

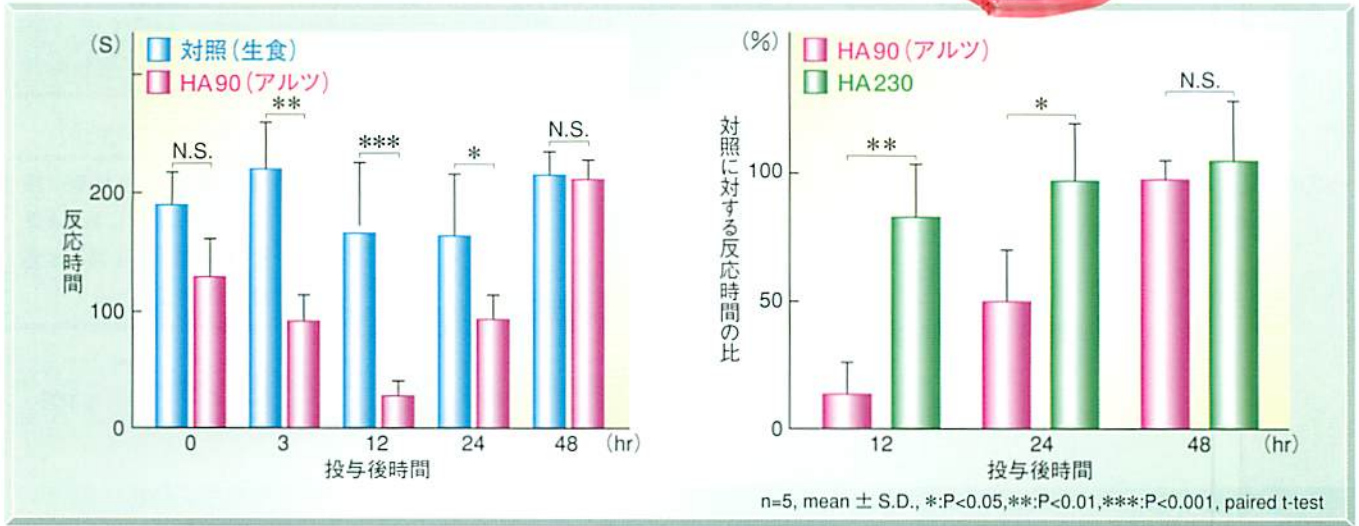
関節疼痛抑制作用(ラット)

アルツは、関節組織に浸透して、発痛物質による疼痛を抑制します。

脊髄化ラット*の膝関節内に、HA90(アルツ;ヒアルロン酸平均分子量90万)またはHA230(ヒアルロン酸平均分子量230万)をブラジキニン(BK)を投与する直前、3、12、24、48時間前に投与し、BKにより誘発される反応性膝屈筋活動の持続時間(反応時間**)を筋電図記録から計測した。また、対照群として生理食塩液を投与した。

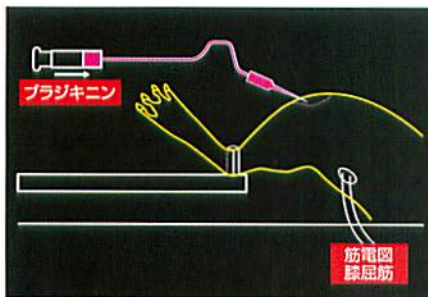
その結果、アルツは、3~24時間前投与において有意に反応時間を抑制し、12時間で最も著明であった。12、24、48時間においてアルツとHA230の反応抑制率を比較すると、12、24時間においてアルツでは、有意な抑制効果が認められた。

11)山下泉ほか:日整会誌, 69:735, 1995.

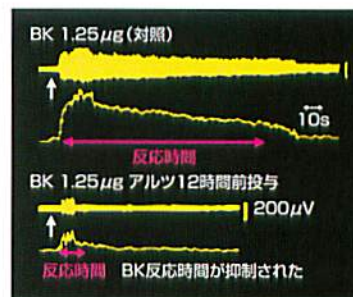


アルツ投与後時間と反応時間

ヒアルロン酸分子量と反応抑制率

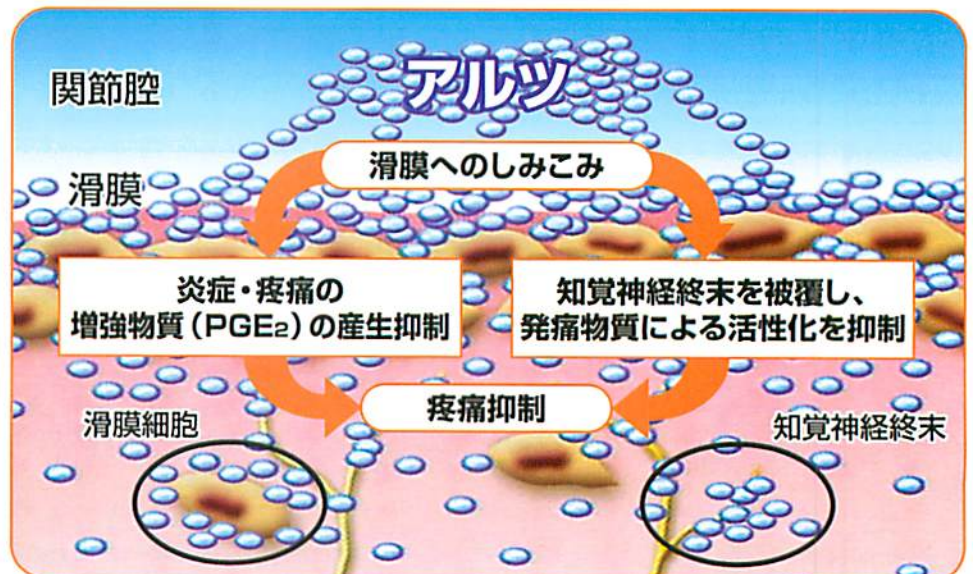


※脊髄化ラット:
脊髄を切断することにより末梢からの求心性情報を遮断し、痛みを感じないように処理したラットにブラジキニンを投与する。



※※反応時間:
積分筋電図上で活動の立ち上がりから最大活動時の1/4に減衰するまでの時間。

アルツは、滑膜組織に深く浸透し、炎症・疼痛の増強物質であるプロスタグランジンE₂の産生を抑制し、さらに滑膜下組織に存在する知覚神経終末を密に覆って、ブラジキニンなどの内因性発痛物質が受容器へ作用するのを抑制することにより疼痛抑制作用を示す。



学術ビデオ「痛みを抑える～ヒアルロン酸ナトリウムの関節疼痛抑制効果～」より