的研究结果相符合^[4,5]。

3 讨论

3.1 颈椎曲度变化与临床症状的关系 我们通过观察发现^[6,7], 颈椎曲度的改变可以对颈椎的肌肉紧张状态加以间接描述和反映。比如在椎动脉型颈椎病中病人中眩晕症状的产生与颈椎的活动情况密切相关, 眩晕或伴恶心、呕吐, 旋颈试验阳性, 不敢活动颈部甚至不敢起床, 颈椎各方向的活动均受影响。病人颈椎活动范围的这种改变并不都是骨性结构本身的原因, 而是颈椎的活动决定着症状的出现。所以在椎动脉型颈椎病中通过颈椎曲度的检查测量可以间接反映颈部肌肉的紧张程度。正如祖国医学所说的“欲知其内者, 当观乎外; 诊于外者, 斯以知其内。盖有诸内者必形诸外”。本组病例中根据 Borden 氏测量方法测量颈椎生理曲线变直 152 例, 占 51.01%; 反张或 S 形 127 例, 占 42.62%。依据 White 测量方法测量椎体位移发现, 椎体水平位移 107 例, 椎体角度位移 88 例。结合病例发现, 上颈段异常多出现如头痛、眩晕等颈丛病变症状, 多在 C_{3,4} 横突水平有压痛; 下颈段异常多易出现手麻等臂丛神经症状, 多在颈横纹附近及 C_{5,6} 或 C_{6,7} 横突水平有压痛。从而说明在颈椎病发病中, 由于患者肌肉紧张, 动力平衡失调, 颈椎生理曲线变直, 颈曲变化与颈椎病有着重要关系。

3.2 椎体的退行性改变与临床症状的关系 本组病例中钩椎关节间隙不等 98 例, 钩椎关节增生 203 例, 椎间隙狭窄 97 例, 前纵韧带钙化 59 例, 后纵韧带钙化 41 例, 椎间孔变窄 143 例, 项韧带钙化 73 例。发现在颈椎病发病中, 椎间盘退变及骨质形成是本病发病的发病基础, 其中钩椎关节增生占有很高的发病率, 同时后纵韧带的钙化往往提示相应节段间盘退变失稳。通过以上结果说明机械性的骨性压迫与颈椎病有着一定的相关性, 但临床症状的产生往往与颈椎 X 线片的改变不成正比, 所以对颈椎病的诊断既要依据颈椎 X 线片, 又要结合临床症状。

3.3 颈椎失稳与临床症状的关系 颈椎是脊柱活动的最大部分, 而中段颈椎椎间关节接近水平位, 棘突短, 故运动范围相对较大, 运用 X 线动力性摄片技术及对中下段颈椎三维运动的研究结果表明, C_{3,5} 是各颈段中活动度较大的椎体^[5,8]。而随着年龄的增长, 椎间盘退变, 椎体间活动度增大, 异常的位移可刺激周围神经及肌肉而引起相应的症状, 这与我们观

察到的 X 线位移改变多发生在 C_{3,5} 相符。颈椎失稳、异常位移可压迫或刺激相应节段神经, 而引起症状; 另外对关节及韧带反复牵拉、刺激, 使病变局部出现创伤性反应, 炎症组织中致痛物质的释放, 刺激自身表面的神经末梢而引起相应的症状。因此椎间失稳, 位移是一个主要的致病及加重病情的因素。对于颈椎病我们依据 X 线失稳的诊断标准发现, 颈椎病有不同程度的位移改变, 且 C_{3,4}、C_{4,5} 位移改变均有颈椎病相应的临床症状表现, 本组病例中依据 White 测量方法测量椎体位移发现, 椎体水平位移 105 例, 椎体角度位移 88 例, 双突双边征 105 例, 齿状突偏移 96 例。说明在颈椎病发病中, C_{3,4}、C_{4,5} X 线的位移改变与颈椎病的发病有着一定关系, 可作为颈椎病临床的辅助诊断依据。同时, 根据我们观察, 对于 30 岁以下患者, X 线片多表现出颈椎生理曲度变直或椎体位移, 因此对于 30 岁以下患者主诉有各种类型颈椎病症状者, 临床医生要拍摄颈椎正、侧功能位片检查, 必要时需要做张口位片。目前在临床上大部分医生对各种类型颈椎病病人多进行 MRI 检查, 给病人造成一定的经济负担, 同时也增加了国家医药费开支。从临床观察来看对于颈椎间盘突出者, 也未必都须要做 MRI。颈椎间盘突出所造成的脊髓型颈椎病, 要根据临床体检, 是否伴有下肢椎体束征, 另根据中医辨证属痿证者, 需手术治疗, 再决定 MRI 的检查。如若临床检查无脊髓受压, 中医辨证属痹证者仍可行中医保守治疗, 并在临床上可以取得较好疗效。

参考文献

- 1 国家中医药管理局. 中华人民共和国中医药行业标准中医病证诊断疗效标准. 南京: 大学出版社, 1994. 186.
- 2 潘之清. 实用脊柱病学. 山东: 科学技术出版社, 1996. 148.
- 3 White AA. Mechanics analysis of clinical stability in the cervical spine. Clin Orthop, 1975, 12: 6.
- 4 张军, 齐越峰, 孙树椿. 家兔颈椎两侧肌肉平衡失调对椎动脉血流的影响. 中国骨伤, 2002, 15(5): 280.
- 5 张清. 椎动脉型颈椎病发病机理的研究. 中国中医骨伤科, 1998, 6(4): 59.
- 6 张军, 齐越峰, 孙树椿. 椎动脉与颈交感神经的解剖关系在 CSA 发病学上意义. 中国骨伤, 2001, 14(12): 737.
- 7 齐越峰, 张军, 孙树椿. 颈椎相关疾病中交感神经因素的研究近况. 中国骨伤, 2001, 14(5): 286.
- 8 徐展望. 国内颈椎病发病因素研究的某些进展. 中国骨伤, 1990, 3(1): 48.

(收稿: 2003-05-26 编辑: 李为农)