

生検における侵襲が妊娠へ与える影響

渡部茉美¹、中野達也¹、佐藤学¹、中岡義晴¹、森本義晴²

¹IVF なんばクリニック ²HORAC グランフロント大阪クリニック

【目的】

PGT を実施する際、レーザーで栄養外胚葉細胞 (TE) の一部を採取する。胚盤胞全体は約 100 細胞あるため、数個の細胞を採取しても胚の生存には影響がないと考えられている。しかし TE が少ない胚では侵襲度が高くなり、妊娠やその継続に影響するという懸念もある。そこで TE 細胞数と生検細胞数の関係が妊娠に影響するか比較した。

【対象と方法】

2020 年 5 月~2022 年 10 月に PGT-A を行い、移植可能胚が得られた 52 症例 (69 個) を対象とした。透明帯にピントを合わせ、生検時の胚盤胞外周縁の TE 数を数えた。外周縁 TE 数が 14 以上であり生検細胞数 9 以上を A 群 (25 個)、生検細胞数 9 未満を B 群 (18 個) とした。また外周縁 TE 数が 14 未満であり生検細胞数 9 以上を C 群 (13 個)、生検細胞数 9 未満を D 群 (13 個) とした。4 群それぞれの妻年齢、ガードナー分類における TE:C の割合、モザイク胚率、妊娠反応陽性率 (HCG \geq 2) および継続妊娠率 (心拍確認) を比較した。

【結果】

4 群の妻年齢は差がなかった。TE:C の割合は A 群と C, D 群、B 群と C 群で差があった (0, 0, 46. 2, 15. 4)。また、モザイク胚率は A 群と C, D 群で差があった (0, 11. 1, 23. 1, 23. 1)。妊娠反応陽性率は A 群と B 群で差がみられた (92. 0, 66. 7, 69. 2, 69. 2)。また継続妊娠率は A 群と B, C, D 群で差があった (80. 0, 44. 4, 46. 2, 38. 5)。

【考察】

今回の検討では最も侵襲度が高い C 群より最も低い A 群で継続妊娠率が高く、生検による侵襲性の影響が示唆された。しかし TE:C の割合にも差があるため、今後は非生検胚との比較も検討したい。一方で、TE 細胞が多い群の比較で A 群の妊娠率が高くなった。生検細胞数が少ない場合はモザイクなどによる誤判定の割合が高くなり、移植後の成績が低下したと考えられた。細胞数が多い胚から多くの細胞を用いることで解析精度が高まり、染色体正常の診断がより正確となり妊娠につながる胚の選別ができると考えられる。