平成 20 年度　静脈血栓症/肺塞栓症サブグループ

分担研究者：小林　隆夫　県西部浜松医療センター　院長
榛沢　和彦　新潟大学大学院医歯学総合研究科呼吸循環外科　助教

研究協力者：佐久間　聖仁　女川町立病院内科
中村　真潮　三重大学大学院医学系研究科循環器内科
山田　典一　三重大学大学院医学系研究科循環器内科

グループ総括

分担研究者：小林隆夫

研究要旨

1）産婦人科領域の静脈血栓塞栓症(VTE)の調査：産婦人科領域では、21 世紀に入っても VTE 発症数は増加しているが、とくに無症候性のものが増加し、死亡率が減少した。これは認識度が高まり、VTE 予防対策および診断・治療技術が向上したためと思われ、産婦人科領域では VTE 予防対策が国民の健康増進に貢献していることが明らかになった。2）肺塞栓症(PE)と深部静脈血栓症(DVT)の頻度、臨床的特徴に関する研究：PE 診断患者数は最近 10 年で 2.25 倍に増加していることが推定された。また、PE を伴った DVT 群と DVT 単独群での比較では、危険因子には 2 群間に差がないが、症状、発生部位に差を認めた。今後は内科入院患者も含めた入院患者全体に対する予防対策が必要である。3）精神科病棟入院患者における肺塞栓症に関する検討：精神科病棟入院患者は、活動性の低下や肥満など、ある一定の状況下やリスクを持つ場合に PE を発症しやすいと考えられ、予防対策の可能性が示唆された。この調査結果を基に、急性期病棟入院患者に対してのみ認可されていた「肺血栓塞栓症予防管理料」が、平成 20 年 4 月、身体拘束を必要とする精神科入院患者に対しても認可された。本研究が医療行政に果たした役割は大きい。4）新潟県中越地震における肺塞栓症/深部静脈血栓症の追跡調査に関する研究：新潟県中越地震被災地では震災 4 年後でも 9.8%に DVT を認め、これは新潟県と共同で調査した新潟県中越地震対照地一般住民検査における DVT 頻度(1.8%)よりも高く、未だに影響が残っている可能性が示唆された。したがって、今後も引き続き検査は必要であり、また原因として DVT と関係がある疾患の発生頻度についても今後調査が必要である。5）うっ血性心不全症例における静脈血栓塞栓症の発生頻度調査：日本人においてもうっ血性心不全症例では欧米と同様に DVT が発生していることが明らかになった。今後は、重症うっ血性心不全患者で特に呼吸性下大静脈虚脱率低下例では薬物による一次予防が必要と考えられた。6）院外発症静脈血栓症の危険因子に関する研究、および 7）入院患者における静脈血栓症発症予知に関する研究に関しては現在調査研究中である。

A. 研究目的

深部静脈血栓症（DVT）/肺塞栓症（PE）は、欧米では 3 大循環器疾患に数えられる非常に頻度の高い疾患であり、特に手術後や出産後、骨折後、あるいは急性内科疾患の入院患者に多発して不幸な転帰をとる。一方、わが国においては発生頻度の少ない疾患としてこれまで重要視されて来なかったが、生活習慣の欧米化や社会の高齢化、さらには手術を含め

た医療処置の複雑化に伴い、その発生数は急激に増加している。この結果、本症は入院患者の突然死の原因として、医療界ばかりでなく社会的にも非常に注目を集める疾患となっている。本疾患はまた、エコノミークラス症候群（旅行者血栓症）として広く一般にも知られ、平成16年10月の新潟中越地震の被災者、特に車中泊をされている方々にPEが多発し、「日本人には肺塞栓症は多くない」という従来の認識を覆す極めて高い頻度で発生している。本研究ではわが国において様々な状況下で発症する本疾患の現況を調査し、「日本人のエビデンスを明確にする」ことにより、「医療従事者はもちろん、国民にも本疾患を広く周知徹底する」とともに、「医療行政や災害対策にも役立て」、「本疾患での死亡例減少に貢献する」ことが本研究の目的である。

B. 研究方法

上記目的達成のため静脈血栓症/肺塞栓症グループでは平成17年から平成19年までの3年間に、1）産婦人科領域の静脈血栓塞栓症（VTE）の調査、2）肺塞栓症と深部静脈血栓症の頻度・臨床的特徴に関する研究、3）精神科病棟入院患者における肺塞栓症に関する検討、4）新潟県中越地震における肺塞栓症/深部静脈血栓症の追跡調査に関する研究、5）うっ血性心不全症例における深部静脈血栓症の発生頻度調査を行った。平成20年度以降は4）、5）の調査研究を継続発展させるとともに、新たに6）静脈血栓塞栓症症例のサーベイ（複数年：佐久間聖仁、中村真潮）の調査を開始、さらには7）入院患者における静脈血栓症発症予知に関する研究（複数年：小林隆夫）も開始した。

（倫理面への配慮）

本研究は、厚生労働省の臨床研究の倫理指針および疫学研究の倫理指針に則り、各参加施設の倫理委員会の承認を得た後に実施された。すべての研究協力は十分なインフォームド・コンセントに基づいてのみ施行された。また、個人情報及び個人情報の漏洩による研究協力者の心理的・社会的不利益が生じないよう最大限の配慮と対策を講じている。

C. 研究結果

1）産婦人科領域の静脈血栓塞栓症の調査、2）全国医療機関における深部静脈血栓症および肺塞栓症の前向き調査、3）精神科領域の肺塞栓症発症調査に関しては、結果を解析して現在論文掲載もしくは投稿中である。

4）新潟県中越地震における肺塞栓症/深部静脈血栓症の追跡調査に関する研究:2008年11月9日に新潟県小千谷市、11月16日に新潟県十日町市で新潟県中越地震から4年目の被災地DVT検査を行った。小千谷市（236人中20人：8.5%に陽性）、十日町市（133人中16人：12%に陽性）ともにDVT発症頻度は中越地震対照地である阿賀町一般住民のDVT頻度1.8%よりも未だ高く、地震の影響が残っているものと考えられたが、小千谷市よりも十日町市でDVT頻度が高い可能性がある。中越地震被災地では地震によるDVTはほぼ安定したと考えられたが、十日町市では未だ頻度が高いため注意が必要であり、その原因について検討していく必要がある。

5）うっ血性心不全症例における静脈血栓塞栓症の発生頻度調査：三重大学にうっ血性心不全で入院した連続161例に対して、下肢静脈超音波検査にて血栓の有無を検索した結果、全体では11.2%(18/161)に深部静脈血栓症を認めた。血栓は両側4例、左側6例、右側8例で、存在部位（重複あり）はヒラメ静脈が最も多く16例、腓骨静脈7例、膝窩静脈3例、後脛骨静脈3例であった。ワルファリンによる抗凝固療法は32例で施行されており、平均PT-INRは1.6±0.6と低かった。心不全の重症度別の頻度はNYHA II度4.4%、III度4.8%、IV度25.5%と重症ほど発生頻度が高かった。多重ロジスティック回帰分析では、NHYA機能分類IV度(OR 3.74; 95%CI 1.72-8.16, p<0.01)、呼吸性下大静脈虚脱率低下(OR 4.43; 95%CI 1.36-14.43, p<0.05)、抗凝固療法非施行群（OR, 3.71; 95%CI, 1.13-12.18, p<0.05）が深部静脈血栓症発生の独立危険因子であった。

