

再生医療をご存知ですか？ (細胞治療)

椎間板ヘルニアの新しい治療法



bah 物産アニマルヘルス

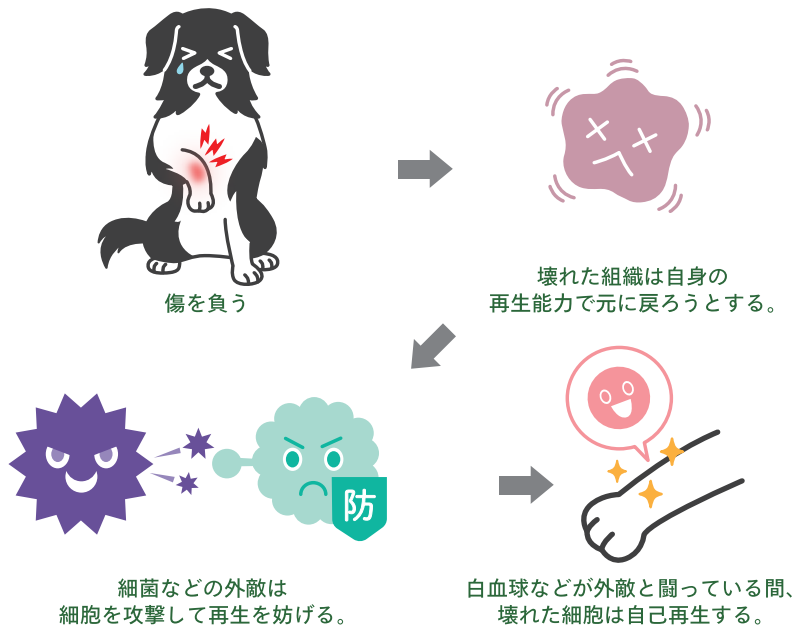
細胞治療とは

動物本来のからだの機能を取り戻す！

細胞治療とは、幹細胞や免疫細胞を投与して行う治療で、その目的の1つに自然治癒力を向上させ、からだの機能を取り戻す効果があります。

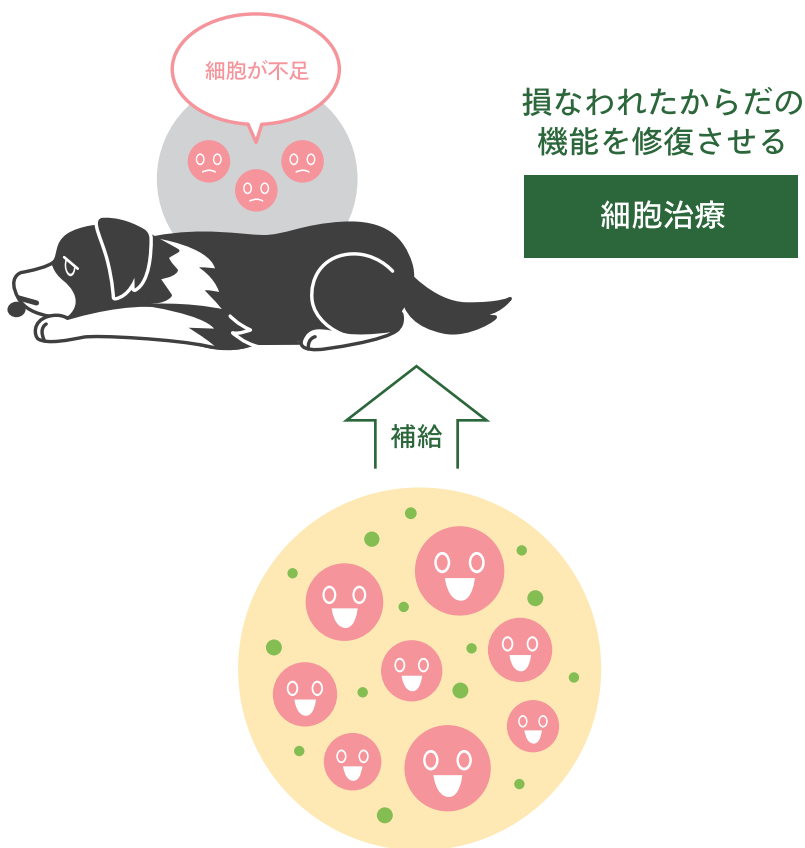
自然治癒力とは、すり傷がきれいに洗うだけで治ることや、風邪を引いても暖かくして寝ていると治るなど誰もが経験したことがある動物の生命力そのものです。

つまり、傷害を受けた組織で発生する炎症をコントロールしたり、細菌やウイルスなどからの攻撃を防いだりして、組織の修復や再生を促すことで、動物は本来の機能を取り戻すことができます。



元気な細胞を補給することで、からだを守る！

しかし、大きな病気やケガでは、からだの中の細胞だけではからだを守れなくなります。そんな時、不足した細胞や元気な細胞をからだに補給することで、からだを守るのが細胞治療です。



