研究報告

アスベスト外来受診者の不安およびうつ状態と 病態像について

Anxiety, Depression, and Clinical Profile of Patients Who Visited Asbestos Center

シェリフ多田野亮子¹⁾, 田中文子²⁾, 吉田俊昭²⁾, 尾原多津子³⁾, 吉川知佐乃²⁾,
分島るり子¹⁾, 古島智恵¹⁾

Ryoko Sherriff-Tadano, Ayako Tanaka, Toshiaki Yoshida, Tazuko Obara, Chisano Yoshikawa,
Ruriko Wakeshima, Chie Furushima

キーワード：アスベストばく露，不安，うつ状態，アスベスト関連病変

Key words : asbestos, anxiety, depression, asbestos-related illnesses

Abstract

Aim : The purpose of this study was to characterize anxiety, depression and clinical profile of patients in light of their asbestos exposure.

Methods : Outpatients from the Asbestos Center at Hospital A who visited for their first medical examination of asbestos-related illnesses were surveyed. We examined the relationships between anxiety prior to doctor consultation, anxiety as a personality trait, depression, X-ray findings, asbestos-related symptoms(e. g., cough and chest pain), age, and period since first exposure to asbestos. Anxiety was assessed using State Trait Anxiety Inventory, and depression was assessed using Beck Depression Inventory.

Results : Our analysis of 138 outpatients revealed that more than half of the patients felt strong anxiety prior to doctor consultation. No significant correlation was observed between anxiety prior to doctor consultation and the period since first exposure to asbestos. Patients with asbestos-related symptoms were more anxious prior to doctor consultation and depressed. Patients with 'asbestos-related findings' exhibited significantly more frequent symptoms, more anxiety prior to doctor consultation, a more anxious personality, and more depression, compared to patients with no asbestos-related findings. There was no correlation between anxious personality and age, period since first exposure to asbestos, and asbestos-related symptoms.

Conclusion : More than half of the outpatients seemed to exhibit anxiety prior to doctor consultation. Anxiety, depression, and frequency of asbestos-related symptoms were worse in patients with 'asbestos-related findings' than in those with no asbestos-related findings. Our findings demonstrate the need for psychological support in people exposed to asbestos.

受付日：2008年7月14日 受理日：2009年4月21日

1)佐賀大学医学部看護学科看護基礎科学講座 Department of Basic Science of Nursing, Faculty of Medicine, Saga University 2)長崎労災病院 Nagasaki Rosai Hospital 3)熊本労災病院 Kumamoto Rosai Hospital

要 旨

目的：アスベストばく露を受けた人々の不安およびうつ状態と病態像について検討した。

方法：アスベストばく露後関連病変の検査のために初めて A 病院アスベスト外来を訪れた人を対象とした。調査内容は、診察前の不安、不安性格傾向、うつ状態、レントゲン所見、咳嗽や胸痛などのアスベストに関連する症状、年齢および初回ばく露から今回の受診までの期間で、それらの関係をみた。不安とうつ状態は、それぞれ State-Trait Anxiety Inventory, Beck Depression Inventory を使用した。

結果：受診者 138 名が分析対象となり、半数以上は診察前に強い不安を感じていた。診察前の不安は初回ばく露からの期間と有意な相関はみられなかった。自覚症状のある人はない人より診察前の不安が強く、うつ状態も強かった。「関連病変あり」群は「異常なし」群に比較し、自覚症状のある割合、診察前の不安、不安性格傾向、うつ傾向すべてにおいて有意に高い値を示した。不安性格傾向は、年齢、初回ばく露からの期間、症状との相関はなかった。

結論：受診者の半数以上が診察前に強い不安を感じていた。関連病変のみられた人は異常なしの人に比べ、不安およびうつ状態も強く、症状のある割合も高かった。これらの結果はアスベストばく露を受けた人々への精神面でのサポートの必要性を示唆するものである。

I. は じ め に

アスベスト(石綿ともよばれる)ばく露により、関連疾患の発症が報告されている(三浦, 2002)。なかでも深刻なのは胸膜や腹膜に発生する悪性中皮腫である。早期発見できれば手術により治癒の可能性があるが、自覚症状に乏しく進行した状態で見つかることが多いため、有効な治療法がなく今日でも予後は悪い。悪性中皮腫を発症すると、急速に進行し平均 1.5 年以内に死亡するとされている(Lewis et al., 1981)。アスベストは 1986 年に WHO により発がん性が認められたが、日本でアスベスト製品が製造禁止となったのは 2004 年 10 月である(厚生労働省, 2005 a)。ここ数年アスベストによると思われる中皮腫患者の増加がしきりに報じられている。わが国でのアスベスト消費量が 1970 年から 1990 年にかけてピークがあったことを考えると(日本石綿協会, 2007)、その頃アスベストにばく露した人が約 30~40 年の潜伏期を経て最近発症してきているのではないと思われる。

