

冬季の体外受精における自宅からの精液持参に伴う精子状態悪化リスクをどこまで改善できるか

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

体外受精を行う上で夫の来院が困難である場合、自宅から精液を持参して治療を行うカップルも多いが、季節的条件、特に冬場に気温低下による精子運動性低下が生じ、体外受精 (c-IVF) 予定が顕微授精 (ICSI) に変更になる割合が上がることを報告した (本学会第38回大会)。症状が理由でない治療法変更は極力避けるべきであり医療側の努力も必要ではないかと考える。そこで精液が低温にさらされないように保温容器を用いて運搬してもらい、リスクが下げられるか検討した。

方法

同意を得た2018年冬季 (12-2月) c-IVF予定だった144周期と2019年冬季 (12-2月) c-IVF予定だった160周期を対象にした。そのうち2019年では精液を自宅持込の場合に、採取カップを保温する容器 (真空断熱スープジャー、Thermos, 380ml) を配布し持参頂いた (保温群、72周期)。精液は密度勾配遠心とSwim-up法によって分離精製し、調整後に運動精子が $5.0 \times 10^6/\text{ml}$ を下回る際には顕微授精 (ICSI) に変更した。比較として保温容器を配布していない2018年を対象にした (非保温群、74周期)。本検討では12-2月のICSI変更率を比較しその際の精液所見パラメーター (総精子数、運動率、運動性指数 (SMI)) を比較した。

結果

自宅持込における保温群のICSI変更率の平均は非保温群に比べ低かった (27.5 ± 2.5 vs. 47.5 ± 4.6 , $P < 0.01$)。一方で院内採取の場合のICSI変更率は2019年と2018年で差はなかった (27.4 ± 5.4 vs. 23.5 ± 7.1)。2018年の自宅持込は院内採取に比べ総精子数は差がないものSMIは有意に低下した ($P < 0.01$)。一方で2019年の自宅持込と院内採取に総精子数とSMIに差はなかった。

考察

保温容器を配布することで精液が低い外気に暴露が減った事で精子運動性が維持され、十分な精子回収に至りICSI変更のリスクを下げる事ができた可能性が考えられる。精液の運搬における温度維持が治療を予定通りに進める上で重要である可能性が示された。