

2. 臨床試験について

私たち医師は、病気で苦しんでいる患者さんに最良の治療を提供する為に、様々な研究に取り組んでいます。ある疾患に新しい治療が使えるようになるまでには、その治療が対象疾患に効果があり安全であることを確かめるために、患者さんにご協力いただく必要があります。まず、動物を対象とした試験（非臨床試験）を行った後に、人を対象とした試験へと進んでいきます。こういった人に対する試験を臨床試験といい、参加することに同意した患者さんにのみ行われる研究的な治療のことです。

臨床試験には以下のような3つの段階（相）があります。

相	参加される方	何を調べるか
第 相試験	健康な方	治療の安全性を確かめます。
第 相試験	患者さん（少人数）	どういった使用方法（量や飲み方など）が、効果があつて、副作用が少なくすむのか調べます。
第 相試験	患者さん（大人数）	前相の試験でわかった使用方法で、既に使われている治療と、効果と安全性を比較します。

これらの試験を行うことにより、新しい治療の有効性および安全性が明らかになった場合には、将来あなたと同じ病気の方の治療に大きく役立つこととなります。

今回ご説明する試験は、「推奨治療」と、「推奨治療 + 自己血中細胞移植治療」とを比較する第 相試験です。

3. この臨床試験の必要性

3.1 慢性閉塞性動脈硬化症またはバージャー病について

あなたの病気は、末梢動脈疾患の慢性閉塞性動脈硬化症またはバージャー病と診断されています。

慢性閉塞性動脈硬化症は、動脈硬化その他の原因のために血液の流れが悪くなり慢性の血流障害を起こすことで、足先の冷たい感じやしびれ、歩行時の痛み、安静時でも感じる痛み、さらには足先の潰瘍（皮膚の一部がただれてくずれた状態）、壊死（組織の一部が死んだ状態）を起こし、下肢切断に至ることもあります。

バージャー病は閉塞性血栓血管炎と呼ばれることもあり、血栓による動脈閉塞のために血流障害を起こすことが原因で、慢性閉塞性動脈硬化症と似た症状を示します。

日本では、慢性閉塞性動脈硬化症患者さんは約 500 万人、バージャー病患者さんは約 1 万人いるといわれています。現在、生活環境の欧米化・高齢化に伴い、慢性閉塞性動脈硬化症患者さんが急速に増加しています。

3.2 従来の治療

慢性閉塞性動脈硬化症・バージャー病に対して，日本の学会や国際的に推奨される治療指針に従い，危険因子として考えられている高血圧症，糖尿病，高脂血症，高尿酸血症を合併する場合にはこれらに対する治療を行われ，合わせて血流改善を目的として抗血小板薬が使用されます。

さらに，症状に応じて歩行等の運動療法や局所保温・炭酸泉療法，血管拡張薬などの薬物療法も実施され，喫煙者には禁煙の指導が行われます。

また，膝から上の比較的太い動脈に狭窄部位がある重症患者さんに対しては，カテーテルによる血管拡張術や血管バイパス術などの手術が実施されます。薬物治療で十分な効果が得られず外科的治療が困難な場合には，動脈硬化の原因の一つとされる血漿中の LDL コレステロールなどを除去する目的で血漿交換療法が用いられます。

しかし，これらお薬を服用しても足先の冷たい感じやしびれ，歩行時の痛み，安静時でも感じる痛みおよび足先の潰瘍の改善効果が得られない場合や，病変部位や範囲によって手術の対象とならない，または手術をしても症状が再発する場合があります，下肢の切断を余儀なくされる患者さんが年間 1 万人以上いらっしゃるのが現状です。

よって，これら難治性状態を克服するような新たな治療が望まれています。

3.3 新しい治療

慢性閉塞性動脈硬化症およびバージャー病に対する新しい治療として，「顆粒球増殖因子（G-CSF）動員自家末梢血単核球細胞移植」（以下，『自己血中細胞移植治療』と呼びます）があります。

これは，G-CSF という薬を使って，自己血中の血管発生を促す可能性がある細胞を集め，集めた細胞を下肢の病変部位の筋肉内に一定の間隔で注射することで，血流を改善させ，患者さんの症状を軽減させることを目標とした治療が提案されています。

この治療は，これまでのいくつかの臨床研究結果から有用性が示唆されており，従来の治療で効果が得られない，または手術の適応が困難な部位に病変がある患者さんに対する治療になる可能性があります。

その他の血管再生療法として，肝細胞増殖因子や血管内皮細胞増殖因子などの人工的遺伝子を注入する方法や，自分の骨髄細胞を用いた細胞移植法が報告されています。

しかし遺伝子物質による治療法は倫理面，骨髄細胞移植法は長時間全身麻酔による体力面の問題があり，我々は自己血中細胞移植治療が低侵襲で優れた治療法であると考えています。