アスベストによる悪性中皮腫は直接アスベストを扱う仕事に従事した人、その家族、および工場周辺の住民に発生するのみでなく、アスベストが公共施設や住宅などにも広く使用されていたことから、これから数十年の間にさまざまな年代に発生すると予測される。このような状況から 2005 年 10 月、環境省より今後アスベストが原因とみられる中皮腫や肺がんで死亡する人が、わが国では 2010 年までの 5 年間で最大で約 1 万 5 千人に上るとの推計をまとめた報道されている

(Asahi.com., 2005)。また厚生労働省はアスベストに関わる仕事に従事している人や以前従事した経験がある人などを対象に、関連疾患の早期発見に向けて、全国 24 の労災病院に「アスベスト疾患センター」(以下「アスベスト外来」)を指定し、関東・九州など全国を 7 ブロックに分け、その拠点となる 7 センターを他の医療機関の支援を行うブロックセンターと位置づけ、現在検診をすすめている(厚生労働省, 2005 b)。

アスベストに関連して発生する病変や疾患として、「アスベスト肺」や「アスベスト胸水」、「アスベスト肺がん」、内側の胸膜(壁側胸膜)に生じる局所的な肥厚である「胸膜プラーク」、胸膜や腹膜に発生する「悪性中皮腫」が知られている。以上のようなアスベスト関連の病変は、その発生機序がまだはっきりしておらず、ばく露から長期間を経て発症するものが多いため、ばく露された人に不安を与える要因ともなっている。さらに、アスベストばく露により関連疾患に罹患していた人の 15 年後の悪性胸膜中皮腫の発症率は、関連疾患のなかった患者の 0.6 % に対し 23 % と高いこと(Cvitanovic et al., 2003)、また、胸膜プラーク有所見者を約 10 年間観察すると、無所見者に対し悪性中皮腫の発症率のリスクが 11 倍であったことなどが報告されている(Hillerdal, 1994)。現在悪性中皮腫を早期発見するため、血液検査による指標がいくつか挙げられているが、まだ十分に確立されておらず(Pass et al., 2005; Robinson et al., 2005; Maeda et al., 2006; Scherpereel et al., 2007; Grigoriu et al., 2007)、現段階ではある程度疾患の進行した状態にな

ってレントゲンや Computed tomography(CT)で診断を受けているというのが状況である (Roach et al., 2002)。

これらのことや新聞やテレビなどによる報道の影響からも、アスベスト外来を受診する人々は、症状のあるなしにかかわらず不安を抱えていることが推測される。アスベストは発がん性や (Suzuki et al., 2005)、免疫抑制作用を有する (Rola-Pleszczynski et al., 1982) ことが知られている。そして精神健康状態の悪化は免疫を抑制することが報告されており (Park et al., 2006; Lindemalm et al., 2008)、アスベストばく露に加えて強い不安などが加わった場合その作用を助長しかねない。これまでアスベストによる関連疾患患者の精神健康状態を調査したものは、悪性中皮腫患者にうつ状態を呈している人が多いことや (Cordes et al., 2003)、アスベストばく露歴のある人の 19% に心的外傷後ストレス障害がみられたこと (Perr, 1993) などがある。しかし、看護あるいは治療に役立つ詳しい調査はまだほとんど行われていない。

アスベストばく露による関連疾患を発症する人はこれから確実に増加することが予測され、受診者への精神的な援助やフォローアップといった看護への示唆を早急に行う必要がある。また、先に述べたように、アスベストによる胸部病変の初期は自覚症状が乏しいといわれるが、患者は体調の変化を何か感じていたり、それが不安の原因になっている場合も考えられる。そこで、今回の研究はアスベスト外来を初めて受診する人を対象に、診断を受ける前の不安およびうつ状態の程度を調査し、その結果と病像(レントゲン所見および症状)がどのように関係しているのかを明らかにすることを目的とした。

Ⅱ. 研究 方 法

1. 対象者

平成 18 年 2 月より平成 19 年 6 月までにアスベストばく露後関連病変の検査のために A 病院アスベスト外来を初めて受診した人全員を対象とした。この外来は九州内のアスベスト外来を統括するアスベストブロックセンターに指定されており、他医療機関より紹介にて受診できるとともに、個人でも受診可能な施設である。

2. 調査方法

本調査は自記式の質問紙調査票を使用し、協力が得られた受診者に記入してもらった。診断を受けた後では不安・うつ状態が変化する可能性があるため、質問票への回答はすべて診察前に行った。

