

胸部侧后倾斜位体层及几种取层方法

陈建生 杜东屏

正确的体位和准确的选层是体层摄影的关键技术。通过对正常人和肺疾患病人照片的分析测量,我们对常规的侧后倾斜体层摄影(通常称为侧后双倾斜位摄影)的方法进行了改进。采用几种简单的方法作侧后单倾斜体层摄影,使胸部体层片达到了满意的效果。

方法 采用日本东芝公司LGS-2型500mA,150kV X线机,胶片距为150cm,照片条件为50~100mA,90kV。直线轨迹,15°照射角,慢档1.5s。层距0.5~1.0cm。日本富士Super RX-X线片,美国Kodak M7B-E型自动洗片机,全程冲洗时间为150s。

侧卧,患侧靠近台面,双臂上举,健侧上肢上举后向前抓住检查床边,使身体倾斜后固定;患侧下肢伸直,健侧下肢弯曲,两膝关节之间放置棉垫调整身体冠状面。右后倾斜位时,取背部与台面倾斜角度为55°;左后倾斜位,其方法与右侧相同。视患者胸廓前后径大小,分别采用45~55°。胸廓前后径较大者,倾斜角度小;反之则大。

选层 ①在侧后单倾斜位体层之前,常规摄取支气管正位体层片,在正位支气管中心体层片的基础上分别加1.0、1.5、2.0cm,即为此法的中心层面。②患者侧卧于检查床上,使背部后斜与床面成55°或45~55°,测量第六胸椎至台面的距离后,向上加1.0、1.5、2.0cm,即为此法的中心层面。③患者侧卧,测量投照中心处的胸椎棘突至台面间距离,行右侧摄影时,将距离减去3~4cm;而左侧摄影时,减去4~5cm,即为摄影的中心层面。摄影时,首先以中心层前后间距1cm各摄1张,经处理后观察,选出显示支气管满意的一层,然后再推断向前或向后以0.5cm再摄1~2张即可。

如按上述不同方法选层后,定中心线,即胸骨切迹下8cm,约支气管分叉处,其体表投影相当于摆好位后健侧骨中线第三前肋缘部位。

讨论 体位:支气管体层摄影,尤其是后倾斜体层的成功关键,取决于病人的摆位和层面的选择。我们在支气管侧后倾斜位体层时只斜一个角度即背部与检查床面的夹角,而臀部无须抬高。右后倾斜时,采用患者背部与检查床呈55°;左后斜位时,视患者胸廓前后径大小,分别采用背部与床面呈45~55°,这与多数同道所采用的方法略有不同;同时在左、右倾斜位时,患者一上肢抓住检查床边,以固定躯干倾斜后所要求的姿势,免去了用角度支架固定的繁琐操作。双倾斜位的两个角度不易掌握,稍有不慎极易造成检查失败,加之在作臀部垫高时,大多数采用棉垫、毛毯等软物,根本无法保证准确的角度,也不利于病人以后的复查。因此作者认为此摆位方法简便、易行,病人舒适,晚期肿瘤及危重病人采用此摆位也极易与之配合。

层面选择:有关层面选择,已有很多方法可供参考。通过实践我们认为,采用前两种方法,既准确又易掌握,适用于左、右两侧支气管体层斜位摄影。对肺不张、胸水、肺内较大肿块、肺肿瘤放疗后等肺部疾患所造成的气管牵位移位,我们通常采用第3种选层方法,仍能收到较好的效果。

支气管显示范围:右肺上叶尖、前段,中叶内、外段及部分下叶支气管可以满意显示;当有少部分右上叶支气管显示不佳时,我们以正位支气管及肺门体层的中心层次为中心摄取一张,可以解决不足,这种体位不能显示左、右上叶后段支气管及下叶背段支气管,必要时需选用侧位体层摄影来弥补。

(1999-09-02 收稿)

430079 湖北省肿瘤医院放射科

上期有奖图片读解答案

患者因诊断为右下肺肿瘤性病变,拟手术治疗。手术所见:右肺灰褐色,多处黑色素沉着,右下肺后基底段3cm×3.2cm实性包块,右下肺多处炎性改变。病理报告:右下支气管扩张伴局灶性出血肺梗死。

讨论 肺组织供氧来自三方面:肺动脉系统、支气管动脉系统及局部肺野的气道。所以肺栓塞后,当支气管动脉和/或气道受累,肺动脉压增高,支气管动脉与肺动脉间侧支循环不能有效建立时才发生肺梗死,其发生率不到10%。肺梗死区域内肺泡或间质内出血性改变,邻近肺组织发生水肿和肺不张。梗死区有明确红色实质界限,范围1~5cm,呈楔形,基底为周围肺实质,尖端指向肺门,附近常找到一支或数支阻塞的肺动脉。

临床症状无特异性,轻重程度与栓子大小、栓塞范围有关,但不一定成正比。轻者无临床症状,或活动后气短、乏力;重者有呼吸困难、胸痛、晕厥、小量咯血等。患者肺部可闻及细湿罗音,小支气管痉挛者可闻及哮鸣音,胸水初期者可闻胸膜摩擦音。

影像学表现:典型改变者为Hampton驼峰征:肺内实变的致密区呈圆顶状,顶指向肺门,常位于右下肺肋膈角区。Westemmark征:栓塞近侧肺血管扩张,远侧肺血管纹理缺如。典型者少见。一般肺外围出现实变影,呈楔形或锥状,边缘平整、清楚,底与胸膜相连,顶指向肺门,以下肺肋膈角区多见,若并有细菌感染,可形成脓疡。

鉴别诊断:①局限性胸膜包裹性积液:病变常D字型。虽然凸面可朝向肺门,但基底多较宽,境界较清楚,易与肺梗死驼峰征区别。②节段性肺炎:病变常呈长三角形,尖端多指向肺门,宽底靠近胸壁,似似肺梗死,但在长三角形中多能发现支气管气相,有助于与肺梗死鉴别。③本例肺梗死呈结块状,投影于肺内,边界光整,故还应与肺肿瘤、肺结核瘤、以及肺炎性包块等作进一步鉴别。如肺肿瘤,常为孤立结块,有分叶、毛刺或棘突现象,很少出现肿块近端肺纹聚拢,远端胸膜下肺大泡影;同时,该结块也无毛刺、分叶以及棘突征象,边界光滑、清楚,应可作出鉴别。(田芳)