



# MENOPUR

Highly Purified Gonadotrophin

Babies are everywhere.

**FERRING**  
PHARMACEUTICALS

แก้วที่ 1 ให้อายุเฉลี่ยของหัวใจครั้งแรก  
แก้วที่ 121 ให้อายุเฉลี่ยของหัวใจครั้งแรก  
แก้วที่ 184 ให้อายุเฉลี่ยของหัวใจครั้งแรก  
แก้วที่ 246 ให้อายุเฉลี่ยของหัวใจครั้งแรก  
แก้วที่ 418 ให้อายุเฉลี่ยของหัวใจครั้งแรก  
แก้วที่ 419 ให้อายุเฉลี่ยของหัวใจครั้งแรก  
แก้วที่ 1,089 ให้อายุเฉลี่ยของหัวใจครั้งแรก

ส่งทุกความตั้งใจของคุณถึงลูกในท้อง  
ด้วยนมดีๆ สักแก้ว



**DHA**  
**CHOLINE**  
**FOLATE**



ดูแลตัวเองให้ได้รับแต่สิ่งดีๆ เพื่อครรภ์ที่สมบูรณ์ ด้วยนมพามา  
เพพัส ไซมันต้า มีดีต่อสูง 33 มก./แก้ว โคลีนสูง 230 มก./แก้ว  
โฟเลตสูง มีส่วนสำคัญในการสร้างเม็ดเลือดแดง เกลือเหล็กสูง มีส่วนช่วย  
ในการรวมการสร้างกระดูก และฟันที่แข็งแรง



นมดีต่อเสริมพัฒนาการที่มารดาจะ ผลิตนมมารดา  
จนพอเลี้ยงลูกได้ 6 เดือน ส่วนที่เหลือให้เลี้ยงด้วยนม  
ที่ดัดแปรแล้ว 6 เดือน หรือส่วนประกอบของนมที่ดัดแปรแล้ว 6 เดือน  
จนมีอายุการเก็บรักษาที่เกิน 6 เดือน จะมี  
พัฒนาการด้านสติปัญญา และอารมณ์ที่ดี สูงกว่าที่ไม่ได้รับ  
นมดีต่อ  
รวมถึงโคลีน สารอาหารสำคัญที่ช่วยสร้างสารสื่อประสาท ที่  
เชื่อมโยงให้เด็กตอบสนองต่องานประสานกันอย่างมีประสิทธิภาพ  
เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ ระหว่างวัยที่ดี



# วารสารวิชาการเจตนิน

## JETANIN JOURNAL

... TO BE THE INTERNATIONAL LEADER IN FERTILITY TREATMENT Vol.2 No.1 January-April 2011



ประโยชน์  
ของการแช่แข็ง  
เซลล์สืบพันธุ์

การแช่แข็งไข่  
ทางเลือกของผู้หญิงยุคใหม่

การแช่แข็งอสุจิ  
เทคนิค..ที่ผู้ชายควรรู้

**Chlamydia trachomatis**  
กับภาวะมีบุตรยาก

...Pap smear test  
การตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก

**Vol.2**  
no.1

Welcome to fertility.com.  
Choose your pathway!



Merck Serono

MERCK

# The Right Choice for Managing Infertility

Follitrope™ Inj.

IVF-M™ Inj.

IVF-C™ Inj.

Follimon™ Inj.



LG Life Sciences  
LG Life Sciences



"This convenience  
includes ease of transportation  
and long shelf life."

  
**Nidacon**  
International AB

WWW.NIDACON.COM

**Follitrope™ Inj.**

LG Life Sciences [Novatec]  
C: Recombinant human FSH (Follitropin)  
I: Treatment of female infertility in controlled ovarian hyperstimulation to induce the development of multiple follicles in medically assisted reproduction program.  
D: Hyperovulation 150-300 iu daily SC/IM commencing on days 2-5 of the cycle. Max dose 450 iu daily. Administer a single inj up to 10,000 iu HCG 48 hr after the last Follitrope inj.  
CI: Tumors of the ovary, breast, uterus, hypothalamus or pituitary gland. Undiagnosed vag bleeding, primary ovarian failure, ovarian cysts or enlarged ovaries not related to polycystic ovarian disease. Malformations of the sexual organs & fibroid tumors of the uterus incompatible w/ pregnancy. Presence of uncontrolled nongonadal endocrinopathies. Pregnancy & lactation.  
SP: Ectopic pregnancies. Discontinue if unwanted ovarian hyperstimulation.  
AR: Unwanted ovarian hyperstimulation, local inj site reactions, ectopic or multiple pregnancies, thromboembolism.  
P/P: Vial 75 iu x 1's, 150 iu x 1's.  
US FDA Preg Cat: O

**Follimon™ Inj.**

LG Life Sciences [Novatec]  
C: Urofollitropin  
I: Ovulation induction in polycystic ovary syndrome patients: Amenorrhea, Ovulation suppression, infertility caused by hormonal imbalance as a result of high LH/FSH ratio. External fertilization: Induction of superovulation.  
D: Ovulation induction 75 iu/day IM for 7-12 days followed by HCG. External fertilization 150 iu/day is continued until follicle gets fully matured, do not exceed 10 days.  
CI: High level of LH&FSH indicating ovarian failure, thyroid & adrenal dysfunction, intracranial lesion, any cause of infertility other than anovulation, ovarian cysts & enlargement not due to polycystic ovary. Pregnancy.  
AR: Ovarian hyperstimulation, mild ovarian enlargement, ovarian cysts, abdominal pain, hypersensitivity, GI symptoms, irritation at inj site, breast tenderness & headache. P/P: Vial 75 iu x 1's  
US FDA Preg Cat: X

**IVF-M™ Inj.**

LG Life Sciences [Novatec]  
C: Menotropins  
I: Female Primary & secondary amenorrhea, hypomenorrhea, anovulatory menstruation after delivery including Chiari-Frommel Sheenham symptom, Argon's-Castille syndrome. Male Oligospermia, azoospermia, hypogonadism, eunuchoidism.  
D: Schedule A 75 or 150 iu/day IM for 10 days or until follicular activation test indicates the bleeding of Graafian follicle. Schedule B 75 iu/day IM for the 1st 4 days.  
SP: Treatment for hypothyroidism, adrenocortical deficiency, hyperprolactinemia or pituitary tumors should be given 1st.  
AR: Cerebral thrombosis. Female: Local reaction at the inj site, fever & arthralgia; male: Combined treatment of IVF-M & IVF-C may cause gynecomastia.  
DI: Excessive ovarian reaction may occur when given concomitantly w/ or subsequently to the ovarian-stimulating hormone.  
P/P: Vial 75 iu x 1's, 150 iu x 5's  
US FDA Preg Cat: X

**IVF-C™ Inj.**

LG Life Sciences [Novatec]  
C: HCG  
I: Hypogonadotropic disorder.  
D: Cryptorchidism, hypogonadism, hypogonadotropic eunuchoidism 1,000 iu or 5,000 iu IM every other day. Sperm asthenia, azoospermia 5,000 iu w/ menotropin everyday for 90-120 days. Hypomenorrhea 1,000 iu everyday through the last wk of expected menstruation day. Hypermenorrhea 1,000 iu/day during the 2nd wk of menstrual cycle. Threatened abortion 5,000 iu immediately & repeated bid until the risk abortion disappears & decrease to 1,000 iu twice a wk. Habitual abortion 5,000 iu everyday other day during 2nd-3rd mth. Primary & secondary amenorrhea or anovulatory cycle 2,000 iu/day for 2 days after menotropin.  
CI: Prostatic carcinoma or other androgen-dependent neoplasm, a prior allergic reaction to gonadotropin, precocious puberty.  
SP: Prostatomegaly, epilepsy, migraine, asthma & cardiac or renal disease.  
AR: Shock, hypersensitivity, psychoneural disorder, thrombosis.  
DI: Ovarian hyperstimulation syndrome may occur after or in combination w/ follicle-stimulating hormone administration.  
P/P: Vial 1,000 iu x 1's, 5,000 iu x 3's  
US FDA Preg Cat: X

Distributor-Thailand : A.PTec(Thailand)Co.,Ltd Tel.0-2926-2428-30,  
Mobile Phone 0-81785-9531 E-Mail : aptec@aptecthailand.com

โปรดอ่านรายละเอียดก่อนใช้ยา  
โทรสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม โทร 298/2553

 LG Life Sciences

Distributed by  **NOVATEC**  
Healthcare

Tel: 02-349-4100

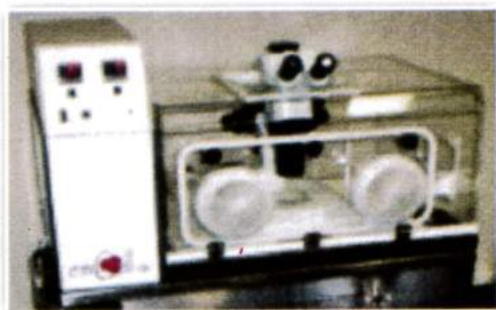
**AIREGARD 201**

Horizontal  
Laminar Flow Hood



**AUTOFLOW**

CO<sub>2</sub> Incubator



emcell-s  
Microscope Work Chambers



emcell-l  
Microscope Work Chambers



**PRISCA Target Customers**

- ▶ Hospital and reference labs doing repro endo testin
- ▶ Lab managers who want to deliver high value services and differentiate their laboratories
- ▶ Labs using IMMULITEs
- ▶ Lab managers who have expertise in maternal screening
- ▶ Country research laboratories looking to establish national standards for maternity risk assessment



Q.F.B. Clara Corona de Lau  
PRISCA Customer, Biomedica Referencia

**New Features Version 5.0**

- ▶ Combined risk Tr13/18
- ▶ Use own CRL and BPD tables
- ▶ Quadruple test (triple test + Inhibin-A)
- ▶ Risk by marker (Papp-A, free beta, NT)
- ▶ Two steps first trimester screening
  - Biochemistry at 8-10 weeks
  - NT at 12 weeks
- ▶ New Correction Factors Added
  - Previous DS
  - Absence Nasal Bone
- ▶ Registry pregnancy outcome
  - Result karyotype
  - Termination of pregnancy
  - Birth outcome
- ▶ Risk at term or sampling separately  
1° to 2° trimester

Correction factors  
Normal ranges/ median values



Risk calculations & test algorithms



**Home Health Care**

ออกซิเจนทางการแพทย์

www.celkithai.com

Oxygen Concentrators



**EverFlo** เครื่องเพิ่มความเข้มข้นออกซิเจน ที่สามารถใช้งานกับกระแสไฟฟ้าทั่วไป มีล้อสามารถเคลื่อนย้ายได้  
ให้ออกซิเจน 0.5-5 ลิตร/นาที

- \* น้ำหนัก 14 - 15 กิโลกรัม
- \* ขนาด 24 ซม.(กว้าง) x 38 ซม.(ยาว) x 58 ซม. (สูง)
- \* ระดับเสียงขณะทำงาน 43 dBA
- \* กำลังไฟฟ้า 230 VAC ± 10%, < 300 W , 50 Hz
- \* ระยะเวลาใช้งาน สามารถใช้ได้ต่อเนื่อง

**EverGo** เครื่องเพิ่มความเข้มข้นออกซิเจน ที่สามารถพกพาไปได้ทุกที่ที่สามารถใช้งานได้นับเครื่องบิน ไซ้กับกระแสไฟฟ้าทั่วไป และพลังงานแบตเตอรี่  
ให้ออกซิเจน 1-6 ลิตร/นาที

- \* น้ำหนัก 4.5 กิโลกรัม (น้ำหนักรวมแบตเตอรี่ 2 ก้อน พร้อมกระเป๋า)
- \* ขนาด 15.2 ซม.(กว้าง) x 30.5 ซม.(ยาว) x 21.6 ซม. (สูง)
- \* ระดับเสียงเตือน 50 dB
- \* เครื่องทำงานด้วยระบบสัมผัสหน้าจอ
- \* ระยะเวลาใช้งานแบตเตอรี่ (2 ก้อน) สามารถใช้ได้ประมาณ 8 ชั่วโมง



คำเตือน:  
- Oxygen Concentrator ไม่ได้ใช้เป็นตัวอุปกรณ์ช่วยชีวิต  
- ควรเก็บเครื่องให้ห่างจากเปลวไฟ และไม่ควรรสูบบุหรี่ในขณะที่ใช้งาน



เครื่องทำงานด้วยระบบสัมผัสหน้าจอ

สามารถถอดเปลี่ยนแบตเตอรี่ได้

**Power Smile, KS-700**



KOUSHIN INDUSTRIES, INC.  
เครื่องดูดเสมหะ  
ผลิตภัณฑ์ประเทศญี่ปุ่น

**Portaneb Lite**



RESPIRONICS  
เครื่องฟั่นละออง  
ผลิตภัณฑ์ประเทศอังกฤษ



EverGo

RESPIRONICS  
Oxygen Concentrator  
ผลิตภัณฑ์ประเทศสหรัฐอเมริกา



แผ่นกรอง (Filter) สามารถถอดล้างทำความสะอาดได้



ผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทย  
บริษัท เซลกี ไทย จำกัด  
1054/7 ถนนนครไชยศรี แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กทม. 10300  
โทร 02 667-4242 ลูกค้าสัมพันธ์ 087 816-8000, 081 772-1772