3. 調査項目

受診者の不安の測定には、Spielberger(1970)により開発された State-Trait Anxiety Inventory (STAI)を用いた。この尺度は、信頼性妥当性ともに確立されており(中里ら, 1982)、測定時の不安の程度である「状態不安」(STAI-State)と、普段感じる不安の程度もしくは不安になりやすい性格傾向を表す「特性不安」(STAI-Trait)を測定することができる。「状態不安」はその時の条件によって変動するが、「特性不安」はあまり変化しないといわれている。状態不安は、「気が落ち着いている」、「何か悪いことが起こりはしないかと心配だ」といった質問に、その時の気持ちに当てはまるものを「全く違う」から「その通りだ」の4つの回答より一つ選ぶ。特性不安は、普段の気持ちについて「落ち着いて、冷静で、あわてない」、「危険や困難をさけて通ろうとする」、「疲れやすい」といった文章に対して「ほとんどない」から「しょっちゅう」までの4段階の回答に答える。ともに質問項目が各20項目ずつあり、各質問で1点から4点まで配点された得点を合計し、合計点数が多いほど強い不安を表す。得点可能範囲は、「状態不安」、「特性不安」とともに20~80点で、それぞれのスコアの得点により不安の程度を表すことができる(表2)(水口ら, 1991)。うつ状態の測定は、Beckら(1961)によって開発された Beck Depression Inventory (BDI)を使用した。この尺度も信頼性妥当性ともに確立されており(Beck et al., 1961)、自分の将来のことや睡眠のことなどについての文章が4つあり、その中の当てはまるものを選ぶもので、21項目で構成されている。各文章には0点から3点配点されており、点数が多いほどうつ状態が強いことを表し、21項目全部の得点を合計して分析に用いる。獲得可能な点数は最低0点から最高63点となる。うつ状態の程度は表2のごとく得点により区分した(Beck et al., 1961)。

また、上記以外に自覚症状、属性として、年齢、性別、初回アスベストばく露(アスベストにばく露する可能性のある仕事を開始した時期)から今回の受診までの期間、さらにレントゲン所見として、胸部単純撮

表1 受診者の属性、レントゲン所見および初回アスベストばく露から今回の受診までの期間 (n=138)

平均年齢 years, mean±SD(range)	54.0±12.5(18-83)
年齢階級 n(%)	
10代	1(0.7)
20代	6(4.3)
30代	9(4.3)
40代	19(13.8)
50代	52(37.7)
60代	44(31.8)
70代	6(4.3)
80代	1(0.7)
性別 n(%)	
男性	134(97.1)
女性	4(2.9)
レントゲン所見 n(%)	
異常なし	98(71.0)
アスベスト関連病変あり	40(29.0)
胸膜プラーク	36(26.0)
アスベスト肺	2(1.4)
肺腫瘍疑	1(0.7)
アスベスト胸水疑	1(0.7)
初回アスベストばく露から今回の受診までの期間	years, mean±SD(range)
全体	33.4±14.6(0-60)
異常なし(n=98)	27.8±14.8(0-55)
アスベスト関連病変あり(n=40)	43.8±6.2(26-60)

*Student's T-testによる

影もしくは胸部CTによる所見をカルテより得た(表1)。

Ⅲ. 分 析 方 法

分析は、各変数の相関係数は、得点が正規分布をとっていた場合はピアソンの相関係数、そうでない場合はスピアマンの相関係数を使用した。レントゲンによる所見は「異常なし」と「関連病変あり」の2群に分け、不安およびうつ状態の2群間の差をみるために「状態不安」と「特性不安」にはスチューデントのT検定、「うつ状態」にはマンホイットニーのU検定を用いた。症状とレントゲン所見との関係については χ^2 検定を、症状の有無による不安とうつ状態の比較については「状態不安」および「特性不安」はスチューデントのT検定、「うつ状態」はマンホイットニーのU検定で行った。なお、これらの統計的解析にはSPSS 14.0 J for Windowsを使用した。

Ⅳ. 倫 理 的 配 慮

受診者には本研究の目的と方法を書面と口頭で説明

し、協力の同意を得た場合、署名をもらった。その際、研究に対する承諾は自由意志であること、協力を同意した場合であってもいつでも途中で協力をやめられること、拒否によって不利益をこうむることがないこと、また個人情報を保護するためにすべてのデータをコード化することなどの倫理的配慮についての説明を行った。また、A病院倫理委員会および佐賀大学医学部倫理委員会の承諾を得た上で施行した。

V. 結 果

アスベスト外来受診者は181名で拒否25名を除く156名の協力を得られた。そのうち18名に未記入があり、最終的に138名が分析対象となった。拒否および未記入を合わせた群と分析群の年齢(t 値=0.244, $p=0.807$)、性別の分布(χ^2 値=0.535, $p=0.466$)に有意差はみられなかった。

