

胸椎について テスト

胸椎とは

頸椎につづく（ ）個の椎骨で、椎体は下位のほど大きい。胸椎の最も大きい特徴は、肋骨と連結するための（ ）を持っていることである。また、椎体の高さは頸椎より高く、腰椎より低い。椎体の（ ）には肋骨頭に対する関節窩、すなわち、（ ）があり、第2～第9胸椎では椎体の上縁と下縁にそれぞれ半円形の（ ）、（ ）がある。第1～第9胸椎では互いに隣り合う胸椎の下および上肋骨窩が1個の関節窩を作り、1個の肋骨頭と関節する。第1胸椎には（ ）の下肋骨窩があり、第10胸椎では上関節窩だけが存在する。また、第11胸椎では椎体の上縁に、第12胸椎では椎体のほぼ中央に1個の（ ）の（ ）がある。胸椎の（ ）はほぼ円形をしており、頸椎の椎孔に比してかなり（ ）。（ ）は第8胸椎でもっとも大きく、これより上位または下位の胸椎では、第8肋骨から（ ）ほど小さくなる。第1～第10胸椎では横突起の先端の前面に円形の関節面があり、（ ）という。第11および第12胸椎の横突起には横突肋骨窩はみられない。境地の棘突起は三角柱のような形をしていて、第1胸椎から第8胸椎までは下位になるほど傾斜が（ ）。しかし、その後は次第に傾斜が（ ）、第12胸椎ではほとんど（ ）である。

胸椎周辺筋肉

脊柱の筋肉

頸部において（ ）は前方に位置し、頸部と上部胸郭を屈曲します。後方では、脊柱起立筋、（ ）、（ ）、横突間筋、（ ）のすべてが脊柱に平行かつ垂直に走行しており、回旋と側屈を補助するのみならず、脊柱を（ ）させることができます。（ ）は半棘筋、多裂筋および回旋筋から成り立ちます。これらの筋肉は全てそれぞれの脊柱の（ ）から起始し、一般的に後方に走行し、起始する脊椎のすぐ上の棘突起に付着します。いずれも脊柱の伸筋で、収縮すると脊柱を反対側へ（ ）させます。棘間筋と横突間筋は回旋筋より深部に位置します。筋群としてそれらは回旋をせず、棘間筋は隣接しあう（ ）をつなぎ脊柱を伸展させ、横突間筋は隣接する横突起間をつなぎ、脊柱を（ ）させます。

胸郭の筋肉

胸郭の筋肉のほとんどすべてが（ ）に関係します。安静時の呼吸（ ）の収縮によてなされます。横隔膜が収縮して下降すると、胸郭の容量が増加し、（ ）と均等にするために空気が吸い込まれます。さらに運動中のように大量の空気が必要な場合は胸郭にある他の筋肉が呼吸を助けます。（ ）は第1と第2の肋骨を挙上し胸郭容量を増大させます。また（ ）によって胸郭はさらに拡張します。その他の吸筋として、肋骨挙筋と後鋸筋があげられます。反対に、内肋間筋、胸横筋および助下筋の収縮によて強い呼気が生まれます。

() 筋

脊柱起立筋

最長筋 (頭長筋・頸最長筋・胸最長筋)

腸筋 (頸腸筋・胸腸筋・腰腸筋)

棘筋 (頭棘筋・頸棘筋・胸棘筋)

頭板状筋

() 筋

頸長筋 (上斜線筋・下斜線筋・垂直線筋)

棘間筋 (脊柱全体)

横突間筋 (脊柱全体)

多裂筋 (脊柱全体)

小腰筋

回旋筋 (頭回旋筋・胸回旋筋・腰回旋筋)

半棘筋 (頭半極筋・頸半棘筋・胸半極筋)

() の筋肉

横隔膜

肋間筋 (外肋間筋・内肋間筋)

肋骨拳筋

肋下筋

斜角筋 (前斜角筋・中斜角筋・後斜角筋)

後鋸筋 (上後鋸筋・下後鋸筋)

胸横筋

() の筋肉

腹直筋

外腹斜筋

内腹斜筋

腹横筋

腰方形筋

胸椎の動きについて

胸椎では基本的に () の動きが主で、これは椎間関節が前額面に対して平行で

() ・ () を許容する形態をしている。

椎間関節の形状から、() の動きをしようと思っても骨性の制限に

() は制限されます。

回旋が主なのですが、() の下位胸椎あたりで腰椎へと形状を近づけているので

椎間関節も腰椎と同じく、() し回旋を制限する形状となる。

このような構造的な特徴から、胸椎の可動は、() の動きではなく、

() の動きが関節面の形状にあった動きである。

胸椎と肋骨の関係について

肋椎関節の構造

肋椎関節は肋骨と肋骨頭と胸椎の肋骨窩からなる（ ）、（ ）と胸椎の横突肋骨下からなる肋横突関節のふたつから構成されます。関節可動域はわずかですが、呼吸時に胸郭を広げるために貢献します。

胸郭について

胸郭とは

胸部の外郭を形成する部分。12対（ ）、12個の（ ）、胸骨から成る。胸郭の内部には（ ）があり、ここに心臓とこれに出入りする大血管、肺、食道などが収められている。胸腔は胸膜におおわれ、腹腔とは横隔膜で境されている。胸腔内圧は陰圧で、呼吸とともに変動する。前胸壁には乳房が存在する。

呼吸筋とは

呼吸を行う筋肉の総称。すなわち、呼吸をするときに（ ）の拡大、収縮を行う筋肉のこと。種類としては、横隔膜、内肋間筋、外肋間筋、胸鎖乳突筋、前斜角筋、中斜角筋、後斜角筋、腹直筋、内腹斜筋、外腹斜筋、腹横筋などがある。

正常安静呼吸では、吸気は主に横隔膜の収縮によって行われ、また（ ）も使用される。呼気は筋肉を用いず、伸展された肺の受動的反跳（ふくらんだ肺が自然にもとに戻ろうとする力）によって行われる。（ ）には、吸気には胸鎖乳突筋、前斜角筋、中斜角筋、後斜角筋が、呼気には内肋間筋、腹直筋、内腹斜筋、外腹斜筋、腹横筋といった（ ）が補助的に用いられる。

肋骨の動き

（ ）・上位胸郭(第1～5肋骨)
その名の通り、ポンプのように矢状面上で前後に動きます。
吸気時には前上方へ広がり、呼気時には元に戻る。

（ ）・下位胸郭(第5～10肋骨)
これもその名の通り、バケツの持ち手のように前額面上で左右に動きます。
吸気時には上側方へ広がり、呼気時には元に戻る。

（ ）・浮遊肋骨（第11肋骨～第12肋骨）
キャリパー運動とも呼ばれ、氷挟みのカリパスのような動きをします。
浮遊肋骨には胸骨に付着していないため、バケツハンドル運動のように上方へ向かうことはなく、ただ外側に開くといった動作になる。

これらの動きは、肋骨頭関節と肋横突関節を結んだ線が運動軸となっており、吸気時には肋骨が（ ）します。つまり、両関節に制限があると呼吸に伴う（ ）の動きも制限される。