

## I-31 心臓血管外科手術患者におけるQuantra Qplusシステムを用いた血液粘弾性評価

<sup>1)</sup> 獨協医科大学埼玉医療センター 心臓・血管外科  
<sup>2)</sup> 同 麻酔科

小川博永<sup>1)</sup>, 中村 宙<sup>1)</sup>, 新美一帆<sup>1)</sup>, 朝野直城<sup>1)</sup>, 齊藤政仁<sup>1)</sup>, 鳥飼 慶<sup>1)</sup>, 戸田宏一<sup>1)</sup>, 新井文郎<sup>2)</sup>, 鈴木博明<sup>2)</sup>, 高野弘志<sup>1)</sup>

【背景】近年、心臓血管外科手術中のポイントオブケアの重要性が高まっている。今回、我々はQuantra QPlusシステムを用いた術中評価を報告する。

【対象】2021年12月1日から2022年3月31日までの、人工心肺を使用した心臓血管外科手術患者

【方法】手術開始、人工心肺1時間、プロタミン中和、手術終了の4点でQuantra測定と凝固採血を行う。項目はPT, PTINR, APTT, フィブリノゲン (fib), 血小板。Quantra測定(基準)はCT (104-166), CTH (103-153), CS (13.0-33.2), FCS (1.0-3.7), PCS (11.9-29.8)

【結果】患者35名、年齢 $67 \pm 18$  BMI  $22 \pm 3.9$  出血 $1994 \pm 1110$  輸血 RBC  $9 \pm 8$  FFP  $10 \pm 8$  PC  $18 \pm 16$  人工心肺時間  $235 \pm 115$  心停止時間  $152 \pm 79$  最低温度  $30 \pm 3.8$ 。凝固機能は手術開始 fib $287 \pm 84$  CTH  $140 \pm 21$  CT  $152 \pm 34$  CS  $22.3 \pm 8.3$  FCS  $2.9 \pm 1.9$  PCS  $19.4 \pm 6.6$ 。CPB1時間 fib $199 \pm 72$  CTH  $181 \pm 24$  CS  $12 \pm 4.8$  FCS  $1.6 \pm 0.9$  PCS  $11.5 \pm 6.8$ 。プロタミン中和 APTT  $45 \pm 12$  fib $174 \pm 57$  CTH  $159 \pm 28$  CT  $165 \pm 26$  CS  $10.1 \pm 3.9$  FCS  $1.5 \pm 1.3$  PCS  $8.6 \pm 3.7$ 。手術終了 APTT  $37 \pm 8.3$  fib $203 \pm 45$  CTH  $154 \pm 20$  CT  $169 \pm 21$  CS  $14.8 \pm 3.8$  FCS  $2.0 \pm 1.8$  PCS  $14.4 \pm 9.2$ であった。計測4点の全てにおいてfibとCSが相関を認めた(0.77, 0.73, 0.64, 0.66)。また、プロタミン中和と手術終了にてAPTTとCTHの相関を認めた(0.69, 0.68)。出血量と人工心肺時間に相関を認めた(0.7)。

【結語】Quantraはポイントオブケアの指針として信頼しうる。

## I-32 成人脊柱変形に対する矯正固定術後の深部静脈血栓症発症頻度の検討

獨協医科大学 整形外科

高田知史, 上田明希, 稲見 聡, 森 平泰, 新井秀和, 菅藤智哉, 種市 洋

【背景】外科手術の術後合併症である肺塞栓症は致死性なものもあり、その発生原因である深部静脈血栓症(VTE)と合わせて近年報告は多い。整形外科領域では人工関節手術に関連するものや大腿骨近位部骨折で発生率が多いとされている。

脊椎外科領域においてもVTEの報告が近年見られるようになったが、術式ごとの報告は少ない。正確な発生率が評価できない原因として、血栓評価のスクリーニングのプロトコルが定まっていない点が挙げられる。そこで今回、成人脊柱変形術後の患者において血栓評価プロトコルを作成し血栓の発生率、部位を評価した。

【方法】当院で2021年1月から施行した成人脊柱変形53例に対して血栓評価プロトコルを作成し血栓発生率の評価を行った。ただし、再手術が必要になった例、術後骨折などでベッド上安静をした例、抗凝固、抗血小板剤を内服していた例を除外した。結果34例が対象となった。すべて3椎間以上の後方固定術であり、後方固定に先んじて2期的に前方椎体間固定術も施行していた。

スクリーニングプロトコルとして、術後3日目から7日目または7日目から14日目のDダイマーが上昇した症例、術後7日目または14日目のDダイマー $>10 \mu\text{g/ml}$ の症例に対して下肢静脈エコーを施行。血栓があった症例に対して造影CTでVTEの評価を行い年齢、BMI、手術時出血量、周術期輸血との相関を検討した。

【結果】22例で下肢エコーを施行、11例で血栓が見つかった。うち膝窩より近位の血栓が1例、遠位が10例であった。造影CTでは5例で肺血栓塞栓症の診断となった。

【考察】一般に脊椎手術後のVTEの発生頻度は0.3%~15.5%と報告により大きく異なる。今回検討した成人脊柱変形に対する矯正手術では32%で血栓を認めた。VTEガイドラインでは脊椎手術と一括で中リスク群と評価されている。しかし今回の調査結果から成人脊柱変形の矯正手術ではVTEの発症率が高く、通常の間欠的空気圧迫法や弾性ストッキングに加え、今後抗凝固薬による予防投与を検討すべきと考えられる。