

第 33 回日本受精着床学会

東京都、2015.11.26-27

体外受精に用いる精子の DNA 損傷と母体年齢が体外受精成績に及ぼす影響

永田 弓美子¹ 富田 和尚¹ 佐藤 学¹ 橋本 周¹ 中岡 義晴¹ 森本 義晴²

¹医療法人三慧会 IVF なんばクリニック

²医療法人三慧会 HORAC グランフロント大阪クリニック

【目的】精子 DNA は精液中の不動精子等や培養液中で長時間インキュベートされることによって損傷を受けることが報告されている。また、母体年齢の上昇に伴い卵子側の精子 DNA 損傷修復能は低下することが知られている。本研究では、体外受精における精子の処理時間を精子 DNA 損傷の指標とし、母体年齢が体外受精成績に及ぼす影響を後方視的に検討した。

【方法】2013 年 1 月から 2014 年 12 月までに conventional-IVF（以下 IVF、259 周期）、ICSI（516 周期）実施後、Day2/Day3 において単一胚移植を行った症例を対象とした。全症例を妻年齢の順に並べ均等に 3 群に分割し、低年齢群（平均年齢 IVF=32.8 歳 ICSI=32.6 歳）、中年齢群（IVF=37.3 歳 ICSI=37.6 歳）、高年齢群（IVF=41.4 歳 ICSI=41.2 歳）として、各群における採精後—精液処理開始までの時間（時間 A）と精液処理後—媒精開始までの時間（時間 B）について、正常受精率、ET 可能胚率（Grade3 以上、Day2 で 2 分割、Day3 で 5 分割以上の胚）との関係性を単回帰分析を用い解析した。

【結果】IVF 実施例のうち、中年齢群で時間 A と正常受精率に負の相関関係が見られたものの、その関係性は低かった（ $p < 0.05$ 、 $R^2 = 0.047$ ）。また、低・高年齢群では相関関係がなかった。IVF での時間 B と正常受精率、時間 A・B と ET 可能胚率との相関関係も全ての年齢群で認められなかった。ICSI 実施例では、どの年齢群でも時間 A・B と正常受精率、ET 可能胚率との間に関係性がないことが明らかになった。

【結論】業務スケジュールの範囲内では、母体年齢とインキュベーションによる精子 DNA 損傷との間に体外受精成績へ影響を及ぼすといえる関係性はなかった。