6）院外発症静脈血栓症の危険因子に関する研究：院外発症PEとDVTの危険因子、およびPEを伴ったDVT（PE+群）とDVT単独例（PE-群）でのfree floating血栓の頻度差を調査する目的で、全国医療機関への前向きアンケート調査用紙を発送し、平成21年2月と3月（2ヶ月間）の新規発症PE、DVT症例につき解析する予定である。現在調査中であり、結果は次回報告で行う。

7）入院患者における静脈血栓症発症予知に関する研究：入院患者、とくに術前患者において内因性トロンビン産生能に基づくAPC感受性比を測定し、後天性APC抵抗性の状態を把握することによってVTEリスクを評価し、適切な予防方法を選択できるシステムを開発する研究を行う予定である。現在、妊婦での一連の測定を行っているが、今後は広く入院患者に広げていく。

D. 考察

1）産婦人科領域の静脈血栓塞栓症の調査：20世紀最後の10年間の発症数と比較して産婦人科全体では21世紀に入っても発症数はさらに増加しているが、今回の調査で明らかになったことは以下の通りである。すなわち、（1）産科症例では、DVTは増加しているものの、PEの増加はみられなかった。（2）産科のDVTでは、妊娠中発症が80%を超えており、以前にも増して妊娠中発症が激増している。（3）婦人科症例では、VTEは毎年増加したが、とくに無症候性のものが増加した。（4）婦人科では、良性悪性問わずVTEの術前発症の増加が著しかったが、とくに卵巣癌術前発症例が前回調査と同様に多かった。（5）産科でも婦人科でも死亡率は前回調査に較べ減少した。

2）肺塞栓症と深部静脈血栓症の頻度、臨床的特徴に関する研究：1996年に実施した精神科以外の推定したPE年間症例数は3,492人であり、10年で2.25倍に診断症例数が増加した。また、DVT症例において、DVTの症状なし、右側のDVT、膝窩静脈より近位部のDVTがPEを有するリスクを有意に高くすることが判明した。

3）精神科領域の肺塞栓症発症調査：日本の精神科病棟入院患者におけるPEに関する検討では、女性、統合失調症、入院初期、フェノチアジン系抗精神病薬の

服用、肥満、活動性低下および臥床例、身体拘束が多かった。すなわち、精神科病棟入院患者は、活動性の低下や肥満など、ある一定の状況下やリスクを持つ場合にPEを発症しやすい印象を得た。

4）新潟県中越地震における肺塞栓症/深部静脈血栓症の追跡調査に関する研究：新潟県中越地震被災地では震災4年後でも9.8%にDVTを認め、これは新潟県と共同で調査した新潟県中越地震対照地一般住民検査におけるDVT頻度(1.8%)よりも高く、未だに影響が残っている可能性が示唆された。しかし今回初めて検査を受けた方でDVTが多かったこと、また全体では十日町市でDVTが多かったことについて今後検討が必要である。

5）うっ血性心不全症例における静脈血栓塞栓症の発生頻度調査：日本人においても、うっ血性心不全症例、特にNYHA IV度の重症例では25.5%と欧米と同様の高頻度に深部静脈血栓症が発生していることが明らかになった。うっ血性心不全例の中でも、特に、超音波検査において呼吸性下大静脈虚脱率低下例では深部静脈血栓の発生頻度が高く、一次予防を重点的に行なう必要があると考えられる。ワルファリンの併用はたとえ低い治療域でも深部静脈血栓の発生頻度が低く、薬物予防の効果が期待される。

6）院外発症静脈血栓症の危険因子に関する研究、および7）入院患者における静脈血栓症発症予知に関する研究に関しては現在調査研究中である。

E. 結論

1）産婦人科領域の静脈血栓塞栓症の調査：本調査結果より、（1）VTE予防対策の効果として産科でも婦人科でも術後発症が減少したものと評価される。（2）VTEに対する認識度の高まりと診断技術の向上の結果、妊娠中発症例や術前発症例（とくに無症候性）が増加したものと考えられる。さらに、（3）VTE予防対策および診断・治療技術が向上したため、死亡率が減少したものと思われ、産婦人科領域ではVTE予防対策が国民の健康増進に貢献していることが明らかになった。しかし、生活習慣の欧米化に伴いわが国でもVTEが増加していることに加え、術後発症例では多くの症例が理学的予防対策はもとより、場合によっては抗凝固療法を行っているにもかかわらず発症しているため、今後はリスク評価の徹底、薬剤による予防対策の推進、および適切な抗凝固療法の導入（選択的Xa阻害薬、低分子量ヘパリンなど）などにより、さらなる発症率および死亡率減少に向けた取組みが重要な検討課題となろう。

2）肺塞栓症と深部静脈血栓症の頻度、臨床的特徴に関する研究：PE診断患者数は最近10年で2.25倍に増加していることが推定された。また、PEを伴ったDVT群とDVT単独群での比較では、危険因子には2群間に差がないが、症状、発生部位に差を認めた。今後は内科入院患者も含めた入院患者全体に対する予防対策が必要であろう。

3）精神科病棟入院患者における肺塞栓症に関する検討：精神科病棟入院患者は、活動性の低下や肥満など、ある一定の状況下やリスクを持つ場合にPEを発症しやすいと考えられ、予防対策の可能性が示唆された。この調査結果をもとに、急性期病棟入院患者に対してのみ認可されていた「肺血栓塞栓症予防管理料」が、

平成 20 年 4 月、身体拘束を必要とする精神科入院患者に対しても認可された。本研究が医療行政に果たした役割は大きい。

4）新潟県中越地震における肺塞栓症/深部静脈血栓症の追跡調査に関する研究：新潟県中越地震被災地では現在でもDVT 頻度が高く、今後も検査を行っていく必要があり、その原因として DVT と関係がある疾患の発生頻度についても今後調査が必要である。

5）うっ血性心不全症例における静脈血栓塞栓症の発生頻度調査：日本人においてもうっ血性心不全症例では欧米と同様にDVTが発生していることが明らかになった。今後は、重症うっ血性心不全患者で特に呼吸性下大静脈虚脱率低下例では薬物による一次予防が必要と考えられた。

6）院外発症静脈血栓症の危険因子に関する研究、および7）入院患者における静脈血栓症発症予知に関する研究に関しては現在調査研究中である。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1）論文発表

