

悪性脳腫瘍の新たなバイオマーカー及び分子標的の探索とそれらの臨床応用に向けた多施設共同研究による遺伝子解析

研究対象:

2002年1月から2015年6月1日までの間に説明文書「脳腫瘍の薬剤感受性を規定する遺伝子発現様式の検討」により同意の得られた脳腫瘍の患者さんと、2015年6月1日以降に「脳腫瘍の genotyping による個別化診断の基盤作成」により同意の得られた脳腫瘍の患者さんの、血液および手術で摘出された標本のうち病理組織診断で使用しない余剰検体を研究資料といたします。また小児固形がん臨床試験共同機構、日本小児分子脳腫瘍グループ(JPMNG)、頭蓋内胚細胞腫ゲノム解析コンソーシアムなどの全国的な脳腫瘍共同研究グループと連携し、これらのグループに集められた検体も研究の対象といたします。

研究の概要:

脳腫瘍の患者さんの血液と凍結組織を用いて、脳腫瘍の遺伝子におこる様々な異常を、国立がん研究センターに設置されている次世代シーケンス、サンガーシーケンス、パイロシーケンス、マイクロアレイなどの最先端の技術を駆使し、解析を行います。また一部の解析は東京大学、慶応大学、株式会社エスアールエルなど共同研究機関でも行われます。また脳腫瘍の組織から腫瘍の細胞を培養したり実験動物に移植することにより、脳腫瘍のモデルを作成することができます。

研究の意義:

脳腫瘍は大変重篤になることがある病気であるにもかかわらず、どのように発生するかなどについては今まで不明でした。近年、次世代シーケンサーという革新的な技術によって全ての遺伝子を網羅的に調べるのが可能になり、この方法を使ってすでに様々ながんについて新しい治療法が開発されています。この研究では、国立がん研究センターの次世代シーケンサーや、共同研究機関にある最先端の技術を使って脳腫瘍の遺伝子異常を解析し、より優れた診断法や治療法を開発するという意義があります。また脳腫瘍のモデルは、新たな治療法を開発するために大変役立ちます。また脳腫瘍は稀な病気ですので、全国的な共同研究グループを通して多くの検体を集めて解析することにより、日本の患者さんの特色を反映した信頼性の高い結果を得ることができます。

目的:

この研究で様々な種類の脳腫瘍にそれぞれ特徴的な遺伝子変異などを特定することによって、これらの腫瘍の成り立ちを解明し、診断法の向上や治療方法の選択に役立てること、さらには脳腫瘍のモデルを使って新たな分子標的治療薬を開発することを目指します。

方法:

手術によって摘出され、国立がん研究センターまたは北海道大学病院などをはじめとする共同研究機関に凍結保存されている脳腫瘍組織と非腫瘍組織の一部(約200mg)から、DNA, RNA(遺伝子を含む物質)を抽出します。これらのうち遺伝子に相当する部分に対して、国立がん研究センターに設置されている次世代シーケンサー、サンガーシーケンス、パイロシーケンス、マイクロアレイなどにより解析を行います。次世代シーケンスは東京大学、キャピラリー電気泳動—質量分析計を使ったメタボローム解析は慶応大学、パイロシーケンスなどを使った解析は株式会社エスアールエルなどでも行われます。また脳腫瘍組織を直接培養したり移植したりすることがあります。この研究のために予定された手術の方法や切除範囲が変わることはありません。通常の顕微鏡などによる病理組織検査に支障を来たさない場合にのみ、凍結組織は採取され使用されます。

研究結果の公表

この研究により得られたデータは非常に重要ですので、多くの研究者に提供することにより病気の原因の解明や治療法・予防法の確立に広く役立てられる可能性があります。このため、個人情報 that 特定できないようにした上でデータを学会や学術誌で発表し、また厳正な審査を受けて承認された研究者にのみ利用を許可された公的データベースに登録して審査を経て許可された研究者と情報を共有することがあります。

個人情報保護に関する配慮

患者さんの検体や診療情報からは住所、氏名などは削られ新しく符号がつけられず(匿名化)。これらの解析結果については、国立がん研究センターおよび北海道大学病院などの参加施設には守秘義務があり、患者さん及びご家族のプライバシーの保護には十分注意いたします。匿名化された情報は厳重に保管します。したがって、学会や学術誌などへの研究成果の発表またはデータベースへの登録などによって、

患者さんの個人情報が入れたり、特定されたりすることはありません。患者さんもしくはご家族がこの研究へのご参加を希望されない場合は、以下の連絡先までご連絡いただけましたら、その方の資料は本研究に利用しないようにいたします。

照会先および研究への利用またはデータベース登録を辞退する場合の連絡先

〒104-0045 東京都中央区築地 5-1-1

国立がん研究センター研究所 脳腫瘍連携研究分野 市村 幸一

FAX 03-3542-2530 TEL 03-3542-2511

〒060-8638 札幌市北区北 15 条西 7 丁目

北海道大学医学部医学研究科 脳神経外科 小林 浩之

FAX 011-708-7737 TEL 011-706-5987