# CONTENTS

Vol.2 No.1 January - April 2011

**5 Editor's Talk**

**6 Talk to Doctor**

ประโยชน์ของการแช่แข็งเซลล์สืบพันธุ์

**8 Review**

การแช่แข็งไข่ ..ทางเลือกของผู้หญิงยุคใหม่

**12 Review**

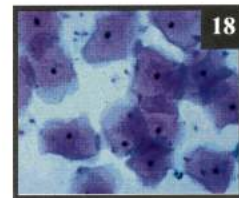
การแช่แข็งอสุจิ ..เทคนิคที่ผู้ชายควรรู้

**16 Review**

*Chlamydia trachomatis* กับการมีบุตรยาก

**18 Review**

การตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วย Pap smear test



**20 Health Variety**

ดูแลร่างกายอย่างไร ให้สุขภาพดี

**22 Suggest Story**

คุณณัฐศิยา ภาควิชาสุขภาพ กับประสบการณ์ การรักษา...ภาวะมีบุตรยาก

**24 Beauty Tip**

ดูแลผิวให้ขาวใส ..ไม่ยุ่งยาก



**26 Winter Trip**

หยอกล้อสายลม..สัมผัสสายหมอก ที่.....ดอยลังกาหลวง

**28 Story of life**

ยิ้มได้... หลังภัยสิ้นนามิ

**29 Jetanin Spotlight**

กิจกรรมเจตนิน...ในปี 2553

## ..กิจกรรม

## เจตนิน...ในปี 2553



**ฉลองครบรอบวันเกิด**

เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2553 ที่ผ่านมา สถานพยาบาลเจตนินได้จัดงานฉลองครบรอบวันคล้ายวันเกิดให้กับคุณอุษณีย์ เจตนิสว่างศรี ผู้อำนวยการสถานพยาบาลเจตนิน โดยในงานได้มี พล.ต.ท.นพ.จเจตนิ อวเจนพงษ์ ประธานกรรมการสถานพยาบาลเจตนิน แพทย์ เจ้าหน้าที่สถานพยาบาล และแขกผู้มีเกียรติมาร่วมแสดงความยินดีกันอย่างมากมาย

**นักศึกษาพยาบาล ม.อัสสัมชัญ ศึกษาดูงาน**

เมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2553 ที่ผ่านมา สถานพยาบาลเจตนินได้ให้การต้อนรับคณะอาจารย์และนักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ เพื่อรับฟังการบรรยาย เรื่อง "เทคโนโลยีช่วยการเจริญพันธุ์" โดย นพ.ปิฎกโชติ หารราชารุพันธ์ ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายแพทย์ และเรื่อง "บทบาทของพยาบาลกับการดูแลผู้ป่วยมีบุตรยาก" โดยคุณสิริทิพย์ เกตุพันธ์ุ ผู้จัดการฝ่ายการพยาบาล และนอกจากนี้ยังได้ศึกษาดูการปฏิบัติจริงตามหน่วยงานต่างๆ



**งานส่งท้ายปีเก่า ต้อนรับปีใหม่**

ผ่านไปแล้วย่างสนุกสนานและประทับใจ สำหรับงานเลี้ยงส่งท้ายปีเก่าต้อนรับปีใหม่ของสถานพยาบาลเจตนิน ภายใต้รูปแบบงาน "Wild Wild Animal" ซึ่งจัดขึ้น ณ รร. อมารีวอเตอร์เกท กรุงเทพฯ เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2553 โดยมีเจ้าหน้าที่สถานพยาบาลเจตนิน และแขกผู้มีเกียรติ มาร่วมงานกันอย่างมากมาย และบนเวทีก็มีเหล่าศิลปิน-ดารา อาทิ เช่น ดิก ชิโร่ มัม ลาโคนิค บุรินทร์ และอื่น ศรีพรรณ มาสร้างความสุขสนุกสนาน นอกจากนี้ยังมีการจับฉลากและมอบของรางวัลต่างๆ เพื่อเป็นกำลังใจแก่พนักงานอย่างมากมาย





## “ ยิ้มได้หลังภัยสึนามิ ”

หลังเกิดความสูญเสียจากเหตุการณ์สึนามิที่ผ่านมา ทางโรงพยาบาลเจตนิน โดย พล.ต.ท.นพ.จเจตนิน อวเจณพงษ์ จึงได้จัดตั้งโครงการพิเศษ เพื่อช่วยเหลือคู่สมรสที่สูญเสียบุตรจากภัยสึนามิ โดยผู้เข้าร่วมโครงการ ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ เพื่อถวายเป็นพระราชกุศลแด่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในวโรกาสพระชนมายุครบ 80 พรรษา

และครอบครัว อภิวัดนเสวี ก็เป็นหนึ่งในครอบครัวที่เข้าร่วมโครงการพิเศษในครั้งนี้ ทำให้ได้มีโอกาสกลับมาเป็นพ่อและแม่อีกครั้ง



### จาก ครอบครัว อภิวัดนเสวี

From: ฐนิสสร อภิวัดนเสวี  
To: [info@jetanin.com](mailto:info@jetanin.com)  
Sent: Monday, December 28, 2009 11:51 AM

Subject: ขอขอบพระคุณ สำหรับชีวิตน้อยๆ

ขอขอบพระคุณ สำหรับชีวิตน้อยๆ ที่ทางโรงพยาบาลเจตนิน ได้มอบให้ครอบครัวของข้าพเจ้าจากโครงการช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติสึนามิ ซึ่งทาง นพ.จเจตนิน อวเจณพงษ์ คณะคุณหมอและเจ้าพนักงานพยาบาลของโรงพยาบาล ได้ให้ความกรุณาแก่ครอบครัวของข้าพเจ้าเป็นอย่างสูง ตอนนี้น้องสตางค์อายุ 7 เดือน กับ 7 วัน เป็นเด็กที่มีอึดวิดี ยิ้มเก่ง อารมณ์ดี แข็งแรงและชนพอสสมควร นั่งได้แล้ว ส่วนสูงประมาณ 80 ซม. น้ำหนักประมาณ 10 กก. เนื้อแน่นมาก คิดว่าอีกไม่นานจะนำน้องสตางค์ขึ้นไปเยี่ยม นพ.จเจตนิน อวเจณพงษ์ และคุณหมอปิยพันธ์ ถึงโรงพยาบาลฯ

สุดท้ายนี้ขอส่งคำกสิทธ์ดลบันดาลให้ นพ.จเจตนิน อวเจณพงษ์ คณะคุณหมอและเจ้าหน้าที่พยาบาล มีความสุข ความเจริญตลอดกาลนาน

จากนายฐนิสสร-นางจตุรพร และน้องสตางค์

Jetanin Journal วารสารวิชาการเจตนิน  
กำหนดออกปีละ 3 ฉบับ

#### เจ้าของและอำนวยการผลิต

บริษัท เจตนิน จำกัด  
5 ซอยชิดลม ถนนเพลินจิต ลุมพินี  
ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330  
โทรศัพท์ 662 6555300-10  
โทรสาร 662 6555313  
อีเมล: [info@jetanin.com](mailto:info@jetanin.com)

เว็บไซต์: [www.jetanin.com](http://www.jetanin.com)  
[www.facebook.com/jetanin.bangkok](http://www.facebook.com/jetanin.bangkok)

#### ที่ปรึกษาจิตติมศักดิ์

พล.ต.ท.นพ.จเจตนิน อวเจณพงษ์

#### บรรณาธิการบริหาร

คุณอุษณีย์ เจตนินสว่างศรี

#### บรรณาธิการที่ปรึกษา

นพ.ภิญญ ธรรมจารุพันธ์  
นพ.เกรียงชัย สัจจเจริญพงษ์  
นพ.สมเจตนิน มณีपालวิรัตน์  
พญ.ปิยพันธ์ บุญญณะศักดิ์ชัย  
คุณชญากัส พาณิชชัชไพศาล  
คุณสุภลักษณ์ แสนเหล่า  
คุณธณารีย์ ทิพย์ไพไล

#### ผู้ช่วยบรรณาธิการบริหาร

คุณจรัญ ปัตตนาโน

#### กองบรรณาธิการฝ่ายวิชาการ

คุณสุภลักษณ์ แสนเหล่า  
คุณนงนภัส ริยะการ  
คุณปิยะฉัตร สุรัตนสิงห์  
คุณฤชกร จันทร์  
คุณประภัสสร ตลับทอง

#### กองบรรณาธิการฝ่ายศิลป์

คุณจรัญ ปัตตนาโน  
คุณศิริพงษ์ เจาะล้ำลึก

หมายเหตุ:  
การพิมพ์ข้อความหรือรูปภาพใดๆในวารสารฉบับนี้ จำเป็นต้องอ้างอิง หรือได้รับความเห็นชอบจาก บริษัท เจตนิน จำกัด เท่านั้น



คุณอุษณีย์ เจตนินสว่างศรี  
บรรณาธิการบริหาร

พบกันอีกครั้งกับวารสารวิชาการเจตนิน ฉบับต้อนรับปีใหม่ ก่อนอื่นตามธรรมเนียมก็ต้องขอสวัสดิ์ปีใหม่ท่านผู้อ่านทุกท่าน หวังว่าจะเป็นปีที่น่ามาซึ่งความสดใสเบิกบาน ความเจริญรุ่งเรืองและความสำเร็จอย่างก้าวกระโดดของประเทศชาติและชาวไทยเราทุกคน สำหรับปี 2553 ที่เพิ่งผ่านพ้นมานั้น ความทุกข์ยากของเพื่อนร่วมชาติที่ต้องประสบกับภัยธรรมชาติ ทำให้ได้ประจักษ์ว่าอย่างไรก็ตามพวกเราชาวไทยยังรักกันดี มีความสามัคคี ร่วมแรงร่วมใจ ร่วมกันช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน นำประทับใจยิ่ง เห็นทำนายกันว่าปีไหนมีน้ำมาก ปีนั้นอากาศจะหนาวมาก หวังว่าปีนี้ประเทศไทยจะมี "ฤดูหนาว" อีกซักครั้ง จะได้รู้สึกหนาวแดงมาใส่ให้เซ็งกะเด๊ะ (เอ..คำนี้จะทำให้ภาษาไทยวิบัติมัยหนอ)

เนื้อหาสำหรับท่านผู้อ่านฉบับนี้จึงเป็นเรื่องของการแซ่แข็งส่วนๆ ทั้งไซ้ ตัวอ่อน และอสุจิ แซ่แข็ง ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่สามารถช่วยเก็บรักษาเซลล์ไว้ได้นานนนนนนมาก (จะบอกว่าตลอดกาลก็ใช่ที่....) และเมื่อนามาละลายก็ยังคงสภาพดีสามารถฝังตัวทำให้เกิดการตั้งครรภ์และ/หรือสามารถทำให้เกิดการปฏิสนธิได้ ตามรายงานล่าสุดมีเด็กที่เกิดจากตัวอ่อนแซ่แข็งไว้จนถึง 20 ปีแล้วทีเดียว สำหรับการให้ประโยชน์ของการแซ่แข็งเซลล์สืบพันธุ์ทางด้านคลินิก คุณหมอสมเจตนินก็ได้มาให้ข้อมูลไว้อย่างครบถ้วน ถ้าท่านใดยังมีข้อสงสัยอยากได้ข้อมูลเพิ่มเติมสามารถติดต่อสอบถามกับคุณหมอได้เลย

ส่วนเรื่องสืบเนื่องจากฉบับที่แล้วจากสาเหตุการเกิดมะเร็งปากมดลูกและการป้องกันก็คงเป็นเรื่องของการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ซึ่งเป็นสิ่งที่สตรีชาวไทยพึงตื่นตัวเพราะติดอันดับหนึ่ง การตรวจก็ทำได้แสนง่าย อย่านะเธอที่จะลืมนัดตัวเองเท่านั้น สำหรับเรื่องเบาๆที่นำมาเสนอเป็นการชวนไปเที่ยวที่ดอยล้งกาหลวง น่าจะเหมาะกับอากาศหนาวของปีนี้ แต่ถึงอากาศจะหนาวหรือไม่มีแดด ผู้หญิงอย่าหยุดสวยต้องอย่าลืมทาครีมกันแดดเสมอ กิจกรรมต่างๆของเจตนินโดยเฉพาะงานปีใหม่นี้ก็มาให้ได้รับชมกัน มันส์หยดทุกปี ฉบับต่อไปจะพยายามรวบรวมเรื่องราวน่ารู้ต่างๆ อาทิ พาชิมอาหารอร่อย การตกแต่งบ้าน การนำธรรมะมาประยุกต์กับชีวิต และอื่นๆมานำเสนอ ต้องขอขอบพระคุณผู้อุปการะคุณทุกท่านที่กรุณาช่วยสนับสนุนการพิมพ์วารสารมา ณ ที่นี้ รบกวนทุกท่านช่วยดูแลสุขภาพด้วยยามอากาศเปลี่ยนแปลง...พบกันใหม่ฉบับหน้า

บรรณาธิการบริหาร

# “ประโยชน์ของการแช่แข็ง” “เซลล์สืบพันธุ์”



โดย: น.พ. สมเจตน์ มณีपालวิรัตน์  
สูตินรีแพทย์  
ผู้เชี่ยวชาญการรักษามีบุตรยาก

การแช่แข็งเซลล์สืบพันธุ์ ซึ่งได้แก่ เซลล์อสุจิของฝ่ายชาย และ เซลล์ไข่ของฝ่ายหญิง เป็นสิ่งที่มีปฏิบัตินานแล้ว การแช่แข็งอสุจินั้นมีการนำมาใช้กว่า 40 ปี และประสบผลสำเร็จในการสืบพันธุ์ โดยการใช้อสุจิแช่แข็งมาเป็นจำนวนมาก สำหรับการแช่แข็งเซลล์ไข่นั้นถึงแม้จะมีความพยายามที่จะแช่แข็งมานานกว่า 20 ปี แต่อัตราความสำเร็จของการตั้งครรภ์ด้วยการแช่แข็งเซลล์ไข่นั้นยังไม่เป็นที่น่าพอใจจนกระทั่งในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาที่มีการแช่แข็งด้วยเทคนิคใหม่ที่เรียกว่า vitrification ที่ทำให้อัตราการอยู่รอดของเซลล์ไข่สูงขึ้น และมีอัตราการปฏิสนธิ และการตั้งครรภ์สูงขึ้น ในปัจจุบันจึงมีการนำเทคโนโลยีการแช่แข็งเซลล์สืบพันธุ์มาใช้กันอย่างแพร่หลายในสถาบันที่ให้บริการด้านการเจริญพันธุ์