1. 属性

対象者の平均年齢は54.0±12.5歳で、男性134名、女性4名、初回ばく露から今回の受診までの期間は平均33.4±14.6年であった(表1)。対象者の年齢階級は50代が52名と最も多く、続いて60代が44名、40代19名、その他であった。レントゲンによる胸部所見は、「異常なし」が98名で、「アスベスト関連病変あり」は40名であった。その内訳は、「胸膜プラーク」36名、「アスベスト肺」2名、その他「肺腫瘍疑」および「アスベスト胸水疑」が各1名の4つであり、今回の受診者で悪性中皮腫と診断された人はいなかった。初回ばく露から受診までの期間については、「アスベスト関連病変あり」群は異常なしの受診者に比較し有意に長かった(表1)。

2. 不安・うつ状態のアンケート結果

STAIスコアは「状態不安」、「特性不安」とともに正規分布を呈し、BDIスコアは正規分布を呈していなかった。受診時の不安の程度を表すSTAI-State(状態不安)スコアの平均値は41.6±9.8と「高い不安状態」を示し、分布は、「非常に低い～普通」が45.0%、「高い不安状態」が36.2%、「非常に高い不安状態」が18.8%であった(表2)。不安性格傾向を表すSTAI-Trait(特性不安)スコアの平均値は41.7±10.1と「普通」の範囲に入り、分布は「非常に低い～普通」が55.4%、「高い不安状態」が30.3%、「非常に高い」が14.4

表2 不安とうつ状態の基準値および受診者の診察前の得点と分布(n=138)

変数	基準得点	得点分布 n(%)	Mean±SD
状態不安 STAI ^{a)} -State score			41.6±9.8(20-66)
非常に低い～普通	～40	62(45.0)	
高い	41～49	50(36.2)	
非常に高い	50～	26(18.8)	
特性不安 STAI ^{a)} -Trait score			41.7±10.1(20-70)
非常に低い～普通	～43	76(55.4)	
高い	44～52	42(30.3)	
非常に高い	53～	20(14.4)	
うつ状態 BDI ^{b)} score			4.9±5.7(0-26)
うつとは言えない	～9	112(80.8)	
軽度のうつ	10～15	16(11.5)	
軽度～中程度のうつ	16～19	6(4.6)	
中程度～重度のうつ	20～29	4(3.1)	
重度のうつ状態	30～	0(0)	

a) : State-Trait Anxiety Inventory

b) : Beck Depression Inventory

表3 精神健康状態相互間および属性との相関 (n=138)

	特性不安	うつ状態	年齢	今回の受診までの期間
状態不安	0.734*** ^{a)}	0.567***	-0.035	-0.039
特性不安		0.661***	-0.078	-0.073
うつ状態			0.198*	0.049
年齢				0.808***

*p<0.05, ***p<0.001(スピアマンの相関係数, ^{a)}ピアソンの相関係数)

%であった。うつ状態を測定したBDIスコアの平均値は4.9±5.7で「うつ状態とは言えない」の範囲に入った。うつ状態の分布は、受診者の80.8%は「うつ状態とは言えない」、11.5%が「軽度」、4.6%が「軽度から中程度」、3.1%が「中程度から重度」のうつ状態を示していた(表2)。今回の調査でのこれらの尺度のCronbach's α は、STAI-State 0.891, STAI-Trait 0.917, BDI 尺度 0.857 と良好な値を示した。

3. 不安・うつ状態と属性との相関

「状態不安」は「特性不安」と強く相関し、これらは「うつ状態」と中程度の有意な相関がみられた(表3)。「状態不安」および「特性不安」はともに「年齢」との相関はなく、「うつ状態」を測定したBDIスコアは「年齢」と有意な相関を示したが、相関係数は $rs=0.198(p<0.05)$ と低値であった。初回ばく露から今回の受診までの期間は、「状態不安」、「特性不安」および「うつ状態」のどれとも有意な相関はなかった。

