

特集 胸部画像診断における異常所見の表現法—私が使う表現法—

2. 単純X線写真

林 邦昭

長崎大学医学部放射線科

How to describe the abnormal findings in chest imaging diagnosis 2. Plain Chest Radiograph

Kuniaki Hayashi

Department of Radiology, Nagasaki University School of Medicine

Abstract

The author emphasized the importance of making an official report for every plain radiograph. The report can be written freely, but should be concise and clear. Some comments were made on terminology in chest radiology including infiltrate and ground glass opacity.

Key words : Radiographic report, Terminology in chest radiology

はじめに

胸部画像診断における異常所見の表現法—私が使う表現法—というテーマを、単純X線写真についていただいた。単純写真の所見をどう表現したらよいか、私自身いつも迷いつつ、正しく表現できないもどかしさを覚えながらレポートしているので困惑気味であるが、これを機会にX線写真のレポートングに関して日頃思うことも含めて書いてみたい。私達の「胸部単純X線診断」¹⁾の用語の使い方にも記載したので重複することもあるがお許しいただきたい。

単純X線写真の所見のレポート

我が国では単純X線写真の所見のレポートを記載する習慣はいまだに広く定着しているわけではない。常勤の放射線科医のいない施設では、又、常勤の放射線科医がいても、単純X線写真は主治医によって読影され、カルテにごく簡単

に記載されていることが今でも多いのである。異常所見がないと判断された場合は、何の記載もされないことも少なくない。これは残念なことで、重要な所見の見逃しが起こる。逆に、正常像を異常と考えて、無駄なCT検査が数多く行われる原因となっている。

放射線科医が必ずしも常に正しく読影できるわけではないが、主治医とダブルチェックを行うのは決して無駄ではない。単純X線写真の質の向上の為に、正式のレポートを出す努力が必要である。

レポートの形式（和文か欧文か、手書きかタイプか、絵は？）

私は1971年から3年間、米国（オハイオ州クリブランドクリニック）でレジデントとして勤務していたが、その時は英語でテープに吹き込みそれをタイピストがタイプしてくれていた。大変効率がよく帰国後も何度かとり入れよ

うとしたがうまくいかなかった。専用のタイプストを得ることが我が国では大変困難なのである。ごく一部の施設でうまく軌道しているのを知っているが、英語のディクテーションを広めることは我が国では現実的とはいえない。

「和文か欧文か？」に対する答えは、所見が正しく伝わるのであればどちらでもよいのである。しかし、日本人が日本人へレポートするのであるから和文を使うのがよいに決まっている。

「手書きかタイプか？」これも、どちらでもよい。手書きの味も棄てられないし、絵を添えるのもすすめられてよいことである。タイプのよさは、文章の推敲ができること、読みやすいこと、症例の検索を行いやすいことである。従って、タイプするのであれば単にワープロで印刷するのではなく、コンピュータでデータベースを作るべきである。

私自身は、現在は多くの場合、手書きで欧文と和文を混ぜて、格調が高いとはいえないレポートを出している。稀に絵を添える。自分でキーボードを叩くのは2～3倍あるいはそれ以上手間がかかる。誰かがシャカステンにかけてくれたフィルムを母国語でディクテイトするやり方と、フィルムジャケットからの出し入れも自分で行き、フィルムとキーボードの両方に気を配ってコンピュータでレポートするのでは、ほとんど10倍の能率の違いがある！

レポートは短く

内容が同じであれば、長いレポートより短いレポートが断然よい。ルチーンの単純写真が正常の場合など、「正常」、「異常なし」、「著変なし」、長くても「心拡大はなく肺野はclearである」くらいで十分である。ただし、依頼書に記載された疑問には丁寧に答えなければならない。基礎疾患がわかっている場合は、その疾患で予想される胸部の異常所見の有無を記載するのがよい。