เมื่อมีเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นก็มีคำถามขึ้นมาว่าใครควรจะแช่แข็งเซลล์สืบพันธุ์ และแช่แข็งไว้เพื่ออะไร คำตอบง่าย ๆ ก็คือ การแช่แข็งเซลล์สืบพันธุ์นั้นไว้เพื่อใช้สำหรับการสืบพันธุ์ในอนาคต เมื่อมีการสูญเสียภาวะการสืบพันธุ์

## ประโยชน์ของการแช่แข็งเซลล์อสุจิ

1. สำหรับผู้ที่เข้ารับการผ่าตัดทำหมันโดยการตัดผูกท่อนำอสุจิ เพื่อที่จะได้มีอสุจิเก็บไว้หากมีความต้องการที่จะมีบุตรเพิ่มในอนาคต
2. สำหรับผู้ที่กำลังจะได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัด หรือยาที่จะมีผลเสียต่อการสร้างอสุจิในอนาคต
3. สำหรับผู้ที่จะต้องได้รับการรักษาด้วยการตัดลูกอัณฑะ
4. สำหรับผู้ที่มีประวัติที่บิดามีความผิดปกติของ Y-chromosome microdeletion ชนิดที่จะทำให้มีการสร้างอสุจิลดลงเมื่ออายุมากขึ้น อาจพิจารณาแช่แข็งอสุจิเก็บไว้ในขณะที่อสุจียังมีคุณภาพดีอยู่
5. สำหรับคู่สมรสที่ไม่มีโอกาสที่จะมีเพศสัมพันธ์ในช่วงเวลาที่ไข่ตก เนื่องจากไม่ได้อยู่ด้วยกัน อาจพิจารณาแช่แข็งอสุจิฝ่ายชายไว้เพื่อฉีดเข้าสู่โพรงมดลูกของฝ่ายหญิงในช่วงจังหวะที่มีการตกไข่
6. สำหรับคู่สมรสที่อยู่ในรอบการรักษาการทำเด็กหลอดแก้ว และฝ่ายชายไม่สามารถเดินทางมาเก็บน้ำเชื้อได้ในวันที่จะมีการเจาะเก็บไข่จากฝ่ายหญิงเพื่อการปฏิสนธิ อาจพิจารณาแช่แข็งอสุจิไว้ก่อนวันเจาะเก็บไข่
7. ในคู่สมรสที่รับการรักษาภาวะการมีบุตรยาก ด้วยขบวนการ ICSI โดยใช้สเปิร์มที่ต้องเจาะดูดมาจากท่อนำอสุจิ หรือ ตัดชิ้นเนื้อจากลูกอัณฑะ (PESA หรือ TESE) การแช่แข็งเซลล์อสุจิที่เหลือใช้จากการปฏิสนธิ จะช่วยลดความเสี่ยงการเจาะดูดอสุจิจากท่อนำอสุจิ หรือการตัดชิ้นเนื้อจากลูกอัณฑะในรอบการรักษาถัดไป
8. สำหรับคู่สมรสที่มีความจำเป็นต้องใช้อสุจิบริจาค การแช่แข็งอสุจิจากผู้บริจาคไว้ และทำการตรวจหาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในผู้บริจาค เช่น ไวรัส HIV, ไวรัสตับอักเสบบี และ C หลังจากบริจาคเชื้อเป็นเวลา 3-6 เดือนเพื่อยืนยันว่าไม่มีการติดโรคดังกล่าวก่อนนำเชื้ออสุจิมาใช้ เป็นการลดความเสี่ยงของการติดโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์จากการใช้เชื้ออสุจิบริจาค



โดยเฉพาะความงามของ “กุหลาบขาวดอยลังกา” ที่ดอกมีขนาดเล็ก สีสวยงาม และจะออกดอกตั้งแต่ฤดูหนาวไปจนถึงเดือนมีนาคม รวมถึง “ดอกหรีดดอยลังกา” ซึ่งถือเป็นพืชหายากชนิดหนึ่ง พบมากบริเวณทุ่งโล่งบนสันเขา

อีกทั้งระหว่างทางยังมียอดดอยอื่น ๆ ที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน คือ ดอยผาโงม มีความสูง 1,764 เมตร, ดอยลังกาน้อย มีความสูง 1,600 เมตร ซึ่งเป็นจุดที่มีพระอาทิตย์ตกที่สวยงามที่สุด ส่วนเส้นทางเดินขึ้นไปพิชิต ดอยลังกาหลวง นั้น สามารถไปได้หลายเส้นทาง แต่ที่นักท่องเที่ยวนิยมคือเริ่มที่บ้านแม่ต๋อนหลวง เพราะสามารถนำรถขับเคลื่อนสี่ล้อเข้าไปจอดได้จนถึงตีนดอย ซึ่งจะช่วยย่นระยะทาง 1 กิโลเมตร

อย่างไรก็ตาม การขึ้นไปบน ดอยลังกาหลวง ต้องมีเจ้าหน้าที่นำทาง และหากต้องการพักค้างแรมจะต้องแจ้งความจำนงต่อเจ้าหน้าที่อุทยานฯ อย่างน้อย 15 วันก่อนการเดินทาง ซึ่งช่วงเวลาที่เหมาะสมจะไปท่องเที่ยวคือ เดือนพฤศจิกายน-มีนาคม ที่สำคัญบน ดอยลังกาหลวง ไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกใด ๆ ทั้งสิ้น

ทั้งนี้ ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ อุทยานแห่งชาติขุนแจ ตำบลแม่เจดีย์ใหม่ อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย 57290 โทร.0-5360-9262, 0-5322-8634



## การเดินทาง

### รถยนต์

จากจังหวัดเชียงใหม่เดินทางทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 118 สายเชียงใหม่-เชียงราย ประมาณกิโลเมตรที่ 56 จะพบที่ทำการอุทยานแห่งชาติขุนแจซึ่งตั้งอยู่ติดกับถนนสายนี้ทางด้านขวามือ ห่างจากตัวเมืองเชียงใหม่ ประมาณ 56 กิโลเมตร

### รถโดยสารประจำทาง

1. จากเชียงใหม่ สามารถเดินทางได้โดยรถปรับอากาศและรถธรรมดาสายเชียงใหม่-ดอยสะเก็ด-เชียงราย จากสถานีขนส่งจังหวัดเชียงใหม่แห่งที่ 2 (อาเขต) หรือนั่งรถสองแถวเล็กสีเหลืองสายเชียงใหม่-เวียงป่าเป้า-ท่ารถถนนไทยวงศ์ ลงบริเวณกิโลเมตรที่ 56
2. จากเชียงราย สามารถเดินทางโดยรถโดยสารประจำทาง และรถสองแถวเล็กซึ่งระยะทาง ห่างจากจังหวัดเชียงราย ระยะทาง 129 กิโลเมตร





หยอกล้อสายลม สัมผัสสายหมอก



### ..ดอยลังกาหลวง



ปายแก่ ๆ ขอรวันทีฝนตกพร่ำ ๆ ระหว่างที่นั่งท่าวนกับเพื่อนนั้น เพื่อนคนหนึ่งก็โพร่ขึ้นมาว่า “หนาวนี่ไปพิชิต ดอยลังกาหลวง กันมัย” อ้าวไปพิชิตนี่ ก่อนจะพยักหน้าเบา ๆ แทนคำตอบ และพอลกลับมาถึงบ้านสัปดาห์แรกก็ทำคือดึงไปหาข้อมูลขอม ดอยลังกาหลวง ชื่อยังคันข้อมูลไปเรื่อย ๆ ก็เพลอีย้มออกมาเล็ก ๆ พร้อม ๆ กับก็สมอล้วงการให้พิชิตร่างกาย รอคอยวันที่จะไปยืนสูดอากาศอันแสนบริสุทธิ์ เคล้าธรรมชาติอันน่ารื่นรมย์ ณ ดอยลังกาหลวง

นั่นแน่! เริ่มอยากรู้จักกับ ดอยลังกาหลวง กันแล้วใช่ไหมละ วันนี้จะพาเพื่อนๆ ไปทักทาย ดอยลังกาหลวง กัน

**ดอยลังกาหลวง** ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ อุทยานแห่งชาติขุนแจ จังหวัดเชียงราย เป็นเทือกเขาสูงอยู่ระหว่างรอยต่อ 3 จังหวัด คือ เชียงราย ลำปาง และเชียงใหม่ เป็นอีกสถานที่ท่องเที่ยวหนึ่งที่นักเดินทางจะต้องแวะเวียนไปสัมผัส เพราะความอลังการของยอด ดอยลังกาหลวง ที่มีความสูง 2,031 เมตร จากระดับน้ำทะเล และสูงเป็นลำดับที่ 5 ของประเทศไทย ทำให้สามารถมองเห็นทิวทัศน์อันงดงามลับซับซ้อนของเทือกเขาผีปันน้ำ และสภาพความหลากหลายของธรรมชาติได้เป็นอย่างดี แถมนบนยอด ดอยลังกาหลวง สามารถมองเห็นทิวทัศน์รอบตัวได้แบบ 360 องศา อีกด้วย ว้าว!

แต่สิ่งแรกที่ต้องเตรียมตัวเตรียมใจก็คือการเดินทางสู่อดอยลังกาหลวง เพราะต้องเดินตามแนวสันเขา ในระยะทางประมาณ 17-21 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางไปและกลับประมาณ 3 คืน 4 วัน แต่ความงามสองฝากฝั่งที่แวดล้อมไปด้วยทิวทัศน์ของทิวเขาเรียงรายสลับซับซ้อน สายหมอกบางเบาละลายลิวเอื่อย ๆ ก็ทำให้เพลินตาเพลินใจจนคุ้มค่ากับการเดินทางที่แสนเหน็ดเหนื่อยนี้



“ ผู้หญิงที่ยังไม่มีครอบครัว สามารถแช่แข็งเซลล์ไข่ไว้ในขณะที่อายุยังน้อยและคุณภาพของเซลล์ไข่ยังสมบูรณ์ ก็เป็นทางเลือกในการรักษาภาวะการสืบพันธุ์ในอนาคตทางหนึ่ง ”

#### ประโยชน์ของการแช่แข็งเซลล์ไข่

1. สำหรับผู้ที่กำลังจะได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัด หรือยาที่จะมีผลเสียต่อการทำงานของรังไข่ในอนาคต
2. สำหรับผู้ที่มีประวัติครอบครัวที่มีภาวะการเข้าสู่วัยหมดประจำเดือนก่อนอายุ 40 ปี
3. สำหรับผู้ที่มีข้อจำกัดทางศาสนา และความเชื่อที่ไม่ให้มีการแช่แข็งตัวอ่อน ในรอบการรักษาการทำเด็กหลอดแก้ว อาจพิจารณาแช่แข็งเซลล์ไข่ที่เหลือใช้จากการทำการปฏิสนธิในรอบการรักษาปัจจุบันไว้สำหรับรอบการรักษาถัดไป
4. สำหรับผู้ที่เข้ารับการรักษาด้วยการทำเด็กหลอดแก้ว แล้วไม่สามารถเก็บเชื้ออสุจิของฝ่ายชายได้ในวันที่ทำการเก็บไข่ สามารถแช่แข็งเซลล์ไข่ไว้เพื่อการใช้งานในรอบการรักษาในอนาคตโดยไม่ต้องทำการกระตุ้นไข่อีกครั้ง



5. สำหรับคู่สมรสที่มีความจำเป็นต้องใช้เซลล์ไข่บริจาค การแช่แข็งเซลล์ไข่จากผู้บริจาคไว้ และทำการตรวจหาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในผู้บริจาค เช่น ไวรัส HIV, ไวรัสตับอักเสบบี และ C หลังจากบริจาคเซลล์ไข่เป็นเวลา 3-6 เดือนเพื่อยืนยันว่าไม่มีการติดโรคดังกล่าวก่อนนำเซลล์ไข่มาใช้ เป็นการลดความเสี่ยงของการติดโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์จากการใช้เซลล์ไข่บริจาค
6. สำหรับผู้หญิงที่ยังไม่มีครอบครัวและมีความต้องการที่จะรักษาการเจริญพันธุ์ไว้สำหรับอนาคต เนื่องจากภาวะการเจริญพันธุ์ของผู้หญิงนั้นจะน้อยลงเรื่อยๆ ตามอายุที่มากขึ้น และเมื่อความสมบูรณ์ของรังไข่น้อยลงความสามารถในการมีบุตรด้วยเซลล์ไข่ของตนเองก็จะลดลง หรือไม่สามารถเป็นไปได้ การแช่แข็งเซลล์ไข่ไว้ในขณะที่อายุยังน้อยและคุณภาพของเซลล์ไข่ยังสมบูรณ์ก็เป็นทางเลือกในการรักษาภาวะการสืบพันธุ์ในอนาคตทางหนึ่ง

