

肝癌における免疫チェックポイント機構と慢性炎症、メタボリックシンドローム、 癌幹細胞マーカーに関する研究

1. 臨床研究について

九州大学病院では、最適な治療を患者さんに提供するために、病気の特徴を研究し、診断法、治療法の改善に努めています。このような診断や治療の改善の試みを一般に「臨床研究」といいます。その一つとして、九州大学病院 肝臓・脾臓・門脈・肝移植外科では、現在肝細胞癌の患者さんを対象として、肝癌における免疫チェックポイント機構と慢性炎症、メタボリックシンドローム、癌幹細胞マーカーに関する研究に関する「臨床研究」を行っています。

今回の研究の実施にあたっては、九州大学医系地区部局臨床研究倫理審査委員会の審査を経て、研究機関の長より許可を受けています。この研究が許可されている期間は、平成31年3月31日までです。

2. 研究の目的や意義について

我々は分子生物学的観点から肝細胞癌の進展のメカニズムについて研究を行っています。細胞の運動やがんのおおもとの細胞（がん幹細胞）に重要な役割をはたしている Focal Adhesion Kinase(FAK)蛋白に関して研究を行い、肝細胞癌で FAK 蛋白が多く発現している患者さんは術後成績が悪くなる事を報告してきました(Itoh S, et al. Clin Cancer Res. 2004;10:2812-7)。

がんの化学療法や放射線などの治療へ抵抗性のメカニズム解明が進んでいます。抵抗性の原因となる細胞が「がん幹細胞」と呼ばれる細胞集団の可能性があり、研究が進んでいます。近年、外科治療、放射線治療、抗がん剤治療加えて、第4の新たな治療として癌が自己免疫から回避することをターゲットとした免疫チェックポイント阻害剤が注目されています。最近、我々が注目した FAK タンパクが、がん幹細胞と関連し(J Biol Chem. 2016 Jul 22;291(30):15540-50)、さらに免疫チェックポイント回避のために重要なタンパクであることが示されました(Nat Med. 2016 Aug;22(8):851-60)。さらに、メタボリックシンドロームによる慢性炎症からの肝がんが増加し、その原因となるアンジオポイエチン様たんぱく質2(ANGPTL2)と、当教室で積極的に研究を進めている癌と骨格筋量との関連(Itoh S, et al. Ann Surg Oncol. 2014 Sep;21(9):3063-8, Itoh S, et al. Anticancer Res. 2016 Jun;36(6):3029-34)が、免疫チェックポイント機構と関連しているのではないかと考えています。これらの関係は今まで報告されていません。

そこで本研究では肝癌における免疫チェックポイント機構と慢性炎症、メタボリックシンドローム、癌幹細胞マーカーとの関係について明らかにすることを目的としています。

3. 研究の対象者について

九州大学消化器・総合外科において1985年5月1日から2016年12月31日の期間に肝切除を受けられた患者さんを対象とし、診療上、切除標本または血清を保管している患者さんを対象とします。肝がんの中で、肝細胞癌は300例、肝内胆管癌は100例を対象にします。

研究の対象者となることを希望されない方は、下記連絡先までご連絡ください。

4. 研究の方法について

上記患者さんの臨床データから、年齢、性別、身長、体重、BMI、術前の血液検査データ(HBs 抗原、HBc 抗体、HCV 抗体、好中球数、リンパ球数、リンパ球分画、単球数、総ビリルビン、AST、ALT、GGT、ALP、LDH、PT、血小板数、ICG15分値、BUN、クレアチニン、アルブミン、蛋白分画(アミノ酸分画)、遊離脂肪酸、AFP、PIVKA-2)、Child 分類、糖尿病の有無、腫瘍径、腫瘍個数、手術時間、手術術式、出血量、分化度、脈管浸潤の有無、肝硬変の有無、術後再発の有無、再発までの期間、再発形式、再発時の治療方法、生存の有無、生存期間の臨床情報を収集します。術前 CT を用いて骨格筋量を測定します。診療上保管している組織および血清 1.5ml を用いて、PD-L1(免疫チェックポイント関連タンパク)、HLA class I、ANGPTL2(メタボリックシンドローム関連タンパク)、FAK タンパク(がん幹細胞関連タンパク)の発現を免疫染色法および ELISA 法により測定します。これらタンパク質と臨床因子、予後との関連を調査し、肝がんに対する意義を明らかにします。

この研究を行うことで患者さんに日常診療以外の余分な負担が生じることはありません。研究計画書および研究の方法に関する資料を希望される方は、下記連絡先までご連絡ください。

5. 個人情報の取扱いについて

対象者のカルテの情報や組織・血清をこの研究に使用する際には、対象者のお名前の代わりに研究用の番号を付けて取り扱います。対象者と研究用の番号を結びつける対応表のファイルにはパスワードを設定し、九州大学大学院医学研究院消化器・総合外科学分野内のインターネットに接続できないパソコンに保存します。このパソコンが設置されている部屋は、同分野の職員によって入室が管理されており、第三者が立ち入ることはできません。

また、この研究の成果を発表したり、それを元に特許等の申請をしたりする場合にも、対象者が特定できる情報を使用することはありません。

この研究によって取得した個人情報は、九州大学大学院医学研究院消化器・総合外科学分野・教授・前原喜彦の責任の下、厳重な管理を行います。

6. 試料や情報の保管等について

[試料について]

この研究において得られた対象者の病理組織や血清は原則としてこの研究のために使用し、研究終了後は、九州大学大学院医学研究院消化器・総合外科学分野において同分野教授・前原喜彦の責任の下、5年間保存した後、研究用の番号等を消去し、廃棄します。

[情報について]

この研究において得られた対象者のカルテの情報等は原則としてこの研究のために使用し、研究終了後は、九州大学大学院医学研究院消化器・総合外科学分野において同分野教授・前原喜彦の責任の下、10年間保存した後、研究用の番号等を消去し、廃棄します。

また、この研究で得られた対象者の試料や情報等は、将来計画・実施される別の医学研究

にとっても大変貴重なものとなる可能性があります。そこで、前述の期間を超えて保管し、将来新たに計画・実施される医学研究にも使用させていただきたいと考えています。その研究を行う場合には、改めてその研究計画を倫理審査委員会において審査し、承認された後に行います。

7. 研究に関する情報や個人情報の開示について

この研究に参加してくださった方々の個人情報の保護や、この研究の独創性の確保に支障がない範囲で、この研究の計画書や研究の方法に関する資料をご覧いただくことができます。資料の閲覧を希望される方は、ご連絡ください。

また、ご本人からの開示の求めに応じて、保有する個人情報のうちその本人に関するものについて開示します。情報の開示を希望される方は、ご連絡ください。

8. 研究の実施体制について

この研究は以下の体制で実施します。

研究実施場所 (分野名等)	九州大学病院および九州大学大学院医学研究院 消化器・総合外科分野
研究責任者	九州大学大学院医学研究院消化器・総合外科学分野教授 前原喜彦
研究分担者	九州大学大学院医学研究院消化器・総合外科学分野准教授吉住朋晴 九州大学病院 肝臓・脾臓・門脈・肝移植外科 助教 伊藤心二

9. 相談窓口について

この研究に関してご質問や相談等ある場合は、下記担当者までご連絡ください。

事務局 (相談窓口)	担当者：九州大学病院 肝臓・脾臓・門脈・肝移植外科 助教 伊藤心二 連絡先：〔TEL〕 092-642-5466 (内線 5466) 〔FAX〕 092-642-5482 メールアドレス：itoshin@surg2.med.kyushu-u.ac.jp
---------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------