

5

コルセットの功罪

平野利栄

寿芳会芳野病院 リハビリテーション部 理学療法科

Point

- 1 コルセットの機能およびメカニズムを理解しましょう。
- 2 コルセット装着による身体および活動への影響を理解しましょう。
- 3 対象者に合ったコルセットの提案と使用方法に関する指導ができるようになります。

はじめに

腰痛予防や保存療法の1つの手段として、コルセットが使用されています。外来を受診する腰痛者の85～90%が、厳密に医学的な原因が特定できない非特異的腰痛症と診断され、そのうち24%にコルセットが処方されています。また、外来を受診していない腰痛者の15%が自主的に市販のコルセットを購入¹⁾しています。腰痛を呈している看護師の41.5%がコルセットを使用しているとの報告²⁾もありま

す。コルセットなどの装具療法において、理学療法士の役割は、対象者に最適な装具を処方するために、医師と十分な意見・情報交換を行うことと、装着方法、装着時の活動について指導することです。理学療法士・作業療法士を対象に行ったアンケート³⁾によると、51名中49名が、装具処方に不安を感じています。正しい理解ができていなければ、かえって人体に悪影響を及ぼすこともあります。そのため私たち理学療法士は、装具の目的や機能、適応、禁忌事項を把握したうえで職務に従事する必要があります。

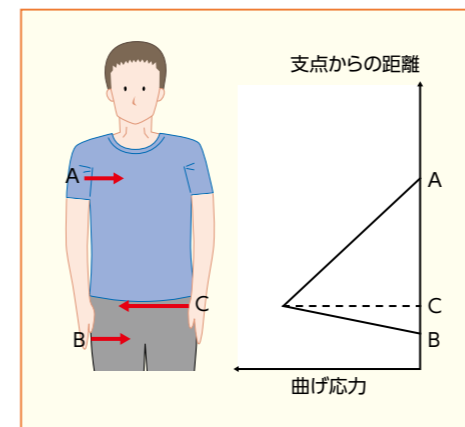


図1 3点支持
C点での曲げ応力が最大となります。

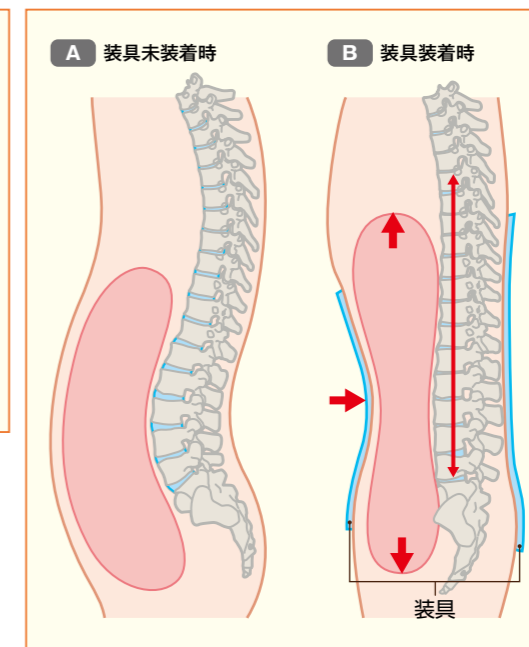


図2 腹圧増強の原理（文献⁶⁾より引用）
腹圧により腹腔が上下に変形することで、脊柱伸長効果が生じ、腰椎の負担が軽減します。

コルセットの機能とメカニズム

コルセットの機能には、①変形の予防、②変形の矯正、③固定、④可動域制限、⑤組織の安静があります。これらのメカニズムとして、次の4項目の力学的事項を考える必要があります。

3点支持

1つの装具を生体の3点に接触させると、生体に剪断応力と曲げ応力が発生し、曲げ応力は中央の点で最大となります⁴⁾（図1）。これが、矯正力発生の原理であり、中央の点から両端までの距離が遠いほど、装具からの力は小さくても大きな曲げ応力になるため、両端の距離を離すほど楽に矯正できます。

腹圧の増強

体表から腹部を圧迫して腹圧を高めると、腹腔内圧の上昇が横隔膜を押し上げる力と骨盤底筋を押し下げる力として働き、腹腔を上下方向に伸張させるとともに腹圧による免荷効果で、椎間板にかかる力学的負荷と脊柱起立筋群にかかる負担を軽減します⁵⁾（フットボール理論；図2）。

固定（可動域制限）

装具の剛性によって可動域制限が大きくなり、軟性コルセットにおいても金属ステーがあるか否かで運動制限の大きさが違ってきます。仙腸部のみを覆う仙腸装具では全方向において制限はありませんが、胸腰仙椎装具では屈曲方向においてとくに制限が大きき⁵⁾なります（図3）。

力の分散

コルセットが皮膚などの生体組織に力を及ぼす際、組織に対して直接影響を与えるのは圧力です。圧力はコルセットと生体の接触部分に分布しており、同じ大きさの力が作用していても、接触面積が大きければ、圧力は小さくなり、生体組織に対する影響も小さくなります。装具などによる矯正力は、圧力ではなく総体的にかかる力になるため、接触面積を大きくとれば、矯正力を減じることなく生体組織への影響を少なくできます。また、コルセットなどを腹部に巻きつけることにより、軟部組織が圧迫され、中の組織は剛体となり、体幹の支持性を増す効果が発生するとされています（水力学効果⁵⁾；図4）。