ถึงแม้ว่าเทคโนโลยีการแช่แข็งเซลล์สืบพันธุ์จะมีที่ใช้อย่างแพร่หลายในปัจจุบัน ผู้สนใจควรปรึกษาแพทย์เพื่อประเมินความเหมาะสมว่าควรได้รับการบริการแช่แข็งเซลล์สืบพันธุ์หรือไม่ ที่สำคัญการเก็บรักษาเซลล์สืบพันธุ์นั้นควรกระทำในช่วงที่เซลล์สืบพันธุ์ยังมีคุณภาพที่ดีเนื่องจากคุณภาพของเซลล์สืบพันธุ์ก่อนการแช่แข็งจะมีผลโดยตรงต่อคุณภาพของเซลล์สืบพันธุ์หลังการละลายเพื่อนำมาใช้ในอนาคต นอกจากนี้ควรปรึกษาแพทย์ถึงขั้นตอนขบวนการในการเก็บรักษาเซลล์สืบพันธุ์โดยละเอียดก่อนการตัดสินใจ



# “ การแช่แข็งเซลล์ไข่ ” ทางเลือกของผู้หญิงยุคใหม่



โดย: ปิยะฉัตร สุรัตนสิงห์  
ห้องปฏิบัติการเลี้ยงตัวอ่อน

ในปัจจุบันนี้คงไม่มีใครกล้าปฏิเสธว่า ผู้หญิงอย่างเรามีบทบาทไม่น้อยในสังคมการทำงาน ไม่ว่าจะด้วยความรู้ความสามารถหรือประสบการณ์ก็ได้ แตกต่างจากผู้ชาย ทำให้ผู้หญิงยุคใหม่อาจแต่งงานและมีบุตรช้าลงกว่าสมัยก่อน แต่ในขณะที่ผู้หญิงอายุมากขึ้นการทำงานของรัฐก็จะลดลง โดยเฉพาะเมื่ออายุย่าง 35 ปีเป็นต้นไป คุณภาพของเซลล์ไข่ก็ย่อมด้อยกว่าไข่ของหญิงสาววัย 20 ต้นๆ ซึ่งไข่และอายุของฝ่ายหญิงเป็นตัวแปรที่สำคัญอย่างยิ่งในการมีบุตรตลอดจนสุขภาพของเจ้าตัวน้อยด้วย ดังนั้น นวัตกรรมการแช่แข็งเซลล์ไข่ (Vitrification) จึงเป็นการตอบโต้ได้อย่างดีสำหรับปัญหานี้

การแช่แข็งเซลล์ไข่เป็นเทคนิคที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในคลินิกที่ให้บริการการรักษาด้วยเทคโนโลยีช่วยการเจริญพันธุ์ในปัจจุบัน ซึ่งเทคนิคนี้ได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนเป็นเทคนิคที่ได้รับการยอมรับโดยทั่วไป

- ข้อบ่งชี้ในการแช่แข็งไข่**
1. ในรายที่เก็บเซลล์ไข่จากฝ่ายหญิงแล้ว ไม่สามารถเก็บอสุจิจากฝ่ายชายได้ เช่น ในกรณีที่เก็บอสุจิจากอวัยวะ (surgical sperm recovery) แล้วไม่ได้ตัวอสุจิ
  2. ผู้หญิงที่ยังไม่แต่งงานแต่มีความประสงค์ที่จะเก็บเซลล์ไข่แช่แข็งไว้เพื่อรักษาภาวะการมีบุตรยากในอนาคต เนื่องจากมีพยาธิสภาพที่อาจนำไปสู่การสูญเสียการทำงานของรัฐไข่อ่อนวัยอันควร หรือก่อนที่จะเริ่มการรักษาด้วยการฉายแสง หรือเคมีบำบัด ซึ่งมีความเสี่ยงสูงที่จะทำให้รังไข่เสียหายถาวร ถ้าจะเปรียบเทียบกับแล้วการแช่แข็งเซลล์ไข่ก็คล้ายกับการแช่แข็งอสุจิในผู้ชาย
  3. ในบางประเทศ เช่น อิตาลีและเยอรมัน มีกฎหมายที่เข้มงวดมาก กล่าวคือ มีการห้ามทำให้เกิดตัวอ่อนภายนอกร่างกายมากกว่าครั้งละ 3 ตัวอ่อน นั่นคือกฎหมายห้ามการแช่แข็งตัวอ่อน ในกรณีเช่นนี้ก็มีความจำเป็นจะต้องเก็บเซลล์ไข่ที่เหลือนแช่แข็งไว้
  4. การจัดตั้งธนาคารเซลล์ไข่ (oocyte bank) เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในโครงการเซลล์ไข่บริจาค



5. ในอนาคตอันใกล้ การแช่แข็งเซลล์ไข่อาจเป็นทางเลือกอันหนึ่งสำหรับผู้หญิงทั่วไปที่ต้องการเลื่อนอายุการมีบุตรออกไปเกิน 35 ปีหรือมากกว่า ด้วยเหตุผลส่วนตัว

**ภัยอันตรายต่อเซลล์ไข่จากการแช่แข็ง**

เซลล์ไข่มีความเปราะบางและอาจได้รับอันตรายจากการแช่แข็งได้ง่ายกว่าตัวอ่อน เพราะเซลล์ไข่มีขนาดใหญ่ มีน้ำอยู่ภายในเซลล์ปริมาณมาก และมีส่วนของโครโมโซมซึ่งมาเรียงกันเป็น metaphase plate บน spindle fiber สามารถถูกทำลายได้ง่ายจากการเกิดผลึกน้ำแข็งภายในเซลล์ นอกจากนี้ microfilaments ภายในเซลล์ไข่ ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการขับ polar body ออกมาและจำเป็นในการเคลื่อนที่เข้าหากันของ male และ female pronuclei และการแบ่งเซลล์ (cytokinesis) อาจถูกทำลาย หรือ zona pellucida อาจเกิดการเปลี่ยนแปลง (zona hardening) เนื่องจากมีการปลดปล่อยของสารภายใน cortical granules ก่อนเวลาอันควร ทำให้เซลล์ไข่ที่ผ่านการแช่แข็งมีปัญหาต่อตัวอสุจิที่จะเจาะเข้าไปเพื่อปฏิสนธิกับเซลล์ไข่ ปัจจุบันจึงแนะนำให้ทำอิกซี่ในเซลล์ไข่ที่ผ่านการแช่แข็ง เพราะจะได้อัตราปฏิสนธิดีขึ้น

เดิมเคยเชื่อกันว่าเซลล์ไข่คนในระยะ metaphase II ไม่สามารถแช่แข็งได้เพราะ metaphase spindle จะถูกทำลายอย่างถาวร แต่การศึกษาในระยะหลังบ่งชี้ว่า spindle สามารถถูกสร้างขึ้นใหม่หลังการแช่แข็งและการละลายเซลล์ไข่ โดยไม่ผลเสียต่อการจัดเรียงตัวของโครโมโซมบน metaphase plate นอกจากนี้ยังพบว่าการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของน้ำยาแช่แข็ง ระยะเวลาที่สัมผัสกับสารปกป้องเซลล์ไข่ (CPAs) อัตราการลดอุณหภูมิในขณะแช่แข็ง และอัตราการเพิ่มอุณหภูมิในขณะละลายเซลล์ไข่ให้เหมาะสม สามารถทำให้อัตราการรอดของการแช่แข็งเซลล์ไข่สูงกว่า 70%

2. Moisturizer หรือสารให้ความชุ่มชื้น โดยปกติผิวหนังจะมีการป้องกันการสูญเสียน้ำตามธรรมชาติ มีผิวหนัง, ซีโรลิคัมบางใสคลุมผิวอยู่ นอกจากนั้นยังมีน้ำมันหล่อเลี้ยงผิวช่วยเก็บความชุ่มชื้นของผิวไว้อีกชั้นหนึ่ง แต่ในบางสภาวะเช่นอากาศหนาว หรือด้วยอายุที่มากขึ้น จะมีการระเหยของน้ำจากผิวหนังมากขึ้น เราจึงต้องใช้ตัวช่วยคือ Moisturizer ซึ่งองค์ประกอบมีทั้งสารช่วยเพิ่มน้ำในชั้นผิวหนังและสารป้องกันการระเหยของน้ำจากชั้นผิว เพื่อล็อคความชุ่มชื้นให้อยู่กับเรานั่นเอง



Moisturizer หรือสารให้ความชุ่มชื้น

3. Sunscreen หรือสารกันแดด มีประโยชน์ช่วยปกป้องผิวของเราจากรังสี UV ในแสงแดดที่แผดเผา ทั้งUVB ที่ทำให้เกิดการไหม้ของผิว และUVAซึ่งมีอำนาจทะลุทะลวงมากกว่า สามารถผ่านก้อนเมฆ และผ่านกระจก ทำให้เกิดฝ้า กระ จุดด่างดำรวมทั้งมะเร็งผิวหนัง เราจึงควรเลือกใช้สารกันแดดเพื่อปกป้องผิวของเราจากอาการดังกล่าว ซึ่งค่า SPF(Sun Protection Factor) ที่เพียงพอกับผิวหนังในวันปกติคือ SPF 30 ค่ะ



Sunscreen หรือสารกันแดด

นอกจากนั้นสารบางชนิดก็จำเป็นสำหรับคนเพียงบางกลุ่ม เช่น ปัจจุบันมีค่านิยมต้องการให้ผิวขาว ซึ่งสำหรับคนไทยอย่างเราจะให้ผิวขาวถึงขั้นขาวตงวันตงคงเป็นไปได้ยาก แต่การจะทำให้ผิวขาวขึ้นก็สามารถทำได้โดยใช้พื้นฐาน 3 ข้อหลักข้างต้น บวกเข้ากับการใช้สาร Whitening กลุ่มยับยั้งเอนไซม์ไทโรซิเนส เพื่อยับยั้งกระบวนการสร้างเม็ดสีผิว เช่น Arbutin, VitaminC, Licorice, Kojic acid และ Mulberry

ไม่ยากเลยนะคะ เพียงอาศัยสารพื้นฐาน 3 ชนิดหมั่นบำรุงเป็นประจำ ผิวของคุณก็จะขาวใสดูอ่อนวัยอยู่เสมอ  
ผู้เขียนขอพนธงคะ !!!



# ดูแลผิวให้ขาวใส ...ไม่ยุ่งยาก

โดย: Passion Pass



ปัจจุบันวิทยาการดูแลผิวหน้าก้าวล้ำไปจนแทบวิ่งตามไม่ทัน ยกตัวอย่างเพียงแค่ว่าการยิงเลเซอร์ก็มามากมายไม่รู้กี่สิบลำแสงให้ได้เลือกสรร ท่านเคยรู้สึกเหนื่อยและอยากหยุดวิ่ง แต่อีกใจก็ยังไม่วางมือหยุดสวยบ้างไหม? ถ้าใช่ลองอ่านทางนี้ดูนะค่ะ

สมัยเรียนผู้เขียนเป็นอีกคนที่เคยเหนื่อยกับการเข้าคอร์สในคลินิกความงามแบบไม่ว่างเว้น แต่เมื่อเรียนจบก็พบว่าเวลาว่างของเรานั้นลดลงแปรผกผันกับความรับผิดชอบที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ละเลยการดูแลตัวเองแบบไม่รู้เนื้อรู้ตัว จนวันหนึ่งที่ความโทรมก้าวเข้ามาเยือนบนใบหน้า ยังถือเป็นเคราะห์ดีของผู้เขียนที่ได้คุยกับคุณหมอมิวหนั่งท่านหนึ่ง ซึ่งท่านแนะนำสิ่งที่เป็นประโยชน์ให้ได้ทันเวลา อยากรู้ใช่ไหมคะว่าวันนั้นเราคุยอะไรกัน

โดยพื้นฐานแล้วใบหน้าของเราต้องการสารเพียงไม่กี่อย่าง ไม่ต้องซื้อครีมบำรุงถึงสิบห้าชนิดมาถูรวมกันแล้วทา เพราะสารที่จำเป็นต่อผิวพรรณนั้นหลักๆมีเพียง 3 ชนิดเท่านั้น

1. Exfoliating agents หรือสารที่ช่วยผลัดเซลล์ผิว เช่น AHA, BHA, Retinol(Vitamin A) เป็นกลุ่มหนึ่งของ Whitening ซึ่งกลไกการออกฤทธิ์ของเจ้าสารตัวนี้คือเป็นตัวสำคัญในการควบคุมสมดุลของความชุ่มชื้นของผิวให้เป็นปกติ ช่วยกระตุ้นเซลล์ผิวหนึ่งตายแล้วแต่ยังจับกันแน่นให้หลุดออกไป ทำให้มีการสร้างเซลล์ใหม่ขึ้นมาทดแทน ผิวหนังจึงสดใสใหม่เสมอ นอกจากนั้นยังช่วยรักษาสิวเสี้ยนได้อีกด้วย



Exfoliating agents หรือสารที่ช่วยผลัดเซลล์ผิว

ในปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวางว่า การแช่แข็งเซลล์ไข่เพื่อนำกลับมาใช้ในขบวนการเทคโนโลยีช่วยการเจริญพันธุ์ มีความปลอดภัย มีรายงานการคลอดของทารกแรกเกิดที่ถือกำเนิดจากการใช้เซลล์ไข่แช่แข็งโดย Chen ในปี ค.ศ.1986 หลังจากนั้นก็มีรายงานจำนวนทารกที่คลอด

จากการใช้เซลล์ไข่แช่แข็งมากกว่า 600 รายแล้ว จากการศึกษาในระดับโครโมโซมพบว่า เซลล์ไข่ที่ผ่านการแช่แข็งมีจำนวนโครโมโซมปกติ และไม่มีความแตกต่างกันในเรื่องของการเกิดภาวะ aneuploidies ในตัวอ่อนที่เกิดจากเซลล์ไข่ที่ผ่านหรือไม่เคยผ่านขบวนการแช่แข็ง ซึ่งก็เป็นข้อมูลอีกชิ้นที่ยืนยันถึงความปลอดภัยของการแช่แข็งเซลล์ไข่ได้เป็นอย่างดี

