

論文内容の要旨

報告番号		氏名	胡英浩
Gelatin Sealing Sheet for Arterial Hemostasis and Anti-adhesion in Vascular Surgery: a Dog Model Study (和訳) 心臓血管外科領域におけるゼラチンシートの止血効果、癒着防止効果の検討			

論文内容の要旨

【目的】今日、心臓血管外科手術で吻合部からの出血に対してフィブリン製剤が広く汎用されているが、ウイルス感染、高コストといった多くの問題がある。そこで我々は、安全性が実証されている天然高分子であるゼラチンから、生体組織に強く接着して高い止血性を示すゼラチンシートを開発した。本実験では、心臓血管外科領域における止血効果および癒着防止効果を目的とした新規医療材料としての有効性を評価した。

【方法】全身麻酔下にビーグル犬の大腿動脈を露出した。全身ヘパリン化後、23G 針で大腿動脈に針穴を作成した。同部位にゼラチンシート (A 群、n=8)、およびフィブリン製剤 (TachoComb®、CSL) (B 群、n=8) を貼付した。5 分間圧迫後、針穴からの出血を評価した。術後 4 週後、前回シートを貼付した大腿動脈を再度剥離し、その癒着強度、癒着面積を評価した。癒着の評価は Zuhlke らの分類に従って採点した。

【結果】A 群では全例 8 例で止血を得た。また B 群でも全例 8 例で止血を得た。癒着強度は A 群で 1.1 ± 0.4 、B 群で 2.8 ± 1.0 と B 群で有意に癒着強度は強かった ($P < 0.01$)。癒着面積は A 群で 1.6 ± 0.5 、B 群で 2.9 ± 0.6 と B 群で有意に癒着面積は広かった ($P < 0.01$)。

【結語】我々が開発したゼラチンシートはフィブリン製剤と比較して同等の止血効果を示し、有意に癒着防止効果があることを示した。ゼラチンシートは血漿分画製剤であるフィブリン製剤よりも安全性が高く、臨床応用しうる可能性があると考えられた。