

授与機関名 順天堂大学

学位記番号 甲第 2221 号

Compromised vitality of spermatozoa after contact with colonic mucosa in mice:
implications for fertility in colon vaginoplasty patients

腸管を用いた膣形成術後の妊孕性への影響の解明

小坂 征太郎 (こさか せいたろう)

博士 (医学)

論文内容の要旨

鎖肛は先天的に肛門を欠損している代表的な小児外科疾患の一つであり、女兒の特殊型として分類されている膣、肛門、尿道が一つの共通管につながる総排泄腔遺残は出生 5 万人に 1 人の頻度で出生する。総排泄腔遺残の共通管が 3cm 以上ある重症のタイプは代用膣による手術が必要であり、腸管特に S 状結腸を用いた造膣術が行われる。文献上、総排泄腔遺残の長期フォローアップ及び、QOL についての報告はほとんどない。ましてや腸管を用いた造膣術後の総排泄腔遺残に関する妊孕性、妊娠に関しての報告は文献上なく、我々の施設でも妊娠成立の経験がない。体外受精による不妊治療を行う場合もあるが、世界的にみても妊娠の報告はなく、多くの患者が治療に難渋している。そこで今回、我々はマウスを用いて膣内、腸内環境下での精子の生存率、運動率、受精能について検証した。その結果、精子は結腸と接触することで生存率、運動率、受精能が低下することが判明し、結腸利用代用膣では妊孕性が獲得できない可能性が示唆された。小児外科医にとっての膣形成は将来的な妊孕性までは考えておらず、総排泄腔遺残症の患者が不妊症に悩んでいるのも事実である。本研究結果をもとに、腸管内と膣内との間にある微小環境変化の精子および受精卵に与える影響を検証し、修正・操作することで多くの患者の妊孕性改善につながる可能性が見込まれ、小児外科医の造膣術の見直しとともに、不妊治療につながる新たな治療が開発されることが期待される。