### วิธีการต่างๆที่นำมาใช้ในการแช่แข็งเซลล์ไข่

วิธีการแช่แข็งเซลล์ไข่ที่ใช้กันในปัจจุบันมี 2 วิธีคือ

1. Programmable slow freezing (การแช่แข็งโดยการลดอุณหภูมิลงอย่างช้าๆ) เป็นวิธีมาตรฐานที่ใช้ในสถาบันที่ให้บริการการรักษาด้วยเทคโนโลยีช่วยการเจริญพันธุ์ส่วนใหญ่ แต่วิธีนี้มีข้อเสียคือการแช่แข็งเซลล์ไข่แต่ละครั้งใช้เวลานาน เครื่องมือที่ควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์มีราคาแพงและมีค่าบำรุงรักษาสูง หลักการของวิธีนี้คือเมื่อนำเซลล์ไข่มาใส่ในน้ำยาแช่แข็ง จะมีการซึมออกของน้ำภายในเซลล์ไข่ และมีการซึมเข้าของสาร CPAs ชนิดซึมผ่านเซลล์ได้เข้าแทนที่น้ำภายในเซลล์ของไข่ จากนั้นจะลดอุณหภูมิลงอย่างช้าๆ โดยเครื่องมือที่ควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์จนถึงระดับที่จะเกิดภาวะเนื้อแก้วภายในเซลล์ จากนั้นจึงเก็บตัวอ่อนในไนโตรเจนเหลวที่อุณหภูมิ -196 °C

2. Vitrification method (การแช่แข็งแบบเนื้อแก้ว) เป็นวิธีที่ได้รับความนิยมมากในปัจจุบัน ซึ่งเป็นวิธีที่ใช้อัตราการลดอุณหภูมิที่รวดเร็ว ทำให้เซลล์ไข่น้ำยาแช่แข็งเปลี่ยนสภาพเป็นของแข็งคล้ายแก้ว การลดอุณหภูมิอย่างรวดเร็วนี้ทำให้สามารถหลีกเลี่ยง chilling injury ต่อเซลล์ไข่ และการที่ของเหลวเปลี่ยนสภาพเป็นของแข็งคล้ายแก้วโดยไม่มีผลึกน้ำแข็งเกิดขึ้น ทำให้อัตราการรอดของเซลล์ไข่สูงขึ้นมาก



Vitrification method

มีการวิจัยจากหลายการศึกษาพบว่า การแช่แข็งแบบเนื้อแก้วมีประสิทธิภาพสูงกว่าการแช่แข็งเซลล์ไข่โดยการลดอุณหภูมิลงอย่างช้าๆ

สำหรับ CPAs ที่ใช้ในการแช่แข็งเซลล์ไข่แบบเนื้อแก้วมักเป็น ethylene glycol (EG) ซึ่งเป็นอันตรายต่อเซลล์น้อย และมีขนาดโมเลกุลเล็กจึงซึมผ่านเข้าเซลล์ได้รวดเร็วโดยใช้ร่วมกับ CPAs ตัวอื่นๆ เช่น DMSO, sucrose, trehalose แต่เนื่องจากการแช่แข็งวิธีนี้ต้องใช้ความเข้มข้นของ CPAs สูงซึ่งอาจ toxic กับเซลล์ไข่ การใช้ส่วนผสมของ CPAs หลายตัว และอาศัยความชำนาญการของ embryologist ทำให้สามารถลดปริมาณและผลข้างเคียงของ CPAs แต่ละตัวลงได้

### ระยะของเซลล์ไข่ที่เหมาะสมสำหรับการแช่แข็ง

สำหรับการแช่แข็งเซลล์ไข่ที่อยู่ในระยะไข่อ่อน germinal vesicle (GV) พบว่าให้อัตราความสำเร็จสูงกว่าการแช่แข็งเซลล์ไข่สมบูรณ์ metaphase II (MII) ซึ่งอาจเป็นเพราะไข่อ่อนยังไม่มี spindles และโครโมโซมยังอยู่ในสภาพที่ decondense ภายใต้นิวเคลียส นอกจากนี้ เยื่อหุ้มเซลล์ของเซลล์ไข่อ่อนยังยอมให้ CPAs ผ่านเข้าไปในเซลล์ได้ง่ายกว่าด้วย แต่ปัญหาคือ เซลล์ไข่เหล่านี้หลังการละลายจะต้องนำไปเลี้ยงให้สุกภายนอกอวัยวะ (in vitro maturation) ซึ่งปัจจุบันยังมีประสิทธิภาพไม่ค่อยดี ผลลัพธ์สุดท้ายจึงให้ผลไม่ดีกว่าการแช่แข็งเซลล์ไข่สมบูรณ์ MII ดังนั้นในปัจจุบันจึงนิยมแช่แข็งเซลล์ไข่ในระยะไข่สมบูรณ์ MII



ระยะเซลล์ไข่สมบูรณ์ MII

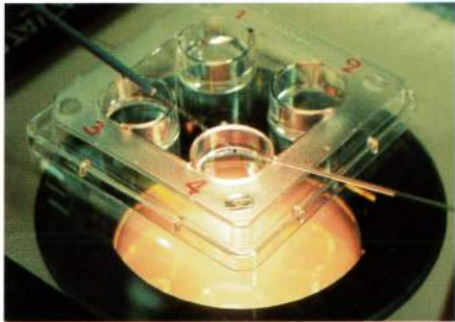
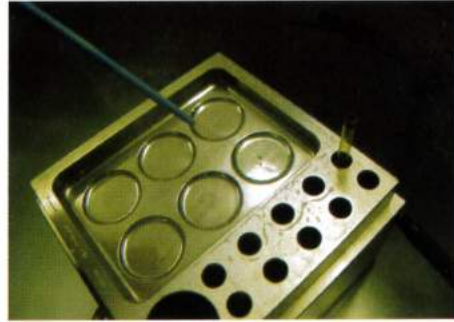
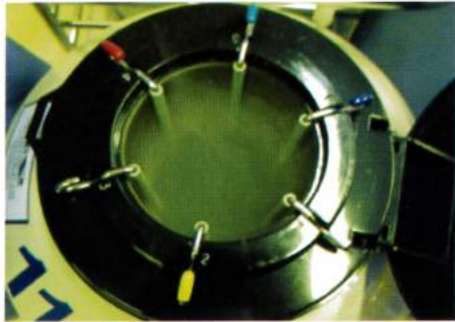


Programmable slow freezing

นับว่าการแช่แข็งเซลล์ไข่เป็นทั้งตัวช่วยในการวางแผน และเป็นวิธีแก้ปัญหาให้กับผู้หญิงยุคใหม่ได้ดีทีเดียว ไม่ว่าจะด้วยเรื่องการเจ็บป่วยที่อาจส่งผลกระทบต่อการมีบุตรยาก หรือ การวางแผน

ครอบครัวมีบุตรเมื่อพร้อม คุณก็มั่นใจได้ว่ายังมีเซลล์ไข่ที่สมบูรณ์ แข็งแรงเก็บเอาไว้เป็นทางเลือกในอนาคต เพื่อรอวันหนึ่งที่คุณและคนที่คุณรักต้องการเติมเต็มคำว่าครอบครัวให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

เดิมเคยเชื่อกันว่า การแช่แข็งเซลล์ไข่ที่มีเซลล์ที่เลี้ยง (cumulus cells) ติดอยู่ด้วย จะช่วยให้อัตราการรอดของเซลล์ไข่ที่แช่แข็งสูงขึ้น แต่ปัจจุบันเป็นที่ทราบกันแล้วว่าไม่จริง ดังนั้นเกือบทุกแห่งจึงแช่เฉพาะเซลล์ไข่ที่ไม่มีเซลล์ที่เลี้ยง



**อัตราความสำเร็จ :**  
ปัจจุบันมีคนไข่ที่ประสบความสำเร็จจากการใช้เซลล์ไข่แช่แข็งวิธี Vitrification แล้ว 25% ค่ะ

เอกสารอ้างอิง

1. ซีระพร วุฒยวนิช. การแช่แข็งแบบเนื้อแก้วในเทคโนโลยีช่วยการเจริญพันธุ์. ใน: ซีระพร วุฒยวนิช, บรรณาธิการ. เทคโนโลยีช่วยการเจริญพันธุ์. เชียงใหม่: สันติภาพแพ็คพรินท์; 2552. หน้า 37 - 43.
2. The Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Ovarian tissue and oocyte cryopreservation. Fertil Steril 2004; 82:993-8.
3. Tao T, Zhang W, Valle AD. Human oocyte cryopreservation. Current Opinion in Obstetrics and Gynecology 2009;21:1-6.
4. Koutlaki N, Schoepper B, Maroulis G, Diedrich K, Al-Hasani S. Human oocyte cryopreservation: past, present and future. RBM Online 2006;13:427-36.
5. La Sala GB, Nicoli A, Villani MT, Pescarini M, Gallinelli A, Blickstein I. Outcome of 518 salvage oocyte-cryopreservation cycles performed as a routine procedure in an in vitro fertilization program. Fertil Steril 2006;86:1423-7.
6. Brown S. Italy: Living with Law 40. Focus on Reproduction; January 2007; Gimbergen: ESHRE; 2007. p. 26-30.
7. Smith G, Silva C, Silva E. Developmental consequences of Cryopreservation of mammalian oocytes and embryos. RBM Online 2004;9:171-8.
8. Vincent C, Johnson M. Cooling cryoprotectants and the cytoskeleton of the mammalian oocytes. Oxford Rev Reprod Biol 1992;14:73-100.
9. Vincent C, Pickering S, Johnson M. The zona hardening effect of dimethyl sulfoxide requires the presence of an oocyte and is associated with reduction in the number of cortical granules present. J Reprod Fertil 1990;89:253-9.
10. Fabbri R, Porcu E, Marsella T, Rocchetta G, Venturoli S, Flamigni C. Human oocyte cryopreservation: new perspectives regarding oocyte survival. Hum Reprod 2001;16:411-6.
11. Kuwayama M, Vajta G, Kato O, Leibo SP. Highly efficient Vitrification method for cryopreservation of human oocytes. RBM Online 2005;11:300-8.
12. Son WY, Tan SL. Comparison between slow freezing and Vitrification for human embryos Expert Rev Med Devices 2009;6:1-7.
13. Blayney M. Cryopreservation of embryos and spermatozoa. In: Brinsden PR, editor. Textbook of in vitro fertilization and assisted reproduction. 3rd ed. London: Taylor & Francis; 2005. p. 319-35.
14. Shaw JM, Oranratnachai A, Trounson AO. Cryopreservation of oocytes and embryos. In: Trounson AO, Gardner DK, editors. Handbook of in vitro fertilization. Boca Raton: CRC Press; 2000. p. 373-412.

: รักษาที่นี้มากี่รอบแล้วครับ ?  
“ทำที่นี้มาครั้งนี้นี่ก็ครั้งที่ 8 แล้วคะ เคยติดรอบที่แล้ว ประมาณเดือนกรกฎาคม ปีนี้ แต่เด็กไม่โต ก็เลยหลุด พอมาทำรอบนี้ก็โอเค ก็เห็นหัวใจ ก็ขอให้เขาเติบโต”

: มีความประทับใจอะไรเป็นพิเศษครับ ถึงรักษาที่นี้ 8 รอบ ?  
“ที่นี้ต้อนรับดีทุกคนคะ คุณหมอก็ดี คุณหมอก็คอยให้กำลังใจเรา แต่มันก็เป็นตัวเราเอง เห็นคุณหมอคอยให้กำลังใจก็เลยทำให้เราไม่ท้อ嘛 ก็เลยสู้ต่อ กะว่าถ้าไม่ติดก็จะทำต่อ ก็โชคดีที่รอบนี้ติด”

: แล้วดูแลตัวเองเป็นพิเศษ อย่งไรบ้างครับหลังจากที่ทราบว่าคุณเองตั้งครรภ์ ?  
“ก็พยายามไม่ทำงานหนัก ตอนนี้ก็เข้าบริษัทน้อยลง เข้าวันเว้นวันคะ”

: สุดท้าย ก็ขอขอบคุณคุณคุณนุศิยาเป็นอย่างมากนะครับ ที่ให้ข้อมูลกับเราและเปิดโอกาสให้เราสัมภาษณ์ ก็ขอให้คุณแม่และคุณลูกปลอดภัย มีสุขภาพสมบูรณ์ แข็งแรงทั้งคู่

นี่ก็เป็นอีกหนึ่งตัวอย่างของผู้ที่เข้ารับการรักษาภาวะมีบุตรยาก ที่มีความพยายาม และอดทนเป็นอย่างมาก ถึงแม้ว่าคุณนุศิยา จะเข้ารับการรักษามาแล้วถึง 7 รอบ และก็ไม่ประสบความสำเร็จ แต่ด้วยความพยายามที่จะมีลูก ความเข้าใจถึงวิธีการรักษา โอกาสในการตั้งครรภ์ และได้รับกำลังใจจากคุณหมองเจตน์ ซึ่งเป็นแพทย์ผู้ให้การรักษา จึงประสบความสำเร็จในรอบที่ 8 ปัจจุบันคุณนุศิยาตั้งครรภ์แล้วประมาณ 5 เดือน ก็ขอให้คุณนุศิยา และลูกในท้องมีสุขภาพแข็งแรง สมบูรณ์ตลอดไป



เนื่องในศุภวาระดิถีขึ้นปีใหม่  
ขออาราธนาคุณพระศรีรัตนตรัย  
คุ้มครองให้ท่านผู้อ่านประสบแต่สิ่งดีงาม  
พร้อมด้วยความสุขตลอดไป

