

「人を対象とする生命科学・医学系研究についての情報公開文書」

研究課題名：化学療法による抗腫瘍免疫活性変化を予測する新規食道癌バイオマーカーの開発

・はじめに

近年、食道癌治療は化学放射線療法、術前化学療法、免疫チェックポイント阻害剤の使用等多様化しています。集学的治療により予後改善効果を認めますが、治療効果を高めるためのさらなる研究が望まれています。

近年、抗がん剤などの治療でがん細胞が傷つくと、細胞の外に放出された DNA や RNA を見張り役のセンサー（eNAS 遺伝子）が感知し、体の免疫ががんを攻撃しやすくなることが分かってきました。本研究では、この見張り役の働きが食道がんの治療の効きやすさとどのように関係するかを調べます。

こうした研究を行う際には、血液、組織、細胞など人のからだの一部で、研究に用いられるもの（「試料」といいます）や診断や治療の経過中に記録された病名、投薬内容、検査結果など人の健康に関する情報（「情報」といいます）を用います。ここでは、既に保管されているこうした試料や情報の利用についてご説明します。

・研究に用いる試料や情報の利用目的と利用方法（他機関に提供する場合にはその方法を含みます）について

群馬大学医学部附属病院消化管外科で食道癌の治療を受けた患者さんについてデータを集積します。また、食道癌手術の際に切除された組織の余剰検体、および手術を行わない進行症例では治療前に採取された生検検体を使用して、免疫組織染色を行います。免疫染色の結果と、患者さんの背景を比較し、eNAS 遺伝子の発現と腫瘍免疫環境、治療感受性の関係を考察します。

また、通常の顕微鏡観察では正確な評価が困難な、eNAS 遺伝子産物の発現と免疫細胞浸潤（T 細胞浸潤など）との複雑な相互関係を理解するために、外部委託機関（メドメイン株式会社）で染色スライドをデジタル画像情報化して、その関係性を詳細に解析します。染色スライドは郵送にて外部委託機関に送付します。

・研究の対象となられる方

群馬大学医学部附属病院消化管外科において、①2014年4月1日～2026年3

月31日の期間に食道癌の原発巣の摘出手術を受けられた方（切除検体を用います）、および②2020年4月1日～2026年3月31日の期間に手術を行わず化学療法等の薬物療法を受けられた進行食道癌の方（治療前に採取された生検検体を用います）で、いずれも20歳以上の方、合わせて約220名を対象に致します。

対象となることを希望されない方は、相談窓口（連絡先）へご連絡ください。希望されなかった方の試料または情報は、研究には使用しません。また、対象となられる方が既に亡くなられている場合、十分な判断力が無いと客観的に判断される成年者、意識のない場合や緊急かつ生命の危機が生じている成年者、病名に対する配慮が必要な成年者の場合には、代諾者（配偶者、父母、兄弟姉妹、子・孫、祖父母、同居の親族またはそれら近親者に準ずると考えられる者（未成年者を除く））からの研究参加拒否も受け付けています。

ただし、対象となることを希望されないご連絡が、論文等に公表される以降になった場合には、ご希望に添えない可能性があることをご了承ください。

・研究期間

研究を行う期間は学部等の長の許可日より2029年3月31日までです。

試料・情報の利用を開始する予定日は2026年9月です。

・研究に用いる試料・情報の項目

群馬大学医学部附属病院消化管外科で食道癌の治療を受けられた患者さんの、原発巣の切除標本または治療前に採取された生検検体を使って、eNAS 遺伝子群（LRRFIP1、TLR3、IFIH1、AIM2、RIGI、OAS1、OAS2、OAS3、OASL、DDX41、CGAS、EIF2AK2、NLRP1、IFI16、SAMHD1、DHX9）産物のうち免疫炎症応答への寄与度が高いもの、PD-L1、HLA class I/IIの発現、およびT細胞浸潤を免疫組織化学染色で調べます。臨床データ（年齢、性別、治療歴、既往歴、内服歴、手術日、病理診断、組織型、病理学的腫瘍浸潤の程度、腫瘍長径、リンパ節転移の有無、転移の部位・個数、脈管浸潤の有無、化学療法や放射線治療の実施の有無、最初の化学療法の治療開始日、使用薬剤の詳細、化学療法の治療 grade、CT等の画像評価による治療効果評価、CT画像による体組成評価、生存および死亡の確認日）を研究のための情報として用います。

・予想される不利益(負担・リスク)及び利益

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。また、本研究により研究対象者となった患者さんが直接受けることのできる利益はありませんが、将来研究成果は食道癌の新しい治療法の発見の

一助になり、多くの患者さんの治療と健康に貢献できる可能性があると考えています。この研究における経済的負担または謝礼はありません。

また、病理組織標本を利用した研究では、将来的に切除標本や生検標本を利用したがん遺伝子パネル検査（がん遺伝子の変異を調べて個々に合った治療の可能性を検討する）が行えなくなる可能性が存在します。手術で得られた原発巣の切除検体については、基本的に癌部の体積が大きく、癌部を含む組織ブロックが複数個存在するため、研究に使用しても将来のパネル検査に支障が生じる可能性は極めて低いと考えます。一方、治療前に採取された生検検体は組織量が限られており、将来の診断（がん遺伝子パネル検査等）に必要な組織が不足する可能性があります。そのため、生検検体を用いる場合には、診断および将来の検査に必要な組織を確保したうえで、なお研究に使用可能な十分な残余組織がある症例のみを対象とし、研究への使用によって診断用の組織が損なわれる症例は対象から除外します。

