

論文審査及び最終試験又は学力の確認の結果の要旨

甲・乙	氏 名	谷口 真紀
学 位 論 文 名	Impact of current and previous sperm findings on outcomes of intrauterine insemination	
学位論文審査委員	主 査 副 査 副 査	竹谷 健 鈴木 律朗 石原 孝也

論文審査の結果の要旨

不妊症は、世界中で何百万人もの生殖年齢の人々に影響を及ぼし、WHOによって公衆衛生問題とみなされている。不妊治療において人工授精を何回実施するか、どのような場合複数回の実施を避けて別の治療法に切り替えるかは不明なままである。申請者は、2019年1月から2021年12月までに島根大学医学部附属病院で実施した人工授精（IUI）（421組、1380周期）を対象とした後ろ向き観察研究を行い、調整前後の精液所見と妊娠例（81組、87周期）との関連性を検討した。女性と男性の年齢での比較では妊娠例のほうが有意に若かった。調整前後の精液所見は妊娠例、非妊娠例で精液量、精子濃度、総精子数、精子運動率、総運動精子数のすべてで有意差を認めなかった。調整前精子濃度がWHO基準である1,600万/mLを下回る場合の妊娠率は有意に低かった。調整前精子運動率がWHO基準である42%以上を下回っている場合の妊娠率は有意に低く、調整後精子運動率がWHO基準を下回る場合の妊娠例はなかった。過去の精液所見が妊娠率に影響するかを明らかにするために、IUIを3回もしくは4回実施した症例を検討した結果、調整前後で精子濃度と精子運動率が全く改善しない場合では妊娠例はなかった。特に、精子運動率が毎回改善した症例において妊娠率が高かった。また、妊娠例における過去の不成功周期での精子濃度の正常化はばらつきを認めたが、精子運動率では3回実施症例では全例、4回実施症例では14例のうち13例が正常化していた。女性の年齢における比較では、調整後精子濃度がWHO基準を上回っている場合、36歳未満の女性の方が妊娠率は有意に高かったが、WHO基準を下回る場合は女性の年齢と妊娠率に有意差はなかった。男性の年齢と調整前精液所見において、精子濃度、総精子数、総運動精子数は相関なく、精子運動率のみ負の相関を示した。これらの結果から、調整後の精子運動率と過去の精液所見はIUIの成功において重要な指標であることが示唆された。

最終試験又は学力の確認の結果の要旨

申請者は、精子の洗浄前後の精子の特徴と妊娠率の関連性を調査した結果、洗浄後の運動率がWHO基準値を満たすと妊娠率が上昇し、過去の不成功なIUIサイクルで精子運動率が改善した場合妊娠率が高まることを明らかにしたことは、精子運動率がIUI成功において重要な要因であることを示した不妊治療の発展に寄与する研究である。周辺関連知識も豊富であり学位授与に値すると判断した。（主査 竹谷 健）

本研究で申請者らは、不妊治療における人工授精の後方的調査を実施した。女性年齢が若年であることに加え、洗浄後の精子運動率がWHO基準以上であることが、妊娠の成功率が高いことの有意な因子であることを示した。これに対し洗浄前の精子運動率は有意な予測因子ではなかった。申請者は、研究手法、結果および解釈に関連する知識も十分有しており、学位授与に値すると判断した。（副査 鈴木 律朗）

申請者は、本学で実施されたIUIを対象に、精液調整前後の所見を詳細に検討し、精子運動率の改善が妊娠率に影響することを明らかにした。不妊治療において、IUIから別の治療法に切り替えるタイミングは、妊娠を希望するカップルにとって極めて重要である。本研究は、その判断の指標となり得る要素を示唆しており、非常に意義深いものである。したがって、学位授与に値すると判断した。（副査 石原 孝也）

（備考）要旨は、それぞれ400字程度とする。