

膝十字靭帯における微小血管構築

井形 聡 土谷一晃 柴田孝史 勝呂 徹

東邦大学整形外科

目 的

膝前・後十字靭帯は中膝動脈により栄養されるといわれているがその詳細についての記載は少ない。そこでwistar系雄ラットを用いて膝十字靭帯に分布する血管の走行を観察した。

方 法

15週齢wistar系雄ラットを用いた。ネタンブター麻酔下に腹部大動脈よりヘパリン加生理食塩水を灌流後、20%ホルマリンにて灌流固定した。その後メタクリレート樹脂（メルコックスCL-2R）、墨汁を各々150ml注入し、大腿骨-靭帯-脛骨を一塊としたブロックに切りだした。メタクリレート樹脂注入例は、20% KOH水溶液に浸漬し組織を融解後、得られた

血管鑄型を実体顕微鏡、走査型電子顕微鏡にて観察した。また、十字靭帯の付着部を観察する目的で膝関節を離断し、同様に組織を融解した血管鑄型を作成した。墨汁注入例は、脱灰後矢状断でH.E染色標本、透徹標本を作製し、光学顕微鏡にて観察した。

結 果

膝蓋下脂肪織、膝窩部滑膜組織の血行は豊富で、十字靭帯表面の毛細血管に連続していた。膝蓋下と膝窩部の比較では、膝蓋下脂肪織により豊富な血行が認められた。骨-靭帯付着部には、海綿質からの血行が認められたが、靭帯中央部では、十字靭帯内を貫通する血行は認められなかった。