以上より、本研究により将来的にパネル検査を受けることができなくなる可能性は完全に 0%ではありませんが、上記の配慮により極めて低く抑えられるものと考えます。

・個人情報の管理について

個人情報の漏洩を防ぐため、群馬大学総合外科においては、個人を特定できる情報を削除し、データのデジタル化、データファイルの暗号化などの厳格な対策を取り、第三者が個人情報を閲覧することができないようにしています。

また、本研究の実施過程及びその結果の公表（学会や論文等）の際には、患者さんを特定できる情報は含まれません。

・試料・情報の保管及び廃棄

この研究で使用する病理標本（プレパラート）は群馬大学総合外科学講座研究室の鍵のかかる棚で永年保管します。外部委託機関でもプレパラートは鍵のかかる棚で管理され、デジタル化後速やかに当教室へ返却されます。臨床データは群馬大学外科学講座研究室内のパソコンにファイルにパスワードをかけた状態で研究終了後 5 年間保管します。保管期間終了後にデータ抹消ソフトにて破棄します。（管理責任者 佐伯浩司）

・研究成果の帰属について

この研究により得られた結果が、特許権等の知的財産を生み出す可能性があります。その場合の特許権等は研究者もしくは所属する研究機関に帰属することになり、あなたにこの権利が生じることはありません。

・研究資金について

この研究を行うために必要な研究費は、群馬大学大学院医学系研究科総合外科学の研究費、および文部科学省等からの研究助成金をもってまかなわれます。

・利益相反に関する事項について

研究グループが公的資金以外に製薬企業などからの資金提供を受けている場合に、臨床研究が企業の利益のために行われているのではないか、あるいは臨床研究の結果の公表が公正に行われないのではないか（企業に有利な結果しか公表されないのではないか）などといった疑問が生じることがあります。これを利益相反（患者さんの利益と研究グループや製薬企業などの利益が相反している状態）と呼びます。この研究の利害関係については、群馬大学利益相反マネジメント委員会の承認を得ております。また、この研究過程を定期的に群馬大学利益相反マネジメント委員会へ報告などを行うことにより、この研究の利害関係について公正性を保ちます。

・「群馬大学 人を対象とする医学系研究倫理審査委員会」について

この研究を実施することの妥当性や方法については、多くの専門家によって十分検討されています。群馬大学では人を対象とする医学系研究倫理審査委員会を設置しており、この委員会において科学的、倫理的に問題ないかどうかについて審査し、承認を受けています。

・研究組織について

この研究は、群馬大学総合外科学講座が主体となり行っています。

この研究を担当する研究責任者、研究分担者は以下のとおりです。

役割	氏名	所属機関名	職名
研究責任者	佐伯 浩司	医学系研究科総合外科学	教授
研究分担者	細井 信宏	医学系研究科総合外科学	大学院生
研究分担者	横堀 武彦	未来先端研究機構	准教授
研究分担者	舘野 航平	医学系研究科総合外科学	大学院生
研究分担者	山口 亜梨紗	医学系研究科総合外科学	大学院生
研究分担者	木村 明春	医学系研究科総合外科学	助教（病院）
研究分担者	佐野 彰彦	医学系研究科総合外科学	講師（病院）
研究分担者	酒井 真	医学系研究科総合外科学	講師

また、染色スライドのデジタル画像情報化については、外部委託機関であるメドメイン株式会社に業務委託を行っています。

・研究対象者の権利に関して情報が欲しい場合あるいは健康被害が生じたときに連絡をとるべき相談窓口について

研究対象者がこの研究および研究対象者の権利に関してさらに情報が欲しい場合、または研究対象者に健康被害が発生した場合に、研究対象者が連絡をとる担当者は下記のとおりです。何かお聞きになりたいことがありましたら、どうぞ遠慮なくいつでもご連絡ください。

試料・情報を研究に用いることについて、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下さい。研究対象者とならない場合でも不利益が生じることはありません。

【問合せ・苦情等の相談窓口（連絡先）】

所属・職名：群馬大学総合外科学講座・講師

氏名：酒井 真

連絡先：〒371-8511 群馬県前橋市昭和町 3-39-22

Tel: 027(220)8224 Fax: 027(220)8230

上記の窓口では、問合せ・苦情等の他、次の事柄について受け付けています。

- (1) 研究計画書および研究の方法に関する資料の閲覧（又は入手）ならびにその方法 ※他の研究対象者の個人情報および知的財産の保護等に支障がない範囲内に限られます。
- (2) 研究対象者の個人情報についての開示およびその手続（手数料の額も含まれます。）
- (3) 研究対象者の個人情報の開示、訂正等、利用停止等について、請求に応じられない場合にはその理由の説明
- (4) 研究対象者から提供された試料・情報の利用に関する通知
 - ①試料・情報の利用目的および利用方法（他の機関へ提供される場合はその方法を含む。）
 - ②利用し、または提供する試料・情報の項目
 - ③利用する者の範囲
 - ④試料・情報の管理について責任を有する者の氏名または名称
 - ⑤研究対象者またはその代理人の求めに応じて、研究対象者が識別される試料・情報の利用または他の研究機関への提供を停止すること、およびその求めを受け付ける方法