「である」調がよいか 「です・ます」調がよいか？

これも、どちらでもよい。その時の気分で変えてよい。また、レポートを出す相手によって変えてもよい。私自身は、通常は「である」調を使い、ときどき「です・ます」調となる。前項に述べたように、簡潔を旨とするので、○○がある・ない、という表現に代えて○○（+）・（-）で済ますこともある。それさえ省略して、例えば、「右上肺野に径3cmの結節影」と書くだけのこともある。誤解が生じなければ、また読みにくくなければ、できるだけ短くという原則を貫くのがよい。

簡潔に、しかし、わかりやすく

短い表現でよいが、こちらの言いたいことは十分に伝わる所見でなければならない。私はよく、「フィルムを見ていない人にもわかるような所見を書いているか？」、「あなたの所見が電話の向こうで絵になるか？」などと自分自身に問い、研修医に問う。仮にフィルムが紛失することがあっても、残されたレポートで大方のことがわからなければならない。

わかりやすい表現ということを重ねて多少は俗っぽい、或いは、通常は使用を控えたほうがよいと考えられている表現を用いることも少なくない。例えば、肺野が汚い、とか、撮影条件が不良で肺野が真っ黒です、肺紋理が目立つ……などである。これらの点については後でも述べる。

異常所見をどうレポートするか？

異常所見の報告は、刑事事件の報告や新聞記事と相通じるところがある。すなわち、陰影の場所、大きさ、性状（辺縁、濃さ、石灰化や空洞の有無）などを客観的に記載することが大切である。以前のフィルムがあるときは、比較して変化の有無を記入しなければならない。変化のないときは、「前回（或いは、○月○日……○/○と省略）のフィルムと比べて大差な

い” No interval change since the last exam.”などと記載する。ただし、No change No change を繰り返しているうちに少しずつ変化しているのを見逃すこともありうる。「前回とは大差ないが○/○と比べると結節影の増大が見られる」などと書く心構えを忘れてはならない。

浸潤影という用語について

浸潤とは、病理学的には何らかの物質が肺実質（肺胞腔や間質）に蓄積し、また広がることを意味する。X線学的には様々な用いられ方をされ混乱をきたしている。浸潤影という用語は「肺内の、肺構造の破壊を伴わない、境界不鮮明（胸膜に境される場合は境界鮮明）なすべての陰影」の意味で用いられることが多い。できればこの用語の使用をさけて、単に陰影opacityと呼びその場所、広がり及び性状を記載するのが望ましい。しかし浸潤影という用語はあまねく用いられ便利であり、上記のような意味で、結節影や腫瘤影と対比させて用いても悪くはない。この用語に炎症性の意味合いをこめたり、また肺胞性・間質性のどちらかに限定して用いてはならない。浸潤影はinfiltrate（またはinfiltration）の和訳であるがconsolidationの訳語とも言える。consolidationは一般に肺葉の容積減少を伴わないほぼ均等な陰影であり、肺胞内の空気が滲出物などによって置き換えられることによる。

以上は、胸部単純X線診断第13章（読影に用いられる用語およびX線サイン）から、秀潤社の許可を得て転載したものである。この本を出版して2年半になるが、考え方は変わっていない。ただし、レポートを読む側では、浸潤影という用語に炎症性のニュアンスを感じることが往々にしてあることは避けられないようである。この点注意が要る。

すりガラスという用語について

「スリガラス」よりも「すりガラス」と書く方がよいようだ。すりガラスを見たことのない

人が多くなったようで、すりガラスと表現された陰影が千差万別であるのに驚くことが多い。従って、すりガラス様陰影と言われても、実際のフィルムを見せてもらわないと、どんな陰影なのかよくわからない。肺野が霞がかかったような極めて淡い陰影で覆われており、よく見ると微細な顆粒状陰影とも呼べるようなものに限定した方がよい。すりガラス様陰影はFraser & Pareによって初期の間質性病変を示す所見として記載されたが、肺胞性病変との厳密な鑑別は困難なことも少なくない。これは、胸部X線診断の限界の一つと考えている。

