

(第3号様式)

学 位 論 文 要 旨

氏 名

佐藤 創

論 文 名

外科大侵襲手術術後凝固異常における可溶性フィブリンモノマー(SF)の
臨床的有用性

学位論文要旨 近年、可溶性フィブリンモノマー(Soluble Fibrin ; SF)の新規凝固マーカーとしての臨床的有用性が報告され、深部静脈血栓症の診断や DIC の診断においてその使用頻度が増加している。しかし、外科大侵襲手術術後におけるその臨床的意義に関する検討は未だなされていない。近年、急性期 DIC 診断基準が提唱され、それに伴って DIC の早期診断が可能になったが、DIC 移行の予測因子は未だ不明である。今回、我々は当科における外科大侵襲手術症例を対象に、術後における SF と従来の凝固線溶系マーカーの、DIC 移行予測因子としての意義を検討した。SIRS モデルとして 44 例の外科大侵襲手術を対象とし、retrospective な検討を行った。(区域切除以上の肝切除術 28 例、膵頭十二指腸切除術 9 例、膵体尾部切除術 5 例、脾臓摘出術 2 例)。術後経過中 DIC に至らなかった 7 例(ドナー肝切除術 5 例、脾臓摘出術 2 例)を除く 37 例が、術後 SIRS 関連凝固異常(SIRS associated Coagulopathy ; SAC)にとどまった 16 例と DIC にまで至った 21 例の 2 群に割り付けられた。検討方法として、対象症例に対し術前・術後 1・2・3・5・7・10 日に採血を行い、採血項目としては SF(ラテックス免疫比濁法)・DIC マーカーである血小板・FDP・PT とし、SIRS 項目(体温・心拍数・呼吸数・白血球)を検討し、急性期 DIC 診断基準に基づき DIC スコアを算出することで行った。その結果、術後全ての患者が術後 1 日目に SAC に至り、DIC 移行群は術後 2 日目に DIC へ移行した。多変量解析の結果、術後 1 日目の SF と FDP の 2 因子が DIC 移行群の危険因子として他の因子と比較し有意差を認めた(オッズ比 14.4、7.8)。そこで β 値を用いて予測式を作成した($P = 1 / [1 + \exp \{-(2.665 \times SF + 2.049 \times FDP - 1.309)\}]$)。この予測式を用いると、DIC の発症確率は、FDP の値にかかわらず SF がカットオフ値以上であれば常に 0.7 を超えており、この結果から DIC 発症の予測因子は術後 1 日目の SF と FDP であり、特に SF が最も強い予測因子である可能性が示された。近年、SIRS 病態と凝固亢進状態は、ともに炎症性サイトカインに起因した同時進行性の生体変化であり、凝固異常と炎症は密接に関連していることがわかってきている。過大侵襲ほど凝固亢進を引き起こし、過凝固状態から DIC へと進展するものと思われる。今回我々は外科大侵襲によって引き起こされた DIC の早期予測因子として、統計学的に SF・FDP が有用であり、中でも SF が最も有用である可能性を示した。そして術後 DIC を発症するという事は血管内皮細胞傷害の程度が大きく生体侵襲が大きいということを示唆し、このことから術後 1 日目の SF 値は生体への手術侵襲の程度を定量化している可能性もある。以上から SF を測定することにより、手術の侵襲度を把握し、術後の凝固異常を早期に予測することが可能であり、これにより凝固異常にも配慮したよりきめ細かい術後管理が可能になる可能性がある。

氏名 佐藤 創

可溶性フィブリンモノ マー(SF) SIRS関連凝固異常 (S AC) 外科大侵襲手術	播種性血管内凝固症候群 (DIC)
---	-------------------