- Kobayashi T. Venous thromboembolism in Asian countries. Proceedings of JSPS Asian Core Program. pp135-141, 2008
- Kobayashi T, Nakabayashi M, Ishikawa M, Adachi T, Kobashi G, Maeda M, Ikenoue T. Pulmonary thromboembolism in Obstetrics and Gynecology increased by 6.5 fold over the last decade in Japan. Circ J 72(5): 753-756, 2008
- 小林隆夫: 肺血栓塞栓症の治療と予防指針. 岡元和文編著, 救急・集中治療ガイドライン－最新の治療指針－2008-'09, 総合医学社, 東京, pp231-234, 2008
- 小林隆夫: 肺血栓塞栓症/深部静脈血栓症（静脈血栓塞栓症）予防ガイドライン. 斎藤英彦編集, 静脈血栓症・肺塞栓症と DIC, 最新医学社, 大阪, pp124-132, 2008
- 小林隆夫: 妊婦の抗血栓療法. 櫻川信男, 上塚芳郎, 和田英夫編集, 抗凝固薬の適正な使い方 第 2 版. 医歯薬出版, 東京, pp245-256, 2008
- 小林隆夫: 静脈血栓塞栓症（VTE）の病態と対策. 大戸斉, 大久保光夫編集, 周産期・新生児の輸血治療, メディカルビュー社, 東京, pp167-174, 2009
- 小林隆夫, 中林正雄, 石川睦男, 池ノ上克, 安達知子, 前田真: 産婦人科血栓症調査結果 2001－2005. 日産婦新生児血会誌 18(1): S3-S4, 2008
- 左近賢人, 塚本泰司, 小林隆夫, 藤田悟, 川島隆之, 門田守人 :腹部手術後静脈血栓塞栓症予防に対するフォンダパリヌクスの臨床的評価－間欠的空気圧迫法をベンチマークとした無作為化オープン試験－. 臨床医薬 24(7): 679-689, 2008
- 小林隆夫: 肺血栓塞栓症/深部静脈血栓症(静脈血栓塞栓症)予防ガイドライン. PTM ガイドラインダイジェスト Vol.10-改: 1-2, 2008
- 小林隆夫: 産褥期深部静脈血栓症の予防対策は？ 臨床婦人科産科 62(4) 増

大号:428-433, 2008

・小林隆夫: 周産期の静脈血栓塞栓症予防. International Review of Thrombosis 3 (suppl.):143-149, 2008

・小林隆夫: 静脈血栓塞栓症の予防および治療の進歩. 臨床病理 56(7): 589-599, 2008

・小林隆夫: 深部静脈血栓症の現状と問題点. Angiology Frontier 7(3): 138-144, 2008

・小林隆夫: 静脈血栓症/肺塞栓症の予防ガイドライン:現状と展望. 血栓と循環 16(3): 228-232, 2008

・小林隆夫: 妊産婦の薬物療法. 6. 抗凝固薬. 臨床婦人科産科 62(9): 1189-1193, 2008

・小林隆夫: 婦人科手術における肺血栓塞栓症の予防. 産婦人科治療 97(4): 412-419, 2008

・小林隆夫: 婦人科癌と血栓症. 血液フロンティア 18(10): 1575-1584, 2008

・小林隆夫: 婦人科がん診療のリスクマネジメント, 静脈血栓塞栓症. 産婦人科の実際 57(11): 1794-1804, 2008

・小林隆夫: 肺血栓塞栓症/深部静脈血栓症(静脈血栓塞栓症)の現況と予防対策の展望. 県西部浜松医療センター学術誌 2(1): 6-15, 2008

・小林隆夫: 妊娠中の静脈血栓塞栓症. 綜合臨床 58(1): 147-148, 2009

・小林隆夫: 静脈血栓塞栓症の治療戦略. Pharma Medica 27(1): 13-16, 2009

・小林隆夫: 静脈血栓塞栓症(VTE)の現況. SRL 宝函 29(2): 20-27, 2009

・Sakuma M, Demachi J, Suzuki J, Nawata J, Takahashi T, Matsubara H, Akagi S, Shirato K. Epoprostenol infusion therapy changes angiographic findings of pulmonary arteries in patients with idiopathic pulmonary arterial hypertension. Circ J 72: 1147-1151, 2008

・佐久間聖仁, 中村真潮, 山田典一, 伊藤正明, 中野赳, 白土邦男, 小林隆夫: 静脈血栓塞栓症の頻度、臨床的特徴. Therapeutic Research 29(5): 639-640, 2008

・Sakuma M, Nakamura M, Yamada N, Ota S, Shirato K, Nakano T, Ito M, Kobayashi T. Venous Thrombo-embolism: Deep Vein Thrombosis with Pulmonary Embolism, Deep Vein Thrombosis Alone, and Pulmonary Embolism Alone. Circ J 73: 305-309, 2009

・Sakuma M, Demachi J, Nawata J, Suzuki J, Takahashi T, Shirato K. Long-term epoprostenol therapy in pulmonary artery hypertension: sequence of changes in hemodynamic effects. Circ J 73: 523-529, 2009

・榛沢和彦:深部静脈血栓症. 新潟県中越地震における肺塞栓症と深部静脈血栓症ー災害避難生活を考える. ASAHI medical 2008 4月号, 58-61

・Wada H, Matsumoto T, Abe Y, Hatada T, Ota S, Yamada N, Sudo A, Nakatani K, Uchida A, Ito M, Suzuki K, Nobori T: Elevated levels of soluble fibrin in patients with thrombosis or a prethrombotic state. Vascular Disease Prevention. 2008, 5; 227-233.

・Tsuji A, Wada H, Matsumoto T, Abe Y, Ota S, Yamada N, Sugiyama T, Sudo A, Onishi K, Nakatani K, Uchida A, Ito

M, Suzuki K, Nobori T: Elevated levels of soluble fibrin in patients with venous thromboembolism. Int J Hematol 2008, 88: 448-453.

・Ota S, Wada H, Abe Y, Yamada E, Sakaguchi A, Nishioka J, Hatada T, Ishikura K, Yamada N, Sudo A, Uchida A, Nobori T: Elevated levels of prothrombin fragment 1+2 indicate high risk of thrombosis. Clinical and Applied Thrombosis/Hemostasis 2008, 14; 279-285.

・Fujimoto N, Onishi K, Dohi K, Tanabe M, Kurita T, Takamura T, Yamada N, Nobori T, Ito M. Hemodynamic characteristics of patients with diastolic heart failure and hypertension. Hypertens Res 2008, 31; 1727-1735.

・Nomura H, Wada H, Mizuno T, Katayama N, Abe Y, Noda M, Nakatani K, Matsumoto T, Ota S, Yamada N, Sudo A, Uchida A, Nobori T.: Negative predictive value of D: -dimer for diagnosis of venous thromboembolism. Int J Hematol. 2008, 87: 250-255.

