

術適応は ① 患者の希望があること ② 緊急症例については回盲部切除が必要ないと予測されること ③ 適切な適応時期に器具があること、としている。手術手技は ① 経臍にてZ切開で行う ② 手袋法による3ポートで実施する ③ 根部処理はたばこ縫合を全例に行う（腹腔内操作または回盲部を脱転しての直視下での処理かは術者の判断でよい）としている。結果は男：女＝9：11、年齢36.7±36.3歳、待機手術例：緊急手術例16：4、手術時間68.1±67.9分、出血量4.7 ml±25.3 ml、術後在院日数4.1±1.9日、周術期合併症は抗生剤によると思われる薬疹が1例であった。短期成績としては他施設の成績と比較して大きな差はなく、安全に手術を行うことができた。また同手術は通常の複孔式虫垂切除術に比して約15,000円の医療機器のコストを抑えることが可能であった。短期成績及び両経済面からは優れた手術法であると考えられ、今後長期成績などのさらなる検討が必要と思われた。

P2-42.

脊椎疾患患者における周術期の体組成動態変化

(リハビリテーションセンター)

○池上 諒、上野 竜一

(整形外科学)

遠藤 健司、鈴木 秀和、西村 浩輔

山本 謙吾

【背景】 骨格筋の減少は術後合併症の増加、入院期間の延長、ADLやQOLの低下のリスクが高まる。周術期では術後に安静臥床を強いられることや、手術の侵襲により骨格筋蛋白の異化が亢進することから骨格筋の減少をきたしやすい。このため周術期における骨格筋の定量的評価は、手術の侵襲や臥床による骨格筋への影響を明らかにするために重要である。本研究ではインピーダンス法を用い周術期患者における体組成の動態について調査した。

【対象と方法】 脊椎疾患にて手術を行った患者25名（年齢：66.2歳、男性21名、女性4名）を対象とし、術前1ヶ月前と術後1週間にインピーダンス法を用いて体重、BMI、骨格筋量、体脂肪量の測定を行った。得られたデータを元に術前と術後の体重、全体骨格筋量、体脂肪量の比較、上肢、下肢および体幹の骨格筋減少率の比較、骨格筋量の減少率と術

後のCPK、CRPとの相関を検討した。

【結果】 体重、全身骨格筋量は術前と比較し術後で有意に低下しており（ $P<0.05$ ）、上肢、下肢および体幹骨格筋の減少率の比較、BMI、体脂肪量に有意な差はなかった。また、全身骨格筋量の減少率と術後CPK、CRPには相関を認めなかった。

【考察】 全例手術翌日から経口摂取、離床を開始しているにも関わらず、術前と比較し術後では骨格筋が減少している。減少率は各部位別に有意な差はなく一定であることから骨格筋の減少は各部位に特異的ではなく全身的なものと考えられる。また、体脂肪量は変化せず体重が減少していることから、骨格筋量の減少が体重低下の原因と考えられる。今後インピーダンス法を用い手術の術式別に解析を行うことにより、さらに詳細な体組成の動態について評価することが可能であると推察する。

P2-43.

3次元CT画像による鎖骨内部の観察

(社会人大学院博士課程3年人体構造学)

○山村 聡

(人体構造学)

林 省吾、河田 晋一、平井 宗一

曲 寧、宮宗 秀伸、畑山 直之

伊藤 正裕

【背景・目的】 鎖骨骨折の病態を理解する上で、鎖骨の外観および内部の構造は重要である。近年鎖骨の3D CT画像を元にした研究が報告されているが、内部の骨梁や骨皮質の特徴には触れられていない。鎖骨の内部構造とその個体差を、3D CTを用いて観察した。

【方法】 男性4名、女性6名（平均年齢83.6歳）左右計20本の鎖骨を遺体より摘出した。CT画像診断装置で撮影したCT画像を3次元構築し、鎖骨の関節面と骨幹部の間で水平断の前後径が局所的に増加する部位（以下くびれ部）の有無を検索した。さらに内側（胸鎖関節の外側）、外側（肩鎖関節の内側）それぞれのくびれ部およびその周囲の鎖骨内部の特徴を観察した。

【結果】 内側のくびれ部は18例で、外側のくびれ部は全例で観られた。

内側くびれ部では、全例で前後方向に骨端線様の

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