

論 文 内 容 の 要 旨

氏 名	
A rat model of frozen shoulder demonstrating the effect of transcatheter arterial embolization on angiography, histopathology and physical activity	
J Vasc Interv Radiol Available online 9 December 2020	
(和 訳)	
ラット凍結肩モデルを用いた経カテーテル的動脈塞栓術の効果に関する検討	

論文内容の要旨

【目的】

ラット凍結肩モデルを用いて、経カテーテル的動脈塞栓術 (TAE) 効果を治療後の運動量と病理組織学的な変化について評価する。

【方法】

石膏ギプスで左肩関節を 6 週間固定した凍結肩ラット (n=4) と固定を加えていないコントロールのラット (n=4) の血管造影所見と病理組織学的所見を比較した。次に、16 匹の左凍結肩ラットを TAE 群 (n=8) とコントロール群 (n=8) の 2 群に分けた。TAE 群では、イミペネム/シラスタチンを左胸肩甲動脈に注入した。手技前後の運動量 (走距離と速度) の変化および左肩の病理組織学的所見について両群間で比較した。

【結果】

血管造影では、凍結肩ラットすべてにおいて、肩に新生血管の増生による異常濃染が認められた。病理組織学的所見では、微小血管 (MV) 数と mononuclear inflammatory cells (MIC) 数が凍結肩ラットではコントロールラットと比較して有意に多かった (p=0.03)。身体活動では、コントロール群では治療前後で有意差がなかったのに対し、TAE 群では走距離とスピードが改善された (p=0.03, p=0.01)。また、TAE 群の MV 数と MIC 数はコントロール群に比べて有意に少なかった (p=0.002, p=0.001)。

【結論】

ラット凍結肩モデルの血管造影像において新生血管の増生が確認された。ラット凍結肩に対する TAE は血管数と炎症細胞の数を減少させ、TAE 後に移動距離と速度を改善させた。