

PGT-M で得た WGA 産物を用いて PGT-A(SR)を併用した例

渡部茉美¹、中野達也¹、佐藤学¹、庵前美智子¹、中岡義晴¹、森本義晴²

¹IIVF なんばクリニック ²HORAC グランフロント大阪クリニック

【背景】

社会情勢の変化に伴い着床前遺伝学的検査(PGT-M)の症例は増えたが、非罹患胚を移植しても挙児に至らない例が散見する。これは疾患遺伝子の変異とは異なる染色体の異常が原因と考えられる。以前に PGT-M で得た WGA 産物を用いた染色体検査が可能なることを示した。今回は、PGT-M と PGT-A/SR を併用した 3 症例を報告する。

【症例 1】

第一子が 3 歳でデュシェンヌ型筋ジストロフィーと発覚、妻が保因者と同定。妻 42 歳時、次子希望にて採卵し非罹患胚を 3 個得て移植するも流産し、染色体 15 と 22 番にトリソミーを認めた。過去にも流産既往があり反復流産として PGT-A 対象となった。貯胚を染色体解析し、モザイク胚を移植するも妊娠せず。さらに 6 回採卵し、併用解析するも移植可能胚は獲得できていない。

【症例 2】

第一子が 5 か月で脊髄性筋萎縮症と発覚、夫婦ともに保因者と同定。妻 39 歳時、次子希望にて採卵し非罹患胚を移植して健康な女兒を出産。さらに第三子希望にて 2 回移植するも妊娠せず、反復不成功として PGT-A 対象となった。貯胚のうち 5 個を染色体解析し、モザイク胚を 2 個得て移植するも妊娠せず。残りの 5 個も解析し、正常胚を 1 個移植して妊娠成立した。

【症例 3】

夫がロバートソン転座を同定された為、他院で PGT-SR を行い、2 回目の移植で女兒を出産。8 か月で福山型筋ジストロフィーと発覚、妻 39 歳時、次子希望にて夫婦の遺伝学的検査を実施し、共に保因者と同定。他院での貯胚と当院で採卵した胚を併用解析し、非罹患/正常胚を 2 個得たが再生検胚であった為、すぐに移植は希望せず再度採卵予定である。

【まとめ】

PGT-M の WGA 産物を用いて PGT-A/SR を併用して妊娠成立し、その有効性が確認できた。これにより再生検せず残った WGA 産物で染色体検査が可能となり、胚への侵襲性を軽減できた。また、非罹患胚の移植で予後不良な場合は染色体検査が併用でき、挙児への近道だけでなく身体的・精神的負担を軽減できると考えられる。