結節影と腫瘤影の使い分け

結節影は、通常、径5～30mmの境界鮮明な円形に近い陰影に対して用いられる。径5mm以下の陰影は粒状影と呼ぶ。腫瘤影は径30mmより大きな充実性陰影を指し、より大きく辺縁のごつごつしたものは塊状影と呼ばれることもある。厳密な規則はないが、一般的な基準はこのようなものである。

空洞と嚢胞

この両者も厳密な使い分けはない。空洞は、病変が壊死を来して気管支から咯出され、内容物が空気で置換されて生じたものである。従って、空洞は一般に後天的なものである。これに対して嚢胞は、病理学的には上皮に覆われた、液体またはガスを含むスペースであり、先天的または後天的に生じる。ただし、単純X線上は壁が薄く内部にガスを含む空間を指し病理学的所見や原因を問わない。空洞は嚢胞よりも壁が厚いニュアンスがある。しかし、壁の薄い空洞という表現もあり、厳密なものではない。ニューマトシール、ブラ、プレブなどについては、文献1～3を参照していただきたい。

そもそも「陰影」とは何か？

英語では、shadowまたはopacity（最近ではopacityが多く用いられる）であるが、日本語で単に「影」でなく「陰影」という用語を誰が

いつ使いはじめたのか、明らかでない。異常であることが明白な場合は「陰影」の代わりに「異常像」または「病変」といってもよい。いつでもできるだけ正確にその部位、大きさ、形や濃度などについて説明する必要がある。濃度densityは陰影の濃さ（X線吸収の程度、白っぽさの程度）を指すものであり、densityを陰影の意味で用いるべきではない。なお、喘息や気管支異物などに伴うair trappingのため肺野の透過性が亢進して黒っぽく見えるときは「明るい」と表現し、逆に透過性が低下して白っぽいときは「暗い」と表現する。これらは誤解を生じやすい表現なので、それぞれ透過性の亢進・低下という方がよいようだ。

肺紋理の増強・減弱について

肺紋理の増強・減弱という表現は出来るだけ避けるべきである。特に、学生がこのような表現をしたときは、フィルムを見なくとも「それはnormalだよ」と言っておいて十中八九は間違いない。いわゆる肺紋理は、肺門部では主として肺動脈によって構成され、末梢肺野では肺

動脈と肺静脈が構成要素となる。気管支は正常では肺紋理の構成にわずかに参加するのみであるが、気管支壁の肥厚や周囲の病変（peribronchial infiltration）によって、肺紋理は増強し、肺野が汚いという印象が生じる。「肺野が汚い」という表現は、あまり薦められるものではないが前述のようにそれほど悪いものでもない。英語でもdirty lungという表現がある。

肺紋理を構成する解剖学的要素のどれが増強、あるいは減少しているのか判断して記載しなければならない。従って、肺血流の増大と肺うっ血とを区別出来ないような書き方は避けなければならない。

心大血管陰影の異常について

小児とくに乳幼児や新生児では心大血管陰影の異常の有無の判断はしばしば非常に困難であり、質的診断は勿論、正常か異常かの判断も困難なことが少なくない。心臓と胸腺とが重なるので、cardiothymic shadowという用語もある。心胸郭比cardiothoracic ratio(CTR)は乳幼児では0.55、ときには0.6くらいまで正常で

