

第 4 回検討会についてのメモ

肺がんについての追加議論

肺がん発症リスクが 2 倍となる指標について

石綿肺の所見による指標について

労働歴を伴って診断される石綿肺（1 型以上）があれば、肺がん発症リスクが 2 倍以上といえる。

Roggliらによると、石綿肺は、1 g 乾燥肺当たり、2 . 5 万本以上の石綿線維があるとしており、Wilkinsonらによると、PR区分で1/0以上の所見があると、肺がんの発症リスクが 2 . 0 3 倍になるとしている。（第 3 回資料 5）

労働歴を伴って診断される石綿肺（1 型以上）があれば、肺がん発症リスクが 2 倍以上といえる。なお、現在、1 型以上の石綿肺の所見により、都道府県労働局長からじん肺管理区分 2 以上の決定を受けた者に発症した肺がんは、石綿によるものと判断されている。

石綿肺について

1 . 石綿ばく露とのについて

石綿肺は、代表的な職業病であり、一般環境ばく露における発症の報告例はない。

石綿肺は、古くからよく知られた典型的な職業病であるじん肺の一つであり、これまで職業ばく露での発症しか知られていない。

一般環境における発症の報告例はなく、職業のばく露以外で発症するとすれば、極めて特異なケースに限られるであろうと考えられる。クボタの神崎工場周辺住民で石綿肺とされた 3 例について委員が確認したところ、各々石灰化胸膜プラークの所見があったものの、肺線維化所見はなかった。今後、情報を収集する必要がある。

石綿セメント等の石綿製品製造作業においては 5 年程度で発症し、石綿吹付、石綿紡織では 1 年程度でも発症するなど、石綿取扱作業の種別でばく露から発症までの期間が大きく変わる。石綿肺の発症には、ばく露期間よりも累積のばく露量が影響する。

2. 石綿肺の診断について

石綿肺の診断は、石綿ばく露作業歴の確認とじん肺法に定められる一定の肺線維化所見に基づいて行われるものであって、石綿ばく露歴の客観的な情報がなければ、他の原因による肺線維症と区別して石綿肺と診断することは難しい。

石綿肺は肺線維症の1つである。石綿肺と、やはり肺線維症の1つで他の原因で発症する「間質性肺炎」(人口動態統計調査では、年間1万人もの死亡例がある)は、ともに肺下葉に好発することから、エックス線写真では区別がつかず、職業ばく露歴がなければ、その画像所見から石綿肺であることを鑑別することは難しい。

石綿肺は、職業ばく露歴を確認の上で、胸部エックス線写真で肺実質の線維化所見があり、呼吸機能障害がある場合に都道府県労働局長から管理区分の決定が行われ、管理4または管理2以上の合併症に対して労災補償がなされる。

胸膜プラークがあると肺実質の変化が隠されやすいので、胸部CT検査により確認した方が良い。

3. 潜伏期間

ばく露後すぐ発症するというものではなく、ばく露から10年以上経過して所見が現れる。

4. 重篤度、予後について

進行した石綿肺においては肺機能の著しい低下等日常生活上の支障が生じるが、肺がん、中皮腫と比べ予後不良とまでは言えない。

じん肺法に定める第1型(P R区分1/0~1/2)の石綿肺は、それだけではほとんど症状もなく、肺機能や生活の質が大きく低下することはない。一部の症例で徐々に症状が進行し、肺機能の著しい低下等日常生活上の支障が生じるものもあるが、肺がん、中皮腫と異なり、短期間で死に至るような重篤な疾患ではない。

良性石綿胸水について

1. 石綿ばく露との関係について

一般に、石綿ばく露量が多いほど発症率が高いが、一般環境ばく露における発症

例の報告はない。

Eplerらは、1135人の石綿ばく露者のうち35人(3%)に良性石綿胸水を認め、石綿ばく露濃度別では、高濃度ばく露群で7.0%、間接ばく露群で3.7%、低濃度ばく露で0.3%の発症率であったと報告している。(資料3)

良性石綿胸水については、これまで一般環境ばく露における発症報告例はない。

中皮腫、肺癌及び石綿肺に比べ、胸水と石綿との関係についての疫学的、臨床的知見等が少ない。

2. 診断について

胸水は、石綿以外のさまざまな原因があり、石綿ばく露歴の客観的な情報がなければ、他の原因による胸水と区別して良性石綿胸水と診断することは非常に難しい。

良性石綿胸水の診断は困難で、確定診断までに相当時間を要する。中皮腫を除外して診断するために必要な期間は、概ね1年程度が妥当である。

胸水は、石綿以外に、リウマチ性胸膜炎、結核性胸膜炎、心不全、胸膜中皮腫などの他の疾患が原因となるものが多くあり、石綿ばく露歴の客観的な情報がなければ、他の原因による胸水と区別して良性石綿胸水と診断することは非常に難しい。

1982年のEplerらは、良性胸膜胸水の診断基準としては以下の4条件を示しているが、確定診断を下すには悪性疾患による胸水を否定することが必要で、3年間の経過観察が必要であるとしているが、画像診断が発達し悪性腫瘍の鑑別が進歩した現在は、概ね1年程度が妥当と考えられる。

- 1) 石綿ばく露歴があること、
- 2) 胸部レントゲン写真あるいは胸水穿刺で胸水の存在が確認されること、
- 3) 石綿ばく露以外に胸水の原因がないこと、
- 4) 胸水確認後3年以内に悪性腫瘍を認めないこと、

