

授与機関名 順天堂大学

学位記番号 甲第 2535 号

The immature platelet fraction affects the efficacy of platelet rich plasma therapy for knee osteoarthritis

幼若血小板分画は変形性膝関節症に対する多血小板血漿 (PRP) 療法の効果に影響する

内野 小百合 (うちの さゆり)

博士 (医学)

論文審査結果の要旨

本論文は、変形性膝関節症 (膝 OA) に対する PRP 療法において末梢血の幼若血小板分画 (immature platelet fraction; IPF) が高いほどの臨床スコアが改善することを初めて明らかにした臨床的に意義のある論文である。

末梢血や PRP の血球成分と臨床転機との関連を示した報告は少ない。本研究では末梢血、PRP 中の血球成分、特に幼若血小板に着目し臨床転機との関連を検討した。末梢血中の血小板に対する幼若血小板の割合である幼若血小板分画 (immature platelet fraction; IPF) は骨髄での血小板産生能を反映する。

PRP 治療前と治療後 1 ヶ月で臨床スコア (VAS, KOOS) は全て有意に改善した。末梢血、PRP 中の IPF (%) はそれぞれ 2.0 ± 0.96 、 1.6 ± 0.79 であった。年齢、性別、レントゲンの OA 重症度、末梢血の IPF、PRP の好中球分画を説明変数、VAS 改善を従属変数としたロジスティック回帰分析では末梢血の IPF 高値が VAS 改善と有意に関連し ($p=0.003$)、PRP 中の好中球分画低値は VAS 改善と有意に関連した ($p=0.045$)。

幼若血小板と膝 OA に対する PRP 療法の効果を論じた報告は本研究が初めてである。末梢血の IPF 高値、つまり骨髄での血小板産生が盛んに行われている患者の方が PRP 療法の効果が高く、末梢血中の血小板の質が PRP 療法の効果に影響する可能性が示唆された。また、本研究に用いた PRP は膝 OA に対して効果の高いとされる leukocyte poor PRP であるが、その中でも PRP の好中球分画が低いほど臨床スコアが改善した。

本論文により膝 OA に対する PRP 療法の臨床転機には末梢血や PRP の質が関与することを示した。

よって、本論文は博士 (医学) の学位を授与するに値するものと判定した。