

平成21年 6 月 3 日現在

研究種目：基盤研究（C）
 研究期間：2007～2008
 課題番号：19592572
 研究課題名（和文） アスベスト外来受診者の精神健康状態と病態との関係
 研究課題名（英文） RELATIONSHIP BETWEEN MENTAL HEALTH AND CLINICAL PROFILE IN PATIENTS WHO VISITED ASBESTOS CENTER
 研究代表者
 シェリフ多田野亮子(SHERRIFF-TADANO RYOKO)
 佐賀大学・医学部・助教
 研究番号：10404162

研究成果の概要：

アスベストばく露後アスベスト関連疾患の有無についての検診を受けるために初めてアスベスト外来を受診した人を対象に、不安やうつなどの精神健康状態と関連疾患の有無、悪性中皮腫の指標候補とされているオステオポンチンとの関係をみた。アスベスト外来受診者の半数以上は診察前に強い不安を持ち、関連疾患のある人の方が診察前の不安、不安性格傾向、うつ状態すべてにおいて有意に強いという結果が得られた。血中オステオポンチンは不安やうつ状態と特に関連はみられなかった。

交付額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	1,200,000	360,000	1,560,000
2008年度	2,100,000	630,000	2,730,000
年度			
年度			
年度			
総計	3,300,000	990,000	4,290,000

研究分野：医師薬学

科研費の分科・細目：看護学・地域・老年看護学

キーワード：アスベスト，不安，うつ状態，オステオポンチン

1. 研究開始当初の背景

アスベストばく露により、関連疾患の発症が報告されている。中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、有効な治療法が無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。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。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。我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、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様々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などで死亡する人が、我が国では 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。また厚生労働省はアスベストにかか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。

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、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。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あがっているが、まだ十分に確立されておらず、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。

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、免疫抑制作用を有する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、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、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。

2. 研究の目的

A 病院アスベストブロックセンター(以下アスベスト外来)を受診する人を対象に、診断を受ける前の不安及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、血中オステオポンチン濃度)がどのように関係しているのかを明らかにする事を目的とした。

3. 研究の方法

診察前にその時点で感じる不安(状態不安)と日頃の不安性格傾向(特性不安)、うつ状態をそれぞれ STAI (state-trait anxiety inventory), BDI (Beck depression inventory) を使用して、自記式で回答をもらった。また、カルテよりレントゲン所見、自覚症状、年齢、性別などの属性を入手し、各変数の相関、「関連疾患あり」、「関連疾患なし」の所見別による不安やうつ状態の比較を行った。また、血中オステオポンチン濃度はエライザキットを使用し測定した。

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病院倫理委員会及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。

4. 研究成果

協力を得られたのは 138 名で、男性 134 名、女性 4 名、属性およびレントゲン所見は表 1 の通りであった。対象の半数以上が診察前に強い不安を感じており、とくに胸膜プラークなどの関連疾患があった人はなかった人に比較し診察前の不安や不安性格傾向、うつ状態が有意に強かった(表 2)。頻度の高い自覚症状としては「胸痛」、「咳嗽」、「息切れ」で、とくに「胸痛」、「息切れ」の症状があるほど、診察前の不安は強く、「咳嗽」、「息切れ」

表 1. 属性 (n=138)

平均年齢	54.0 ± 12.5 (18-83)
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	97 (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

があるほどうつ状態が強かった(表 3)。「初回アスベストばく露から今回の受診までの期間」は診察前の不安との相関はみられず($r = -0.039, p > 0.05$), アスベストを取り扱う仕事に就いて短期間でも不安の強い人がいることがわかった。年齢はうつ状態と有意な弱い相関を示したが($r = 0.198, p < 0.05$), 診察前の不安及び不安性格傾向は相関はみられなかった($p > 0.05$)。また, 血清オステオポンチンと精神健康状態との関係はみられなかった($p > 0.05$)。

表 2. レントゲン所見と精神健康状態(n=138)

所見	N (%)	不安とうつ状態の得点
		Mean ± SD (range)
		状態不安
異常なし	98 (71.0)	40.1 ± 9.2 (20-63)
病変あり	40 (29.0)	46.0 ± 10.2 (20-66)
		特性不安
異常なし	98 (71.0)	40.5 ± 10.0 (20-70)
病変あり	40 (29.0)	45.2 ± 10.1 (27-66)
		うつ段階
異常なし	98 (71.0)	4.2 ± 4.8 (0-18)
病変あり	40 (29.0)	6.8 ± 6.8 (0-25)

a: Student ' s T-test, b: Mann-Whitney ' s U-test, * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

表 3. 症状とレントゲン所見および不安・うつ状態 (n=138)

症状	状態不安	特性不安	うつ状態
	Mean ± SD		
咳嗽 (無回答 2)			
なし(n=103)	40.8 ± 9.1	40.8 ± 10.2	4.2 ± 5.5
あり (n=33)	43.2 ± 9.1	43.3 ± 9.9	6.3 ± 5.9
息切れ (無回答 2)			
なし (n=117)	40.4 ± 9.3	40.8 ± 10.0	4.2 ± 5.5
あり (n=19)	47.6 ± 9.7	45.5 ± 10.3	6.3 ± 5.9
胸痛 (無回答 3)			
なし (n=123)	40.6 ± 9.3	41.0 ± 10.0	4.5 ± 5.2
あり (n=12)	49.2 ± 10.3	45.5 ± 11.1	7.2 ± 8.4

a: Student ' s T-test, b: Mann-Whitney ' s

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かか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。

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ふ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。

この様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かかわる仕事について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かか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された。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、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、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。このことは精神身体医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」及び「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方がいない人よりも有意にBDIの値が高いこと、「関連病変のあり」群の方が「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」を持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、「胸膜ブランク」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することがこれまでに報告されている。アスベスト繊維のもつ免疫抑制作用と発がん性、そして胸膜ブランクなどアスベスト関連病変を持つ人の悪性中皮腫発症率の高さを考えると、とく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。

オステオポンチンは直接精神健康状態とは関係がみられなかったが、精神健康状態と他の免疫能との関係を見ることもこれからの課題である。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計 1 件)

シェリフ多田野亮子、田中文字子、吉田俊昭、他4名：アスベスト外来受診者の不安及びうつ状態と病態像について、日本看護科学会誌、査読有、29巻、2009年7

月掲載予定

〔学会発表〕(計 3 件)

シェリフ多田野亮子. アスベストばく露による健康被害とその課題, 第 27 回日本看護科学学会学術集会, 2008 年 12 月 14 日 福岡国際展示場

シェリフ多田野亮子. アスベスト外来でフォローアップを受ける受診者の精神健康状態と病態, 第 28 回日本看護科学学会学術集会, 2008 年 12 月 14 日 福岡国際展示場

シェリフ多田野亮子. アスベスト外来受診者の精神健康状態と病態との関係, 第 27 回日本看護科学学会学術集会, 2007 年 12 月 8 日 東京国際フォーラム

6. 研究組織

(1) 研究代表者

シェリフ多田野亮子 (SHERRIFF-TADANO RYOKO)

佐賀大学・医学部・助教

研究番号: 10404162

(2) 研究分担者

なし

(3) 連携研究者

なし

(4) 研究協力者

- ・田中文子 (TANAKA AYAKO)
長崎労災病院・健康診療部・看護師
- ・吉田俊昭 (YOSHIDA TOSHIAKI)
長崎労災病院・内科・部長