中皮腫による胸水との鑑別については非常に難しい場合がある。このような場合、定期的に検査するなど経過観察を行うことが望ましい。

具体的には、胸腔鏡検査を行えば中皮腫がある場合には80%の確率で発見できることから、必要な場合には胸腔鏡検査を行えばよく、残りは経過観察すればよい。また、胸水を認めた差異に細胞診を行うことも有用である。

3. 潜伏期間について

潜伏期間は、他の石綿関連疾患より短く、文献上では平均12年～30年である。20年までに出現することが多い。

多くはばく露後20年以内の発症であり、中皮腫、肺がん等の他の石綿関連疾患より潜伏期間が短い。中・高濃度の職業ばく露では10年以内という報告がある。平均潜伏期間は12年～30年である。(資料5)

4. 予後について

胸水の持続期間は3か月程度であり、一部、胸水貯留が遷延し、肺機能障害を来す場合があるが、約半数の例において、本人が気づかないまま自然消失するなど、肺がん、中皮腫に比べ、予後不良とはいえない。

多くは自覚症状がなく、健康診断で発見されることもある。Eplerらの報告では、無症候者は65.7%と報告されている。また、約半数の症例では本人が気づかないまま自然消失する。(資料3)

胸水の持続期間は3か月程度であり、一部、胸水貯留が遷延し、両側肺に大量に貯留したり、被包化することによって、肺機能障害を来す場合がある。

約半数の症例では、胸水の発生、消失をくり返すなどによって、びまん性胸膜肥厚を発生する。

胸膜中皮腫を合併する可能性もあることから、石綿にばく露した可能性のある人に認められた良性石綿胸水については、定期的に検査を行うなど経過観察を行うことが望ましい。

びまん性胸膜肥厚について

1. 石綿ばく露との関係について

石綿肺が認められる者、良性石綿胸水が先行病変として認められる者に多く発生している。

一般環境における発症例の報告はない。

良性石綿胸水の発生、消失をくり返した後に発症する例が多い。明らかな職業ばく露歴があっても、石綿肺や良性石綿胸水が先行病変として認められる場合には、石綿によるものと考えてよい。

独立した疾患として認識されたのは最近であり、それまでは、じん肺症の一症状ととらえられていた。

石綿ばく露開始からの経過年数が長くなると発症率が上昇する。発症に必要なばく露量は、胸膜プラークを発症するのに必要な量と石綿肺を発症するのに必要な量の間ぐらいと考えられる。これまで一般環境における発症例は報告がない。

中皮腫、肺がん及び石綿肺に比べ、石綿との関係についての疫学的、臨床的知見等が少ない。

2. 診断について

石綿以外のさまざまな原因があり、石綿ばく露歴の客観的な情報がなければ、他の原因によるびまん性胸膜肥厚と区別して石綿によるびまん性胸膜肥厚であると判断することは難しい。

びまん性胸膜肥厚のイギリスの労災補償の具体的な基準として、肥厚の厚さや広がり範囲などがあるが、それらは参考にできるものである。

びまん性胸膜肥厚は、石綿以外に、関節リウマチ等の膠原病に合併したもの、薬剤（パーキンソン病の治療に用いられるプロモクリプチンなど）によるもの、感染によるもの、原因不明のもの等、石綿以外の原因によるものも多くあることから、石綿ばく露歴の客観的な情報がなければ、他の原因によるびまん性胸膜肥厚と区別して石綿によるびまん性胸膜肥厚であると診断することは難しい。

胸部単純エックス線写真では、脂肪との鑑別が難しい場合があるので、診断には胸部CT等が必要である。

びまん性胸膜肥厚のイギリスの補償基準は、厚さについて最も厚いところで5mm以上、広がり範囲について片側の場合は胸部単純写真で側胸壁の1/2以上、両側の場合は同様に1/4以上の基準であり、参考になる。（資料4）

3. 潜伏期間について

潜伏期間は良性石綿胸水とほぼ同じである。胸水発症後2～3年で発症する。

4. 予後について

病態の進行は、じん肺症と同様に徐々に進行する経過をたどるなど、肺がん、中皮腫に比べ、予後不良とはいえない。

独立した疾患として認識される以前は、じん肺症の一症状としてとらえられており、病態の進行も、じん肺症と同様に徐々に進行する経過をたどるなど、肺がん、

中皮腫に比べ、予後不良とはいえない。病態が進み、著しい肺機能障害となった場合には継続的治療が必要となる。

その他について

円形無気肺は円形もしくは類円形を呈する直径2．5 cmから5 cm大の末梢性無気肺である。臓側胸膜の病変が主体で、良性石綿胸水後に発生するケースが多いとされている。発症に必要な石綿のばく露量は、良性石綿胸水や、びまん性胸膜肥厚と同程度と考えられる。自覚症状はほとんどなく、咳、喀痰、胸痛、呼吸困難を訴える場合も希である。他の胸膜病変と同様に経過観察を行うことが適当である。有効な治療法はない。確立した知見といえるものはまだない。

石綿の関与が疑われるその他の疾患について様々な報告があるが、現時点で確立したものはない。中皮腫、肺がん以外のがんについての研究報告もあるが、中皮腫、肺がんのように確立した知見といえるものはまだない。