

胞だけを選んで増殖し、正常組織を傷害しないような単純ヘルペスウイルスを遺伝子組換え技術を用いて作製したのが G47Δ です。この臨床試験薬 (G47Δ) は東京大学内で調製され、無償で提供されます。

G47Δ は、遺伝子組換え単純ヘルペスウイルスである G207 の改良型です。G47Δ が臨床で使用されるのはこの臨床試験が世界で初めてですが、G207 についてはアメリカ合衆国で悪性神経膠腫の患者を対象に投与量を段階的に増やして安全性を確認するための第 I 相臨床試験が行われ、脳腫瘍内投与での安全性が確認されています。今回は、投与方法を少し変更して、主に G47Δ の安全性を確認し、同時に抗腫瘍効果を調べるものです。詳細は、後で述べます。

ウイルス療法は、最近開発された全く新しい腫瘍治療の方法です。国内外で、単純ヘルペスウイルスを始めいろいろなウイルスを用いて、脳腫瘍や癌に対してウイルス療法の臨床試験が行われています。近況についてお知りになりたい場合は、担当医師にお聞き下さい。

2. この試験の目的

この臨床試験の主な目的は、定位的脳手術を用いて脳腫瘍内に G47Δ を投与することの安全性を確認することです。そのために、ある量の G47Δ を 3 人以上の患者に投与させていただき、その量が安全であることを確認した後、次の段階の量を次の 3 人以上の患者に投与する、というように段階的に使用する量を増やしていきます。あなたに投与される G47Δ の量は、あなたが臨床試験に参加される時期によって定められた量になります。試験担当医師があなたにその量をお知らせします。

また、G47Δ の膠芽腫に対する治療効果を画像などで評価します。

3. この試験の方法

この臨床試験の対象となる患者は、東京大学医学部附属病院脳神経外科外来を受診された、進行性膠芽腫の患者の中で、次のような条件に合う方です。この説明書には主な条件のみ記載してありますので、詳しくは担当医師におうかがい下さい。

対象となる方

- (1) 以前の手術で腫瘍が膠芽腫であることが確定しており、放射線治療が行われた後に再発した方、あるいは現在放射線治療中であるにもかかわらず病気が進行している方。
- (2) MRI 検査で 1cm 以上の大きさの、造影剤で増強効果を受ける腫瘍が認められる方。
- (3) ある程度自立した生活ができる程度の病状の方。
- (4) 18 歳以上である方、など。

対象とならない方

- (1) 腫瘍が2か所以上に存在する方。
- (2) MRI 検査が行えない方。
- (3) 手術を行うのが困難あるいは危険な状態の方。
- (4) 血液生化学検査などで大きな異常がみられる方。
- (5) 現在、抗ヘルペスウイルス薬による治療中である方。
- (6) 妊娠中または授乳中の女性、など。

4. 投与の実際

この臨床試験に参加される場合には、以下を含むいろいろな診察や検査が行われます。

- 病状の経過についての問診、診察（血圧、脈拍、体温、呼吸数など）、および神経症状の診察
- 心電図
- 脳のMRI あるいはCT 検査
- 胸部レントゲン
- 血液検査

診察と検査の結果、臨床試験に参加する条件を満たしており、あなた自身が参加すると決めた場合には、G47Δの投与を受けるために入院して頂きます。入院しながら2回手術を受け、2回ともG47Δの投与を受けることになります。1回目と2回目の手術の間隔は5日から14日間です。ただし、1回目の投与後に重度の有害事象が生じた場合や、有害事象により担当医が中止が必要と判断した場合には、2回目の投与が行われないことがあります。起こるかもしれない有害事象については、後に詳述します。