4. レントゲン所見と不安・うつ状態との関係

レントゲン所見を「関連病変あり」と「異常なし」の2群に分けて不安とうつ状態を比較すると、「状態不安」

は「異常なし」群で40.1±9.2と「普通」, 「アスベスト関連病変あり」群は46.0±10.2と「高い不安状態」のカテゴリーに入り、状態不安程度の分布でも「アスベスト関連病変あり」群は「非常に高い不安状態」の割合が「異常なし」に比較し大きかった。「特性不安」は「異常なし」群が40.5±10.0と「普通」, 「アスベスト関連病変あり」群が45.2±10.1と「高い不安状態」であったが、分布の割合の有意な差はなかった。「うつ状態」はそれぞれ4.2±4.8, 6.8±6.8で「うつ状態とは言えない」であった(表4)が、軽度以上のうつ状態にある受診者の割合は「アスベスト関連病変あり」群で大きく、特に「中程度～重度のうつ」のカテゴリーに入った受診者4名はすべて「アスベスト関連病変あり」に属した。不安・うつ状態の得点を比較すると、「アスベスト関連病変あり」群は「異常なし」群に比較し、「状態不安」, 「特性不安」スコア, および「うつ状態」スコアすべてで有意に高く、「アスベスト関連病変あり」群は、受診時の不安が強く、不安になりやすい性格傾向も強く、うつ状態もよくない結果となった。

5. 症状とレントゲン所見との関係

受診者の症状は、「咳嗽」, 「息切れ」, 「胸痛」の順に頻度が高く、その他「手足のむくみ」, 「動悸」, 「食欲低下」, 「圧迫感」などが各1～5名程度いた。頻度の高かった「咳嗽」, 「息切れ」, 「胸痛」の自覚症状ありの割合をレントゲン所見により比較すると、3つの症状すべてにおいて「アスベスト関連病変あり」群は「異常なし」の群よりも有意に高かった(表5)。

表4 レントゲン所見と不安・うつ状態

(n=138)

	所見 N(%)	不安とうつ状態の得点 Mean±SD (range)	不安とうつ状態の分布 n(%)				
			状態不安程度				
			非常に低い	低い	普通	高い	非常に高い
異常なし	98(71.0)	40.1±9.2(20-63)	5(5.1)	12(12.2)	32(32.7)	37(37.8)	12(12.2)
関連病変あり	40(29.0)	46.0±10.2(20-66)	1(2.5)	1(2.5)	11(27.5)	13(32.5)	14(35.0)
			特性不安程度				
			非常に低い	低い	普通	高い	非常に高い
異常なし	98(71.0)	40.5±10.0(20-70)	6(6.1)	10(10.2)	41(41.8)	31(31.6)	10(10.2)
関連病変あり	40(29.0)	45.2±10.1(27-66)	0(0)	4(10.0)	15(37.5)	11(27.5)	10(25.0)
			うつ段階				
			うつ状態とはいえない	軽度	軽度～中等度	中等度～重度	
異常なし	98(71.0)	4.2±4.8(0-18)	82(87.7)	11(11.2)	4(4.1)	0(0)	
関連病変あり	40(29.0)	6.8±6.8(0-25)	30(75.0)	5(12.5)	2(5.0)	4(10.0)	

^{a)}: Student's T-test, ^{b)}: Mann-Whitney's U-test, ^{c)}: χ^2 検定, n.s.: not significant, *p<0.05, **p<0.01

表5 症状とレントゲン所見および不安・うつ状態

(n=138)

症状		レントゲン所見 n(%)		状態不安	特性不安	うつ状態
		異常なし(n=98)	関連病変あり(n=40)	Mean±SD	Mean±SD	Mean±SD
咳嗽	なし(n=103)	81(82.7)	22(55.5)	40.8±9.1	40.8±10.2	4.2±5.5
	あり(n=33)	17(17.3)	16(40.0)	43.2±9.1	43.3±9.9	6.3±5.9
	無回答2					
息切れ	なし(n=117)	96(98.0)	21(52.5)	40.4±9.3	40.8±10.0	4.2±5.5
	あり(n=19)	2(2.0)	17(42.5)	47.6±9.7	45.5±10.3	6.3±5.9
	無回答2					
胸痛	なし(n=123)	96(98.0)	27(67.5)	40.6±9.3	41.0±10.0	4.5±5.2
	あり(n=12)	2(2.0)	10(25.0)	49.2±10.3	45.5±11.1	7.2±8.4
	無回答3					
無症状	n=91	74	17	40.6±9.6	40.7±10.1	4.1±5.4

^{a)}: Student's T-test, ^{b)}: Mann-Whitney's U-test, ^{c)}: χ^2 検定, n.s.: not significant, *p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

6. 症状と不安・うつ状態との関係

症状の有無でみると、「状態不安」は「息切れ」と「胸痛」の「ある」群で有意に高い値を示し、「うつ状態」でも胸痛以外は「ある」群が有意にスコアが高かった。「特性不安」は症状の有無による差はみられなかった(表5)。全く症状のなかった人は91名で、不安・うつ状態ともに上記3症状のなし群と同じような値を示した。

