

Mikrosebészeti technika alkalmazása az andrológiai sebészeti ellátásban

Szatmári Angelika

tanársegéd, SZTE ETSZK Ápolási Tanszék

A technológiai fejlődés mindig visszatükröződik a sebészet fejlődésében is. A XX. század első felében az érsebészet által kidolgozott érvarrat finomodása, továbbfejlesztése egyúttal a mikrosebészeti technika alapjainak megteremtését jelentette.

A mikrosebészet a sebészetben belül a 2mm-nél kisebb erek és idegek egyesítésére alkalmazható, amely rekonstrukciók vagy anastomosisok készítésére szolgál. Manapság a miniatürizálás még kisebb, még finomabb eszközöket eredményez, amelyek precízebb és egyre kevésbé invazív sebészeti beavatkozásokat tesznek lehetővé.

A mikrosebészeti beavatkozások optikai nagyítással, ezekre a feladatokra kialakított speciális eszközök - operációs mikroszkóp, sebészeti műszerek- segítségével történnek. Az operációs mikroszkóp segítségével akár 16 szoros nagyítással 7/0, 8/0 fonalak használata mellett az anasztomózis két, vagy három rétegben is megvarrható a lumen szűkülése nélkül ^(1,2).

A mikrosebészeti technikát több sebészeti szakág (idegsebészet, fej-nyak sebészet, szemészet, plasztikai sebészet, transzplantációs sebészet) alkalmazza. Minden olyan műtéti beavatkozásnál alkalmazhatók ahol milliméteres nagyságrendű, vagy különösen érzékeny struktúrák (hereszövet, ductus deferens, idegrost, agyszövet) közelében kell dolgozni.

A korábbi években a meddőségi esetek háttére nagy százalékban nem került felismerésre. Ez a szám mára már jelentősen csökkent az immunológiai és genetikai, valamint a technológiai újítások eredményeként ^(1,2,3). Az asszisztált reprodukciós programok tapasztalatainak és a férfi meddőség okait feltáró vizsgálatok eredményeinek egybevetése nyomán további kutatások indultak és vezettek el az andrológiai műtétek során napjainkban alkalmazható mikrosebészeti technikák kidolgozásához ^(3,4).

Az andrológiai műtéti beavatkozásoknál anobstruktív azoospermia esetében a mikrosebészeti technikák alkalmazásának főbb indikációs területe a spermium nyerés céljából végzett herebiopszia (micro-TESE)^(3,4,5). A spermiumnyerés történhet még a mellékheréből (MESA) vagy a ductus deferensből (DESA). Klasszikus indikációt jelent a mikrosebészeti technika alkalmazására a vaso-vasostomia (VEA), varicocelektomia, továbbá az ér – ideg, vagy a genitális sérülésekhez kapcsolódó mikrosebészeti anasztomózisok kialakítása.

A mikrosebészeti vaso-vasostomia (VEA) a ductus deferens elzáródása, illetve műtéti férfi fogamzásgátlás utáni visszaállítás céljából végzett műtét a ductus deferens végeinek egyesítésével történik meg.

A mikrosebészeti varicocelektomia során a funiculus spermaticusban futó tágult vénák műtéti lekötése operációs mikroszkóp alatt történik a nyirokerek és az artériák megkímélése, valamint a legalacsonyabb kiújulási esély érdekében.

A mikrosebészeti herebiopszia azokban az esetekben válik szükségessé, ha az első biopszia során nem sikerült a hímvarsejt nyerés, vagy a konvencionális biopszia eredményességének valószínűségi foka nagyon alacsony, illetve olyan esetekben kerül erre sor, amikor a 9x-20x-os nagyítás mellett a tágult vagy tágultabb herecsatornácskák célzott mintavétele válik szükségessé ^(4,5,6). Az alkalmazott technikával 30%-al nagyobb eséllyel lehet érett spermiumot nyerni, valamint kisebb hereszövet kerül eltávolításra ⁽³⁾.

