

整形外科手術周術期におけるフィブリンモノマー複合体の有用性の検討

◎野本 隆之¹⁾、吉田 典子¹⁾、山本 可容¹⁾、波多野 佳彦²⁾、秋山 沙織²⁾
 上尾中央医科グループ 吉川中央総合病院¹⁾、医療法人社団愛友会 上尾中央総合病院²⁾

【はじめに】深部静脈血栓症（以下DVT）は、静脈血栓塞栓症（VTE）を起こす原因として、整形外科周術期の除外診断が必須となっている。その検査は一般的に超音波検査、Dダイマーが行われている。今回、Dダイマー（以下DD）より早期の血栓形成マーカーであるフィブリンモノマー複合体（以下FMC）が、様々な整形外科手術においてどのような変動を示すか調べ、得られた知見について報告する。

【方法】2018/6/1から2019/1/31までに整形外科手術が施行された、手術前後の超音波検査、術後1日目及び7日目のDDとFMC、それら全てを測定し得た47例について検証した。分析装置は、シスメックスCS1600である。測定試薬としてFMCはオートLIA FM、DDはDダイマーネオを使用した。FMCとコントロール及びFMCとDDは同時測定を行った。また、FMCの基礎検討は共同施設で実施した。

【結果】基礎検討では、同時再現性、試薬の安定性は良好で、溶血の影響も受けなかった。表1には、術式別に術後超音波での血栓陽性数と術後FMC高値数をまとめた。尚、術前からの血栓陽性例やFMC高値例も含まれている。

（表1）

術式	症例数	FMC平均値		術直後FMC高値(6.1以上)		術直後超音波	
		術後1日目	術後7日目	高値症例数	高値症例%	血栓陽性数	血栓陽性%
TKA (全人工股関節置換術)	2	3.5	1.6	0	0.0%	2	100.0%
THA (全人工股関節置換術)	6	156.6	2.7	4	66.7%	3	50.0%
BHA (人工骨頭置換術)	9	21.7	35.1	3	33.3%	1	11.1%
ORIF (親血的整復固定術)	2	5.3	2.0	1	50.0%	1	50.0%
骨折親血的手術	28	12.3	26.2	10	35.7%	13	46.4%

【考察・結語】既報で示されているTKA、THA症例におけるFMCの有用性は、症例数が少ないことで明確には実証されなかった。今回の症例中の血栓陽性患者でFMCが高値とならなかった症例では、術前から血栓陽性であり血栓溶解の時期に入っていたと思われるものや、典型的な血栓形成増減パターンを示すもの等がみられた。典型的な血栓形成増減パターン例では、DDに比べて早期に陽性化するメリットが示された。今回の検討で、整形外科周術期患者の凝固亢進には多様性があることが分かった。またFMCの変動要因として、骨折時の組織損傷、採血時の時間や組織液混入、陳旧性血栓、抗凝固薬使用などが考えられた。今後もスクリーニング検査としてのカットオフ値を見い出せるか検討していきたい。

連絡先：048-982-8311