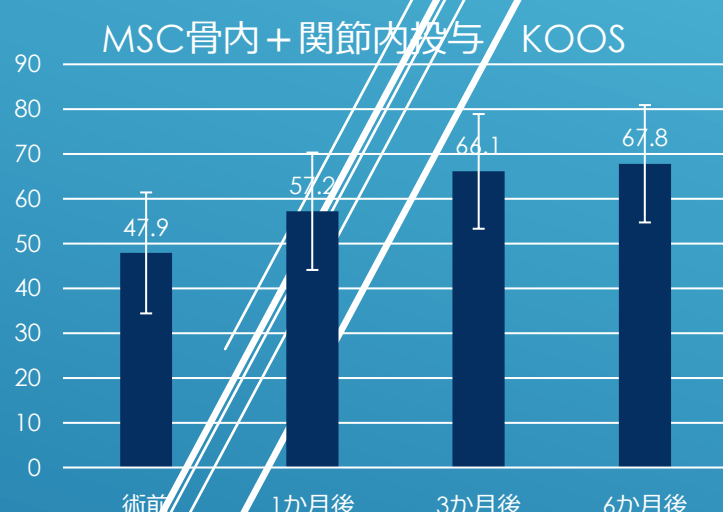
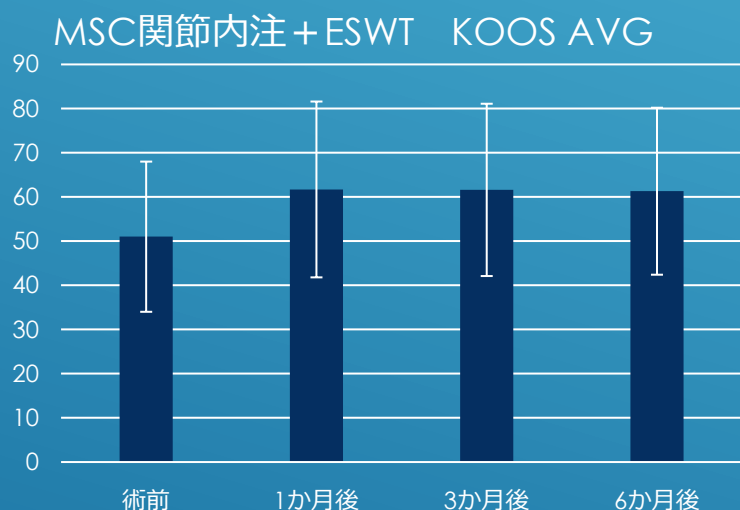


MSC（幹細胞）の骨内及び関節内投与と体外衝撃波治療の併用療法



MSC関節内投与 + ESWT VS 骨内 + 関節内投与 + ESWT 6か月までの治療効果



MSCを関節内だけに投与しても1か月後からKOOSスコアに変化はなかったが、MSCを骨内と関節内の両方に投与すると6か月後まで成績が改善し続けた

いずれもMSC（幹細胞）を投与前に体外衝撃波治療（ESWT）を行い、MSC投与後も、定期的にESWTを続けた結果である

MSCを骨内に投与すると骨髓内にしばらく留まり、骨髓内が活性化されて、ESWTの効果が効率的に働いたと考えられた

NクリニックのMSC（幹細胞）療法

変形性膝関節症に対する外来でできる最高峰の治療

MSCの骨内注射と関節内注射の併用療法に体外衝撃波治療の組み合わせ

MSCの入れる部位の違い（他の日本の施設のほとんどが効果の低い関節内にしか入れていません。関節内に投与されたMSCはほとんどが滑膜で吸収され、比較的早く代謝されその部位にあまり長く留まりません。骨内投与されたMSCは最低3か月から5か月間その部位に留まり骨内を活性化させ治療効果を持続させることがわかってきています。）

骨内注射と関節内注射の併用による利点及び特徴

- ①MSC療法の効果の結果を大幅に改善することができます。最近の研究では、骨内注射によりMSC療法の短期的および長期的な臨床結果が大幅に改善されることが示されています。
- ②より重症度の高い変形性膝関節症の治療に適応があります。骨内注射が行われるまでは、MSCの関節内投与は重症度の高い変形性膝関節症の患者には選択肢があまりなかったかもしれませんが、MSCの骨内注射と関節内注射の組み合わせは優れた非外科的な選択肢となる可能性が十分にあります。
- ③軟骨の栄養は関節内の滑膜からと軟骨下骨といって軟骨の下の骨の部分から受けています。MSCの骨内注射は軟骨が位置する軟骨下骨に直接栄養を与える軟骨下骨から直接変性軟骨に栄養を与え治癒させることができます。つまり、MSCの関節内注射と骨内注射の組み合わせることで、軟骨面からと軟骨下骨側からの両側から直接栄養を与えることとなります。
- ④より自然な治療です。変性した関節に栄養を与え、治癒させるといったより自然な治療方法です。自分の皮下脂肪に含まれている幹細胞を培養してMSCは作成されるので、それを体の中に注入してもアレルギー反応などの合併症がほとんどないといわれています。
- ⑤外来で行う処置です。当院の他のすべての再生医療治療と同様に、外来に来て行う治療で注射を受けたその日のうちに数時間で帰宅していただけます。
- ⑥回復時間が短縮されます。骨内注射により、従来の膝関節や股関節の人工関節置換術に比べて、回復時間ははるかに短縮されます。また本来人工関節置換術を受けなくてはならない方も、ひょっとすると人工関節置換術を受けなくても済む可能性があります。また年齢的に手術を避けたい方も希望を持てる治療法になっています。
- ⑦治療の選択肢が尽きることはありません。再生医療では、関節置換術とは異なり、治療の選択肢が尽きることはありません。関節置換術は治療の選択肢が限られており、失敗した場合、追加の治療の選択肢は限られています。

MSC療法に体外衝撃波治療（ESWT）を組み合わせる利点

- ①体外衝撃波治療は特に骨の病変（BML:骨髄異常病変）への有効性が認められています。MSCを骨内に投与した後、骨の中が活性化され、ESWTを後に追加治療していくことでMSCの効果をより高めることができます。
- ②ESWT治療をMSCの骨内及び関節内に注射する前に施すことにより、MSCのホーミング効果（幹細胞が組織に生着する力）を増強させることが報告されています。
- ③MSCに試験管内でESWTを照射することでMSCの遺伝子の働きが増強することが報告されています。つまりMSC注射後にESWTを行うことで膝の関節内及び骨内でのMSCの血管新生作用や組織修復能力の働きを増強させてくれます。

ということで関節内投与に骨内投与を組みあわせるだけでも十分効果的であるのに、それらに体外衝撃波治療を組み合わせる最高峰の再生医療をNクリニックでは行っております。他の施設で治療を受けたが、効果が低くて困っているという方は是非Nクリニックの再生医療をご利用ください。