

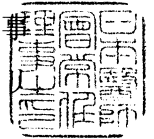
(地Ⅲ224F)

平成23年3月17日

岩手県、宮城県、福島県、茨城県
各医師会担当理事 殿

日本医師会常任理事

保坂 シゲ



東北地方太平洋地震による被災者のいわゆる「エコノミークラス症候群」の
予防について

時下益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。

さて、東北地方太平洋沖地震による被災者のいわゆる「エコノミークラス症候群」
の予防について、厚生労働省健康局疾病対策課より各都道府県難病対策担当課、災
害担当課宛に事務連絡がなされました。

本事務連絡は、厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患克服研究事業）「血液凝
固異常症に関する調査研究班」（主任研究者：池田康夫慶應義塾大学医学部内科教
授）作成の「平成19年新潟県中越沖地震緊急避難時における肺塞栓症（いわゆる
エコノミークラス症候群）予防に関する提言」について情報提供するとともに、一
般の方々に向けた「深部静脈血栓症／肺塞栓症（いわゆるエコノミークラス症候群）
の予防Q&A（一般の方々のために）」も併せてご活用頂きますようお願いするも
のであります。

つきましては、本提言及びQ&Aをお送りいたしますので、貴会におかれまして
は、可能な範囲で貴会管下郡市区医師会、関係医療機関へ周知いただき、活用を図
っていただきますようお願い申し上げます。

なお、本通知に添付しております提言の資料1～資料3については、厚生労働省
からは割愛して各都道府県難病対策担当課等へ送付がなされておりますことを申
し添えます。

事 務 連 絡

平成23年3月11日

各 都道府県 難病対策担当課
災害担当課 御中

厚生労働省健康局疾病対策課

東北地方太平洋沖地震による被災者のいわゆる「エコノミークラス症候群」の
予防について

標記につきまして、厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患克服研究事業）「血液凝固異常症に関する調査研究班」（主任研究者：池田康夫慶應義塾大学医学部内科教授）より平成19年度の新潟県中越沖地震の際に出された「平成19年新潟県中越沖地震緊急避難時における肺塞栓症（いわゆるエコノミークラス症候群）予防に関する提言」（別添）を送付いたしますので、ご活用下さい。

また、一般の方々に向けた「いわゆる「エコノミークラス症候群」予防Q&A」につきましても併せて送付させていただきます。

これらにつきましては、貴県内の市町村、関係機関及び医療機関への転送等周知を図り、ご活用いただきますようよろしくお願い致します。

平成19年新潟県中越沖地震緊急避難時における 肺塞栓症(いわゆるエコノミークラス症候群)予防に関する提言

厚生労働省難治性疾患克服研究「血液凝固異常症に関する調査研究班」

平成19年7月17日

平成16年新潟県中越地震の被災者、特に車中泊をされている方々に肺塞栓症が多発し、少なくとも3名の方が本疾患により死亡された(【資料1-1】)。また、震災後も「日本人には静脈血栓塞栓症は多くない」という従来の認識を覆す極めて高い頻度で深部静脈血栓症が発生しており(【資料1-2、1-3】)、被災地においては本疾患に対する十分な対策が必要である。各方面での取り組みは徐々に進んできているが、潜在的な本疾患患者や今後の発症を心配される被災者の方々に対して、厚生労働省難治性疾患克服研究「血液凝固異常症に関する調査研究班」は平成16年新潟県中越地震後の経験を踏まえて以下の提言を行うものである。

