

報道関係各位

2024年7月19日
東京医科大学
国立大学法人東北大学

切除後の残膵がんにおける先行膵がんとの分子異常 プロファイル比較から残膵がん発生様式を解明

～ 効果的な残膵がん診断治療戦略構築を目指して～

【概要】

東京医科大学（学長：林 由起子／東京都新宿区）消化器外科学分野（茨城医療センター消化器外科）鈴木修司主任教授、東北大学（総長：富永悌二／宮城県仙台市）大学院医学系研究科病態病理学分野 古川徹教授の研究チームが、日本膵臓学会プロジェクト研究として行った膵がん切除後の残膵に発生するがん（残膵がん）の研究において、残膵がんと先行膵がんの分子異常プロファイルを比較することにより残膵がんの発生様式を明らかにすることができました。これにより、膵臓がん治療において、切除後に発生する残膵がんリスクをアセスメントし、効果的なモニタリングができる可能性が示されました。

この研究成果は2024年7月17日に国際外科系雑誌「Annals of Surgery」の電子版に掲載されました。

【本研究のポイント】

- ・膵がん切除後の長期生存例の増加で、術後経過観察中の残膵がん症例が増加している。
- ・先行膵がんと残膵がんの関連性はこれまで明らかにされていなかった。
- ・今回、残膵がんと先行膵がんの遺伝子プロファイルを日本膵臓学会プロジェクト研究として全国主要施設より症例集積を行い、詳細な分子解析を行うことでその発生様式が3系統に分類可能であり、発生様式により効果的なモニタリングができる可能性が示された。

【研究の背景】

近年、膵臓がんの診断治療法が進歩することにより、膵がん切除後の残された膵臓に二次的ながんが発生する、残膵がんが観察されるようになってきた。これら残膵がんは発見時進行がんのことが多く、外科的に切除できず不良な経過をとることがしばしばであり、効果的なモニタリングで、より早期に発見し切除できればこれら残膵がんの経過を改善できる可能性がある。しかし、残膵がんは単独施設では症例は少なく、多施設での検討が必要であった。

【本研究で得られた結果・知見】

先行膵がん（Primary）と残膵がん（Remnant）の詳細な分子異常プロファイリングを行い、比較することで、残膵発生様式が3系統、すなわち、Successional（直系発生）、Phylogenic（分岐発生）、Distinct（独立発生）に分類可能であることを明らかにした（図1）。先行膵がんと残膵がんで同一の分子異常が少ないほど発生までの期間が長くなっていった。また、多くの残膵がんは分岐発生（Phylogenic）の形、すなわち、先行膵がんの先祖クローンが潜在する形で広がったものから発生していることが示された。

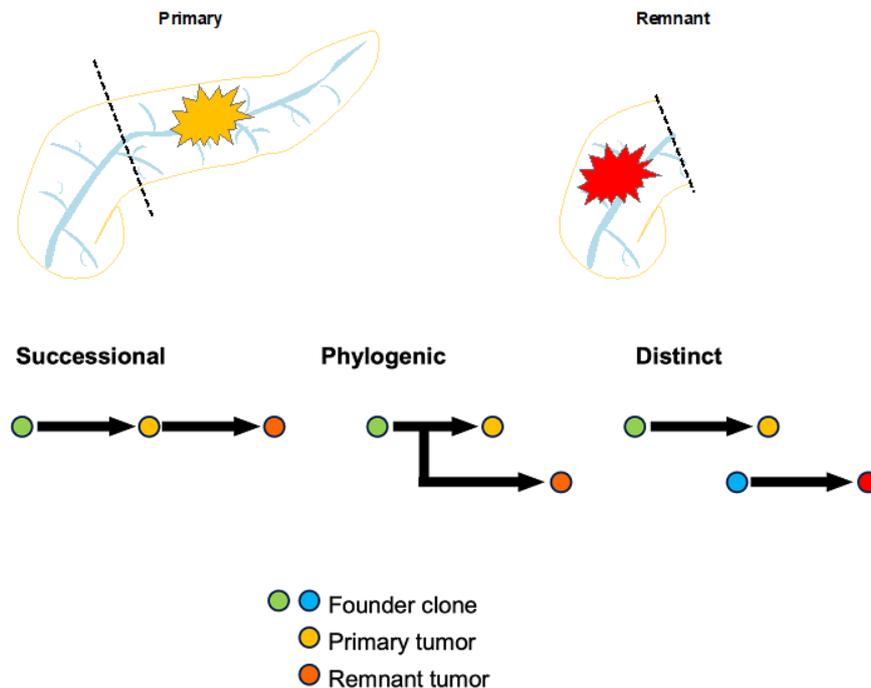


図1：先行膵がん（Primary）切除後の残膵がん（Remnant）の分子異常を比較することで両者の関連性を解析したところ、残膵がんは Successional（直系発生）、Phylogenic（分岐発生）、Distinct（独立発生）のいずれかに分類されることが明らかとなった。

【今後の研究展開および波及効果】

膵臓がん治療時の遺伝子パネル検査が広く可能となった場合に残膵における発がん予測ができるようになる可能性が示された。このアセスメントが可能となった場合には経過観察及び診断のポイントが明らかになり、また、発がんクローンに対する効果的な治療戦略を立てることで膵がんの予後を改善できる可能性が示された。

【掲載誌名・DOI】

掲載誌名：Annals of Surgery

DOI：10.1097/SLA.00000000000006444

【論文タイトル】

Three molecular developmental pathways of remnant pancreatic cancer after resection: A nationwide project study of Japan Pancreas Society

【著者】

Shuji Suzuki*, Yuko Omori, Yusuke Ono, Katsuya Hirose, Taito Itoh, Hidenori Karasaki, Mitsugi Shimoda, Yuichi Nagakawa, Ryota Higuchi, Itaru Endo, Toshiki Rikiyama,, Michiaki Unno, Tsutomu Fujii, Yuki Sunagawa, Hidetoshi Eguchi, Hideki Sasanuma, Takahiro Akahori, Keiichi Okano, Masaji Tani, Satoshi Hirano, Yasuhiro Shimizu, Minoru Kitago, Shugo Mizuno, Tomohisa Yamamoto, Masayuki Furukawa, Masayuki Ohtsuka, Motokazu Sugimoto, Akira Matsushita,, Kenichi Hakamada, Hisato Igarashi, Tamotsu Kurok, Satoshi Tanno, Yoshihisa Tsuji, Atsushi Masamune, Kazuhiro Mizumoto, Yoshiki Hirooka, Hiroki Yamaue, Kazuichi Okazaki, Sohei Satoj, Yoshifumi Takeyama, Yusuke Mizukam, Toru Furukawa* (* : 責任著者)

【主な競争的研究資金】

日本脾臓学会プロジェクト研究費、科学研究費補助金

○研究内容に関するお問い合わせ先

東京医科大学 消化器外科学分野

主任教授 鈴木 修司

TEL : 029-887-1161 (代表)

E-mail : ssuzuki@tokyo-med.ac.jp

茨城医療センター消化器外科 HP :

<https://ksm.tokyo-med.ac.jp/shinryou/shinryou/shoukakigeka.html>

○取材に関するお問い合わせ先

学校法人東京医科大学 企画部 広報・社会連携推進室

TEL : 03-3351-6141 (代表)

E-mail : d-koho@tokyo-med.ac.jp

大学 HP : <https://www.tokyo-med.ac.jp/>

東北大学大学院医学系研究科・医学部広報室

TEL : 022-717-8032

E-mail : press@pr.med.tohoku.ac.jp

大学 HP : <https://www.med.tohoku.ac.jp/>