BEST WISHS FOR A HAPPY  
AND PROSPEROUS NEWYEAR

ทีมแพทย์ พยาบาล นักวิทยาศาสตร์  
และเจ้าหน้าที่สถานพยาบาลเจตน์

สวัสดีปีใหม่  
2554

“ เพราะแต่งงานมาเป็นเวลากว่า 16 ปีแล้ว แต่ก็ยังไม่มียุติ จึงตัดสินใจเข้ารับการรักษา ผู้มีบุตรยากหลายครั้งด้วยความพยายาม จึงประสบความสำเร็จ ”



duphaston<sup>®</sup>  
dydrogesterone

Prescribing Information

Composition: Dydrogesterone 10 mg, white film-coated tablets for oral administration.  
Indications: Treatment of progesterone deficiencies eg. Dysmenorrhoea, Irregular cycles, Dysfunctional uterine bleeding, Pre-menstrual syndrome, Threatened and Habitual abortion, associated with proven progesterone deficiency, Infertility due to luteal insufficiency, to counteract the effects of unopposed oestrogen on the endometrium in hormone replacement therapy  
Posology and method of administration  
Dysmenorrhoea: 10 mg twice daily from day 5 to day 25 of the cycle.  
Endometriosis: 10 mg two or three times daily from day 5 to day 25 of the cycle or continuously.  
Dysfunctional bleeding (to arrest bleeding): 10 mg twice daily for five to seven days.  
Dysfunctional bleeding (to prevent bleeding): 10 mg twice daily from day 11 to day 25 of the cycle.  
Amenorrhoea: an oestrogen once daily from day 1 to day 25 of the cycle, together with 10 mg dydrogesterone twice daily from day 11 to day 25 of the cycle.  
Pre-menstrual syndrome: 10 mg twice daily from day 11 to day 25 of the cycle  
Irregular cycles: 10 mg twice daily from day 11 to day 25 of the cycle  
Threatened abortion: 40 mg at once, then 10 mg every eight hours until symptoms remit.  
Habitual abortion: 10 mg twice daily until the twentieth week of pregnancy.  
Infertility due to luteal insufficiency: 10 mg daily from day 14 to 25 of the cycle.  
Treatment should be maintained for at least six consecutive cycles. It is advisable to continue treatment for the first few months of pregnancy as described under 'Habitual abortion'.  
Hormone replacement therapy:  
• In combination with continuous oestrogen therapy, one tablet of 10 mg dydrogesterone daily during 14 consecutive days per cycle of 28 days.  
• In combination with cyclical oestrogen therapy, one tablet of 10 mg dydrogesterone daily during the last 12 - 14 days of oestrogen therapy.  
• If endometrial biopsies or ultrasound would reveal inadequate progestational response, 20 mg dydrogesterone should be prescribed.  
Contraindications: Hypersensitivity to the active substance or to any of the excipients.  
Adverse Drug Reactions: Breakthrough bleeding (increase dosage), altered liver function with asthenia or malaise, jaundice and abdominal pain, allergic rash, pruritis, urticaria, oedema, angioedema, haemolytic anaemia  
Special precautions for storage:  
Do not freeze. Do not store above 30°C, and keep the blister in the outer carton, in order to protect from moisture.



\*โปรดอ่านรายละเอียดเพิ่มเติมในเอกสารกำกับยาและเอกสารอ้างอิงฉบับสมบูรณ์\*

ใบอนุญาตโฆษณาเลขที่ พส. 660/2553

บทสัมภาษณ์พิเศษ คุณณัฐศิยา ภาคสุภาพ กับประสบการณ์การรักษา...ภาวะมีบุตรยาก

ปัจจุบันปัญหาการมีบุตรยากมีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากขึ้น ในสังคมไทย ทั้งนี้อาจจะมีสาเหตุมาจากหลายปัจจัยด้วยกัน เริ่มตั้งแต่คนไทยปัจจุบันแต่งงานช้า และมีความเครียดจากสภาพแวดล้อม ความเครียดจากการทำงานเพิ่มมากขึ้น ความผิดปกติของคู่สมรส ทั้งของฝ่ายชายและ/หรือ ฝ่ายหญิง ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนแต่เป็นปัจจัย ที่ทำให้เกิดภาวะมีบุตรยากทั้งสิ้น

การใช้เทคโนโลยีช่วยการเจริญพันธุ์ (A.R.T.) ก็เป็นอีกหนึ่งทางเลือก ที่ช่วยให้สามารถมีบุตรได้ ซึ่งปัจจุบันเทคโนโลยีการช่วยการเจริญพันธุ์ที่ใช้มีอยู่หลายวิธี ซึ่งการจะเลือกใช้วิธีใดนั้นก็ขึ้นอยู่กับสาเหตุของภาวะมีบุตรยาก และความเหมาะสมในการรักษา

คุณณัฐศิยา ภาคสุภาพ ก็เป็นอีกหนึ่งตัวอย่างสำหรับผู้ที่ปัญหาภาวะมีบุตรยาก ที่เข้ารับการรักษาที่สถานพยาบาลเจตนิพนธ์ ปัจจุบันคุณณัฐศิยา อายุ 39 ปี ภูมิลำเนาเป็นชาวนครศรีธรรมราช แต่เข้ามาทำธุรกิจส่วนตัวที่กรุงเทพฯ ซึ่งเธอได้ให้เกียรติมาเล่าประสบการณ์ตรงในการรักษาภาวะมีบุตรยากให้เราฟัง

“แต่งงานมา 16 ปีแล้วค่ะ แต่ยังไม่มียุติ จึงตัดสินใจเข้าพบแพทย์เพื่อทำการรักษาปัญหาที่มีบุตรยากที่ร.พ.แห่งหนึ่ง ตอนนั้นอายุประมาณ 30 ปีต้นๆ โดยครั้งนั้นเข้ารับรักษาโดยวิธีการฉีดเชื้อ แต่รักษาไปประมาณ 2 เดือน ก็ยังไม่ตั้งครรภ์ จึงหยุดรักษาไปเลย และคิดว่าคงจะไม่มีลูกแล้ว”

: ทำไมถึงกลับมารักษาอีกครั้งครับ?... และทำไมถึงเลือกที่เจตนิพนธ์ “พอดีลูกค้าที่ร้านแนะนำว่า ที่นี่เก่ง เขาให้เบอร์ริมา ก็เลยลองโทรมาปรึกษาดู ก็เลยนัดเข้ามาตรวจ”

: คุณหมอได้บอกสาเหตุหรือเปล่าครับว่าทำไมเราถึงมีบุตรยาก? “คุณหมอบอกขณะตรวจว่า มดลูกเราก็ปกติ ท่อนำไข่ก็ปกติ อสุจิแฟนก็ปกติ แต่อาจจะมีปัญหาที่ไข่เราเอง คือไข่เราฝ่อ ไข่เราไม่ดี เวลาไข่เข้าไปแล้วมันก็ไม่ยอมเกาะอีก ”

จากการวินิจฉัยพบว่าคุณณัฐศิยามีปัญหาการมีบุตรยาก อันเนื่องมาจากคุณภาพของไข่ไม่ดี จึงทำการรักษาด้วยวิธี ICSI เป็นวิธีการช่วยปฏิสนธินอกร่างกายโดยใช้เข็มขนาดเล็กคัดเลือกอสุจิที่มีลักษณะสมบูรณ์เพียง 1 ตัว ฉีดเข้าไปในไข่ 1 ใบ เพื่อช่วยการปฏิสนธิโดยตรง



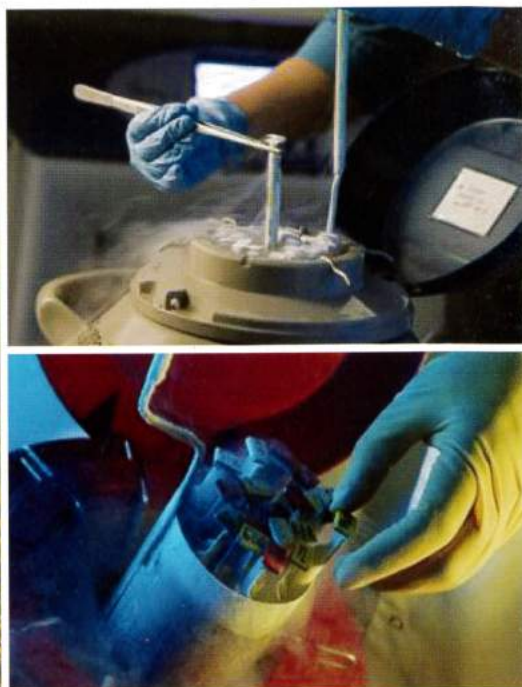
MILLIPORE

ปัจจุบันการรักษภาวะการมีบุตรยากด้วยเทคโนโลยีช่วยการเจริญพันธุ์ A.R.T. (Assisted Reproductive Technologies) เป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลาย และมีเทคนิคทางห้องปฏิบัติการวิธีต่างๆ ให้เลือกตามความเหมาะสม

ภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ล้วนต้องใช้น้ำบริสุทธิ์ที่ปราศจากสิ่งปนเปื้อนในการเตรียมงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาภาวะผู้มีบุตรยาก

MILLIPORE เป็นเครื่องกรองน้ำบริสุทธิ์สูงที่สุดที่ได้รับความเชื่อถือและใช้งานแพร่หลายทั่วโลก

สนใจข้อมูลเครื่องมือวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการต่างๆ เยี่ยมชมได้ที่ [www.sithiphorn.com](http://www.sithiphorn.com)



## การแช่แข็งอสุจิ (Sperm Cryopreservation) เทคนิคที่....คุณผู้ชายควรรู้

โดย: นงนภัศ ธิยะการ  
ห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์และเตรียมอสุจิ

นักวิทยาศาสตร์ได้พยายามเก็บรักษาอสุจิของสัตว์รวมทั้งมนุษย์มานานแล้ว มีบันทึกว่าได้มีการแช่แข็งอสุจิมนุษย์ไว้ในหิมะเมื่อกว่า 200 ปีมาแล้ว แต่ยังไม่เป็นที่สนใจจนกระทั่งในปี 1776 Lazzaro Spallanzini ได้คิดค้นวิธีการฉีดเชื้อผสมเทียม (Artificial Insemination) ในสุนัขได้สำเร็จ ซึ่งต่อมาในปี 1799 John hunter ก็ได้นำวิธีของ Spallanzini มาใช้กับมนุษย์ ด้วยความสำเร็จของการผสมเทียมทำให้ผู้สนใจศึกษาวิธีการแช่แข็งอสุจิมากขึ้นแต่ประสบปัญหาว่าอสุจิที่ผ่านการแช่แข็งมีอัตราการรอดชีวิตต่ำ ในปี 1949 Dr. Christopher Polge และคณะ ค้นพบว่า Glycerol สามารถป้องกันอสุจิจากความเย็นจัดหรือที่เรียกว่าสาร Cryoprotectant จากการค้นพบของ Polge นั้นเองทำให้การแช่แข็งอสุจิเป็นเรื่องง่ายมากขึ้น และหลังจากนั้นการแช่แข็งอสุจิก็ได้พัฒนาเทคนิคค้นหาวิธีการแช่แข็งอสุจิ และสาร Cryoprotectant ใหม่ ๆ เรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน

“ การแช่แข็งอสุจิเป็นเทคนิคในการเก็บรักษาอสุจิภายใต้สภาวะอุณหภูมิต่ำยิ่ง (ultra low temperature) เพื่อให้สามารถเก็บรักษาอสุจิได้เป็นระยะเวลานาน (long term storage) ”

**ข้อบ่งชี้ในการแช่แข็งอสุจิ**  
อสุจิอาจถูกแช่แข็งได้ด้วยหลายเหตุผลเช่น

- ผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการทำงานของรังไข่ก่อนที่จะได้รับการรักษาที่มีผลต่อการเจริญพันธุ์ เช่น รักษาด้วยเคมีบำบัด การฉายแสง อาจเก็บแช่แข็งอสุจิไว้ ก่อนเริ่มรักษา
- คนไข้ที่ต้องการทำหมันชาย หรือผ่าตัดแปลงเพศ สามารถเก็บแช่แข็งอสุจิไว้ก่อนเมื่อต้องการมีบุตรในอนาคต
- การแช่แข็งอสุจิของผู้บริจาค
- การแช่แข็งอสุจิจากการทำ Surgical sperm recovery (SSR) เช่น จากการทำ percutaneous epididymal sperm aspiration (PESA), testicular sperm aspiration (TESA), หรือ testicular sperm extraction (TESE) ซึ่งการแช่แข็งอสุจิส่วนที่เหลือจากการทำ intracytoplasmic sperm injection (ICSI) ในรอบนั้นเพื่อการรักษาในรอบต่อไปช่วยลดจำนวนครั้งในการทำ SSR ได้

“ผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งก่อนการรักษา หรือผู้ที่ต้องการผ่าตัดแปลงเพศ เมื่ออยากมีลูกในอนาคตสามารถแช่แข็งอสุจิเก็บไว้ได้”

**เรื่องต่อไป** ขอเรื่องสวยงามบ้าง “การปกป้องผิวจากแสงแดดหรือจากรังสี UV” เกี่ยวกับสุขภาพเหมือนกันนะ สุขภาพใจใจ สังเกตกันมั้ยว่าทุกวันนี้แดดแรงมาก และนี่เป็นต้นตอของปัญหาหน้าเหี่ยวตัวจริงเลยละ ขอบอก สิ่งควรรู้เกี่ยวกับเจ้าตัวปัญหานี้มีดังต่อไปนี้

