




学位論文審査の結果の要旨

審査区分 課・論	第321号	氏名	吉岩豊三
審査委員会委員		主査氏名	宮本伸二 
		副査氏名	白石豊男 
		副査氏名	藤木 稔 
<p>論文題目 Analysis of Measured D-dimer Levels for Detection of Deep Venous Thrombosis and Pulmonary Embolism after Spinal Surgery (脊椎手術後の深部静脈血栓症および肺塞栓症の検出における D-dimer 値分析) 論文掲載雑誌名 Journal of Spinal Disorders and Techniques</p> <p>要 旨</p> <p>【緒言】 整形外科手術後の深部静脈血栓症 (以下 DVT) の頻度は比較的高く、特に人工膝関節全置換術や人工股関節全置換術は血栓塞栓症のハイリスクであることが知られている。さらに、DVT は肺塞栓症 (以下 PE) の原因となり、PE は致命的なこともあり重篤な術後合併症である。また、脊椎手術における腹臥位の術中体位や麻痺の存在は DVT のリスクとして考えられている。そのため、脊椎術後における DVT、PE の発生を調査することは大切である。さらに、術後の DVT、PE を予測することは重要であり、血栓塞栓症に対するスクリーニングとして、脊椎術後の D-dimer 値を分析し検討した。【研究対象および方法】 対象は 2006 年 7 月から 2007 年 7 月まで脊椎手術を受けた患者 88 症例である。男性 48 例、女性 40 例、手術時平均年齢は 62.4 歳 (17-85 歳) であった。手術部位は、頸椎 21 例、胸椎 16 例であり、腰椎が 51 例であった。手術は、全例全身麻酔下に行い、血栓閉塞症予防のために弾性ストッキングおよび空気圧迫装置を使用した。DVT、PE のスクリーニングとして、D-dimer 値を術後 1, 4, 7, 10, 14 日目に測定した。D-dimer 値のカットオフを 10 μg/ml に設定し、10 μg/ml 以上の高値群と 10 μg/ml 未満の低値群に分けて検討した。D-dimer 高値群では造影 CT にて胸部から下肢まで評価を行い、DVT や PE の有無を調査した。【結果】 高値群は 9 症例 (10.2%) であり、5 例 (5.7%) が DVT と診断され、そのうち 2 症例 (2.2%) に PE が認められた。DVT 症例の手術部位の内訳は、胸椎は 1 例、腰椎が 51 例中の 4 例 (7.8%) であった。また、DVT、PE と診断された 5 例を除く D-dimer 高値群と低値群を比較検討すると、術中出血量に統計学的有意差が認められ、高値群で多い結果となった。【考察】 脊椎術後の D-dimer 値の測定は、術後 DVT に対するスクリーニングとして有用であり、D-dimer 値が 10 μg/ml 以上の場合は、血栓塞栓症の可能性が高いと考えられる。しかしながら、偽陽性が存在するため、確定診断を得るためには D-dimer 値単独では不可能であり、造影 CT 等を用いて最終的に診断する必要がある。【結語】 脊椎術後の重篤な合併症として血栓塞栓症が挙げられるが、術後 DVT を早期に発見することは、DVT に起因する PE を予防、または早期に治療を開始することが可能となる。そのため、血栓塞栓症の診断におけるスクリーニングとして、術後 D-dimer 値の測定は有用であると思われる。</p> <p>本研究はこれまで明確にされなかった脊椎手術周術期の PE、DVT 発生と D-dimer の関連を明らかにするものであり、臨床上きわめて重要な知見を呈している。このため、審査員の合議により本論文は学位論文に値するものと判定した。</p>			

学 位 論 文 要 旨

氏名 吉岩豊三

論 文 題 目

Analysis of Measured D-dimer Levels for Detection of Deep Venous Thrombosis and Pulmonary Embolism after Spinal Surgery

(脊椎手術後の深部静脈血栓症および肺塞栓症の検出における D-dimer 値分析)

要 旨

【緒言】整形外科手術後の深部静脈血栓症(以下 DVT)の頻度は比較的高く、特に人工膝関節全置換術や人工股関節全置換術は血栓塞栓症のハイリスクであることが知られている。さらに、DVT は肺塞栓症(以下 PE)の原因となり、PE は致死的なこともあり重篤な術後合併症である。また、脊椎手術における腹臥位の術中体位や麻痺の存在は DVT のリスクとして考えられている。そのため、脊椎術後における DVT、PE の発生を調査することは大切である。さらに、術後の DVT、PE を予測することは重要であり、血栓塞栓症に対するスクリーニングとして、脊椎術後の D-dimer 値を分析し検討した。

【研究対象および方法】対象は 2006 年 7 月から 2007 年 7 月まで脊椎手術を受けた患者 88 症例である。男性 48 例、女性 40 例、手術時平均年齢は 62.4 歳(17-85 歳)であった。手術部位は、頸椎 21 例、胸椎 16 例であり、腰椎が 51 例であった。手術は全例全身麻酔下に行い、血栓塞栓症予防のために弾性ストッキングおよび空気圧迫装置を使用した。DVT、PE のスクリーニングとして、D-dimer 値を術後 1、4、7、10、14 日目に測定した。D-dimer 値のカットオフを $10 \mu\text{g/ml}$ に設定し、 $10 \mu\text{g/ml}$ 以上の高値群と

10 μ g/ml 未満の低値群に分けて検討した。D-dimer 高値群では造影 CT にて胸部から下肢まで評価を行い、DVT や PE の有無を調査した。

【結果】高値群は9症例(10.2%)であり、5例(5.7%)がDVTと診断され、そのうち2症例(2.2%)にPEが認められた。DVT症例の手術部位の内訳は、胸椎は1例、腰椎が51例中の4例(7.8%)であった。また、DVT、PEと診断された5例を除くD-dimer高値群と低値群を比較検討すると、術中出血量に統計学的有意差が認められ、高値群で多い結果となった。

【考察】脊椎術後のD-dimer値の測定は、術後DVTに対するスクリーニングとして有用であり、D-dimer値が10 μ g/ml以上の場合は、血栓塞栓症の可能性が高いと考えられる。しかしながら、偽陽性が存在するため、確定診断を得るためにはD-dimer値単独では不可能であり、造影CT等を用いて最終的に診断する必要がある。

【結語】脊椎術後の重篤な合併症として血栓塞栓症が挙げられるが、術後DVTを早期に発見することは、DVTに起因するPEを予防、または早期に治療を開始することが可能となる。そのため、血栓塞栓症の診断におけるスクリーニングとして、術後D-dimer値の測定は有用であると思われる。