

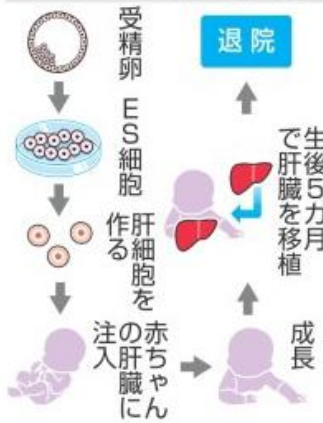
ESから肝細胞、肝臓病治療に

世界初赤ちゃんに移植成功

体のさまざまな組織になる胚性幹細胞（ES細胞）から肝臓の細胞を作り、重い肝臓病の赤ちゃんに移植したと、国立成育医療研究センターが発表した。ES細胞から作った細胞の移植は国内で初めて。赤ちゃんへの移植と肝臓病での移植は、人工多能性幹細胞（iPS細胞）も含めて世界初という。



ES細胞を使った赤ちゃんの肝臓病治療



ES細胞 ほぼ無限に増えて多様な細胞に成長する「万能細胞」の一つ。胚性幹細胞とも呼ぶ。受精卵から一部の細胞を取り出して培養する方法で、最初の人のES細胞は米国で1998年に作

同センターによると、対象は生まれつき肝臓で有害なアンモニアを分解できない「尿素サイクル異常症」の赤ちゃん。移植した細胞が腫瘍化しないかなどの安

全性と有効性を検証し、薬事承認を目指す臨床試験（治験）として実施した。

この病気では、血中アンモニア濃度の上昇を薬で抑えられないと肝移植が必要になるが、体重が約6キに達する生後3〜5カ月までは難しい。アンモニア濃度が高まって発作を繰り返すと脳に障害が残り、死亡する恐れもある。細胞移植の対象となる患者は年30〜50人とみられている。

赤ちゃんは生後2日目だった昨年10月に発作を起こし搬送された。同センターは生後6日目にES細胞から作った肝細胞1億9000万個を肝臓につながる血管から注入。5カ月後に父親が提供した肝臓の一部をも承認申請したい考え。

移植するとともに元の肝臓を摘出し、無事退院した。細胞移植後は薬を併用。アンモニア濃度は高くならず障害も残らなかった。細胞が肝臓に定着してアンモニアを分解、治療効果を高めた可能性があるという。同センターは他に4人に移植し、2022年度中にも承認申請したい考え。

① ES細胞のようにほぼ無限に増えて多様な細胞に成長する細胞を何といいますが。



② 人工多能性幹細胞を何といいますが。



③ この記事の感想を書きましよう。

NIエワークシート／中学校／高校／理科、総合

名前