

骨梁が観られた。くびれ部の内側に16例で骨梁が観られ、12例で骨梁の欠損部がみられた。内側くびれ部後縁の骨皮質は前縁の骨皮質より厚い傾向があった。

外側くびれ部でも前後方向に骨端線様の骨梁が全例で観られた。くびれ部外側の骨梁は全例で観られた。外側くびれ部でも前縁の骨皮質は後縁より厚い傾向があった。外側くびれ部前後の骨端線様骨梁からは19例で前外側の皮質に斜走する骨梁が観られ、前内側（骨幹部）の皮質に斜走する骨梁も19例で観られた。後内側の皮質に向かって斜走する骨梁も17例で観られ、全例で後内側に骨梁の欠損部が観られた。

【考察】 骨の微細構造を決定する要素として力学的負荷と発生学的要因が挙げられる。内側・外側くびれ部では骨皮質で肥厚がみられ、肥厚部から長軸方向に骨梁がみられた。また、このくびれ部では前後を結ぶ骨梁が密に観られた。これらの構造は力学的負荷に対応すると考えられる。骨梁の欠損部は、膜内骨化する骨端部と軟骨内骨化する骨幹の境界に相当すると示唆されるが、組織学的な検証が必要である。

P2-44.

CT画像による腰椎副突起と椎弓根との位置関係の観察

(社会人大学院博士課程3年人体構造学)

○志保井柳太郎

(人体構造学)

林 省吾、平井 宗一、曲 寧
宮宗 秀伸、畑山 直之、河田 晋一
伊藤 正裕

【背景・目的】 腰椎後方固定術は、側弯症、脱臼・骨折などに加え、変性疾患や悪性腫瘍による脊髄神経症状の除圧手術でも行われ、追加固定で椎弓根スクリュー（pedicle screw：PS）が使用される。刺入位置と軌道に関しては諸説あるが、ほとんどが副突起を指標としている。

副突起周囲の形態学的変異に関する情報は乏しく、術前および術中に位置を正確に把握することが困難な場合が少なくない。CT画像により副突起と椎弓根との位置関係を計測した。

【方法】 腰椎椎間板ヘルニアと診断された男女各5例（平均年齢29.8（18-39）歳、平均身長165.3（157.2-178.9）cm、平均体重60.7（45.1-80.3）kg）を対象とした。L1-L5各腰椎横断面で、脊柱管内側縁を通る直線と両側副突起の頂点を通る直線が平行になるようにし、副突起頂点から椎弓根の外側縁、中点、内側縁の距離および角度、さらに中点を通る最大距離を計測した。

【結果】 全ての腰椎で左右差および年齢との有意な相関を認めなかった。性差はL1最大距離と内側縁の角度、さらにL5内側縁の距離で有意であった。身長はL1最大距離とのみ相関した。L1では、外側縁（平均値±標準偏差、以下同じ）1.72±0.12 cm：10.7±3.9度、中点1.79±0.10 cm：21.8±4.3度、内側縁1.90±0.10 cm：30.1±4.32度、最大距離5.38±0.28 cmであった。L5では、外側縁1.63±0.43 cm：36.7±14.5度、中点1.33±0.35 cm：19.8±12.7度、内側縁1.73±0.29 cm：41.8±12.2度、最大距離は3.31±1.1 cmであった。

【考察】 横断面でのPSの刺入角度は様々な報告で5-20度に傾けることが推奨されている。今回の結果から副突起を指標にPSを刺入する場合、概ね2 cm：20度を目安とすることが妥当と考えられた。

P2-45.

CPFEにおける胸部CT画像の定量的解析と各種生理学的指標の対比からみた低酸素と肺高血圧進展の検討

(社会人大学院博士課程2年呼吸器内科学)

○山越 志保

(呼吸器内科学)

瀬戸口靖弘、河越淳一郎

(放射線医学)

朴 辰浩

【背景】 2005年、CottinらがCombined pulmonary fibrosis and emphysema (CPFE)と呼ぶことを提唱した一群がある（Eur Respir J 2005；26：586-593）。

この群は全例重喫煙者で間質性肺炎と肺気腫が合併していること、換気能が保たれていること、著しい低酸素血症を呈すること、また、肺高血圧症を来すという特徴を有する。肺高血圧症については拡散能低下に伴う低酸素性肺動脈収縮によることが推