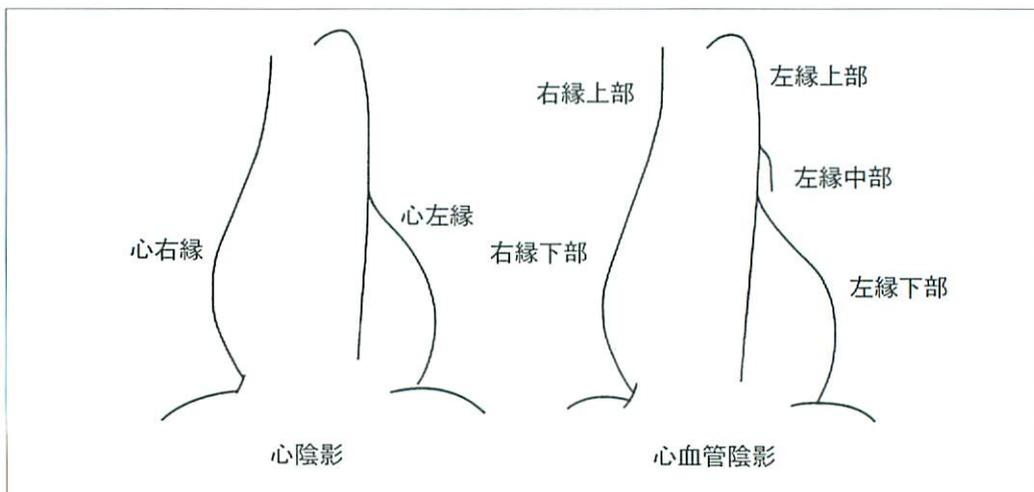


Fig.1 心陰影，心血管陰影辺縁の呼び方

心自体に関心のある場合は全体を「心陰影」、その右縁を心右縁、左縁を心左縁と呼ぶ。上方の大血管にも関心のある場合は全体を「心血管陰影」、その右縁を上方から心血管陰影の右縁上部、右縁下部、また左縁を上方から心血管陰影の左縁上部、左縁中部、左縁下部と呼ぶ。辺縁を構成するものが明らかな場合はその解剖名で呼んでよい。（文献1の図8-3を秀潤社の許可を得て再掲）

ある。CTRを計測すること自体、あまり意味のあることではないともいえる。ついでに、我が国で今でもよく使われる右を2弓、左を4弓に分ける読影法はすすめられない。単に心右縁、心左縁と呼ぶので十分なことが多い(Fig.1)。なお、肥大と拡張とは全く異なる病態であるので、大きな心陰影を短絡的に心肥大と呼ばないようにしたい。心肥大では心筋が厚くなり、内腔は却って小さくなることもある。拡張という用語は、内腔が大きいという確信がなければ使うべきではない。肥大と拡張の区別の困難なときや両者の合併があると思われるときは拡大という用語を用いる。

所見や診断のわからないときは レポートが長くなる

これは当然である。特に小児の胸部単純写真では、肺炎の有無がしばしば問題になり、所見に自信の持てないことも少なくない。このような場合は、所見に自信のないことを(自信を持って)書くべきである。すなわち、「淡い陰影の存在が疑われる」、「両肺に多数の微小な粒状影があるようだがはっきりしない」などである。特に、小児の肺炎の有無は1枚の単純写真で白黒をつけるべきものではないことが多い。小児の右下肺野は、肺炎の有無の判断が困難なことで有名であり、freshman's forestと呼ばれ

る。「症状や検査データを参考に経過を見て下さい」という所見にならざるをえないことも少なくない。

自己弁護もときには必要

このように所見に自信のないときは、それを正直に表現しておいた方がよい。このような場合、玉虫色の所見が出されることもやむを得ないことである。

おわりに

いろいろ述べてきたが、簡潔で正確な所見を！ということに尽きる⁴⁾。その他は、書く人の個性に任される。

●文献

- 1) 林 邦昭, 中田 肇編著: 胸部単純X線診断—画像の成り立ちと読影の進め方—秀潤社, 東京, 1996
- 2) Glossary of terms for thoracic radiology: Recommendation of the nomenclature committee of the Fleischner Society. AJR 143: 509-517, 1984.
- 3) Fraser RG, Pare JAP, Pare PD, Fraser RS and Genereux GP: Diagnosis of Diseases of the Chest. 3rd ed. vol.1 Glossary. WB Saunders, Philadelphia, 1988-1991.
- 4) 特集 もらって喜ばれる診断レポートの書き方. 臨放 42: No.9(p.975~1026), 1997.