・Kato S, Onishi K, Yamanaka T, Takamura T, Dohi K, Yamada N, Wada H, Nobori T, Ito M: Exaggerated Hypertensive Response to Exercise in Patients with Diastolic Heart Failure. Hypertension Research 2008 31: 679-684.

・Dohi K, Onishi K, Gorcsan J, Lopez-Candales A, Takamura T, Ota S, Yamada N, Ito M: Role of radial strain and displacement imaging to quantify wall motion dyssynchrony in patients with left ventricular mechanical dyssynchrony and chronic right ventricular pressure overload. Am J Cardiol 2008, 101; 1206-121.

・Ota S, Yamada N, Tsuji A, Ishikura K, Nakamura M, Isaka N, Ito M: The Günther-Tulip retrievable IVC filter: clinical experience in 118 consecutive patients. Circ J 2008 Vol. 72, No.2, 287-292.

・Iwasaki H, Okamoto R, Kato S, Konishi K, Mizutani H, Yamada N, Isaka N, Nakano T, Ito M. High glucose induces plasminogen activator inhibitor-1 expression through Rho/Rho-kinase- mediated NF-kB activation in bovine aortic endothelial cells. Atherosclerosis. 2008, 196, 22-28.

2）学会発表

・小林隆夫：妊婦の血栓塞栓症．第 18 回日本産婦人科・新生児血液学会教育講演．福岡，2008.6.27

・小林隆夫：わが国の静脈血栓塞栓症の現況と今後の予防対策について．第 9 回日本検査血液学会学術集会ランチョンセミナー．津，2008.7.26

・小林隆夫：周術期の VTE 予防．第 17 回日本集中治療医学会関東甲信越地方会ランチョンセミナー．東京，2008.8.30

・小林隆夫：産婦人科領域における静脈血栓塞栓症（VTE）の予防．第 65 回徳島県日産婦学会・医会合同学術集会特別講演．徳島，2008.10.19

・小林隆夫：妊娠と血栓症．第 49 回日本母性衛生学会教育講演．浦安，

2008. 11. 7

・小林隆夫：抗凝固薬による静脈血栓塞栓症予防の有用性について．第 31 回日本血栓止血学会ランチョンセミナー．大阪，2008. 11. 22

・佐久間聖仁、中村真潮、白土邦男、中野赳、小林隆夫：静脈血栓塞栓症の頻度、臨床的特徴．第 105 回日本内科学会講演会，東京，2008. 4. 11

・佐久間聖仁、中村真潮、山田典一、伊藤正明、中野赳、白土邦男、小林隆夫：静脈血栓塞栓症（VTE）の頻度、臨床的特徴．第 48 回呼吸器学会総会，神戸，2008. 6. 16

・Sakuma M, Nakamura M, Yamada N, Ohta S, Shirato K, Nakano T, Ito M, Kobayashi T. Incidence and clinical characteristics of venous thrombo- embolism. 第 72 回日本循環器学会総会（2008. 3. 29 福岡）

・Nakamura M, Sakuma M, Ohta S, Yamada N, Hanzawa K, Kobayashi T, NakanoT, Ito M. Incidence of pulmonary embolism in psychiatric wards in Japan. 第 72 回日本循環器学会総会（2008. 3. 28 福岡）

・佐久間聖仁、中村真潮、白土邦男、中野赳、小林隆夫：静脈血栓塞栓症の頻度、臨床的特徴．第 105 回日本内科学会講演会（2008. 4. 11 東京）

・佐久間聖仁、白土邦男：原発性肺高血圧症による死亡．第 9 回肺高血圧症治療研究会（2008. 5. 31 東京）

・佐久間聖仁、中村真潮、山田典一、伊藤正明、中野赳、白土邦男、小林隆夫：静脈血栓塞栓症（VTE）の頻度、臨床的特徴．第 48 回呼吸器学会総会（2008. 6. 16 神戸）

・佐久間聖仁、出町順、縄田淳、鈴木潤、高橋徹、白土邦男：特発性肺動脈性肺高血圧症におけるエポプロステノール治療での肺血管選択性の重要性．第 48 回呼吸器学会総会（2008. 6. 16 神戸）

・佐久間聖仁、縄田淳、出町順、白土邦男：抗凝固療法にもかかわらず肺高血圧症が進行した慢性血栓塞栓性肺高血圧症（CTEPH）の 2 症例．第 2 回 iPUC-II（東京、2008. 6. 28）

・黒岩政之、北口勝康、瀬尾憲正、古屋仁、中村真潮、佐久間聖仁：本邦における周術期肺血栓塞栓症発症因子の検討・日本麻酔科学会周術期肺血栓塞栓症調査（2003～2005 年）より．第 15 回肺塞栓症研究会（東京、2008. 11. 29）

・北口勝康、黒岩政之、瀬尾憲正、古屋仁、中村真潮、佐久間聖仁：2006 年及び 2007 年（社）日本麻酔科学会・周術期肺血栓塞栓症調査結果短報．第 15 回肺塞栓症研究会（東京、2008. 11. 29）

・榛沢和彦、岡本竹司、佐藤浩一、伊倉真衣子、林　純一、北島　勲、原田健右、中島　孝、品田恭子、木村圭一、大竹裕史、大場教子、山村　修：中越地震における DVT 頻度と中越沖地震における DVT 頻度の比較．第 13 回日本集団災害医学会総会 2008. 2. 10-11（つくば国際会館）

・榛沢和彦：震災における静脈血栓塞栓症．第 35 回集中治療学会シンポジウム「大災害時の心血管疾患」2008. 2. 16（京王プラザ）

・榛沢和彦：震災における DVT からの教訓；中越地震、能登半島地震、中越沖地震の下肢静脈エコー検査結果から．

第8回神奈川神経・血管超音波セミナー2008. 3.15（横浜市立大学市民医療センター）

・榛沢和彦、岡本竹司、佐藤浩一、伊倉真衣子、林　純一、中島　孝、山村修：震災後のDVTと避難形式．JAN第27回日本脳神経超音波学会 2008. 4.24-25

・Hanzawa K, Okamoto T, Sato K, Hayashi J. Japanese Evacuating Facilities after Earthquake may Relate with Calf DVT. The 28th Annual Meeting of Japanese Society of Phlebology. The 4th Asian Venous Foraum. 2008. 6.13, Hakone

・Hanzawa K, Narita S, Okamoto T, Sato K, Hayashi J, Tsuchida K. Japanese evacuating facilities after earthquake may relate with calf DVT. 4th Asian Venous Forum, 2008. 6.13, Hakone

・Hanzawa K, Narita S, Tsuchida K. Deep Vein Thrombosis in Emergency Evacuating Facilities after Earthquake. 9th Asia Pacific Conference of Disaster Medicine, 2008.11.1-4, Seoul

・山田典一：肺塞栓症治療のガイドライン．第19回日本心臓病学会教育セミナー（2008.2.24.大阪）

・Norikazu Yamada: Oral sildenafil therapy for pulmonary arterial hypertension. 第72回日本循環器学会総会ラウンドテーブルディスカッション（2008.3.29.博多）