Ⅶ. 考 察

本研究では診察前にアスベスト外来を初めて受診した人の不安とうつ状態を調査し、レントゲン所見、症状および属性との関係をみた。

今回の調査でアスベスト外来を受診した人のほとんどは男性で、会社の検診もしくは以前アスベストに関わる仕事に従事していたという理由で来院しており、

平均年齢は54歳と予想していたより若かった。これは受診者に10～30代といった若い世代が9.3%ほど含まれていたためだと思われる。有所見者の初回ばく露から今回の診断(受診)までの期間の平均は40年以上であり、これは以前の報告と一致する(Chapman et al., 2003; Robinson et al., 1981; Hillerdal, 1994)。

アスベストは発がん性があり(Suzuki et al., 2005)、長い年月を経てさまざまな疾患を発症すると言われていている(Chapman et al., 2003; Robinson et al., 1981; Hillerdal, 1994; Hillerdal et al., 1997)。今回の調査研究では、アスベストばく露から40年以上経って発症し急激に死に至るという悪性中皮腫患者が受診者に含まれる可能性があった。そのような状況で検診を勧められてきた受診者全体の診察前の不安は強く、半数以上は「高い～非常に高い不安状態」にあった。これらの結果をNakazatoら(1989)の正常成人の「状態不安」36.6±8.98、「特性不安」38.8±9.65と比較すると、

今回の受診者は双方とも高いことが理解できる。さらに、不安が強いと思われるがんの化学療法を始めて1年以内の外来患者の「状態不安」 40.1 ± 7.0 、「特性不安」 41.9 ± 8.5 (Tsutsumi et al., 2006) と比較しても、前者は本対象者のほうが若干高く、後者は同じような値を示しており、本対象者は、外来受診者としてはかなり不安が強いと思われた。

このように本対象者の不安が強い原因として、アスベストばく露期間の長さや年齢、自覚症状の有無などが考えられた。今回アスベストばく露期間は正確に算出することが困難であったため、初回ばく露から今回の受診までの期間をみたが、この変数は不安・うつ状態と相関を示さなかった。今回の受診者の平均年齢が予想より低かったが、若く最近アスベストに関わる仕事についていた人などばく露期間が短くても不安を強く感じている可能性があり、それだけアスベストに関わる人々の不安が大きいことが表われているのではないかと思われた。一方で「状態不安」は「特性不安」と強い正の相関を示し、もともと不安になりやすい性格傾向の人は物事に対して不安を抱きやすい傾向にあり、その影響もあるかもしれない。これらの変数は「年齢」との相関もなく、年齢も不安の程度と関係していないと思われた。

診察前の不安が強いもう一つの可能性として「咳嗽」、「息切れ」、「胸痛」といった3つの主な自覚症状をみると、今回の受診者で関連病変のあった人の20%以上が何らかの自覚症状を訴えていた。症状がある人はいない人よりも診察前の不安やうつ状態が強く、関連病変のある人はすべて出現の割合が高かった。症状が全くない人もいたが、それはこれらの3つの症状のない人と不安・うつ状態ともに同じような値を示し、やはり症状の有無が診察前の不安やうつ状態に影響を与えていると思われた。今回の調査は受診者がレントゲン所見を知る前に行われており、診断の影響は受けていない。よって「関連病変あり」群における「診察前の不安」と「うつ状態」の悪化に関しては自覚症状が影響していると思われた。これまでにアスベストによる胸膜病変では胸痛がみとめられるとの報告もあるが (Mukherjee et al., 2000)、肺機能自体は正常コントロールと比較しても有意差はないことも報告されており (Van Cleemput et al., 2001)、自覚症状はあまりないとされていることが多い。しかし今回の調査では、異常所見のある人は何らかの自覚症状を感じて不安が強い可能性があると言える。そのため外来で看護師が受診者

と話す機会を多く取り不安の原因を詳細に聞くことは、不安の軽減とともにその後のアスベスト関連病変の早期発見につながる可能性がある。

また、関連病変のある人は診察前の不安もうつ傾向も、異常所見のない人に比べ強かったが、興味深いことに「不安性格傾向」も同様に有意に強かった。この変数は年齢、初回ばく露から今回の受診までの期間、および症状の出現のいずれとの関係も認められていない。しかし、「関連病変あり」群は「異常なし」群に比較し有意に高く、前述したがん患者のそれと比べても高い値である。このことは精神神経免疫学的見地からみると、常日頃不安になりやすい傾向が身体に悪影響を与えていることも可能性として考えられる。

