

再生医療に歯髄細胞



抜歯した歯から歯髄を採取する作業

鶴見大と推進機構

小児歯科学会バンク支援

難病治療や研究活用

鶴見大(横浜市)と再生医療推進機構は10月から、小児難病患者へのボランティア細胞保管サービス「歯髄細胞研究バンク」を始めた。日本小児歯科学会が支援し、これまで捨てられていた親知らずや乳歯の神経の細胞「歯髄細胞」を将来の治療用細胞として保存、難病治療の研究に取り組みサービスだ。

昨年10月には、産学連携プロジェクトとして、まず「歯髄細胞バンク」を設立。歯髄細胞を再生医療に利用できないか、研究を進めてきた。現在、本県では、ゆりのき歯科クリニック(西郷村)と増山歯科医院(いわき市)の二つの歯科医院が提携している。

再生医療のために歯髄を預けて保管する利点として、同大は①抜歯時に採取できるのが多くの人にチャ

ンスがある②採取が手軽で体への負担がほとんどない③細胞の増殖能力が高い④硬いエナメル質に守られた細胞は遺伝子損傷が少なく細胞変異が起きにくいいため安全としている。

西バンクへは、申し込み後、提携歯科医院で相談し抜歯日を決定。抜歯後、同大に歯を送り、歯髄細胞を一定量まで培養し、保管前検査を実施する。培養後マイナス196度の液体窒素タンクで保管するが、万が一に備えて2次施設にも保管

し、IDデータ管理も行う。現在、歯髄細胞バンクへの登録者数は約1000人。歯髄細胞研究バンクは約10人。同大によると、「身内を亡くした経験から再生医療の必要性を感じていた」

「再生医療に興味を持っていたが、不安がありほかの細胞バンクを利用できなかった」などの利用者の声が上がっているという。

歯髄細胞バンクの基本登録料(登録料・培養料・10年間保管料を含む)は29万5050円(税込み)。研究への同意や複数登録、家族での複数登録などでさらに割引になる。また、難病治療解明のための研究バンクへの登録は条件を満たせば料金はかからない。

預けた歯髄細胞は、すぐに治療に使えるわけではないが、歯髄細胞をiPS細胞化することも可能で、全身のさまざまな再生医療に活用されることが期待されている。

日本小児歯科学会の朝田芳信理事長(鶴見大歯学部教授)は「学会独自の再生医療の技術開発とバンクに保管された細胞を難病の治療や研究に応用していきたい。より多くの人にこの制度を知ってもらうことで難病治療の可能性が広がっていくことを期待している」と話している。

両バンクについての問い合わせは、再生医療推進機構(電話03・5645・7600)へ。