・山田典一：当院での深部静脈血栓症診療における下肢静脈超音波検査法の役割．第81回日本超音波医学会学術集会パネルディスカッション（2008.5.24. 神戸）

・Norikazu Yamada: The Current Management for Acute Pulmonary Thromboembolism. The 2nd Oriental Congress of Cardiology (OCC 2008) (2008.5.30.上海)

・山田典一：肺塞栓症治療のガイドライン．第20回日本心臓病学会教育セミナー（2008.6.22.東京）

・山田典一：静脈血栓塞栓症の治療戦略（総論）第14回日本血管内治療学会総会シンポジウム（2008.7.26.東京）

・山田典一：深部静脈血栓症の診断―Dダイマー測定の意義― 第9回日本検査血液学会総会（2008.7.27. 津）

・山田典一：静脈血栓塞栓症の予防の現状．日本関節鏡学会　第26回関節鏡セミナー（2008.8.23.鎌倉）

・山田典一：肺血栓塞栓症、深部静脈血栓症の診断・治療ガイドラインと治療の実際．第56回日本心臓病学会学術集会 JCC 教育プログラム（2008.9.7.東京）

・Norikazu Yamada: Diagnosis of Deep Vein Thrombosis: Value of D-dimer Test. 5th Conference of the Asian-Pacific Society on Thrombosis and Hemostasis (APTSH) (2008.9.17. シンガポール)

・山田典一：下肢静脈エコーの臨床．日本超音波検査学会　第94回医用超音波講義講習会（2008.9.28.神戸）

・山田典一：肺高血圧治療の最先端：肺動脈性肺高血圧症に対するシルデナフィルの治療効果．第49回日本脈管学会総会（2008.10.25.東京）

・山田典一：卵円孔開存に対するアプロ

ーチ: 塞栓源としての DVT. 第 11 回日本栓子検出と治療学会 (エンボラス学会) シンポジウム (2008. 11. 1. 倉敷)

・山田典一：がんと血栓症の最前線—基礎から臨床まで— 癌患者における静脈血栓塞栓症の治療と予防. 第 31 回日本血栓止血学会総会シンポジウム (2008. 11. 28. 大阪)

・山田典一：高感度 D ダイマー測定法を用いた深部静脈血栓症の診断. 第 55 回日本臨床検査医学会学術集会 (2008. 11. 27. 名古屋)

H. 知的所有権の出願・取得状況

1）特許取得

なし

2）実用新案登録

なし

3）その他

なし

産婦人科領域における静脈血栓塞栓症の全国調査
-2001 年～2005 年- （最終報告）

分担研究者：県西部浜松医療センター　　院長　小林　隆夫

研究要旨

日本産婦人科・新生児血液学会がはじめて行った産婦人科領域における静脈血栓塞栓症（以下、VTE）の調査によれば、1991 年に比し 2000 年では深部静脈血栓症（以下、DVT）症例全体では 3.5 倍に、肺血栓塞栓症（以下、PTE）症例全体では 6.5 倍に増加したことが明らかになった。そこで今回は、2001 年から 2005 年までの VTE 発症調査を、全国すべての大学病院（分院も含む）および 500 床以上の総合病院など計 322 施設に送り、113 施設からの回答を得た。その結果、産婦人科全体では 21 世紀に入っても発症数はさらに増加しているが、今回の調査で明らかになったことは以下の通りである。すなわち、1）産科症例では、DVT は増加しているものの、PTE の増加はみられなかった。2）産科の DVT では、妊娠中発症が 80%を超えており、以前にも増して妊娠中発症が激増している。3）婦人科症例では、VTE は毎年増加したが、とくに無症候性のものが増加した。4）婦人科では、良性悪性問わず VTE の術前発症の増加が著しかったが、とくに卵巣癌術前発症例が前回調査と同様に多かった。5）産科でも婦人科でも死亡率は前回調査に較べ減少した。以上の調査結果より、（1）VTE 予防対策の効果として産科でも婦人科でも術後発症が減少したものと評価される。（2）VTE に対する認識度の高まりと診断技術の向上の結果、妊娠中発症例や術前発症例（とくに無症候性）が増加したものと考えられる。さらに、（3）VTE 予防対策および診断・治療技術が向上したため、死亡率が減少したものと思われ、産婦人科領域では VTE 予防対策が国民の健康増進に貢献していることが明らかになった。

A. 研究目的

静脈血栓塞栓症（肺血栓塞栓症/深部静脈血栓症）はこれまでわが国では比較的稀であるとされてきたが、生活習慣の欧米化などに伴い近年急速に増加している。日本産婦人科・新生児血液学会がはじめて行った産婦人科領域における静脈血栓塞栓症（以下、VTE）の調査によれば、1991 年に比し 2000 年では深部静脈血栓症（以下、DVT）症例全体では 3.5 倍に、肺血栓塞栓症（以下、PTE）症例全体では6.5倍に増加したことが明らかになった。2004 年に肺血栓塞栓症/深部静脈血栓症（静脈血栓塞栓症）予防ガイドラインが刊行され、欧米より 20 年以上遅れてわが国でもやっとVTE予防対策の新しい時代が始まったが、本予防ガイドライン刊行から 2 年が経過した 2006 年でも不幸な転帰をとる多くのPTEが発症している。そこで今回、21 世紀に入っ

た5年間（2001年から2005年）に新たに発症した産婦人科領域におけるVTEの調査を行い、発症数、発症頻度、リスク因子、予防対策等を明らかにすることを目的としてアンケート調査を実施した。この調査結果をもとに広く社会に情報発信し、今後の学術行政や医療行政に反映されるよう活動する方針である。

B. 研究方法

アンケート内容は全体票と個人票の2つからなっている。全体票は、2001年から2005年までの各施設での分娩件数（経膣分娩、帝王切開）、手術件数（良性疾患、悪性疾患）、DVT（骨盤内や下肢深部静脈血栓症以外の静脈血栓症も含む）症例数、PTE症例数の調査および当該施設での血栓症予防法の調査であり、個人票は、個々の症例の具体的な調査票（年齢・身長・体重・診断部位・治療・予防・背景・分娩や手術との関連の有無・予後等）である。調査票は、全国すべての大学病院（分院も含む）および500床以上の総合病院など、計322施設に送った。

（倫理面への配慮）

本臨床研究計画は信州大学医学部倫理委員会の審査を受け、承認されている。

C. 研究成績

解析結果の概要についてのみ報告する。大学病院52、総合病院61、計113施設から回答を得、回答率は35%であった。

1）高リスク例に対する各施設での予防方法（2006年）：予防方法の記載があった施設数（108）でみると、早期離床106（98.1%）、弾性ストッキング94（87.0%）、間欠的空気圧迫法100（92.6%）、ヘパリン60（55.6%）、低分子量ヘパリン23（21.3%）、その他の抗凝固療法14（13.0%）施設であった（予防方法には併用を含む）。

