

症 例

顎機能改善におけるPNF(神経筋促通法)の有用性

貴島 伸樹

Usefulness of PNF (proprioceptive neuromuscular facilitation) for improvement of the mandibular function

Nobuki Kishima

はじめに

神経筋促通法 (PNF) は, 1940年後半に Kabat博士 (医師), Knott, Voss (理学療法士) らにより米国で開発された理学療法の徒手的な治療技術である。その後, 主に脳卒中などの中枢神経疾患のリハビリテーション技術に加え, 整形外科疾患, スポーツ傷害の治療として各国で普及してきた。日本でPNFという言葉を目にするようになったのは16~17年前からで, 野茂投手がMLBのドジャース時代PNFをトレーニングに取り入れ, 好成績を取めたことで話題を呼んだ。PNFは, 歯科領域でもその理論上, 特に顎関節機能不全など「神経筋の反応」が関与するすべてに, その効果が期待できると考え, この度は, 顎機能改善におけるPNFについて臨床データと共に報告する。

筋肉のセンサー

「筋肉」とその端に付いている「腱」にセンサーにあたる器官が存在する。筋肉には, それ自身が引き伸ばれたことを感知する「長さ感知センサー」が埋め込まれおり, このセンサーを筋紡錘, また, 同じように腱にも腱紡錘, 別名ゴルジ腱という感覚器官がありこちらは筋収縮力を監視している。

他に, 関節周囲の結合組織や, 皮膚に存在するパチニ小体など, 筋肉の中には多くの感覚受容器が備わっていて, これらをうまく利用して

体の様々な知覚情報を得ている。単に筋肉は「チカラを生み出すもの」ではない。

まず, 筋肉が何らかの理由で引き伸ばされると, 筋紡錘が活動して, その情報は感覚信号として脊髄に送られる。その後, 伸張された筋の活動を「無意識に」高めるよう, 体が指令を出す。これを伸張反射といい, 自分で力を入れなくても筋肉が無意識に緊張する, あるいは筋紡錘が自然に働く理由は, 主に防衛本能である。

筋肉は縮む分には問題はないが, 伸び続けると引きちぎれるか, 痛んでしまうので, それを防ぐべくセンサーが働き, 引きちぎられないように筋肉を収縮させ, 意識せずとも指令が入る。これは本能的に備わっているものである。

私たちはこの反応, 反射によって体を無意識に守っているだけではなく「体の位置や形」「動き」「物の重さ」や「抵抗」なども知り, それに対処する能力を本来備えているが, この「当たり前の能力」が十分に使えていない場合があったり, 時としてその反応がマイナスに作用していたりする事もある。

筋紡錘は自律神経系の影響も受けているので, 筋肉から得た情報は神経と脳にも影響を及ぼす。例えば, 緊張した, あるいはし過ぎた筋肉や腱などが伸展されることによって生じる「過刺激」は, 脊髄から大脳に送られ, 正しい自然な筋肉や腱の伸張, 関節の屈曲度の感知や指示ができなくなってしまうという場合がある。つまり緊

ノエル貴島歯科 〒581-0086 大阪府八尾市陽光園2-4-11

Noel Kishima Dental Clinic 2-4-11, Youkouen, Yao-city, Osaka, 581-0086, Japan