「うつ状態」は対象年齢の高さが影響しているのではないかと考えその関係をみたが、確かにうつ状態と年齢は有意な正の相関がみられたものの相関係数は低く、本対象者の場合年齢が高いことがうつに関係しているとまでは言えない。よって全体的にはうつ状態にはなかったが、うつの強い人は必ずしも高齢ではなく、「うつ状態」は「状態不安」および「特性不安」と中程度の相関があること、「咳嗽」や「息切れ」といった症状のある人のほうがない人よりも有意にBDIの値が高いこと、「関連病変あり」群のほうが「異常なし」群よりもうつ傾向が強いことから、不安の強い人や自覚症状があり、関連病変のある人がうつ傾向にある可能性が考えられた。うつ状態の人は全体の約20%近くいたが、その中でも治療が必要とされる中程度～重度のうつ状態のすべてが「関連病変」をもつ人であったことは注目すべきことで、悪性中皮腫の早期発見とともに精神面での定期的なフォローアップもこれらの人には欠かせない。

今回の調査でアスベスト外来受診者の半数以上が不安を抱えていることがわかった。所見ごとの比較は、「胸膜プラーク」以外は人数が少なく「関連病変あり」群として一括りにして「異常なし」群との比較を行うと、「関連病変あり」群は不安が強くうつ状態が悪いことが明らかになった。先にも述べたが、精神健康状態の悪化は免疫能を低下させることがこれまでに報告されている (Park et al., 2006; Lindemalm et al., 2008)。アスベスト繊維のもつ免疫抑制作用と (Suzuki et al., 2005) 発がん性 (Rola-Pleszczynski et al., 1982)、そして胸膜プラークなどアスベスト関連病変をもつ人の悪性中皮腫発症率の高さ (Cvitanovic et al., 2003; Hillerdal, 1994) を考えると、特に有所見者の精神健

康状態が悪化していることは憂慮すべきことである。したがって、アスベストにばく露された受診者の不安やうつ状態を改善するよう援助することは看護師や医師にとって重要な課題であると思われる。また、診察前に不安の強い受診者が半分以上いることを考慮して医療従事者は言動に気をつけ、フォローアップの重要性について説明する場合にも十分に配慮することが必要である。

Ⅶ. 本研究の限界と課題

1. 本研究で胸部レントゲン所見により「異常なし」群と「関連病変あり」群の2群間にて不安とうつ状態を比較した。これは「胸膜プラーク」以外の異常所見の数が少なかったためであるが、今回の分析は胸膜プラーク群の結果がほとんど反映されている。アスベスト関連病変には肺がんや悪性中皮腫など悪性のものもあり、すべての関連病変を一まとめにして分析するには限界がある。今後サンプル数を増やして各所見別に分析することが必要である。

2. この研究は九州のある一病院のアスベスト外来での調査であるため、結果には地域差が出ている可能性がある。今後複数の施設での調査が必要である。

3. 今回の対象者は初診の受診者に限定したため、フォローアップで受診する患者については当てはまらない。フォローアップ群は一度診断を受けているため不安やうつ状態が変わってくる可能性があり、別に調査する必要がある。

Ⅷ. 結 論

1. アスベスト外来受診者は診察前に半数以上が強い不安を感じていた。

2. 診察前の強い不安やうつ状態は、乏しいとされる症状の出現がひとつの原因として考えられ、年齢の高さや初回ばく露から現在までの期間は関係ないと思われた。

3. 「アスベスト関連病変あり」群は、「診察前の不安」、「不安になりやすい性格傾向」、「うつ状態」すべてにおいて、「異常なし」群に比較し有意に高い値を示し、また「胸痛」、「息切れ」、「咳嗽」の症状出現の頻度も高かった。

謝辞：この研究を遂行するにあたり、まず、快く協力いた

だいた受診者の皆様、また施設においての調査研究を快く受け入れてくださったA病院の方々に深く感謝いたします。

なお、本研究の一部は第27回日本看護科学学会学術集会で発表した。また、本研究は平成19～20年度科学研究費補助金基盤研究(C)の助成を受けて行っているものの一部である。

文 献

Asahi.com. (2005) : アスベスト被害 <http://www.asahi.com/special/asbestos/TKY200510130299.html>

Beck A. T., Ward C. H., Mendelson M., et al. (1961) : An inventory for measuring depression, Arch. Gen. Psychiatr., 4, 561-571.

Chapman S. J., Cookson W. O. C., et al. (2003) : Benign asbestos pleural diseases, Curr. Opin. Pulm. Med., 9 (4), 266-271.

Cordes M. E., Brueggen C. (2003) : Diffuse malignant pleural mesothelioma : Part II. Symptom management, Clin. J. Oncol. Nurs., 7(5), 545-552.

Cvitanovic S., Znaor L., Konsa T., et al. (2003) : Malignant and non-malignant asbestos-related pleural and lung disease : 10-year follow-up study, Croat. Med. J., 44(5), 618-625.

Grigoriu B. D., Scherpereel A., Devos P., et al. (2007) : Utility of osteopontin and serum mesothelin in malignant pleural mesothelioma diagnosis and prognosis assessment, Clin. Cancer Res., 13(10), 2928-2935.