2）発症例数：総分娩数274,918件（帝王切開数74,850件）、良性疾患手術数（婦人科のみ）113,218件（開腹手術71,000件、経膣手術15,890件、腹腔鏡手術26,328件）、悪性疾患治療数35,823件（根治術17,829件、根治術以外の手術11,993件、手術以外の治療6,001件）で、DVT492例（うち無症候性126例）、PTE250例（うち無症候性72例）が登録された。年度別推移では、DVTは無症候性も含めて増加しているのに対し、PTEは若干増加した程度であった。

2）年度別分娩数は毎年減少しているが、帝王切開数は年々増加し、2005年で30.0%に達した（2000年では22.9%）。

3）産科症例の解析：産科では、DVTは毎年増加したが、PTEはほぼ不変で、調査した5年間でDVT156例（うち無症候性16例）、PTE50例（うち無症候性8例）が発症、PTEによる死亡は4例であった。以下、個人票で調査が終了し確認できた症例での解析結果を紹介する。全症例での発症年齢の平均は31.5歳、BMIの平均は23.9であったが、産褥期発症例だけでみると、帝王切開後で26.1、経膣分娩後で26.8と肥満であった。発症時期は、DVTでは、妊娠中が112例（81.8%）、産褥期が25例（18.2%）、PTEでは、妊娠中が21例（45.7%）、産褥期が25例（54.3%）であった（DVTとPTE合併例を含む）。DVTでもPTEでも妊娠中発症例では、前回調査と同様妊娠初期と妊娠後半期に2相性のピークを示し、産褥期発症例でも、分娩1日目の発症が最大であった。帝王切

開後の発症は、DVT では 19 例（76%）、PTE では 24 例（96%）であった。死亡例 4 例（死亡率 8.5%）はすべて帝王切開後であり、前回調査に比し減少した。

4）婦人科症例の解析：婦人科では、DVT は毎年増加したが、PTE は（とくに無症候性が）若干増加した程度で、調査した 5 年間で DVT336 例（うち無症候性 110 例）、PTE200 例（うち無症候性 64 例）が発症、PTE による死亡は 14 例であった。以下、個人票で調査が終了し確認できた症例での解析結果を紹介する。発症年齢の平均は、良性疾患で 48.3 歳、悪性疾患で 56.9 歳、BMI の平均は、良性疾患で 24.4、悪性疾患で 23.1 であった。良性疾患の発症時期別にみると、DVT では、術前発症が 54 例（75%）、術後発症が 18 例（25%）、PTE では、術前発症が 19 例（42.2%）、術後発症が 26 例（57.8%）であった。悪性疾患の発症時期別にみると、DVT では、術前発症が 133 例（53.4%）、術後発症が 67 例（26.9%）、術後治療中（抗がん剤、放射線、ホルモン剤）が 39 例（15.7%）、治療後の経過観察中が 10 例（4.0%）、PTE では、術前発症が 45 例（31.7%）、術後発症が 75 例（52.8%）、術後治療中（抗がん剤、放射線、ホルモン剤）が 20 例（14.1%）、治療後の経過観察中が 2 例（1.4%）であった。術後発症例では、DVT も PTE も術後 1 日目が最大であった（以上、DVT と PTE 合併例を含む）。疾患別にみると、DVT では、卵巣癌 129 例、子宮体癌 63 例、子宮頚癌 47 例、子宮筋腫 42 例、卵巣腫瘍 20 例、PTE では、卵巣癌 78 例、子宮体癌 39 例、子宮筋腫 28 例、子宮頚癌 25 例、卵巣腫瘍 10 例の順であった（悪性腫瘍には一部重複癌も含む）。術前発症に限ってみると、卵巣癌が DVT92 例、PTE34 例と圧倒的に多かった。死亡例 14 例（死亡率 7.5%）の内訳は、卵巣癌 6 例、子宮体癌 3 例、子宮頚癌 2 例、子宮筋腫 2 例、卵巣腫瘍 1 例であった。

D. 考察

20 世紀最後の 10 年間の発症数と比較して産婦人科全体では 21 世紀に入っても発症数はさらに増加しているが、今回の調査で明らかになったことは以下の通りである。すなわち、1）産科症例では、DVT は増加しているものの、PTE の増加はみられなかった。2）産科の DVT では、妊娠中発症が 80%を超えており、以前にも増して妊娠中発症が激増している。3）婦人科症例では、VTE は毎年増加したが、とくに無症候性のものが増加した。4）婦人科では、良性悪性問わず VTE の術前発症の増加が著しかったが、とくに卵巣癌術前発症例が前回調査と同様に多かった。5）産科でも婦人科でも死亡率は前回調査に較べ減少した。

E. 結論

以上の調査結果より、（1）VTE 予防対策の効果として産科でも婦人科でも術後発症が減少したものと評価される。（2）VTE に対する認識度の高まりと診断技術の向上の結果、妊娠中発症例や術前発症例（とくに無症候性）が増加したものと考えられる。さらに、（3）VTE 予防対策および診断・治療技術が向上したため、死亡率が減少したものと思われ、産婦人科領域では VTE 予防対策が国民の健康増進に貢献していることが明らかになった。しかし、生活習慣の欧米化に伴いわが国でも VTE が増加していること

に加え、術後発症例では多くの症例が理学的予防対策はもとより、場合によっては抗凝固療法を行っているにもかかわらず発症しているため、今後はリスク評価の徹底、薬剤による予防対策の推進、および適切な抗凝固療法の導入（選択的Xa阻害薬、低分子量ヘパリンなど）などにより、さらなる発症率および死亡率減少に向けた取組みが重要な検討課題となろう。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1）論文発表

