

連 載

遠隔医療と画像診断(5)  
在宅医療と画像診断(2)

佐久間 貞行

在宅医療における緊急X線検査の適応について

在宅医療の現場でX線検査を行うことは、現行の法規制の上からは出来ない。敢えて行うならば、検診車による屋外での撮影か、医師の判断による極めて高い緊急避難的な検査として携帯型X線撮影装置を用いた診断ということになる。しかし在宅医療の現場ではしばしばX線検査が必要と感ずることがある。

在宅医療のX線診断の必要性に関するアンケート調査：

在宅診療を行っている医師の70～80%が必要を感じている。最も必要としている部位は胸部撮影、次いで腹部、四肢である。(高橋等、草間等)

高齢者に高い肺炎・気管支炎による死亡率：

主要死因である悪性新生物、心疾患、脳血管疾患、肺炎・気管支炎の全年齢の死亡率の年次推移は、昭和40年頃をピークとして下降する脳血管疾患を除き何れも上昇している。戦後の感染症の時代は、抗生物質等の普及、生活環境の改善等により昭和20年代の後半には終わりを告げ、成人病の時代へと移行した中で、肺炎・気管支炎は昭和40年代をボトムにして再び上昇している。これは平均寿命の伸びに対して高齢者の寄与年数が高くなること即ち高齢化の進行に合致している。因みに高齢者の死亡構造の特徴は、1)総死亡率が高いことは当然として、2)循環器疾患の比率が高くなる(全年齢に対して高齢者は約2倍)、3)悪性新生物の比率が低くなる、4)肺炎・気管支炎をはじめとする感染症の比率が高くなること(約1.5倍)である。

在宅医療の対象患者は、寝たきりの慢性疾患患者か末期癌患者または難病疾患患者である。難病疾患患者を除けば圧倒的に高齢者が多く、在宅医療の受療者は高齢者であると言っても過言ではない。

### 高齢者肺炎の早期発見・早期治療の必要性：

加齢に伴う呼吸器系の変化は、老人肺と呼ばれるように、呼吸細気管支から肺胞囊にかけて容積が拡大し、肺の弾性収縮力が低下した状態をいい、酸素分圧が低下する。また気道の繊毛運動も弱くなり、外界からの異物の除去能も低下する。寝たっきりの高齢者の場合、比較的症状が安定していると言っても、加齢による免疫能の低下、寝たつきりによる運動力の低下等生活活性の低下がしばしばみられる。これらの症例では、肺炎等の急性炎症を併発することも多い。高齢者の呼吸器感染症は症状は非定型的で、発熱、咳、痰等の自覚症の乏しいことが多い。従って発見が遅くなり、難治化しやすい。そこで在宅診療中に、食欲がない、元気がないといった僅かな病状の変化、僅かなラ音の聴取等たとえ微小な所見でもあれば、直ちに正診率の高い検査を行い、早期に発見して早期に治療を始める必要がある。発見が遅ればそれだけ重症度は高くなり、治療も遷延して医療費も高くなる。

菅栄博士(名古屋市中川区かいせい病院院長)が20年間の高齢者の肺炎について、カルテから統計分析した結果によれば(菅栄:投稿中)、診断遅延の主因は、理学、検査所見(X線診断を除く)の不一致である。また在宅、外来いずれも死亡例は、結核後遺症などによる低肺機能症例が多く、肺炎に続発する心不全など多臓器不全により死亡したが、早期に診断されれば、比較的低医療費用にて救命し得たと思われる症例がかなりの数存在したということである。

#### 1978,11~1997,10(かいせい病院)

入院肺炎(70歳以上)	586例	(男212、女374)		
外来通院加療中発生例	380例			
死亡例	16例	入院期間	平均34日	
治癒例	364例		14日	
在宅(往診)治療中発症例	206例			
診断遅延例	92例	入院期間	平均36日	医療費80,000点
死亡例	40例			
早期診断例	114例		20日	医療費30,000点
死亡例	8例			

末期癌患者でも、胸水の貯留や、肺炎の合併等胸部の変化で緊急処置を要することもしばしばである。

### 肺炎の早期確定に必要なX線検査：

胸部疾患の診断においては、症状や聴打診等の理学的所見、血液等の検査所見でも診断出来ることが多い。しかし高齢者では炎症の初期や病状の発現や変化が乏しい。発熱、咳、痰などの病状は一定でなく、また肺の過膨張に伴う呼吸音の減弱等のために検査結果が一致しないことも多い。このようなときにはX線検査を外しては診断が困難である。また体外からの超音波診断は胸水など胸壁に接したものに限られる。これに比べて単純X線撮影検査は正診率が極めて高い。したがって在宅医療において、胸部X線撮影の必要性は極めて高い。

### 高齢者によくみられる骨折：

高齢者には骨粗鬆の傾向、あるいは骨粗鬆症に罹患した患者が多い。骨粗鬆症を基盤として脊椎椎体骨折、大腿骨頸部骨折、橈骨遠位端骨折、上腕骨近位端骨折、肋骨骨折が好発する。ひとたび骨折を発症するとQOLは著しく損なわれ、寝たつきりや、ぼけの原因となる。歩行中の転倒、ベッドからの転落等比較的軽微な外力によっても骨折する症例によく遭遇する。このような外傷の加療にあたって、骨折の有無を知ることは重要である。

末期癌患者の場合、最も緊急を要するのは、骨転移に伴う病的骨折の診断である。僅かな体位変換等でも脆弱化した骨が容易に骨折を起こし、激痛を生じることがある。これを癌性疼痛の増強と診断して薬剤の投与に頼ると、疼痛除去が遷延する。正しく診断して骨折の治療を早く行うことが必要である。

### 骨折の診断に必要なX線検査：

骨折の診断は、触診等の理学的検査、超音波検査でも出来ることもある。しかしこれも単純X線撮影の正診率には遥かに及ばない。

骨折について、かいせい病院の例を示すと、内科病院のため詳細な経過は定かではなくかつ症例数が少ないが、カルテから見ると在宅症例の診断遅延に伴う医療費用の上昇は避けられないようである。

#### 1978,11～1997,10(かいせい病院)

在宅加療中の骨折症例	15例	
大腿骨頸部骨折症例	11例	
診断遅延例	5例	ADL悪化して入院期間長期に及ぶ
上腕骨骨折症例	4例	
診断遅延例	2例	

### 腹部膨満の診断に必要なX線検査：

寝たっきりの高齢者に多い症状として便秘がある。排便の生理的遅延である便秘とイレウス、サブイレウスとの鑑別が必要になる。便秘ならば浣腸、摘便等でよいが、イレウス、サブイレウスの場合は浣腸は適応でなく、緊急な処置が必要である。腹腔内のガスをみる単純X線撮影検査は、正診率において触診、打診、超音波検査に遥かに勝る。

以上在宅医療に於いても、X線検査が必要である。実行に当たっては、おそらくは法解釈ですむことであろうが法整備と、現場で直ちに読める、伝送出来るなどの在宅医療、遠隔医療に適した撮影系とくに新しい撮像系の取得が望ましい。

(名古屋大学名誉教授・財団理事)