

## อัลกอฮอล์กับภาวะหมั้นชาย

ศุภพัชญ์ สีนะวัฒน์

หน่วยชีววิทยาการเจริญพันธุ์ ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

## Alcohol and Male Infertility

Supat Sinawat

Infertility and Assisted Reproductive Technology Unit, Department of Obstetrics and Gynecology  
Faculty of Medicine, Khon Kaen University

การที่คู่สมรสคู่หนึ่งจะมีบุตรได้สมดังปรารถนานั้น จะต้องมีความสมบูรณ์แข็งแรงของสุขภาพร่างกายและมีความพร้อมของสภาพจิตใจและอารมณ์ เนื่องจากการพัฒนาและการทำงานอย่างสมบูรณ์ของระบบสืบพันธุ์นั้นอาศัยการทำงานที่ใกล้ชิดกันระหว่างระบบประสาทส่วนกลางและต่อมเพศ กลไกที่ควบคุมให้ระบบสืบพันธุ์มีการทำงานอย่างปกตินั้นค่อนข้าง ซับซ้อน และอาจถูกรบกวนได้จากปัจจัยภายในและภายนอกร่างกาย

ในปัจจุบันนี้แอลกอฮอล์ (ethyl alcohol) เป็นส่วนประกอบหนึ่งของเครื่องดื่มหลายชนิดที่คนทั่วไปนิยมบริโภค เป็นที่ทราบกันดีโดยทั่วไปว่าแอลกอฮอล์มีโทษต่อร่างกายหลายประการ เช่น ก่อให้เกิดอันตรายต่อตับ และอาจมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหัวใจได้ ยิ่งไปกว่านั้นแอลกอฮอล์จะยังมีผลเสียต่อการทำงานของระบบสืบพันธุ์อีกด้วย หลายคนมีความเชื่อผิดๆว่า แอลกอฮอล์ช่วยให้มีแรง ขับดันทางเพศ (sexual drive) มากขึ้น แต่แท้จริงแล้วแอลกอฮอล์มีฤทธิ์ทำให้ขาดความยั้งคิดเท่านั้น<sup>(1)</sup> การดื่มแอลกอฮอล์มีได้ทำให้ความสามารถทางเพศและศักยภาพในการเจริญพันธุ์เพิ่มขึ้นแต่อย่างไร แต่ในทางตรงกันข้ามกลับมีผลเสียซึ่งสามารถกล่าวโดยสังเขปได้ดังนี้

1. การดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำจะมีผลให้การทำงานของระบบประสาทพาราซิมพาเธติก (parasympathetic nervous system) ลดลง และอาจเป็นผลให้เกิดภาวะ “มะเขือเฒ่า” หรือ erectile dysfunction ได้ในผู้ชาย<sup>(1,2)</sup>

2. การดื่มแอลกอฮอล์ปริมาณมากๆ จะไปยับยั้งการทำงานของระบบประสาทซิมพาเธติก (sympathetic nervous system) เป็นผลให้ไม่สามารถหลั่งน้ำอสุจิได้เช่นปกติ คือมีภาวะ ejaculatory incompetence ขึ้น<sup>(1)</sup>

3. การดื่มแอลกอฮอล์เป็นเวลานานๆอาจมีผลให้การทำงานของตับเสียไป โดยปกติแล้วฮอร์โมนเพศหญิง (estrogen) จะถูกทำลายที่ตับ ดังนั้นถ้าการทำงานของตับแย่ลงก็จะทำให้มี estrogen คั่งในร่างกาย การมีระดับของ estrogen สูงกว่าปกติจะไปรบกวนกระบวนการสร้างอสุจิที่อัณฑะ และทำให้ลักษณะทางเพศของผู้ชายผู้นั้นเปลี่ยนแปลงไป คือ มีเต้านมขยายใหญ่ขึ้น (gynecomastia) ทำให้มีลักษณะคล้ายผู้หญิง (feminization) ได้<sup>(1,3)</sup>

