

半月板再生素材 開発

大阪医大とグンゼ 来年にも治験

スポーツ選手や高齢者に多い膝のけが「半月板損傷」で、傷ついた半月板の再生を促す素材を、大阪医科大と繊維大手グンゼ(大阪市)のチームが開発した。患部

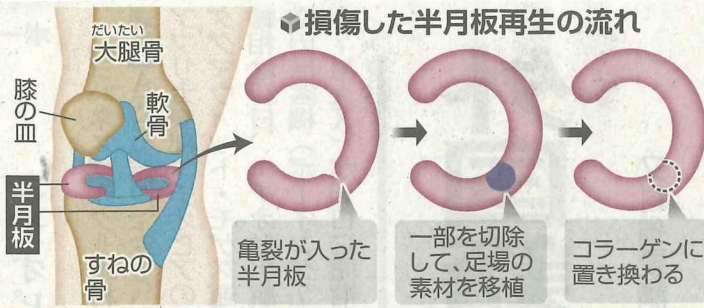
に移植すれば半年で半月板が再生し、素材は体内で分解されることを動物実験で確認。来年にも臨床試験(治験)を始め、2022年春の承認申請を目指す。神戸市で開かれる日本再生医療学会で、23日発表する。

「足場」を設ければ、手術で切除した部位を再生できるのではと着想。グンゼが縫合糸などの用途に開発した無害なプラスチックで、

綿状の素材を作った。この素材を、半月板の一部を切除したブタの膝に移植すると、24週後には、ほぼコラーゲンに置き換わった。チームは、周囲から細胞が入り込んでコラーゲンを分泌したとみている。グンゼは昨秋、同じプラスチックを使って膝の軟骨の再生を促すシートを欧州で製品化した。チームの大

槻周平・大阪医大講師は「既に使われている医療用素材を応用するため、安全で安価な手法だ」と話す。スポーツ障害に詳しい丸太町リハビリテーションクリニック(京都市)の森原徹・副院長の話「選手生命を延ばす効果が期待できるが、置き換わるまで強度が保たれるのかなどの課題を克服する必要がある」

◆損傷した半月板再生の流れ



半月板は、膝の関節にある「C」の字の形をした軟骨のような組織。主成分はコラーゲンで、クッションの役割を果たす。急に強い力が加わったり、加齢の影響ですり減ったりして損傷すると、痛みや引っかかり感などの症状が表れる。国内では年間約2万8000人が損傷部の切除手術を受けているが、組織は再生せず、治療後も膝に水がたまるなど悪化しやすい。チームは、細胞が立体的な組織を作りやすくする