幹細胞とは

からだの中の細胞も常に入れ替わっている！

皮膚や血液のように、動物のからだは古い細胞から新しい細胞に入れ替わりながら、機能を保っています。

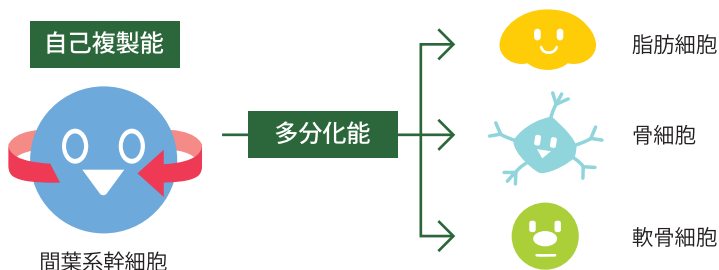
細胞が入れ替わるサイクルのめやす

			
腸 (腸管の上皮細胞)	肌	血液 (赤血球)	骨
▼	▼	▼	▼
数日	約22日	100~120日	約5カ月

もともとからだの中にあって組織や臓器を長期に渡って維持する重要な細胞を体性幹細胞といいます。

体性幹細胞のひとつに 脂肪組織由来間葉系幹細胞があります！

間葉系幹細胞(MSC)は、脂肪・骨・軟骨などへ変化(多分化)する能力があります。しかし最近になってMSCから分泌される生理活性物質(液性因子)が治療に重要なことがわかってきました。これらの液性因子には炎症を防ぐ、幹細胞の活性化を助ける、組織修復を助ける、細胞死を抑えるなどの作用があります。

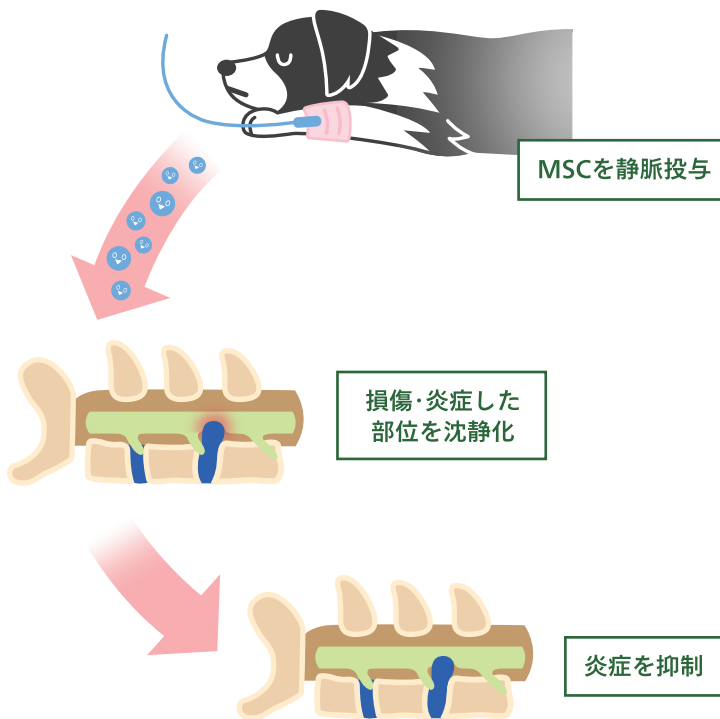


椎間板ヘルニアと細胞治療

投与された細胞はどのように機能するか？

静脈から投与された間葉系幹細胞(MSC)は、病変部から出ている誘導シグナルをキャッチして自ら病変部に集積していきます。これをホーミング現象といいます。

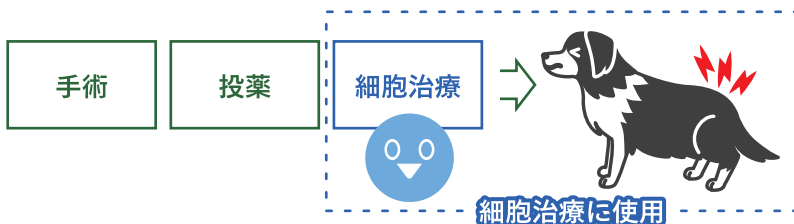
そして、MSCは椎間板ヘルニアなどの炎症が起こっている病変部で、多くの液性因子を分泌し抗炎症作用や脊髄保護作用を発揮して、からだの機能を改善します。



これまでにない新しい治療法

胸腰部の椎間板ヘルニアの治療は内科的治療と外科的治療が一般的ですが、これらを行っても期待されるような機能回復が得られないこともあります。そのような場合の選択肢の一つとして細胞治療が増えました。

椎間板ヘルニア治療の選択肢



細胞治療は、細胞が持つ抗炎症作用、神経細胞保護作用、血管新生作用で脊髄神経機能の改善や歩行機能の改善等が期待できる新しい治療法です。





監修

日本大学 生物資源学部獣医学科 教授 枝村一弥 先生



3066A