4. การดื่มแอลกอฮอล์จะมีผลให้ระดับ testosterone ในร่างกายลดลง โดยผ่านทางกลไกหลายอย่าง เช่น ลดการหลั่ง Luteinizing hormone (LH) จากต่อมใต้สมอง และกระตุ้นเอนไซม์ที่ทำหน้าที่ในการกำจัด testosterone

เมื่อระดับ testosterone (ซึ่งเป็นฮอร์โมนเพศชาย) ลดต่ำลง ก็จะมีผลให้ลักษณะความเป็นชาย (male characteristics) ลดลง และมี

ผลเสียต่อการสร้างอสุจิอีกด้วย<sup>(1,4)</sup>

5. การดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญอย่างหนึ่งที่สัมพันธ์กับการมีความผิดปกติของน้ำอสุจิ (dyspermia)<sup>(5)</sup>

6. ชายที่ดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำเมื่อทำการตรวจ postcoital test จะพบว่าให้ผลที่แย่กว่ากลุ่มควบคุมอย่างชัดเจน ซึ่งหมายความว่า การดื่มแอลกอฮอล์เป็นประจำมีผลเกี่ยวข้องกับการลดปริมาณอสุจิที่สามารถเคลื่อนไหวได้ในมูกบริเวณปากมดลูก ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการลดลงของภาวะเจริญพันธุ์ด้วย<sup>(3)</sup>

นอกจากหลักฐานต่างๆ ดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังมีการศึกษาในสัตว์ทดลองอีกมากมายที่บ่งชี้ถึงผลเสียต่าง ๆ ของแอลกอฮอล์ที่มีต่อระบบเจริญพันธุ์ในเพศชาย การศึกษาของจินตนาภรณ์ วัฒนธร และคณะ<sup>(6)</sup> ที่ตีพิมพ์ในศรีนครินทร์เวชสารฉบับนี้เป็นตัวอย่างของการศึกษาที่ดีอันหนึ่ง ที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างแอลกอฮอล์ (ethyl alcohol) กับการลดปริมาณ (amount) และการเคลื่อนไหว (motility) ของอสุจิ และยังได้แสดงให้เห็นถึงการยับยั้งการพัฒนาของอสุจิ (spermatogenic arrest) ที่อาจเป็นผลจากแอลกอฮอล์อีกด้วย ถ้าผลเสียต่าง ๆ ที่พบจากการศึกษานี้ และที่ได้มีรายงานจากการศึกษาอื่น ๆ เกิดขึ้นจริงในระบบสืบพันธุ์ของมนุษย์ก็จะทำให้การบริโภคแอลกอฮอล์เป็นประจำเสี่ยง (risk factor) ที่สำคัญยิ่งประการหนึ่งของการเกิดภาวะหมั้นชาย (male infertility) การศึกษาต่อไปในอนาคตจะช่วยให้เราเข้าใจ ถึงกลไกที่แอลกอฮอล์มีผลเสียต่อการเจริญพันธุ์ในเพศชายได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

## References

1. Jones RE, editor. Human Reproductive Biology. 2<sup>nd</sup> ed. Sandiego, Academic Press. 1997 : 388 - 32
2. Gorning VM, Schirren C. Effect of exogenous toxins on fertility. Fortschr Med. 1996, 114 (14) :169 - 71
3. Gerhard I, Lenhard K, Eggert Kw, Runnebaum B. Clinical data which influence semen parameters in infertilemen. Human Reprod. 1992, 7(6) : 830 - 7
4. Speroff L, Glass RH, Kase NG, editors. Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility. 6<sup>th</sup> ed. Baltimore, Lippincott Williams & wilkins. 1999 : 1075 - 96.
5. Parazzini F, Marchini M, Tozzi L, Mezzopane R, Fedile L. Risk factors for unexplained dyspermia in infertile men: a case - control study. Arch Androl. 1993 , 31(2) : 105 - 13.
6. Wattanathorn J, Ishida wa, Namking M, Taepongsor L. Subacute toxicity of thanol on the function of male rat reproductive tract. Srinagarind Med J 2000; 15:3-7.