1) 深部静脈血栓症/肺塞栓症(静脈血栓塞栓症)について

- ・狭い避難所(特に車中)での寝泊りが続いた場合、脚の静脈血の流れが悪くなり、そこに血の固まり(深部静脈血栓症)が発生します。この血栓が剥がれて肺に流れていき、肺の血管につまって呼吸困難やショック状態となる病気を、肺塞栓症と呼びます(正式な病名は急性肺血栓塞栓症で、深部静脈血栓症とともに静脈血栓塞栓症と呼ばれます)。肺塞栓症は種々の状況で発症しますが、車中や飛行機旅行中に発生した場合にエコノミークラス症候群と呼ばれたりします。
- ・静脈血栓塞栓症は、脱水、高齢、妊娠、下肢骨折・外傷、下肢麻痺、癌、心不全、深部静脈血栓症や肺塞栓症の既往、血栓性素因(血が固まりやすい体質)などの要因で、より発症しやすくなります。
- ・深部静脈血栓症は、大腿や下腿に発赤、腫張、むくみ、痛み等の症状が出現します。両足にできることもあります。片足だけの場合が多く、この場合、左足にできることが多いです。
- ・この病気の予防には、歩行や足首の運動(足関節の底背屈運動:足首の曲げ伸ばし)、脱水を避けることなどが有効です。いくつかの因子が重なり危険性が高い場合には、弾性ストッキングの装着が勧められます。
- ・災害やその避難生活による種々の環境で、この病気がより発生しやすくなるとの指摘もあります。また、寒冷地域では避難場所での窮屈な姿勢を強いられたり運動不足になることが多く、さらに注意が必要です。

2) 災害緊急避難をされた方々へ

- ・平成16年新潟県中越地震被災者の調査で、肺塞栓症や深部静脈血栓症は50才前後の女性に多いことがわかっています。震災後の片付けやその他で中高年女性にどうしても負担がかかることを皆が認識して気をつけてあげることが重要です。
- ・歩行時の息切れ、胸の痛み、一時的な意識消失、あるいは片側の足のむくみや痛みなどが出現した場合には、早急に医療機関を受診して下さい。特に、長時間同じ姿勢を続けた後（車中寝泊り後など）にこれらの症状が出た場合には、この病気を疑って下さい。
- ・身体を自由に動かせない状態で長時間過ごしたり寝泊りすることは、避けて下さい。特に、脚の運動がこの病気を起こさせないために重要であり、座った姿勢を長時間続けることは脚の血行を悪くします。中高年の女性、妊婦・産後の方、65才以上の高齢者は車中泊を避けた方が良いでしょう。車中泊ではワゴン車など車内が広い方が比較的安全です。止むを得ず軽自動車や乗用車で寝泊りされる場合にはゆったりした服装を着用し、脚を少しでも伸ばせる姿勢をとり、日中はできるだけ歩行などの足を使った活動を行って下さい。また、室内乾燥を避け十分な水分摂取を行い、血液が固まりやすくないようにして下さい。乗用車で車中泊をしていて生死を分けたことに夜間にトイレに行ったかどうかがあります。大変でしょうが、乗用車で車中泊する場合はときどき車外に出て歩くべきだと考えられます。一に運動、二に水分補給が深部静脈血栓症予防にとって極めて大切です。水分補給は定期的に、そしてトイレを我慢しない・させないことです。なお、場合によっては弾性ストッキング着用も効果的です。

3) 医療従事者の方々へ

- ・肺塞栓症やその原因である深部静脈血栓症は、早期診断治療が特に重要な疾患です。しかし、特徴的な症状所見に乏しいため、本疾患の存在を疑うことがもっとも大切です。災害緊急避難された方々には本疾患が起りやすいことを認識して診療にあたって下さい。（【資料2】【資料3】）
- ・突然の呼吸困難や胸痛、失神、ショックで他疾患が否定される場合には、肺塞栓症を疑い鑑別診断を進めて下さい。
- ・片側下肢の腫脹や疼痛が深部静脈血栓症に多い症状ですが、下肢に症状がなくても本症を発症している場合があることに十分留意して下さい。また、下腿の小さな静脈血栓症でも、放置すれば後に進展して重篤な肺塞栓症に至る場合があります。注意が必要です。
- ・避難生活が長引くと不眠を訴える方が多くなり睡眠薬を希望される方も増えますが、平成16年新潟県中越地震後の肺塞栓症の犠牲者はほとんど睡眠薬を飲んでいて、血栓が残っている方に睡眠薬を飲まれていた方が多いことがわかっています。したがって、睡眠薬を処方するときには充分留意してください。