Hillerdal G. (1994) : Pleural plaques and risk for bronchial carcinoma and mesothelioma. A prospective study, Chest, 105(1), 144-150.

Hillerdal G., Henderson D. M. (1997) : Asbestos, asbestosis, pleural plaques and lung cancer, Scand. J. Work Environ. Health, 23(2), 93-103.

厚生労働省(2005 a) : アスベスト問題に関する厚生労働省の過去の対応の検証 <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2005/08/s0830-613.html>

厚生労働省(2005 b) : アスベスト問題への当面の対応 <http://www.mhlw.go.jp/topics/2005/07/tp0729-2.html>

Lewis R. J., Sisler G. E., Mackenzie J. W. (1981) : Diffuse, mixed malignant pleural mesothelioma, Ann. Thorac. Surg., 31, 53-69.

Lindemalm C., Mozaffari F., Choudhury A., et al. (2008) : Immune response, depression and fatigue in relation to support intervention in mammary cancer patients, Support Care Cancer, 16(1), 57-65.

Maeda M., Hino O. (2006) : Molecular tumor markers for asbestos-related mesothelioma : Serum diagnostic markers, Pathol. Int., 56(11), 649-654.

三浦博太郎(2002) : 職業性アスベストばく露とアスベスト関連疾患、中皮腫—臨床、三信図書。

水口公信, 下仲順子, 中里克治(1991) : 日本版 STAI 状態・特性不安検査 State-Trait Anxiety Inventory 使用手引き,

- 三京房.
- Mukherjee S., de Klerk N., Palmer L. L., et al. (2000) : Chest pain in asbestos-exposed individuals with benign pleural and parenchymal disease, *Am. J. Respir. Crit. Care Med.*, **162**(5), 1807-1811.
- 中里克治, 水口公信(1982) : 新しい不安尺度 STAI 日本版の作成, *心身医学*, **22**(2), 107-112.
- Nakazato K., Shimonaka Y. (1989) : The Japanese State-Trait Anxiety Inventory : Age and sex differences, *Perceptual and Motor Skills*, **69**(2), 611-617.
- 日本石綿協会(2007) : 石綿輸入統計 [http : //www.jaasc.or.jp/](http://www.jaasc.or.jp/)
- Park E. J., Lee J. H., Chae J. H., et al. (2006) : Natural killer T cells in patients with major depressive disorder, *Psychiatry Res.*, **144**(2-3), 237-239.
- Pass H. I., Lott D., Lonardo F., et al. (2005) : Asbestos exposure, pleural mesothelioma, and serum osteopontin levels, *N. Engl. J. Med.*, **353**(15), 1564-1573.
- Perr I. N. (1993) : Asbestos exposure and posttraumatic stress disorder, *Bull. Am. Acad. Psychiatry Law*, **21**(3), 331-344.
- Roach H. D., Davies G. J., Attanoos R., et al. (2002) : Asbestos : When the dust settles an imaging review of asbestos-related disease, *Radiographics*, **22**, 167-184.
- Robinson B. W., Musk A. W. (1981) : Benign asbestos pleural effusion : Diagnosis and course, *Thorax*, **36**(12), 896-900.
- Robinson B. W., Creaney J., Lake R., et al. (2005) : Soluble mesothelin-related protein—a blood test for mesothelioma, *Lung Cancer*, **49**(Suppl 1), S 109-111.
- Rola-Pleszczynski M., Lemaire I., Sirois P., et al. (1982) : Asbestos related changes in pulmonary and systemic immune responses—early enhancement followed by inhibition, *Clin. Exp. Immunol.*, **49**(2), 426-432.
- Scherpereel A., Lee Y. C. (2007) : Biomarkers for mesothelioma, *Curr. Opin. Pulm. Med.*, **13**(4), 339-343.
- Spielberger C. D. (1970) : Manual for the State-Trait Anxiety Inventory(STAI), Consulting Psychologists Press, Palo Alto Calif.
- Suzuki Y., Yuen S. R., Ashley R. (2005) : Short thin asbestos fibers contribute to the development of human malignant mesothelioma : Pathological evidence, *Int. J. Hyg. Environ. Health*, **208**(3), 201-210.
- Tsutsumi S., Yamaki S., Yamaguchi S., et al. (2006) : Anxiety in outpatients receiving chemotherapy for solid cancer, *Hepato-Gastroenterology*, **53**(72), 828-830.
- Van Cleemput J., De Raeve H., Vershakelen J. A., et al. (2001) : Surface of localized pleural plaques quantitated by computed tomography scanning, *Am. J. Respir. Crit. Care Med.*, **163**(3 pt 1), 705-710.