

第 61 回 日本生殖医学会学術集会

S5-4

神奈川県 2016. 11. 3-4

着床前診断における生検胚と胚凍結

医療法人三慧会 IVF なんばクリニック

中岡義晴、中野達也

日本産科婦人科学会は着床前診断の適応を重篤な遺伝性疾患に加え、染色体転座を主とする均衡型染色体構造異常による習慣流産まで拡大した。その結果、我が国での着床前診断の実施設数および実施件数は増加の一途をたどっている。当院でも十分な遺伝カウンセリングを行った上で日本産科婦人科学会の承認のもと、均衡型染色体構造異常の患者を対象に着床前診断を実施している。

近年の遺伝学的解析法の進歩はめざましく、様々な解析法が PGD の染色体分析に用いられるようになってきた。Array Comparative Genomic Hybridization (aCGH) 法は全染色体を網羅的に分析する方法で、生検細胞数が増えるほど全ゲノム増幅におけるばらつきが少なくなることから、より正確な診断が可能となる。そのため細胞生検は分割期胚からの単一細胞生検から胚盤胞栄養芽細胞における複数細胞生検へと移行している。aCGH 法による解析には 2-3 日を要するため、分割期胚生検であれば胚盤胞に培養することで新鮮胚移植が可能となるが、胚盤胞生検の場合は胚凍結が必要となる。当院では胚盤胞生検を基本としているために、全例胚凍結を実施している。当院における胚盤胞生検直後の胚盤胞の生存率は 100% であり、凍結融解後の生存率は生検を行ってない凍結融解胚と差はなかった。また、成長段階別胚盤胞の凍結融解後の生存率についても、どの時期の生存率も通常の凍結融解胚と同様であった。これらことから、生検後に生存が確認できた胚であれば、凍結融解胚への生検による影響は少ないと考えられる。さらに、胚盤胞凍結の際に胞胚腔内部の細胞内氷晶の形成を防ぐため、Vitrification 法の前処理として胞胚腔を人工的に収縮させることにより融解後の生存率が上昇することが報告されている。我々も、生検直後の収縮した状態の胚を凍結することで融解後は全胚で生存が確認でき、生検後の回復培養の後に凍結した胚と比較し融解後の生存率が高かった。その結果から、胚盤胞生検直後の拡張前の胚で凍結保存を行っている。

今回、着床前診断における胚盤胞生検後の凍結融解胚の生存性と凍結融解時期およびその生存率を中心として述べたい。