

in AZFb/c and 5.2% (3/58) in AZFa/b/c, respectively. A patient with AZFc microdeletion underwent a ICSI cycles with his ejaculated sperm, and got twin male infants with the same microdeletions as their father.

**Conclusions:** Microdeletion on the Y chromosome especially at its AZFc region may be closely related to male factor infertility because 86.2% (50/58) of microdeletion involved the AZFc. The Y chromosome microdeletion can be transmitted from a father to his sons through ICSI. We suggest that idiopathic infertile men have to be evaluated the AZFc microdeletion and counsel for the risk of transmission of the microdeletion on Y chromosome.

## P-18 인간 정액에서 Percoll, PureSperm, Swim-up을 이용한 정자 처리법의 효용성 비교

성균관대학교 의과대학 삼성제일병원 생식생물학 및 불임연구실, 비뇨기과\*

이선희 · 한상철 · 김경월 · 이현정 · 변혜경 · 서주태\* · 박용석

**목 적:** 본 연구는 양질의 정자를 회수하기 위한 정자분리방법 중, Percoll, PureSperm, 및 Swim-up을 이용하여 정자를 분리한 후 정자의 수, 운동성, 생존력, 및 형태 등을 비교하여 우수한 정자분리방법을 확립하고자 하였다.

**대상 및 방법:** 본원에서 정액검사를 실시한 남성 중 정상으로 확인된 10명의 정액을 Percoll, PureSperm, Swim-up 과정을 이용하여 운동성 있는 정자를 분리하였다. 분리 과정 전후 정자의 수, 운동성, 생존력, 형태를 측정하였으며, 24시간 후 다시 정자의 운동성과 생존력을 재측정하여 통계적인 유의성을 검증하였다.

**결 과:** 정자분리 전 정자의 평균수는  $102.3 \pm 34.6 \times 10^6/\text{ml}$ 이었으며 각 분리방법에서의 정자의 평균수는 Percoll ( $34.3 \pm 9.4 \times 10^6/\text{ml}$ ), PureSperm ( $37.6 \pm 16.6 \times 10^6/\text{ml}$ ), Swim-up ( $27.3 \pm 6.4 \times 10^6/\text{ml}$ )로써 각 분리방법 간의 유의한 차이는 보이지 않았다. 정자의 운동성에 있어서도 정자분리 전 ( $67.0 \pm 8.5\%$ )에 비해 정자 분리 후 각각 Percoll ( $93.5 \pm 1.6\%$ ), PureSperm ( $92.7 \pm 4.4\%$ ), Swim-up ( $95.7 \pm 2.7\%$ )로써 각 분리방법 간의 유의한 차이는 확인되지 않았다. 24시간 후 운동성을 재측정한 결과, Percoll ( $81.7 \pm 15.5\%$ ), PureSperm ( $84.3 \pm 12.2\%$ ), Swim-up ( $89.4 \pm 5.1\%$ )에서 통계적으로 유의한 차이는 확인되지 않았다. 그러나 정자의 생존력에 있어서 Percoll<sup>a</sup> ( $85.5 \pm 5.5\%$ )이나 PureSperm<sup>b</sup> ( $85.5 \pm 5.5\%$ )에 비해 Swim-up<sup>c</sup> ( $88.6 \pm 6.6\%$ )에서 통계적으로 유의하게 높게 나타났으며 (ac;  $p < 0.05$ , bc;  $p < 0.05$ ), 24시간이 지난 후 다시 생존력을 측정하였을 때 Percoll ( $71 \pm 7.4\%$ <sup>d</sup>), PureSperm ( $70.9 \pm 9.5\%$ )에 비해 Swim-up ( $80.3 \pm 7.3\%$ )에서 통계적으로 유의하게 높게 나타났다 (df;  $p < 0.05$ , ef;  $p < 0.05$ ). 정상 형태를 가진 정자의 비율은 Percoll<sup>a</sup> ( $82.0 \pm 10.7\%$ )과 Swim-up<sup>b</sup> ( $83.7 \pm 8.5\%$ )에서 PureSperm<sup>c</sup> ( $73.9 \pm 9.3\%$ )에 비해 통계적으로 유의하게 높게 나타났다 (ab;  $p < 0.05$ , bc;  $p < 0.05$ ).

**결 론:** Percoll, PureSperm 및 Swim-up을 사용하여 정자를 처리하였을 때 정자의 수나 운동성은 통계적으로 유의한 차이가 확인되지 않았다. 정자의 생존력이나 정상형태를 가진 정자의 비율은 다른 두 방법에 비하여 Swim-up을 이용하여 처리하였을 때 다소 높게 나타났으나, 정자의 수, 운동성, 생존력, 등이 정상적인 결과를 가지는 남성에서는 세 가지 방법 모두 인공수정에 유용하게 사용될 수