



Title	Natural Course of Asymptomatic Deep Venous Thrombosis in Hip Surgery without Pharmacologic Thromboprophylaxis in an Asian Population
Author(s)	津田, 晃佑
Citation	大阪大学, 2011, 博士論文
Version Type	
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/58243">https://hdl.handle.net/11094/58243</a>
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、<a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">大阪大学の博士論文について</a>をご参照ください。

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

氏 名	つ だ こう すけ
博士の専攻分野の名称	博士（医学）
学 位 記 番 号	第 24423 号
学 位 授 与 年 月 日	平成 23 年 3 月 25 日
学 位 授 与 の 要 件	学位規則第4条第1項該当 医学系研究科外科系臨床医学専攻
学 位 論 文 名	Natural Course of Asymptomatic Deep Venous Thrombosis in Hip Surgery without Pharmacologic Thromboprophylaxis in an Asian Population (アジアにおける股関節手術後の深部静脈血栓症の自然経過について)
論 文 審 査 委 員	(主査) 教 授 吉川 秀樹 (副査) 教 授 菅本 一臣 教 授 富山 憲幸

## 論文内容の要旨

## 〔 目 的 〕

下肢深部静脈血栓症 (Deep Venous Thrombosis; DVT) は股関節手術における周術期の重大な合併症の1つである。DVTの予防法としては、ヘパリンなどの薬剤を用いる抗凝固療法と、間欠的空気圧迫法 (Intermittent Pneumatic Compression; IPC) や早期離床運動療法を組み合わせた理学的予防法がある。理学的予防法は抗凝固療法と比べて出血などの重篤な合併症がなく安全であり、股関節手術後のDVT予防法として施行しやすいが、その予防効果についてや、術後に生じたDVTの自然経過についての詳細な報告は少ない。そこで、エコーによる術前術後のDVTスクリーニングシステムを導入し、待機的股関節手術例を対象に、理学的予防法によるDVT予防効果と、発生したDVTの自然経過について検討した。

## 〔 方法ならびに成績 〕

対象は2007年8月から2009年1月までに施行した待機的股関節手術184例で、男性36例、女性148例、手術時年齢は平均59歳(23-84)、施行手術は人工股関節全置換術(THA)166例、再置換術12例、骨切り術6例で、全例硬膜外麻酔を併用した全身麻酔下に施行した。対象患者のうちDVTや肺塞栓症 (Pulmonary Embolism; PE) の既往を有したものはないなかった。

理学的予防法とDVT検査の概略について、まず、全例術前にエコー検査を行い、DVTの有無を調べた。術中は両下肢弾力包帯を使用し、術後は離床までIPCを行った。術翌日より、初回THA症例では全荷重を、再置換術および骨切り症例では部分荷重を、それぞれ許可して車椅子へ離床させ、可及的に立位歩行・可動域訓練を開始した。全例、術後3日、および術後3週にエコー検査を行った。DVTを認めた症例に対しては、術後3ヶ月、6ヶ月と、DVTが消失するまで3ヶ月ごとにエコー検査を行った。エコー検査に使用したエコー装置は東芝メディカル社製Xario<sup>TM</sup>XGおよびGE社製LOGIQ<sup>TM</sup>7で、7.5MHzリニア型と3.5/6MHzコンベックス型の探触子を使用した。検査した下肢静脈は、両側の

大腿静脈、大伏在静脈、膝窩静脈、小伏在静脈、腓骨静脈、後脛骨静脈、腓腹筋静脈、ヒラメ筋静脈で、探触子による圧迫テストで静脈管腔の虚脱が不良であった場合にDVTありと診断した。近位部にDVTを認めた場合には血管外科へコンサルトし、遠位部のみのDVTの場合には、抗凝固療法や血栓溶解療法を行わずに経過観察とした。

術前にDVTを認めたのは2例で、初回THA(77歳、女性)と再置換術(59歳、女性)であった。ともに遠位型(ヒラメ筋静脈:1例、腓骨静脈:1例)で無症候性であった。DVT予防法として、術中の両下肢弾力包帯は使用したが、術後のIPCは行わなかつた。2例とも術後3週の時点でDVTの消失を確認した。

一方、術後にDVTを認めたのは9例(5%)であった。全例THA症例であり、DVTの発見時期は、8例が術後3日、1例が術後3週であった。術側に発生したのが6例、非術側が2例、両側が1例であった。いずれの症例も遠位型(ヒラメ筋静脈:7例、腓骨静脈:3例)で、無症候性であった。経過観察により、7例は術後3ヶ月で、2例は術後6ヶ月の時点で、それぞれDVTの消失を確認した。経過観察中に症候性・致死性PEや血栓性静脈炎を認めた症例はなかつた。

## 〔 総 括 〕

理学的予防法により股関節手術後のDVT発生を低率に抑えることが出来た。また、無症候性・遠位型DVTは経過観察のみで症候性・致死性PEや血栓性静脈炎を併発することなく、6ヶ月以内に消失しうることが確認された。

## 論文審査の結果の要旨

下肢深部静脈血栓症 (Deep Venous Thrombosis; DVT) は股関節手術における周術期の重大な合併症の1つである。その予防法の1つとして間欠的空気圧迫法 (Intermittent Pneumatic Compression; IPC) や早期離床運動療法を組み合わせた理学的予防法があるが、その予防効果やDVTの自然経過についての詳細な報告は少ない。そこで、エコーによる術前術後のDVTスクリーニングシステムを導入し、股関節手術におけるDVTの発生頻度と自然経過について検討した。

対象は待機的股関節手術184例、手術時平均年齢59歳、施行手術は人工股関節全置換術166例、再置換術12例、骨切り術6例であった。術中は両下肢を弾力包帯で圧迫し、術後は離床までIPCを装着し、術翌日より車椅子離床を許可して立位歩行・可動域訓練を開始する理学的予防法単独によるDVT予防を行った。術前、術後3、21日にエコーでDVT発生の有無を検査し、DVTを認めた症例には消失を確認するまで3ヶ月ごとにエコー検査を行った。

術前にDVTを認めたのは2例で、ともに遠位型・無症候性であり、2例とも術後3週の時点でDVTの消失を確認した。一方、術後にDVTを認めたのは9例(5%)で、発見時期は、8例が術後3日、1例が術後3週であった。術側に発生したのが6例、非術側が2例、両側が1例で、いずれの症例も遠位型・無症候性であった。経過観察により、7例は術後3ヶ月で、2例は術後6ヶ月で、それぞれDVTの消失を確認した。経過観察中に症候性・致死性肺塞栓症や血栓性静脈炎を認めた症例はなかつた。

本研究は、エコーによる詳細な調査により、理学的予防法を行った待機的股関節手術におけるDVTの頻度とその自然経過を明らかにした点で、博士（医学）の学位授与に値すると考えられる。