Az operációs mikroszkópok segítségével végzett mikrosebészeti eljárások új távlatokat nyitnak az andrológiai sebészetben, amelynek jelentőségét többek között alátámasztja az is, hogy a párok 15%-a küzd meddőségi problémákkal és az esetek 50%-ában a háttérben meghúzódó ok a férfinál mutatható ki^(6, 10, 11). A nemzetközi statisztikák szerint ez az érték a kelet európai országokban különösen magas⁽⁶⁾. Az orvostudomány és a technikai megoldások nagy ütemű fejlődése alapvető jelentőségű. A nemzetközi szakirodalom a felmerülő fertilitási problémák komplex jellegéből adódóan a betegvezetés kiemelt jelentőségére hívja fel a figyelmet, további releváns kutatásokat szorgalmazva orvoslás, valamint az ápolás elmélete és gyakorlata számára egyaránt^(7, 8, 9, 12, 13).

Irodalomjegyzék:

1. **A. Sacca, A. L. Pastore, M. Roscigno, R. Naspro, F. Pellucchi, A. Fuschi, S. Maruccia, A. Territo, F. Pisano, L. Zanga, E. Capitano, A. Carbone (2016):** Conventional testicular sperm extraction (TESE) and nonobstructive azoospermia: is there still a chance in the era of microdissection TESE? Results from a single non-academic community hospital. *Andrology*, 4: 425-429.
2. **Aaron M. Bernie, M.D., M.P.H., Kalee Shah, B.A, Joshua A. Halpern, M.D., Jasson Scovell, B.A., Ranjith Ramasamy, M.D. (2016):** Outcomes of microdissection testicular sperm extraction in men with nonobstructive azoospermia due to maturation arrest. *Fertility and Sterility*, 3: 569-573.
3. **Aaron M. Bernie, M.D., M.P.H. , Douglas A. Mata, M.D., M.P.H. , Ranjith Ramasamy, M.D., and Peter N. Schlegel, M.D., F.A.C.S. (2015):** Comparison of microdissection testicular sperm extraction, Conventional testicular sperm extraction, and testicular sperm aspiration for nonobstructive azoospermia: a systematic review and meta-analysis. *Fertility and Sterility*, 5: 1099-1103.
4. **Giorgio Franco, Filomena Scarselli, Valentina Casciani, Cosimo De Nunzio, Donato Dente, Costantino Leonardo, Pier Francesco Greco, Alessia Greco, Maria Giulia Minasi and Ermanno Greco. (2016):** A novel stepwise micro-TESE approach in non obstructive azoospermia. *BMC Urology*, 4: 2-8.
5. **Ranjith Ramasamy, M.D., Wendy O. et.al. (2015):** Comparison of Models for Predicting sperm Retrieval Before Microdissection Testicular Sperm Extraction in Men with Nonobstructive Azoospermia. *The Journal of Urology*, 189: 638-642.
6. **Jungwirth, A. et al. (2012):** European Association of Urology Guidelines on Male Infertility: The 2012 Update. *European Urology*, 6, 324-332.
7. **Helembai Kornélia (szerk.) 2015:** Betegvezetés az ápolás folyamatában.
E-Tankönyv, <http://elearning.szte.hu/mod/szte/frontpage.php>, SZTE.
8. **Kornelia Helembai PhD (2014):** Framing the Concept of Patient/Client Conducting. *Acta Sana*, IX. évfolyam 2. szám.
9. **Pilar Arranza, Sara M. Ullab, José L. Ramosa, Carolina del Rincóna, Teresa López-Fandoa (2005):** Evaluation of a counseling training program for nursing staff. *Patient Education and Counseling* 56: 233–239.

10. **Greil, A. L. (1997):** Infertility and Psychological distress: a critical review of the literature. *Social Science and Medicine*, 45, 1679-1704.
11. **Schneid-Kofman, N.- Sheiner, E. (2005):** Does stress effect male infertility?- A debate. *Medical Science Monitor*, 11, 11-13.
12. **Peterson, B. D. et al. (2006):** Gender differences in how men and women who are referred for IVF cope with infertility stress. *Human Reproduction*, 21, 2443-2449.
13. **Pook, M. et al. (1999):** Coping with infertility: distress and changes is sperm quality. *Human Reproduction*, 14, 1487-1492.