



大腸CT検査(CTコロノグラフィー)による大腸腫瘍と内臓脂肪型肥満の評価

著者	木村 佳起
著者(英)	Kimura Yoshiki
学位名	博士(医学)
学位授与機関	川崎医科大学
学位授与年度	平成26年度
学位授与年月日	2015-03-12
学位授与番号	35303甲第617号
URL	http://doi.org/10.15111/00000029

氏名(本籍)	木村 佳起 (山口県)
学位の種類	博士(医学)
学位授与番号	甲 第 617 号
学位授与日付	平成 27 年 3 月 12 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 1 項該当
学位論文題目	大腸 CT 検査 (CT コロノグラフィー) による大腸腫瘍と内臓脂肪型肥満の評価
審査委員	教授 中村 雅史 教授 宗 友厚 教授 曾根 照喜

論文の内容の要旨・論文審査の結果の報告

内臓脂肪蓄積は大腸癌のリスクファクターであるが、大腸検査に用いる低線量の大腸 CT 検査 (CTC) が内臓脂肪の評価にも有用であるかについては不明である。CTC が内臓脂肪評価に有用であれば、現在 CTC で病変陰性の患者に対しても、将来の大腸癌発癌のリスクを明らかにすることができる。本課題は、このような現状を背景に CTC 施行患者の内臓脂肪評価が CTC で可能であることを明らかにすることを目的として計画された。方法としては、大腸検査が必要な患者を川崎医大で CTC を施行し内臓脂肪を測定した。肥満関連のサイトカインの血中濃度も計測した。その結果、CTC を行った全症例で内臓脂肪領域を明瞭に評価可能であり、CTC より計算された内臓脂肪の指標は腫瘍有群で無群より有意に高く、これまでの報告と合致した。サイトカインに関しては $TNF\alpha$ が進行癌で有意に低値であった。結論として、CTC は大腸腫瘍の他に内臓脂肪の評価にも有用であることが証明された。CTC による大腸スクリーニングは内視鏡による検査と比較して非劣性であることが証明されている。大腸内視鏡検査は術中の苦痛を伴い腸管穿孔の危険性も存在するため、今後は CTC によるスクリーニングがより一般的になっていく可能性がある。本研究は、このように今後発展が見込まれる CTC 検査がその時点における大腸癌の存在のみでなく、大腸癌発生のリスクも評価できる可能性を示しており、CTC の応用を促進する成果である。また、本学での大腸癌患者で $TNF\alpha$ 低値がリスクファクターであるという解析結果は興味深いものであり、大腸癌発育の分子機構が地域によって異なる可能性を示唆している。本論文は CTC による内臓脂肪評価が可能であることを世界で初めて明らかにしており、臨床的・学問的な意義があると思われた。

学位審査会（最終試験）の結果の要旨

学位審査会（最終試験）は平成26年12月16日13:30より約30分間実施された。学位申請者から日本消化器病学会雑誌 第111巻11号掲載予定の上記論文に関する内容の説明が約15分間なされた後、審査員との質疑応答が行われた。最初に CTC 対象者の大腸発癌リスクを評価する意義についての質疑が行われた。大腸癌のリスク評価は健常人を含む集団より精査を受けるべきハイリスクグループを抽出するために必要とされるが、通常 CTC を受ける対象は大腸の精査を受けるべき患者群である。このような群に対する大腸発癌リスクを算出する意義が問われたが、CTC スクリーニングで大腸に病変の無い患者のフォローアップが必要かどうかの判断が可能になること、実際スクリーニングで病変のない被験者の方が多数であり十分臨床的な意義があることが説明された。また、既知の大腸癌リスクファクターと CTC による内臓脂肪評価によるリスク判定が一致し本研究結果の信憑性が高いことや、CTC のように線量が低い CT での内臓脂肪評価に関する論文は申請者が検索した範囲では現在まで皆無であり、本稿が初めての報告となることなどが説明された。ただし、TNF α は進行癌で高いはずだが本研究では逆の結果となっていることや、大腸発癌・進展に関わるサイトカインとして IL1 β も重要な役割をしている可能性があるが今回は検討していないこと、CTC では内視鏡と比較して丈が低い病変は同定困難でありさらなる改良が必要であることなど、今後の検討課題も討議されたが、いずれに関しても明確な回答が得られ今後の研究の方向性も十分説明された。以上より、研究領域に関する十分な能力と今後の研究を遂行する十分な能力を有していることが明らかとなった。審査員合議の結果、本申請者は専攻科目ならびに関連分野の学識と研究遂行能力を有すると判断されたので合格と判定した。