- \* รังสี UV ที่สะท้อนจากพื้นผิวทราย, น้ำ, ทางเดินเท้า, ถนนซีเมนต์และหิมะ จะมีปริมาณที่มากกว่าการได้รับจากแสงแดดโดยตรงถึง 2 เท่า!!..... น่าเหลือเชื่อ (Unbelievable!! ขอเสียงสูงด้วย)
- \* ให้หลีกเลี่ยงแสงแดดในช่วงเวลา 10 โมงเช้าถึงตอนบ่าย 3 โมง เพราะเป็นช่วงที่แดดจัดที่สุด
- \* ให้ทาครีมกันแดดอย่างน้อยที่สุดมี SPF 15 ขึ้นไป ถึงจะเป็นวันที่มีเมฆครึ้ม อากาศเปลี่ยนแปลงก็ตาม
- \* ถึงจะทาครีมกันแดดป้องกันไว้อย่างดีแล้ว ก็ควรใส่เสื้อคลุมทับไว้ให้มิดชิด
- \* ควรทาครีมกันแดดก่อนออกจากบ้านอย่างน้อย 15 นาที และทาซ้ำบ่อยๆ โดยเฉพาะตอนออกกำลังกาย ว่ายน้ำ หรือทำงานกลางแจ้ง
- \* ใช้แว่นกันแดดที่ป้องกันได้ทั้งรังสี UVA และ UVB และต้องกรองรังสีได้อย่างน้อย 80% ขึ้นไป
- \* การทาครีมเป็นเพียงส่วนหนึ่งในการดูแลผิว ถ้าจะให้ดีจริงๆต้องใช้ทั้งหมด ร่มกันแดด แว่นกันแดด และใส่เสื้อผ้าสวมให้มิดชิด แค่นี้ก็ยังไม่พอ นะ..ควรจะหลบแดดได้ก็ยิ่งดี
- \* อย่าลืมทาครีมกันแดดที่ใบหูและคอด้วย ริมฝีปากก็ต้องทาลิปบาล์ม (Lip Balm) ที่มี SPF ด้วย

สุดท้ายถึงจะดมแรง แม้ไม่มีแสงแดด ก็มีโอกาสประมาทได้ ธรรมชาติของรังสี UVA และ UVB ไม่สามารถมองเห็นได้เหมือนแสงทั่วไป UVB ไม่สามารถผ่านทะลุกระจกในสำนักงานได้ แต่แสง UVA สามารถทะลุกระจกได้ จึงควรทาครีมกันแดดไว้เสมอแม้อยู่ที่ร่ม และลมแรงพาความชุ่มชื้นจากผิวหนังออกไปได้เช่นกัน ทำให้ผิวแห้งกร้าน ควรทาครีมกันแดดที่มีมอยเจอร์ไรเซอร์หรือส่วนผสมของวิตามินอีเพื่อความสะดวก ทำให้ได้ผิวขาวและนุ่มเนียนไร้ริ้วรอย

“เอ่อ...จะออกนอกบ้าน แต่งสวยไปเที่ยว แต่กลับต้องแต่งตัวมิดชิดราวกับไอ้โงม เลยหรือเนี่ย.....ยากเนอะ”

ที่มา...<http://www.breccosmeticlab.com>



**เรื่องสุดท้าย** ขอสวยอีกที คราวนี้แนะนำ “อาหารด้านความเหี่ยวบนใบหน้า” ไม่ว่าจะทาครีมกันแดด ปกป้องผิวกันมากแค่ไหน ทรายแดดก็ยังอยู่ในประเทศที่มีแดดทั้งปี รวมทั้งสังขารที่เปลี่ยนแปลงไม่หยุดยั้ง คงหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะมีรอยเหี่ยบนใบหน้า ซึ่งเป็นสัญญาณความร่วงโรย หรือความแก่ั่นเอง ลองมาดูว่ามีอาหารอะไรบ้างที่เชื่อว่าช่วยชะลอความเหี่ยวบนใบหน้าได้

1. ซาร์ติน (ปลาประมง) อุดมด้วยโอเมก้า 3 และแคลเซียม ซาร์ติน 3 ออนซ์ให้แคลเซียมเท่ากับนม 1 แก้ว (300มก.)
2. น้ำมันมะกอก มีอัตราไขมันอิ่มตัวต่ำ เพื่อประโยชน์สูงสุดต่อร่างกาย ควรเลือกใช้ชนิด ExtraVirgin เพราะมีความบริสุทธิ์มากที่สุด และยังมากด้วยสารแอนตีออกซิแดนต์ (Antioxidant) ซึ่งช่วยยับยั้งการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็งได้
3. แคลมอน มีกรดโอเมก้า 3 และวิตามินเอ จำเป็นสำหรับการทำงานของสมองและหัวใจ เป็นแหล่งเกลือแร่ที่สำคัญได้แก่ แคลเซียม ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม เหล็ก แมกนีเซียม ซีลีเนียมและสังกะสี หากกินแคลมอน ร่วมกับผลไม้ ผัก ธัญพืช ถั่ว จะช่วยลดการเกิดมะเร็ง โรคหัวใจและโรคเบาหวานได้
4. น้ำผึ้ง มีหลายร้อยชนิดในโลกนี้ สีและกลิ่นจะต่างกันตามชนิดของเกสรดอกไม้ เบี่ยมด้วยสารอาหารชั้นเลิศ และมีสรรพคุณเยียวอาการติดเชื้อของแผล รวมทั้งช่วยเก็บความชุ่มชื้นและเพิ่มความยืดหยุ่นให้ผิว
5. โยเกิร์ต ช่วยเยียวอาการที่เกิดกับระบบย่อยอาหาร ช่วยล้างพิษและทำให้อายุยืน

“เขาไม่ได้บอกว่า ต้องกินให้ครบทั้งหมดหรือเปล่า ก็ว่ากันตามสะดวกแล้วกัน แต่ที่เคยรู้มาเนี่ย มีอีกหลายอย่างนะ เช่น โวไรแดง ชาขาว กระเทียม ซ็อกโกแลตดำ ผักและผลไม้หลากชนิด”

พอก่อนนะ ได้รับโควต้าเนื้อที่มากเพียงแค่นี้ ถ้ายังไม่จุใจก็ช่วยไม่ได้ เจอกันฉบับหน้าจ้า.....รักคนอ่าน.....

ที่มา...หลายที่

# Health Variety

by เอื้อเกียร



**“สุขภาพดีไม่มีขาย”** หลายคนคงเคยได้ยินวลีนี้กันมาแล้ว ซึ่งใครที่ยังไม่เคยป่วยแรงๆ หรือมีพ่อแม่พี่น้องที่ล้มป่วยหรือมีโรคประจำตัว คงยังไม่รู้ซึ้งซึ้งว่า มีความหมายจริงแท้แค่ไหน สำหรับผู้ที่มีสุขภาพร่างกายแข็งแรงนั้น จะทำอะไรก็ดูจะได้เปรียบกว่าผู้ที่มีสุขภาพอ่อนแอ แต่อย่างไรก็ตามการที่จะมีสุขภาพที่ดีและแข็งแรงนั้นก็ไม่ใช่จะหามา

ได้โดยเฉพาะในโลกยุคปัจจุบันที่เต็มไปด้วยสรรพสิ่งที่อาจนำไปสู่พิษภัยรอบตัว ดังนั้นจึงถือโอกาสนำเสนอข้อมูลด้านสุขภาพที่คาดว่าเราท่านๆอยากรู้มาแล้วสู่กันฟังโดยรวบรวมมาจากหลากหลายแหล่ง อาจจะมีสาระบ้าง ไม่มีบ้าง ถ้ารู้แล้วก็ข้ามไป ไม่ต้องอ่านก็ได้ ไม่ว่ากัน

**เรื่องแรก** นั้น เป็นเรื่องของ **“การเคี้ยว”** ภาษาอังกฤษว่า Chewing เขาบอกว่า การเคี้ยวอาหารให้ช้าลง มีผลดีต่อสมองและร่างกาย สำหรับผู้ที่เคยผ่านการปฏิบัติธรรมมานานป็นสัปดาห์แล้วคงจะเข้าใจได้ดี เพราะเป็นการกำหนดสติไปด้วยในขณะที่กิน แต่ส่วนมากคนเราโดยทั่วไป คงมีน้อยคนนักที่เน้นการเคี้ยวอาหารในแต่ละคำที่กินในแต่ละมื้อ การเคี้ยวอาหารให้มากครั้งก่อนกลืนนั้นก็มีผลการศึกษาทางการแพทย์ยืนยันแล้วว่า เป็นการช่วยให้ระบบย่อยทำงานน้อยลง ซึ่งช่วยให้สุขภาพดีและมีอายุยืนยาว นอกจากนี้ยังมีผลต่อการทำงานของสมองในหลายๆด้านอีกด้วย เนื่องจากการเคี้ยวอาหารจะช่วยกระตุ้นให้ต่อมน้ำลาย หลังฮอร์โมนออกมา ขณะเดียวกันก็ช่วยกระตุ้นพลังแห่งการขบคิดและสมาธิ จำนวนครั้งของการเคี้ยวอาหารจะส่งผลดีต่อสมองและร่างกายดังนี้

- \* การเคี้ยวอาหาร 30 ครั้งในแต่ละมื้อ จะช่วยให้เหงือกแข็งแรงและช่วยรักษาอาการอารมณ์หงุดหงิด เครียด และโมโหง่าย
- \* การเคี้ยวอาหาร 50 ครั้ง จะช่วยลดความวิตกกังวลของอารมณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วยลดความอ้วนได้
- \* การเคี้ยวอาหาร 60 ครั้ง เหมาะสำหรับการเคี้ยวอาหารที่มีกากใยมากๆ ช่วยลดอาการท้องผูก ช่วยให้สมองทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ
- \* การเคี้ยวอาหาร 80 ครั้ง ช่วยให้ประสาทสัมผัสไวขึ้น มีความจำดีขึ้น สามารถจดจำและจำแนกรสชาติของอาหารทั้งจากธรรมชาติและสารปรุงอาหารที่มีพิษต่อร่างกายได้อย่างรวดเร็ว
- \* การเคี้ยวอาหาร 100 ครั้ง ทำให้สามารถจัดการกับปัญหาต่างๆได้อย่างรวดเร็ว สงบ เยือกเย็น กินน้อยลง แต่ร่างกายดูดซึมอาหารได้มาก อีกทั้งช่วยลดการอยากอาหารประเภทเนื้อ
- \* การเคี้ยวอาหาร 150 ครั้ง ระบบการทำงานของกระเพาะและลำไส้ดีขึ้น ขณะเดียวกันก็ช่วยควบคุมอารมณ์ให้เป็นปกติ
- \* การเคี้ยวอาหาร 200 ครั้งต่ออาหาร 1 คำได้ทุกมื้อ จะหายจากโรคกระเพาะเรื้อรัง และโรคกระเพาะอาหารเป็นแผลอย่างรวดเร็ว ขณะเดียวกันก็ช่วยให้ลดการดื่มและวินิจฉัยปัญหาต่างๆได้แม่นยำมากขึ้นด้วย



“สงสัยจัง ถ้าเป็นอาหารที่นิ่ม ไม่เหนียว ไม่แข็ง เคี้ยวไม่กี่ที ก็เลจะเป็นใจแล้ว แลมน้ำลายก็ออกมาอีก ไม่หกลอกมานอกปากหรืออย่างไร จะเคี้ยวเป็นร้อยๆที่ยังงั้นเนี่ย ใครทำได้ ช่วยบอกด้วยเน้อ.....”

ที่มา...ข้อมูลจาก สสส. (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ)

- คนไข้ที่จะต้องได้รับการรักษาภาวะมีบุตรยากและฝ่ายชายมีปัญหาในการเก็บอสุจิ เช่น จากความเครียด หรือฝ่ายชายไม่สามารถมาในวันทำการเก็บไข่ หรือฉีดเชื้อผสมเทียม ก็สามารถนำอสุจิที่แช่แข็งไว้มาใช้ได้
- ลดการติดเชื้อในคนไข้ที่เป็นโรคที่สามารถติดต่อผ่านทางอสุจิได้ เช่น โรคเอดส์ กรณีฝ่ายชายเป็นเอดส์และกำลังรักษาด้วยยาต้านไวรัส อสุจิที่ผ่านการตรวจแล้วว่าไม่พบเชื้อจะถูกเก็บแช่แข็งไว้เพื่อทำ IUI, IVF หรือ ICSI ช่วยลดความเสี่ยงในการติดเชื้อจากอสุจิไปยังฝ่ายหญิง



## คุณสมบัติของอสุจิต่อการแช่แข็ง

อสุจิเป็นเซลล์ขนาดเล็กเมื่อเทียบกับเซลล์ไข่หรือเซลล์ตัวอ่อน เป็นเซลล์ที่มีน้ำในเซลล์น้อยประมาณ 50% และมีระดับความชุ่มน้ำในเยื่อหุ้มเซลล์สูง (high membrane fluidity) เนื่องจากมีปริมาณกรดไขมันไม่อิ่มตัวมากนั่นเอง ทำให้สามารถทนต่อการถูกทำลายจากการลดอุณหภูมิลงอย่างรวดเร็วได้ อีกทั้งในการหลังแต่ละครั้งมีปริมาณมากเป็นล้านเซลล์ การแช่แข็งอสุจิจึงมีวิธีที่แตกต่างไม่ยุ่งยากเท่าการแช่แข็งเซลล์ไข่หรือเซลล์ตัวอ่อน

