

慢性血栓塞栓性肺高血圧症における ^{99m}Tc -MAA SPECT-CT を用いた肺灌流指数と右心カテーテル検査から得られる各種評価指標との関係の検討に関する研究に関する情報公開

1. 研究の対象

2014年4月から2017年8月に名古屋大学医学部附属病院にて慢性血栓塞栓性肺高血圧症の精査目的で dual-energy CT、右心カテーテル検査および肺換気・血流シンチグラフィを行い、CTEPH の確定診断のついた患者

2. 研究目的・方法

慢性血栓塞栓性肺高血圧症(CTEPH)は、器質化した血栓により肺動脈が閉塞し、肺血流分布ならびに肺循環動態の異常が6ヶ月以上にわたって固定している病態であり、慢性肺血栓塞栓症において平均肺動脈圧が25mmHg以上の肺高血圧症を合併している例とされている。CTEPH 患者においては肺動脈閉塞の程度が予後に大きく関係し、平均肺動脈圧が50mmHg以上では5年生存率が10%と極めて不良であり、外科手術の適応や手術時期が非常に重要となる。CTEPH は治療可能な肺高血圧症であり、様々な治療選択肢がある。適切な治療法を選択するためには正確な重症度評価を行う必要がある。現在、右心カテーテル検査は病態の正確な把握および重症度の評価が可能であるため必須の検査とされているが侵襲性が高い。SPECT は侵襲性が低く患者の身体的負担を減らせることから、SPECT により肺動脈閉塞の程度を定量的に評価できるようになることが期待されている。

そこで本研究では、 ^{99m}Tc -MAA SPECT-CT データを定量して得られる肺灌流容積と肺灌流指数を、右心カテーテル検査により得られる各種評価指標(平均肺動脈圧[PAPm]、肺血管抵抗[PVR]、右心房圧[RAP]、心係数[CI])と比較し、CTEPH 患者における疾患の程度との関係性を調べる。

方法としては、2014年4月から2017年8月に名古屋大学医学部附属病院にてCTEPH の精査目的で dual-energy CT、右心カテーテル検査および肺換気・血流シンチにより、確定診断のついたCTEPH 患者データから50症例を選択し、後ろ向きに研究する。

SPECT 画像より、画像解析ソフトウェア(syngo MI Applications VA60C、PMOD、DICOM、ZIO-VGR)を用いて、肺野内の集積の分布を、縦軸をボクセル数、横軸をカウント数にとったヒストグラムに表すことで、肺野内の低集積領域と高集積領域を大別する。横軸を25%毎に分け、左端から0%~25%,0%~50%の体積をそれぞれ算出する。算出した体積を低灌流肺容積とする。また、ヒストグラムから得られる全体の体積を全肺容積とする。得られる低灌流肺容積を全肺容積で割ることによって低灌流指数を算出する。この各低灌流指数と右心カテーテル法によって得られた PAPm との相関関係を調べる。また、低

灌流指数と右心カテーテル法により得られる PAPm 以外の各種評価指標（PVR、RAP、CI）との相関関係も調べる。

3. 研究に用いる試料・情報の種類

試料：なし

情報：SPECT 画像, CT 画像, 病歴, 年齢, 性別, 右心カテーテル検査より得られる情報等

4. お問い合わせ先

本研究に関するご質問等がありましたら下記の連絡先までお問い合わせ下さい。

ご希望があれば、他の研究対象者の個人情報及び知的財産の保護に支障がない範囲内で、研究計画書及び関連資料を閲覧することが出来ますのでお申出下さい。また、試料・情報が当該研究に用いられることについて患者さんもしくは患者さんの代理人の方にご了承いただけない場合には研究対象としますので、下記の連絡先までお申出ください。その場合でも患者さんに不利益が生じることはありません。

しかしながら、解析終了後または学会・論文での発表後には、データを削除できないことがあります。

照会先および研究への利用を拒否する場合の連絡先：

名古屋大学大学院医学系研究科総合保健学専攻

名古屋市東区大幸 1-1-20

TEL 052-719-1504

研究責任者：

名古屋大学大学院医学系研究科総合保健学専攻先端情報医療学領域

バイオメディカルイメージング情報科学 医用機能画像評価学講座

教授・加藤克彦

名古屋市東区大幸 1-1-20

TEL 052-719-1504

katokt@met.nagoya-u.ac.jp