

11) 胸部 CT 診断困難例について

新妻 伸二・佐藤 和美
三上 桂子・山田 一美 (新潟県労働衛生医
吉田美代子 (学協会)

肺癌 CT 検診に従事して4年を越え腺癌を主とした多数の肺癌を発見し、従来の肺癌検診に比較し約20から40倍の発見率をあげることができた。しかし一方しばしば診断に苦慮する症例にも遭遇している。そのような症例を提示した。

一つは肺野に腫瘤を形成しない肺癌である。また縦隔病変が主体の病変もそれだけの場合には診断困難なことがある。以上のような症例を示した。

肺癌 CT 検診はまだ緒についたばかりであり、腺癌以外の症例が少なく今後ともそのような症例にしばしば遭遇するものと思われる。1例1例の経験によりこの困難を乗り越えて完成へと努力したい。

12) HRCT と MIP 処理画像による小型肺腺癌の解析

小田 純一・椎名 眞 (県立がんセンター)
清水 克英・小林 晋一 (新潟病院放射線科)
塚田 裕子・横山 晶
栗田 雄三 (同 内科)
滝沢 恒世・小池 輝明
寺島 雄範 (同 胸部外科)
本間 慶一・太田 玉紀
根本 啓一 (同 病理)

1) HRCT 像と MIP 画像が得られた野口分類 Type A, B, C, 28例 (29病変) の肺腺癌症例について、CT 像と組織所見を対比して検討した。

2) CT 像は病巣内の高濃度部の有無、気管支拡張像の有無および病巣への血管集束の程度の3点に注目して検討した。

3) TypeC の診断には病巣内気管支拡張所見の存在が有用だった。

4) 血管集束の程度の判断には MIP 画像が有用だったが、肺の中間領域の病巣では集束の有無の判断が困難な症例があった。

5) この3点に注目した診断基準を用いた場合 TypeA+B の診断については sensitivity 91%, specificity 83%, accuracy 86%, と比較的良好な結果だった。

13) 肺腺癌の粘液の高分解能 CT による検討

堀川 伸介・古泉 直也
酒井 邦夫・奥泉 美奈 (新潟大学)
木原 好則 (放射線科)
内藤 眞 (同 第二病理)
梅津 哉 (同 同)
土田 正則・大和 靖 (同 第二外科)

小型肺腺癌の HRCT 像に影響をあたえる因子のひとつとして、腫瘍内外の粘液、浸出液といった液性成分の存在があげられる。我々は術後病理で粘液をともっていた肺腺癌5症例の術前 HRCT 像と病理組織像とを比較検討した。

その結果、HRCT 像では全例で実際の虚脱・線維化巣よりも広範囲に、肺腔内の粘液の充満を反映した高濃度部分が見られた。腫瘍辺縁部にスリガラス影を伴う3例中2例は腫瘍外の粘液を反映したものであった。逆に腫瘍外部の粘液が HRCT 上高濃度陰影を示す例も2例みられた。細胞型では粘液非産性型と考えられる症例にも、粘液を伴う場合があった。

粘液等の液性成分が腫瘍の形状や辺縁性状など、HRCT 読影時に注意を払うべき要素にたいして少なからず修飾を加えている可能性があると考えられた。

14) Eye shaped filter を用いた胸部 X 線結節性陰影自動認識 system の基礎研究

島田 哲雄・児玉 直樹 (長岡技術科学大学)
福本 一朗 (工学部生物系医用
生体工学研究室)
西村 義孝 (長岡西病院
放射線科)

肺癌の集団検診として胸部 X 線撮影が広く行われているが、その読影には医師の熟練を必要とし、負担も大きい。またそのため結果の通知に時間がかかってしまう。このような状況をふまえ、当研究室では胸部 X 線写真のコンピュータによる自動診断システムの開発を行っている。今回結節性陰影に注目し、自作 filter を用いて検出の評価を行ったので報告する。

今回作成した filter は横方向に長い楕円形で内部に円形の部品を持つ2重構造であり、人の目に形状が似ていることより Eye Shaped filter とした。この形状により肋骨によるベース濃度の変化に影響を受けずに結節性陰影を抽出することができ、その検出能は81.4%であった。さらに検出率を向上させていきたい。