- Kobayashi T. Venous thromboembolism in Asian countries. Proceedings of JSPS Asian Core Program. pp135-141, 2008
- Kobayashi T, Nakabayashi M, Ishikawa M, Adachi T, Kobashi G, Maeda M, Ikenoue T. Pulmonary thromboembolism in Obstetrics and Gynecology increased by 6.5 fold over the last decade in Japan. Circ J 72(5): 753-756, 2008
- Sakuma M, Nakamura M, Yamada N, Ota S, Shirato K, Nakano T, Itoh M, Kobayashi T. Venous thromboembolism -Deep vein thrombosis with pulmonary embolism, deep vein thrombosis alone, pulmonary embolism alone-. Circ J 73(2): 305-309, 2009
- 小林隆夫: 肺血栓塞栓症の治療と予防指針. 岡元和文編著, 救急・集中治療ガイドライン－最新の治療指針－2008-'09, 総合医学社, 東京, pp231-234, 2008
- 小林隆夫: 肺血栓塞栓症/深部静脈血栓症（静脈血栓塞栓症）予防ガイドライン. 斎藤英彦編集, 静脈血栓症・肺塞栓症と DIC, 最新医学社, 大阪, pp124-132, 2008
- 小林隆夫: 妊婦の抗血栓療法. 櫻川信男, 上塚芳郎, 和田英夫編集, 抗凝固薬の適正な使い方 第2版. 医歯薬出版, 東京, pp245-256, 2008
- 小林隆夫: 静脈血栓塞栓症（VTE）の病態と対策. 大戸斉, 大久保光夫編集, 周産期・新生児の輸血治療, メディカルビュー社, 東京, pp167-174, 2009
- 小林隆夫, 中林正雄, 石川睦男, 池ノ上克, 安達知子, 前田真: 産婦人科血栓症調査結果 2001－2005. 日産婦新生児血会誌 18(1): S3-S4, 2008
- 佐久間聖仁, 中村真潮, 山田典一, 伊藤正明, 中野赳, 白土邦男, 小林隆夫: 静脈血栓塞栓症の頻度、臨床的特徴. Therapeutic Research 29(5): 639-640, 2008
- 左近賢人, 塚本泰司, 小林隆夫, 藤田悟, 川島隆之, 門田守人 :腹部手術後静脈血栓塞栓症予防に対するフォンダパリヌクスの臨床的評価－間欠的空気圧迫法をベンチマークとした無作為化オープン試験－. 臨床医薬 24(7): 679-689, 2008
- 小林隆夫: 肺血栓塞栓症/深部静脈血栓症（静脈血栓塞栓症）予防ガイドライン. PTMガイドラインダイジェスト Vol.10-改: 1-2, 2008
- 小林隆夫: 産褥期深部静脈血栓症の予防対策は？ 臨床婦人科産科 62(4) 増

大号:428-433, 2008
・小林隆夫: 周産期の静脈血栓塞栓症予防. International Review of Thrombosis 3 (suppl.): 143-149, 2008
・小林隆夫: 静脈血栓塞栓症の予防および治療の進歩. 臨床病理 56(7): 589-599, 2008
・小林隆夫: 深部静脈血栓症の現状と問題点. Angiology Frontier 7(3): 138-144, 2008
・小林隆夫: 静脈血栓症/肺塞栓症の予防ガイドライン:現状と展望. 血栓と循環 16(3): 228-232, 2008
・小林隆夫: 妊産婦の薬物療法. 6. 抗凝固薬. 臨床婦人科産科 62(9): 1189-1193, 2008
・小林隆夫: 婦人科手術における肺血栓塞栓症の予防. 産婦人科治療 97(4): 412-419, 2008
・小林隆夫: 婦人科癌と血栓症. 血液フロンティア 18(10): 1575-1584, 2008
・小林隆夫: 婦人科がん診療のリスクマネジメント, 静脈血栓塞栓症. 産婦人科の実際 57(11): 1794-1804, 2008
・小林隆夫: 肺血栓塞栓症/深部静脈血栓症(静脈血栓塞栓症)の現況と予防対策の展望. 県西部浜松医療センター学術誌 2(1): 6-15, 2008
・小林隆夫: 妊娠中の静脈血栓塞栓症. 綜合臨床 58(1): 147-148, 2009
・小林隆夫: 静脈血栓塞栓症の治療戦略. Pharma Medica 27(1): 13-16, 2009
・小林隆夫: 静脈血栓塞栓症(VTE)の現況. SRL 宝函 29(2): 20-27, 2009

2) 学会発表
・小林隆夫:妊婦の血栓塞栓症. 第18回日本産婦人科・新生児血液学会教育講演. 福岡, 2008.6.27
・小林隆夫:わが国の静脈血栓塞栓症の現況と今後の予防対策について. 第9回日本検査血液学会学術集会ランチョンセミナー. 津, 2008.7.26
・小林隆夫:周術期の VTE 予防. 第17回日本集中治療医学会関東甲信越地方会ランチョンセミナー. 東京, 2008.8.30
・小林隆夫:産婦人科領域における静脈血栓塞栓症(VTE)の予防. 第65回徳島県日産婦学会・医会合同学術集会特別講演. 徳島, 2008.10.19
・小林隆夫:妊娠と血栓症. 第49回日本母性衛生学会教育講演. 浦安, 2008.11.7
・小林隆夫:抗凝固薬による静脈血栓塞栓症予防の有用性について. 第31回日本血栓止血学会ランチョンセミナー. 大阪, 2008.11.22
・佐久間聖仁、中村真潮、白土邦男、中野赳、小林隆夫:静脈血栓塞栓症の頻度、臨床的特徴. 第105回日本内科学会講演会, 東京, 2008. 4.11
・佐久間聖仁、中村真潮、山田典一、伊藤正明、中野赳、白土邦男、小林隆夫:静脈血栓塞栓症(VTE)の頻度、臨床的特徴. 第48回呼吸器学会総会, 神戸, 2008. 6. 16

H. 知的財産権の出願・登録

1) 特許取得
なし
2) 実用新案登録
なし
3) その他
なし

院外発症静脈血栓塞栓症の危険因子に関する研究（中間報告）

分担研究者
県西部浜松医療センター　院長　小林　隆夫
研究協力者
女川町立病院内科　佐久間　聖仁、
三重大学大学院医学系研究科循環器内科　中村　真潮

研究要旨

肺塞栓症（PE）を起こす深部静脈血栓症（DVT）と臨床的にDVT単独で発見される場合のDVT発生機序の解明、および院外発症静脈血栓塞栓症の危険因子を明らかにする目的で、現在アンケート調査が進行中である。

A. 研究目的

肺塞栓症(PE)と深部静脈血栓症(DVT)は基本的に同一の疾患の異なった臨床型と考えられ静脈血栓塞栓症（VTE）として取り扱われることがある。確かにPEの直接的原因としてDVTがあり、VTEという概念は有用であるが、一方で肺塞栓症を起こすDVTと臨床的に単独でDVTとして発見される場合ではDVT発生機序が異なる可能性がある。また、本邦での院外発症静脈血栓塞栓症の危険因子は明らかでない。

今回の研究の目的は以下の２点である。１．PEを伴ったDVTとDVT単独例でのfree floating血栓の頻度差を明らかにする。２．院外発症静脈血栓塞栓症の危険因子を明らかにする。

B. 研究方法

全国医療機関への前向きアンケート調査を実施する。アンケート用紙は平成20年12月中旬に発送済みである（添付のアンケート用紙参照)。PE、DVTとも平成21年２月と３月（２ヶ月間）の新規発症症例とする。

（倫理面への配慮）

本研究は三重大学医学部倫理委員会の承認を得ている。

C. 研究結果

現在、調査中である。アンケート用紙回収後に解析を開始する。

D. 健康危険情報

なし

E. 研究発表

１）論文発表

・Sakuma M, Demachi J, Suzuki J, Nawata J, Takahashi T, Matsubara H, Akagi S, Shirato K. Epoprostenol infusion therapy changes angiographic findings of pulmonary

arteries in patients with idiopathic pulmonary arterial hypertension. Circ J 72: 1147-1151, 2008

