

厚生科学研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）  
研究協力者研究報告書

男性不妊の実態及び治療等に関する研究  
濃精液症の治療

研究協力者 市川 智彦 千葉大学医学部泌尿器科講師

研究要旨

10 大学病院泌尿器科ならびに関連病院泌尿器科の不妊外来を受診した男性不妊症患者のうち、濃精液症を呈し治療を受けた症例に対する実態調査を行い、男性不妊診療の現況と診療について検討した。対象症例は 60 例であり、抗生物質内服による治療を行った 58 例について、精液所見の変化や妊娠成立の有無について検討した。これらの症例では、精子濃度に異常を認めなかったが、精子運動率が低下しており、また精子奇形率も高い傾向にあった。薬物療法により、精液中の白血球数が減少し、精子運動率も有意に増加した。観察期間中に妊娠を確認できたものは 8 例あり、確認できなかった 50 例と比較検討した。初診時の年齢、治療期間、FSH を除く内分泌検査所見、治療前・後における精液所見、治療による精液中白血球数の変化と妊娠の成立には明らかな有意差を認めなかった。不妊期間は妊娠症例で有意に短く、血液中 FSH 値も妊娠症例の方が有意に低値であった。

濃精液症では精子運動率が低下しており、治療により運動率が改善し一部の症例では妊娠に至っていることから、男性不妊症の原因の一つであることが示された。不妊期間や血液中 FSH 値が妊娠の有無に関連していたことから、これらの値も濃精液症患者の診療に参考となることが示された。

A. 研究目的

泌尿器科を受診する男性不妊症患者のうち、濃精液症を呈した症例に対する診断や治療などについて調査し、男性不妊診療の現況を明らかにするとともに、今後の診療のあり方について検討することを目的とした。

B. 研究方法

1997 年 1 月～1998 年 12 月の 2 年間に、10 大学病院泌尿器科ならびに関連病院泌尿器科を受診した男性不妊症患者のうち濃精液症を呈し、治療を受けた 60 名を対象とした。これらの患者に対して行った、精液検査、内分泌検査、薬物治療について調査し、検討した。

C. 研究結果と考察

1) 治療前後の精液所見

60 例の受診時年齢は 25～49 歳で平均 34 歳であった。また、受診時における不妊期間は 10～143 ヶ月で平均 40 ヶ月であった。60 例中 58 例は抗生物質を中心とした治療を受けており、この 58 例について治療前後の精液所見を比較した（表 1）。

表 1 治療前後の精液所見

	治療前	治療後	有意差
精液量 (ml)	2.7 ± 1.6	2.7 ± 1.5	無
精子濃度 (x10 <sup>6</sup> /ml)	73 ± 57	55 ± 52	無
精子運動率 (%)	35 ± 17	45 ± 20	P=0.006 *
精子奇形率 (%)	51 ± 23	47 ± 22	無

平均 ± SD (n=58)。 \* : 有意差有り (t テスト)。

治療前の精液量や精子濃度の平均値は WHO の基準（それぞれ、2.0ml、20x10<sup>6</sup>/ml）よりも良好であっ

たが、精子運動率は 35 ± 17% と同基準（50%）よりも不良であった。精子奇形率もやや高い傾向に有ったが WHO の基準である 70% 未満よりは低値であった。抗生物質内服により精液量、精子濃度、精子奇形率には有意な変化はなかったが、精子運動率は有意に改善し、治療効果が認められた。

2) 妊娠症例と非妊娠症例の比較

58 例のうち、観察期間中に妊娠が成立した症例は 8 例あり、一部の症例で治療の有効性が確認された。これらの 8 症例と、妊娠が確認できなかった他の 50 症例を比較検討した（表 2）。受診時の年齢、治療期間、内分泌所見のうち LH、プロラクチン、テストステロンと妊娠成立との間には明らかな相関はみられなかった。また治療前・治療後の精液所見、治療による精液中白血球数の変化と妊娠成立の間にも有意な相関は認められなかった。しかし、半数近くの症例が途中で来院しなくなり十分経過を追えなかったことから、男性不妊症の実態調査の難しさがあらためて示された。今回の検討では不妊期間および血液中 FSH 値と妊娠成立の有無との間に有意差が認められた。受診時における不妊期間が短く、FSH が低値の症例では、治療により妊娠に至る症例が多いということになり、今後の濃精液症診療の参考になる結果が得られたと判断した。

D. 結論

1. 濃精液症では精子運動率が低下しており、治療により運動率が改善し一部の症例では妊娠に至っていることから、男性不妊症の原因の一つであることが示された。
2. 治療による妊娠成立については、十分な観察期間がとれず評価が難しかったが、一部の症例では治療が有効であることが示された。
3. 不妊期間や血液中 FSH 値が妊娠の有無に関連していたことから、これらの値も濃精液症患者の診療に

参考となることが示された。

表2 妊娠症例と非妊娠症例の比較

	妊娠	非妊娠	有意差
症例数	8	50	
年齢 (歳)	33 ± 3	35 ± 5	無
不妊期間 (月)	22 ± 10	44 ± 29	±
p=0.039*			
治療期間 (週)	19 ± 32	8 ± 6	無
内分泌所見			
LH (mIU/ml)	2.7 ± 1.0	3.7 ± 1.9	無
FSH (mIU/ml)	3.4 ± 1.4	6.4 ± 3.6	±
p=0.024*			
プロラクチン (ng/ml)	8.7 ± 6.9	6.4 ± 6.1	無
テストステロン (ng/ml)	4.4 ± 0.9	4.7 ± 2.1	無
治療前精液所見			
精液量 (ml)	3.2 ± 1.4	2.6 ± 1.6	無
精子濃度 (x10 <sup>6</sup> /ml)	92 ± 71	70 ± 55	無
精子運動率 (%)	39 ± 14	35 ± 18	無
精子奇形率 (%)	41 ± 25	53 ± 23	無
治療後精液所見			
精液量 (ml)	3.5 ± 1.3	2.6 ± 1.5	無
精子濃度 (x10 <sup>6</sup> /ml)	62 ± 45	54 ± 54	無
精子運動率 (%)	53 ± 11	44 ± 21	無
精子奇形率 (%)	42 ± 25	49 ± 22	無
治療による精液中白血球数の変化**			
	2.3 ± 0.9	2.0 ± 0.8	無

平均 ± SD。 \* : 有意差有り (t テスト)。 \*\* : 消失を 1、減少を 2、不変を 3、増加を 4 として数値化し算出。