

【137】

氏名(本籍)	吉井慎一(茨城県)
学位の種類	医学博士
学位記番号	博乙第608号
学位授与年月日	平成2年5月31日
学位授与の要件	学位規則第5条第2項該当
審査研究科	医学研究科
学位論文題目	男子不妊症の診断と治療(特に精子運動性について) (Dissertation形式)
主査	筑波大学教授 医学博士 岩崎寛和
副査	筑波大学教授 医学博士 大貫稔
副査	筑波大学教授 医学博士 工藤典雄
副査	筑波大学教授 医学博士 河野邦雄
副査	筑波大学教授 医学博士 成田光陽

論文の要旨

〈目的〉

不妊は人類始まって以来、現在まで続いている疑問である。男子不妊症の臨床的研究は婦人科領域に比べ遅れていたが、最近になって男性も積極的に不妊外来を受診するようになり、男子不妊症は泌尿器科のなかでも重要な分野となっている。本研究は筑波大学泌尿器科に、男子不妊症専門外来が開設されて以来5年間の不妊症の診断、治療について臨床的検討を加えたものである。さらに男性不妊に関する基礎的研究として、精子の運動性とc-AMP系の関係について検討した。

〈対象と方法〉

1. 男子不妊症の診断と治療

1) 男子不妊症の臨床統計

1983年4月から1988年3月までの間に、男子不妊症外来を受診した患者331人を対象とした。患者背景、理学的所見を検討した。精液所見、内分泌学的検査を行い、診断的意義の検討を行った。

2) 男子不妊症の治療

精索静脈瘤に対する高位結紮術93例、非ホルモン療法としてカリクレイン35例、八味地黄丸9例の治療結果として精液所見の変化と分泌検査の変化について検討した。

2. 精子運動性とc-AMP, AC(アデニレイトシクラーゼ)活性の関係

11人の妊孕性のある正常男子より採取した精液にてc-AMP濃度とAC活性の測定を、男子不妊症患者

者より得られた精液34検体を持ちいて c-AMP 濃度の測定, 精液50検体を持ちいて AC 活性の測定を行った。これらの測定結果と精液所見, さらに血清ホルモン値の関係を検討した。

〈結果〉

1. 男子不妊症の診断と治療

- 1) 精液所見では, 精子濃度と運動率の間に正の相関が, また奇形率は精子濃度, 運動率とそれぞれ負の相関が認められた。内分泌所見では, 血清FSHは精子濃度, 運動率いずれとも負の相関を認めたが, グループ別にみると精子濃度とより強い関係にあった。
- 2) 高位結紮術93例において, 精子濃度, 運動率ともに術後に有意に改善した。妊娠例は21例(23%)に認められ, 非妊娠例として比較して術後の精子運動率が有意に高値を示した。特発性乏精子症に対する非内分泌療法では, 八味地黄丸7.5g/day投与にて精子濃度では改善例は11%と低かったが, 運動率では67%に改善例を認めた。Kallikrein 120unit/day投与では, 精子濃度は26%, 運動率は29%といずれも低い改善率であった。

2. 正常男子において精子運動率は精子の c-AMP 濃度, AC 活性と正の相関を示した。男子不妊症患者においても精子運動率は精子の c-AMP 濃度, AC 活性と正の相関を示した。

〈考察〉

不妊症の治療における最終目標は妊娠の成立である。しかし, 男子不妊症の診断, 治療効果については, 精液所見をその指標にしているのが現状である。精液所見には正常値は存在せず, その他の検査が必要となる。内分泌検査は其中でも重要であるが, 血清FSHをのぞくと精液所見と強く相関するものはなく, 特に運動率に関しては直接関係しているとは考えにくい。また運動性の指標として運動率は一般的ではあるが, 運動の質までは反映していない。今回精子の c-AMP, AC系について検討したが, 人間の精子においても精子の運動に c-AMP, AC系が関与しており, しかもホルモン非依存性であることが示唆された。

治療に関しては, 精索静脈瘤に対する高位結紮術, 非内分泌療法のいずれも運動率の改善が認められている。高度乏精子症の治療効果は不良であり, 今後は治療対象として重要になるのは精子濃度は極端に不良でなく運動率の低下している症例と考えられる。精子の c-AMP濃度やAC活性は運動性の指標としてのみならず, 将来は原因を考えた治療法を選択するうえで重要なものとなりうると考えられた。

審 査 の 要 旨

本研究は多数例の男性不妊症の診断ならびに治療の成績を分析した上で, 精子の受精能に関わる因子について基礎的な検討を行っており, 高く評価される業績である。今後さらに症例数を増して検討し, c-AMP 濃度や AC 活性測定法の臨床応用の道を開かれることを期待する。

よって, 著者は医学博士の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。