

研究課題名

3D-CT volumetry による肺区域容量の画像的評価と、術後残存肺機能予測

研究の概要

(1)背景

肺切除を安全に施行するためには、安全限界以上の肺機能を温存する必要があります。これまで、肺切除術後の予測残存肺機能は区域法を用いて評価されてきました。しかし、区域法では区域数のみで計算されるため、それぞれの区域ごとの容量の差異が反映されず、術後予測残存肺機能と術後実測残存肺機能とに解離が見られることがあります。最近の研究では、区域法による予測と比較して、CT 画像を再構成して得られる肺容量を用いる 3D-CT volumetry による予測がより術後残存肺機能を反映しうるとされ、また、術後の合併症の率を低下させうると報告されています。

(2)目的

3D-CT volumetry を用いて区域ごとの容量を画像的に評価し、術後残存肺機能をより正確に予測することを目的とします。さらに、3D-CT volumetry と肺血流シンチ及び Dlco を複合し術後残存肺機能を予測することで、肺気腫や間質性肺炎を等の疾患を合併した際の新たな肺切除限界の設定を試みます。

研究の方法

区域切除以上の肺切除を行う患者様に対して術前に、CT(1mm slice)、精密肺機能検査及び肺血流シンチグラムを実施します。CT から 3D-CT reconstruction software である Synapse Vincent を用いて肺 3D 画像を再構築し、肺区域ごとの容量を計測します(3D-CT volumetry)。精密肺機能検査の結果から、従来の区域法と肺血流シンチグラムを併せて術後の残存肺機能予測を計算します。同様に 3D-CT volumetry と肺血流シンチグラムを併せて術後残存肺機能予測を計算します。生年月日(年齢)、性別、生活歴、PS、既往・併存症、薬歴、血液検査等臨床病理学的情報を併せて診療録(カルテ)から収集します。術後 6 カ月に再度精密肺機能検査を実施し、実測残存肺機能と術前予測値との違いを検討します。また、同時期に CT を撮影し、再発・転移を評価するとともに、3D-CT volumetry を用いて術式の違いによる区域ごとの容量変化を検討します。

個人情報保護

本研究に関して、治療を受ける患者様の個人情報は保護され、人権は擁護されません。この臨床研究に際して得られた診療上の情報や個人情報は守られます。また、個人を識別する情報をこの臨床研究の報告や発表に使用することはありません。こ

の研究は、筑波大学倫理審査委員会で審査され、個人情報及び人権が守られることが確認された研究です。ご協力によって得られて結果は、個人情報が保護された形で、学会や学術雑誌、データベース上などで公に公表されることがあります。

本件に関するお問い合わせ先

本研究について何かお知りになりたいことや、疑問な点がありましたら、担当医師に遠慮なくおたずねください。

本試験の責任医師：佐藤 幸夫（呼吸器外科診療グループ・教授）

連絡先：筑波大学附属病院

住所：〒305-8576 茨城県つくば市天久保 2-1-1

電話：029-853-3097（医局、平日9:00-17:00）

029-853-3110（上記以外の時間帯）

※担当医師または呼吸器外科の医師を呼び出してください。