

氏名	坂田賢一郎
授与した学位	博士
専攻分野の名称	医学
学位授与番号	博乙第4415号
学位授与の日付	平成25年12月31日
学位授与の要件	博士の学位論文提出者 (学位規則第4条第2項該当)
学位論文題目	Comparison between normal and loose fragment chondrocytes in proliferation and redifferentiation potential (正常軟骨細胞と遊離軟骨細胞の増殖活性と再分化ポテンシャルの比較検討)
論文審査委員	教授 大塚 愛二 教授 大内 淑代 准教授 阪口 政清

学位論文内容の要旨

膝関節内に遊離体をきたす病変として、膝離断性骨軟骨炎 (osteocondritis dissecans, OCD) と特発性膝骨壊死 (spontaneous osteonecrosis of the knee, SONK) が代表的である。OCD の遊離軟骨片に対しては骨軟骨の内固定術による良好な術後成績が報告されているが、SONK による遊離軟骨は通常摘出される。しかし、OCD および SONK 遊離軟骨の細胞生物学的特徴は解明されていない。本研究では、正常軟骨細胞と遊離軟骨に由来する細胞の増殖活性と再分化能を比較検討した。正常軟骨細胞および OCD 由来細胞は、SONK 由来細胞よりも高い細胞増殖活性を示した。また、軟骨細胞の再分化能は、正常軟骨細胞および OCD 由来細胞で維持されていた。さらに、間葉系幹細胞マーカーである CD166 の発現も正常軟骨細胞および OCD 由来細胞で高値であった。これらの結果から、SONK 遊離軟骨は組織修復を促進する細胞の供給源として適さない可能性があると考えられる。

論文審査結果の要旨

本研究は、膝関節内に遊離体をきたす疾患の代表例である膝離断性骨軟骨炎 (OCD) と特発性膝骨壊死 (SONK) における遊離軟骨組織の細胞生物学的な特徴について、特に正常軟骨細胞と両疾患の遊離軟骨に由来する細胞の増殖活性と再分化能を比較検討したものである。正常軟骨細胞と OCD 由来軟骨細胞は共に高い増殖能と再分化能を示したが、SONK 由来軟骨細胞はこれらが低いという結果を得た。このことは、OCD の場合は遊離軟骨片を返納して内固定し、SONK では遊離軟骨片を戻さず摘出するという現行の手術治療法の違いの理論的裏付けをなすものである。また、今後の治療方法の改善に少なからず寄与する価値ある業績と認める。

よって、本研究者は博士 (医学) の学位を得る資格があると認める。