4) 行政の方々へ

- ・高齢者や小児に加え、危険因子を有する方を優先して、手足を伸ばして寝泊りできる暖かい施設へ移動させて下さい。
- ・排尿回数を減らすために水分摂取を控えて、肺塞栓症の原因となる脱水状態に陥ることがあります。災害緊急避難場所には十分な水分補給と排尿施設の充実を図ってください。
- ・車中泊をされている方々を見かけたら、深部静脈血栓症に対して注意を喚起し、歩行や水分補給等を勧めてください。
- ・普段からの一般市民や医療従事者に対する肺塞栓症や深部静脈血栓症の正しい知識の普及が必要です。

以上。

【資料 1】小林隆夫、中野赳、佐久間聖仁、榛沢和彦、黒岩政之、中村真潮：深部静脈血栓症/肺塞栓症(静脈血栓塞栓症)サブグループ分担研究報告. 厚生労働省科学研究費補助金 難治性疾患克服研究事業「血液凝固異常症に関する調査研究班(主任研究者：池田康夫慶應義塾大学内科教授)」平成 17 年度総括・分担研究報告書 pp.48-54, 2006

1. 新潟県中越地震の被災者に発生した肺塞栓症の調査

平成 16 年新潟県中越地震(2004 年 10 月 23 日発生)後1ヶ月間に院外発症した肺塞栓症を調査した結果、10 例の肺塞栓症を認めた。このうち初期の1週間以内に 5%以上の住民が避難所生活を送った地区(避難所生活高頻度地区：高頻度地区)での発症は7例であり、高頻度地区と女性が院外肺塞栓症発症の独立した危険因子であった。また、高頻度地区の症例では全員が車中泊をしていた。今後、災害に関連して類似した状況が発生した際には、車中泊を避けること、やむを得ず車中泊を繰り返す場合には積極的な予防法を取り入れるべきと考えられる。

2. 新潟県中越地震後に発生した深部静脈血栓症—エコー診による検討

新潟県中越地震では車中泊避難が原因と考えられる肺塞栓症が多発した。震災1週間後では車中泊避難者の約 30%に下腿静脈血栓を認め、時間経過とともに血栓陽性率は低下したが、半年後でも 10%以下にはならず、新たな深部静脈血栓症も認めた。1年後に被災者 1260 人に検査したところ血栓陽性率は 7.3%で、そのうち浮遊血栓を 2.8%に認めた。車中泊避難により深部静脈血栓症を生じ治療を受けていない方は慢性反復性の深部静脈血栓症に移行している可能性があり、早急に調査検査が必要である。

小林隆夫、佐久間聖仁、榛沢和彦、黒岩政之、中村真潮：深部静脈血栓症/肺塞栓症(静脈血栓塞栓症)サブグループ分担研究報告. 厚生労働省科学研究費補助金 難治性疾患克服研究事業「血液凝固異常症に関する調査研究班(主任研究者：池田康夫慶應義塾大学内科教授)」平成 18 年度総括・分担研究報告書 pp.173-176.2007

3. 新潟県中越地震被災者の慢性期静脈血栓に対する対照検査

新潟県中越地震1年後の深部静脈血栓症が震災の影響であるか否かを検証するために対照地域検査を行った。新潟県中越地震被災地とよく似た新潟県阿賀町を対照地域とした。対象者は新潟県中越地震被災地で集めたのと同様に集めた一般住民 327 人を対象とし下肢静脈エコー検査と血液検査を行った。対象となった 327 人のうち 6 人(1.8%)にヒラメ静脈に血栓を認め、そのうち 4 人(1.2%)に浮遊血栓を認めた。1年後の被災地では 7.3%に血栓を認め、特に浮遊血栓は 2.8%に認めており、対照地域よりも有意に高かった($p < 0.0001$)。したがって新潟中越地震1年後に見つかった深部静脈血栓症は地震と関連あることが確認された。一方、日本人でもヒラメ静脈血栓の頻度は低くない可能性が示唆された。

【資料 2】肺塞栓症および深部静脈血栓症の診断手順

肺塞栓症の疑い例(発症背景、危険因子、症状、所見より)