患者によって受けるG47Δの量が異なります。あなたが受けるG47Δの量は、あなたが臨床試験のどの時期と段階で参加されたかによって決まります。一般的には、ある試験薬の投与量が少なければ安全性上の懸念は減少するが効果への期待も少なく、逆に投与量が多ければ効果への期待は高まるが安全性上の懸念も増大するということが想定されます。G47Δの量によって安全性や効果に差があるか否かは判っていません。試験担当医師が、あなたが受けるG47Δの量と、いままで何人の患者がその量や異なる量で治療されてきたかを説明します。本臨床試験で予定されているG47Δの投与量は、1回あたり 3×10^8 pfu (感染単位)、 1×10^9 pfu、 3×10^9 pfu の3段階で、各投与量あたり3名から6名を予定しています。1回あたり 3×10^9 pfu で重篤な有害事象が見られない場合には、この投与量でさらに12名を予定しています。次の投与量群に移る前および最高投与量群で12名を追加する前には、研究チームから独立した院内の委員会によってそれまでの投与量群の被験者全例について有効性・安全性の暫定的な確認が行われます。

G47Δは手術をして、脳腫瘍の中に直接投与します。受ける手術は、定位的脳手術というものです。手術当日病棟にて、局所麻酔をしてから、頭に定位手術用の金属製の枠（フレーム）を頭蓋骨に固定して取り付けます。これは、腫瘍に正確に到達する経路を決めるためのものです。フレームを固定し

た状態でMRI検査を行います。その後、手術室に移動します。手術は通常局所麻酔で行いますが、全身麻酔で行うこともできます。頭部の皮膚を切開し、頭蓋骨に小さな穴を開け、その穴から先に決めた経路に沿って生検針を挿入し、腫瘍片を採取したのち、同じ針からG47Δを腫瘍内にゆっくりと注入します。腫瘍の大きさと形状に応じて、同じ頭蓋骨の穴から、2回から5回生検針を腫瘍内に挿入し、同じ操作を繰り返します。G47Δの投与が終了したら、針を抜き、皮膚を縫って手術を終了します。手術室でフレームをはずして、病棟に戻ります。術後CT検査を行います。

G47Δの投与後は、血液や排泄物中にG47Δが存在しないことが確認されるまで、個室に入院する必要があります。その期間は3日から1週間程度と予想されますが、個室入院期間中には個室外に出る自由が制限されます。また、排泄物等には消毒薬などを使用して特別なウイルス不活化処理を行います。これらは、遺伝子組換えウイルスであるG47Δが環境中に散らばって自然界の生物および微生物に影響を与える可能性を最小限に抑えるためのものですので、ご協力をお願いいたします。

1回目の手術のあと5～14日後に、同じ方法で2回目の手術を行い、同じ頭蓋骨の穴と投与経路を用いて2回目のG47Δ投与を行います。

2回目の手術後、7日間程度の入院が必要です。試験担当医師が、病状が安定したと判断するまで入院が延びることもあります。もし、腫瘍の増大や他の脳病変を疑わせるような画像診断結果や症状の悪化などがあれば、その原因を探るためにもう一度生検手術が必要となる場合があります。その際には、試験担当医師がその必要性をあなたに詳しく説明します。臨床試験中に行う画像検査による放射線被曝は、病状に悪影響を与えることはありません。術前から術後3ヶ月間は、比較的頻回に血液や尿の検査および画像検査を行いますので、協力をお願いいたします。表1のスケジュール表に予定をまとめて示しますので、ご覧になってください。

生検で採取された腫瘍片の一部は通常の病理学的診断のために、一部は検査と評価のために使用させていただきます。

万一、将来あなたがお亡くなりになった場合には、G47Δの安全性と効果についてさらに情報を得るために、ご家族の方に病理解剖のご許可のお願いをすることになります。解剖の諾否によりこの臨床試験への参加の可否が左右されることはありません。

この臨床試験に参加するかどうかは、完全にあなたの自由意思に基づくもので、参加しないと決めることもでき、また、いつでも自由に参加を取りやめることができます。それにより不利益をこうむることはありません。本臨床試験への参加に同意されなかったり、同意後に参加をとりやめた場合には、一般に行われている進行性膠芽腫の治療の中から現時点で最善と考えられるものを実施いたします。詳しくは、「9. この臨床試験に参加されない場合の、他の治療法」の項で後述します。

もし、G47Δの治療により効果が見られても、臨床試験参加の最初にお伝えする量を超えた、追加のG47Δ投与を受けることは出来ませんので、ご了解ください。また、本臨床試験に再度登録して追加のG47Δ投与を受けることも出来ません。

現在、他の病院にて治療中の方でこの臨床試験に参加される場合には、その病院の担当医にその旨