

人工授精における精子処理後の保管温度に関する検討

医療法人三慧会 IVF なんばクリニック、HORAC IVF グランフロント大阪クリニック

○眞鍋 麻衣、佐藤 学、橋本 周、中岡 義晴、森本 義晴

【目的】精子が卵子に到達して受精する環境温度は体内温度（37℃）であるが、精巣温度は約 35℃で体温よりも低い状態であり、近年、精子の室温保存が有効であることも報告されている。当院では洗浄処理後の精子を人工授精（AIH）に用いるまで 37℃で保温してきた。そこで、AIH に用いる精子を処理後から施行までよりよい状態で保存するために、洗浄処理後から施行時間までの精子の保存温度が適切であるか検討を行った。

【方法】2016 年 3 月から 4 月の期間に、患者同意の得られた精液検査後の余剰精子 19 検体を用いて検討した。保存時間は AIH 施行者の処理終了時間から施行時間までの平均的な時間を算出し、1.5 時間とした。検査に用いた余剰精液は、Isolate (Irvine) を用いた密度勾配遠心法により分離後、培養液 Fert (Origio) で洗浄した。洗浄後の同一検体を室温及び 37℃の二群に分け、IUI カテーテル（ニプロ）に充填して 1.5 時間保存し、運動率と運動精子濃度、並びに Sperm Motility Index (SMI) を測定した。SMI は精子特性分析機 Sperm Quality Analyzer-V (SQA-V) を用いて測定を行った。

【結果】37℃下で保温した場合、運動率(80.9%)は処理直後(93.1%)に比べ有意に低下したが ($p<0.05$)、室温で保管した場合の運動率(91.1%)は、処理直後と変わらなかった。処理後の運動精子数 2000 万/ml 以上と未満で分けた場合でも 37℃保温下では処理直後に比べて運動率が有意に低下した ($p<0.05$)。処理直後、37℃保存及び室温保存間での SMI に差はなかった。

【考察】当院の精子処理終了から施行までの 1.5 時間の保存においては、37℃よりも室温

での保存が運動率を維持できることが示された。また、精子濃度は運動率低下に影響しなかったことと SMI を用いた精子運動性の指標に差がないことから室温保存することによる精子運動機能の低下はなく、調整後精子の室温保存の有効性が認められた。