スクリーニング検査および下肢静脈検索

胸部単純 X 線、心電図、血液ガス分析、D ダイマー、心臓超音波検査、下肢静脈超音波検査
上記の検査を組み合わせるスクリーニングを行い、肺塞栓症の可能性が高い場合には
確定診断検査に進む。

(胸部単純 X 線、心電図、血液ガス分析が正常でも肺塞栓症を否定できないことに留意
する。)



確定診断検査

肺シンチグラム、造影 CT、肺動脈造影など

施設に応じて対応可能な検査を行う。

肺塞栓症の確定診断例では、十分な深部静脈血栓の評価を行う。

深部静脈血栓症の疑い例(発症背景、危険因子、症状、所見より)



確定診断検査

下肢静脈超音波検査、造影 CT、静脈造影など

施設に応じて対応可能な検査を行う。

除外診断には D ダイマーが有効である。

深部静脈血栓症の確定診断例では、必要ならば肺塞栓症の合併の有無を評価する。

【資料 3】肺塞栓および深部静脈血栓症の治療手順

肺塞栓症の治療

1) 抗凝固療法が治療の基本であり、禁忌でない限りすべての症例で、慢性期まで継続して使用する。

・血圧が正常で右心負荷も認めない場合

抗凝固療法を単独で使用する。

・血圧は正常であるが右心負荷を認める場合

必要があれば血栓溶解療法も施行する(効果と出血のリスクを慎重に判断する)。

・ショックや低血圧が遷延する場合

禁忌例を除いて血栓溶解療法を積極的に用いる。

(右心負荷: 心臓超音波検査で右室拡張や右室壁運動異常を呈する場合)

2) より重篤な症例や薬物療法が十分行えない場合には、カテーテル的治療や外科的治療を考慮する。

3) 遊離した場合に重篤な肺塞栓症の再発を来す恐れのある深部静脈血栓症が残存する場合には、非永久留置型下大静脈フィルターの挿入も検討する。

深部静脈血栓症の治療

1) 抗凝固療法が治療の基本であり、禁忌でない限り、慢性期まで継続して使用する。

2) 中枢型の広範な深部静脈血栓症の場合には、血栓溶解療法やカテーテル・インターベンションも考慮する。

3) 中枢型の広範な深部静脈血栓症で、重篤な肺塞栓症を合併する可能性がある場合や、十分に薬物療法を行えない場合には、非永久留置型下大静脈フィルターの挿入も考慮する。

(別添)

深部静脈血栓症/肺塞栓症（いわゆるエコノミークラス症候群）の予防Q & A（一般の方々のために）

Q1. 深部静脈血栓症/肺塞栓症とはどんな病気ですか？

長時間足を動かさずに同じ姿勢でいると、足の深部にある静脈に血のかたまり（深部静脈血栓）ができて、この血のかたまりの一部が血流によって肺に流れて肺の血管を閉塞してしまう（肺塞栓）危険があります。これを深部静脈血栓症/肺塞栓症といいます。

Q2. どのような症状が起こるのですか？

初期症状は大腿から下の脚に発赤、腫脹、痛み等の症状が出現します。このような症状が発生したら急いで医療機関を受診する必要があります。

足にできた血栓が肺に詰まると、胸痛、呼吸困難、失神等の症状が出現し、大変危険な状態になります。

Q3. 予防する方法はありますか？

- 長時間同じ（特に車中等での窮屈な）姿勢でいないようにしましょう。
- 足の運動をしましょう。
（例）
 - ・ 足や足の指をこまめに動かす。
 - ・ 1時間に1度は、かかとの上下運動（20—30回程度）をする。
 - ・ 歩く（3—5分程度）。
- 適度な水分を取りましょう。
- 時々深呼吸をしましょう。

Q4. 深部静脈血栓症/肺塞栓症が起こりやすい人はいますか？

①高齢者、②下肢静脈瘤、③下肢の手術、④骨折等のけが、⑤悪性腫瘍（がん）、⑥過去に深部静脈血栓症、心筋梗塞、脳梗塞等を起こした事がある、⑦肥満、⑧経口避妊薬（ピル）を使用、⑨妊娠中または出産直後、⑩生活習慣病（糖尿病、高血圧、高脂血症等）がある等の方は特に注意が必要です。