・Sakuma M, Nakamura M, Yamada N, Ota S, Shirato K, Nakano T, Ito M, Kobayashi T. Venous Thromboembolism: Deep Vein Thrombosis with Pulmonary Embolism, Deep Vein Thrombosis Alone, and Pulmonary Embolism Alone. Circ J 73: 305-309, 2009

・Sakuma M, Demachi J, Nawata J, Suzuki J, Takahashi T, Shirato K. Long-term epoprostenol therapy in pulmonary artery hypertension: sequence of changes in hemodynamic effects. Circ J 73: 523-529, 2009

2）学会発表

・Sakuma M, Nakamura M, Yamada N, Ohta S, Shirato K, Nakano T, Ito M, Kobayashi T. Incidence and clinical characteristics of venous thromboembolism. 第72回日本循環器学会総会（2008. 3.29 福岡）

・Nakamura M, Sakuma M, Ohta S, Yamada N, Hanzawa K, Kobayashi T, NakanoT, Ito M. Incidence of pulmonary embolism in psychiatric wards in Japan. 第72回日本循環器学会総会（2008. 3.28 福岡）

・佐久間聖仁、中村真潮、白土邦男、中野赳、小林隆夫：静脈血栓塞栓症の頻度、臨床的特徴. 第105回日本内科学会講演会（2008. 4.11 東京）

・佐久間聖仁、白土邦男：原発性肺高血圧症による死亡. 第9回肺高血圧症治療研究会（2008.5.31 東京）

・佐久間聖仁、中村真潮、山田典一、伊藤正明、中野赳、白土邦男、小林隆夫：静脈血栓塞栓症（VTE）の頻度、臨床的特徴. 第48回呼吸器学会総会(2008. 6. 16 神戸)

・佐久間聖仁、出町順、縄田淳、鈴木潤、高橋徹、白土邦男：特発性肺動脈性肺高血圧症におけるエポプロステノール治療での肺血管選択性の重要性. 第48回呼吸器学会総会（2008. 6. 16 神戸）

・佐久間聖仁、縄田淳、出町順、白土邦男：抗凝固療法にもかかわらず肺高血圧症が進行した慢性血栓塞栓性肺高血圧症（CTEPH）の2症例. 第2回iPUC-II（東京、2008.6.28）

・黒岩政之、北口勝康、瀬尾憲正、古屋仁、中村真潮、佐久間聖仁：本邦における周術期肺血栓塞栓症発症因子の検討・日本麻酔科学会周術期肺血栓塞栓症調査（2003～2005年）より. 第15回肺塞栓症研究会（東京、2008.11.29）

・北口勝康、黒岩政之、瀬尾憲正、古屋仁、中村真潮、佐久間聖仁：2006年及び2007年（社）日本麻酔科学会・周術期肺血栓塞栓症調査結果短報. 第15回肺塞栓症研究会（東京、2008.11.29）

H. 知的財産権の出願・登録

なし

症例登録用紙1

施設名:＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　記入者:＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

症例がある場合にのみ、この用紙を返送してくださいますようお願い申し上げます。

症例の有無

2009 年 2 月 1 日～2009 年 3 月 31 日までの

肺血栓塞栓症症例および深部静脈血栓症症例

●肺血栓塞栓症のみ　　:あり（＿＿＿例）、なし

●深部静脈血栓症のみ　　:あり（＿＿＿例）、なし

●肺血栓塞栓症＋深部静脈血栓症:あり(＿＿＿例)、なし

※どちらかに○印をつけ、「あり」の場合はカッコ内に症例数を記入下さい。

症例登録用紙2

施設名:＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　記入者:＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

年齢:＿＿才　性別:男、女　身長:＿＿cm　体重:＿＿kg　血液型:A、B、AB、O

発症:院外、院内、不明

危険因子:該当する項目全てに○を付けて下さい

4日以上の長期臥床、3ヶ月以内の手術、活動性の悪性腫瘍、3ヶ月以内の外傷・骨折、中心静脈カテーテル

カテーテル検査・治療、妊娠・出産、炎症性腸疾患、ネフローゼ、経口避妊薬、先天性凝固異常

抗リン脂質抗体症候群、慢性心疾患、慢性呼吸器疾患、脳血管障害、ギプス固定、3時間以上坐位の長期旅行、高血圧

糖尿病、高脂血症、喫煙(喫煙歴なし、禁煙中、喫煙　　本/日)

飲酒(種類:　、1日量　　mL、　　回/週)、その他(　　)

検査値　空腹時血糖:　　mg/mL、総コレステロール:　　mg/dL、HDL-コレステロール:　　mg/dL、LDL-コレステロール:

mg/dL

①肺血栓塞栓症(PE)のみ記載してください

PE の病型:急性、慢性、慢性肺高血圧型、不明、その他

診断時の PE の重症度:心肺停止、ショック、ショックはないが右心負荷あり、ショックも右心負荷もなし、不明

②PE、深部静脈血栓症(DVT)ともに記載してください

DVT の症状:下肢疼痛、腫脹、色調変化、なし　DVT 検索:あり、なし

DVT 検索法:下肢静脈エコー、静脈造影、CT、MR、その他(　　)

③DVT 単独、および DVT 合併の PE で記載してください

Free floating 血栓:あり、なし、不明

DVT の部位:右腸骨静脈、右大腿部(膝窩静脈を含む)、右下腿部、右腎静脈、右卵巣静脈

左腸骨静脈、左大腿部(膝窩静脈を含む)、左下腿部、左腎静脈、左卵巣静脈

下大静脈、その他(　　)

④対照症例(Control)データ(Control 症例とは PE や DVT の症例登録後にはじめて来院した、同姓、かつ、年齢差 5 歳以内、かつ、PE や DVT 以外の疾患と診断された、入院中ではない症例を指します)

年齢　(登録症例との年齢差5才以内):＿＿才　性別　(登録症例と同性):男、女

身長:＿＿cm　体重:＿＿kg　血液型:A、B、AB、O　診断名:(　　)

危険因子:該当する項目全てに○を付けて下さい

4日以上の長期臥床、3ヶ月以内の手術、活動性の悪性腫瘍、3ヶ月以内の外傷・骨折、中心静脈カテーテル

カテーテル検査・治療、妊娠・出産、炎症性腸疾患、ネフローゼ、経口避妊薬、先天性凝固異常

抗リン脂質抗体症候群、慢性心疾患、慢性呼吸器疾患、脳血管障害、ギプス固定、3時間以上坐位の長期旅行、高血圧

糖尿病、高脂血症、喫煙(喫煙歴なし、禁煙中、喫煙　　本/日)

飲酒(種類:　、1日量　　mL、　　回/週)、その他(　　)

検査値　空腹時血糖:　　mg/mL、総コレステロール:　　mg/dL、HDL-コレステロール:　　mg/dL、LDL-コレステロール:

mg/dL