

テロメラーゼ活性より検出した末梢血中腫瘍細胞の 遺伝子解析

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2021-06-18 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: Matsumoto, Takeo メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24517/00060640

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



[◀ Back to previous page](#)

テロメラーゼ活性より検出した末梢血中腫瘍細胞の遺伝子解析

Research Project

Project/Area Number	16H00682
Research Category	Grant-in-Aid for Encouragement of Scientists
Allocation Type	Single-year Grants
Research Field	臨床医学C
Research Institution	Kanazawa University
Principal Investigator	松本 多圭夫 金沢大学, 附属病院, 医師
Project Period (FY)	2016
Project Status	Completed (Fiscal Year 2016)
Budget Amount *help	¥560,000 (Direct Cost: ¥560,000) Fiscal Year 2016: ¥560,000 (Direct Cost: ¥560,000)
Keywords	末梢血中腫瘍細胞 / GFP発現テロメラーゼ特異的増殖型アデノウイルス / 上皮間葉転換

All

Outline of Annual Research Achievements

【研究目的】
近年、末梢血中腫瘍細胞(Circulating Tumor Cells ; CTC)は様々な固形癌における予後マーカーとして重要視されている。現在、上皮マーカー依存的検出法が最も広く使用されているが、腫瘍細胞が血管内へ浸潤する際に上皮間葉転換を起こすことにより、上皮マーカーの発現が減少するという報告も散見される。そこで我々は、癌細胞の不死化に必要とされるテロメラーゼに着目し、テロメラーゼ活性化細胞でのみ増殖能をもつGFP発現制限増殖型アデノウイルスを用いた新たな検出法を確立した(Takakura M et al. Br J Cancer. 107 : 448-54, 2012)。本研究では検出されたCTCを回収し、CTCの遺伝子解析を行うと同時に、上皮マーカーの発現についても検討した。

【研究方法】
インフォームド・コンセントのもとに得られた婦人科癌患者の末梢血5mlを溶血処理し、GFP発現制限増殖型アデノウイルスを感染させた。サイトケラチン(CK)等による免疫染色を追加し、GFP陽性細胞を蛍光顕微鏡下に回収した。検出したCTCが腫瘍由来であることを確認するため、子宮頸癌ではHPV DNAを、子宮体癌や卵巣癌ではp53、KRAS、PTEN等の変異を有する可能性が高い遺伝子をターゲットとし、解析した。まず原発病変の凍結標本からDNA抽出し、目的領域をPCR増幅後、direct sequencingにて遺伝子変異を特定した。ついでCTCのゲノムDNAをWhole genome amplification法にて増幅し、同じ遺伝子変異が存在することを確認した。

【研究成果】
婦人科癌症例45例中CTC陽性例は9例(20%)だった。癌種別では子宮頸癌6例、子宮体癌1例、卵巣癌2例だった。検出したCTC数は計25個で、すべてがCK陰性であった。子宮頸癌6例中5例(83%)のCTCで原発巣と一致したHPVゲノム増幅を認め、卵巣癌2例中1例(50%)のCTCで原発巣と一致したp53遺伝子における点突然変異を認めた。

Report (1 results)

2016 Annual Research Report

Research Products (3 results)

All 2016 Other

All Journal Article Presentation Remarks

[Journal Article] Synchronous endometrioid adenocarcinomas in the uterine cervix and corpus

2016 ▾

[Presentation] Live-cell imaging of telomerase activity in cancer cells and analysis of its localization in gynecologic cancer.

2016 ▾

[Remarks]

▾

URL: <https://kaken.nii.ac.jp/grant/KAKENHI-PROJECT-16H00682/>

Published: 2016-04-21 Modified: 2021-04-25