## วิธีการแช่แข็งอสุจิ

วิธีการแช่แข็งอสุจิที่ได้รับความนิยมมี 2 วิธี คือ

1. Liquid Nitrogen Vapour method การแช่แข็งในไอของไนโตรเจนเหลว เป็นการแช่แข็งโดยการลดอุณหภูมิลงอย่างรวดเร็ว (rapid freezing) นิยมแช่ในไอไนโตรเจนเหลว 8-30 นาที ก่อนเก็บไว้ในไนโตรเจนเหลวโดยตรง : เป็นวิธีที่ง่ายไม่ต้องอาศัยอุปกรณ์ที่ซับซ้อน แต่ก็ไม่สามารถกำหนดอัตราการลดอุณหภูมิที่แน่นอนได้
  2. Computer controlled rate freezing method เป็นวิธีการแช่แข็งโดยการลดอุณหภูมิลงอย่างช้าๆ (slow freezing) โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยควบคุม (computerized programmable freezer) อาจลดระดับอุณหภูมิลง 2-3 ขั้นตอน เช่น ขั้นตอนที่ 1 ระหว่าง 22 ถึง 4 °C ขั้นตอนต่อมาลดอุณหภูมิลงจาก 4 °C ไปถึง -30 °C ขั้นตอนสุดท้ายลดอุณหภูมิจาก -30 °C ไปจนถึง -140 °C ก่อนเก็บไว้ในไนโตรเจนเหลวที่อุณหภูมิ -196 °C : เป็นวิธีที่มีความแม่นยำสูง สามารถกำหนดและปรับเปลี่ยนอัตราการลดอุณหภูมิได้ตามต้องการ แต่จำเป็นต้องอาศัยอุปกรณ์ที่มีความซับซ้อนและมีราคาแพง
- ซึ่งทั้ง 2 วิธี สามารถช่วยเก็บรักษาอสุจิได้ดี แต่การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ควบคุมการลดอุณหภูมิลงอย่างช้าๆ จะช่วยคงสภาพรูปร่างของตัวอสุจิได้ดีกว่าและอัตราการอยู่รอด (survival rate) สูงกว่าวิธีแช่ในไอไนโตรเจนเหลว

“ จากการศึกษาติดตามทารกที่เกิดจากอสุจิที่ผ่านการแช่แข็งทั้งโดยวิธีผสมเทียมและการทำเด็กหลอดแก้ว โดยใช้อสุจิบริจาค พบว่าไม่มีความแตกต่างจากทารกที่เกิดจากธรรมชาติ ”

## หลักการแช่แข็งอสุจิ

หลักการคือ การทำให้เซลล์สูญเสียน้ำไปบางส่วน เพื่อลดการเกิดผลึกน้ำแข็งในระหว่างการลดอุณหภูมิลง เนื่องจากผลึกน้ำแข็งที่เกิดขึ้นจะทำให้อสุจิตายได้ ซึ่งป้องกันได้โดยใช้สาร Cryoprotectant ช่วยป้องกันไม่ให้เกิดผลึกน้ำแข็งขึ้นภายในเซลล์

## ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสำเร็จของการแช่แข็งอสุจิ

ความสำเร็จในการแช่แข็งอสุจิมีความแตกต่างกันไปในแต่ละคน และในคนๆเดียวกันก็จะแตกต่างกันในแต่ละครั้งของการแช่แข็ง เราสามารถวัดความสำเร็จในการแช่แข็งอสุจิได้โดยดูจากอัตราการเคลื่อนที่ของอสุจิหลังจากละลาย (% motility) ซึ่งตามมาตรฐานที่ World Health Organization (WHO) กำหนดคือ  $\geq 50\%$  ของอสุจีก่อนการแช่แข็งอสุจิ ซึ่งปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสำเร็จของการแช่แข็งอสุจิที่สำคัญได้แก่

### 1. คุณภาพของอสุจีก่อนการแช่แข็ง

จากงานวิจัยพบว่า คนที่มีอสุจิปริมาณ < 20 ล้านตัว (oligozoospermia) มีอัตราการอยู่รอดของอสุจีก่อนการละลายต่ำกว่าอสุจิของคนปกติ (normozoospermia) ดังนั้นการคัดเลือกอสุจิที่มีการเคลื่อนไหวดีก่อนที่จะมีการแช่แข็งอาจช่วยเพิ่มอัตราการอยู่รอดของอสุจิได้

### 2. ชนิดและความเข้มข้นของสารป้องกันการถูกทำลายของอสุจิ (Cryoprotectant) ระหว่างการแช่แข็งและการทำละลาย

การใช้สาร Cryoprotectant เพื่อให้อสุจิมีความต้านทานต่อสภาวะเยือกแข็งมากขึ้นนั้น โดยก่อนการเก็บรักษาในสภาพที่มีอุณหภูมิต่ำมากๆ ต้องเติมสาร Cryoprotectant ลงไปเพื่อให้อสุจิปรับสภาพความสามารถในการซึมผ่าน (permeability) และจุดเยือกแข็ง (freezing point) ซึ่งจะช่วยให้ทนทานต่อการแช่แข็งตัว (freezing) และการละลายตัว (thawing) หลังการเก็บแช่แข็งโดยไม่เกิดผลกระทบต่อความสามารถในการปฏิสนธิของอสุจิ

### 3. อุณหภูมิที่ใช้ในการแช่แข็งและการละลาย

การทำให้อุณหภูมิลดต่ำกว่า 0 °C จนถึงประมาณ -80 °C (supercooling) จะมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก เกิดเป็นผลึกน้ำแข็ง (ice formation) ทั้งภายในและภายนอกเซลล์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเกิดผลึกน้ำแข็งภายในเซลล์อสุจิจะทำให้อสุจิตายได้ ดังนั้นการใช้อัตราการลดอุณหภูมิที่เหมาะสมจะช่วยให้อสุจิได้รับอันตรายจากการเกิดผลึกน้ำแข็ง ขณะเดียวกันก็ช่วยดึงน้ำออกจากเซลล์ไปในตัว



อสุจิเก็บไว้ได้นานแค่ไหน

จากงานวิจัยพบว่า การแช่แข็งมีผลกระทบต่ออสุจิ ทั้งต่อ รูปร่าง, เยื่อหุ้ม, acrosome, หาง ไปจนถึงระดับ DNA อย่างไรก็ตาม มีรายงานการเกิดของทารกจากการทำ ICSI ด้วยอสุจิที่แช่แข็งไว้ นานกว่า 21 ปี และทารกที่เกิดจากการฉีดเชื้อผสมเทียมด้วยอสุจิที่แช่แข็งไว้ นานกว่า 28 ปี และจากการศึกษาติดตามทารกที่เกิดจากอสุจิที่ผ่านการแช่แข็ง ทั้งโดยวิธีผสมเทียมและการทำเด็กหลอดแก้ว โดยใช้ อสุจิบริจาค พบว่า ไม่มีความแตกต่างของทารกที่เกิดจากธรรมชาติ ในด้านน้ำหนักแรกคลอด อุบัติการภาวะคลอดก่อนกำหนด ภาวะตายคลอด อัตราส่วนระหว่างเพศชายต่อหญิง ความผิดปกติของโครโมโซม และ ความพิการแต่กำเนิด รวมถึงสุขภาพของทารกด้วย เมื่อเก็บอสุจิแช่แข็งไว้ภายใต้ อุณหภูมิ -196 °C ปฏิกริยาเคมีต่างๆ ภายในเซลล์จะหยุดนิ่ง สิ่งเดียวที่จะมีผลต่ออสุจิแช่แข็ง คือรังสีคอสมิก ซึ่งสามารถทำลายดีเอ็นเอของอสุจิได้ นักวิทยาศาสตร์คาดการณ์ว่า ถ้าไม่มีผลกระทบจากรังสีคอสมิกแล้ว อสุจิสามารถเก็บแช่แข็งไว้ได้นานเป็น 1000 ปี

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. WHO Laboratory Manual for the examination and processing of human semen, 5th ed. WHO press :2010. p169-176.
2. Eileen A McLaughlin . Cryopreservation and storage of sperm. Text book of Assisted Reproductive Technique 3rd ed. 2008. p261-271.
3. Hiromichi Ishikawa and Satoru Kaneko. Mini Review Human Sperm Cryopreservation-Theory and clinical Application. J Mamm. Ova Res 2007;24:14-17.
4. G.J. Morris. Rapid cooled human sperm : no evidence of intracellular ice formation . Hum Reprod 2006;21:2075-2083.
5. E.Isachenko, V.Isachenko, I.I.Katkov, G.Rahimi, T.Schovdorf, P.Mallmann, S.Dessole and F.Nawroth. DNA integrity and motility of human spermatozoa after standard slow freezing versus cryoprotectant-free vitrification. Hum Reprod 2004;19:932-939.
6. M.N. Giraud, C.Motta, D.Boucher and G.Grizard. Membrane fluidity predicts the outcome of cryopreservation of human spermatozoa. Hum Reprod 2000;15:2160-4
7. Host E, Lindenberg S, Kahn JA, Christensen F. DNA strand breaks in human sperm cell : a comparison between men with normal and oligozoospermic sperm samples . Acta Obstet Gynecol Scand 1999;78:336-339.
8. Trummer H., Tucker K., Young C., Kaula N., Meachan RB. Effect of storage temperature on sperm cryopreservation. Fertil Steril 1998;70:1162-4
9. Gao D.Y., Ashworth E., Watson, PF, et al. Hyperosmotic tolerance of human spermatozoa : separate effects of glycerol, Sodium chloride, and sucrose on spermolysis. Biol Reprod 1993;49:112-123.
10. Henry MA, Nilles EE, Gao D, Mazur P, Critser JK. Cryopreservation of human spermatozoa.IV. The effect of cooling rate and warming rate on the maintenance of motility, plasma membrane integrity, and mitochondria function. Fertil Steril 1993;60:911-918.
11. Centola, G.M., Raubertas, R.F. and Mattox, J.H. Cryopreservation of human semen comparison of cryopreservatives; sources of variability and prediction of post thaw survival. J Androl 1992;13:283-288.
12. McLaughlin, E.A., Ford, W.C.L. and Hull, M.G.R. Motility characteristics and membrane integrity of cryopreserved human spermatozoa. J Reprod 1992;95:527-534.
13. Watson, P.F. and Morris, G.J. Cold shock injury in animal cell. Symp. Soc Exp Biol 1987;41:311-340.
14. Critser JK, Amenson BW, Aaker DV, Huse-Benda AR and Ball GD. Cryopreservation of human spermatozoa. 2 post-thaw chronology of motility and zona-free hamster ova penetration. Fertil Steril 1987a;47:980-984.
15. Sherman JK. Synopsis of the use of frozen human semen since 1964 : State of the art of human semen banking. Fertil Steril 1973;24:397-412.
16. Mazur, P. Freezing of living cells: Mechanisms and implication. Am J Physiol 1964 ;247:c 125-c142.
17. Polge, C. and Rowson, L.E.A. Fertilizing capacity of bull spermatozoa after freezing at -79 °C. Nature Lond . 1952;169,626.



เกร็ดน่ารู้ !!!

Lazzaro Spallanzani

บาทหลวงชาวอิตาลีผู้เป็นทั้งนักฟิสิกส์และนักชีววิทยา เป็นบุคคลแรกที่คิดค้นเทคโนโลยีการทำเด็กหลอดแก้ว IVF (In-vitro fertilization) ในกบ และการฉีดน้ำเชื้อผสมเทียม AI (Artificial Insemination) ในสุนัขได้สำเร็จ ผลงานของท่านทำให้งานด้านปศุสัตว์ก้าวหน้าเป็นอย่างมาก ในปี ค.ศ. 1938 มีการสำรวจพบว่าม้าตัวเมีย 40,000 ตัว ตัวตัวเมีย 1.2 ล้านตัว แกะตัวเมีย 15 ล้านตัว ได้รับการฉีดน้ำเชื้อผสมเทียมในรัสเซีย Lazzaro Spallanzani เกิดในเดือนมกราคม ปี ค.ศ. 1729 เสียชีวิตในเดือนกุมภาพันธ์ ปี ค.ศ. 1799 ด้วยโรคไตวาย

Name : Lazzaro Spallanzani  
 Birth Date : January 12, 1729  
 Death Date : February 11, 1799  
 Place of Birth : Scandiano, Italy  
 Place of Death : Pavia, Italy  
 Nationality : Italian  
 Gender : Male  
 Occupations : naturalist

แหล่งที่มา: www.bookrags.com: BioEncyclopedia of World Biography on Lazzaro Spallanzani

ควรตรวจ Pap smear เมื่อไร และบ่อยแค่ไหน

ผู้หญิงที่อยู่ในวัยเจริญพันธุ์ภายหลังที่มีเพศสัมพันธ์ทางช่องคลอด (Vaginal intercourse) 3 ปี หรืออายุมากกว่า 21 ปี ควรตรวจตามตารางข้างล่าง

อายุ(ปี)	ความถี่ในการตรวจ
21 - 29	ให้ตรวจปีละครั้ง
30 - 69	ให้ตรวจทุก 2-3 ปี หากการตรวจ 3 ครั้งหลังให้ผลปกติ
70 และ >70	ให้หยุดตรวจเมื่อการตรวจ 3 ครั้งหลังและ 10 ปีที่ผ่านมาให้ผลปกติ

หากว่าคุณอยู่ในกลุ่มเสี่ยงตามข้อมูลข้างล่างนี้ควรตรวจ Pap smear ทุกปี

- มีเพศสัมพันธ์ตั้งแต่อายุยังน้อย และเคยมีคู่นอนหลายคน
- ปัจจุบันมีคู่นอนหลายคน
- คู่นอนมีเพศสัมพันธ์ตั้งแต่อายุยังน้อยและมีคู่นอนหลายคน
- เคยเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์
- ประวัติสมาชิกในครอบครัวเป็นมะเร็งปากมดลูก
- เคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งหรือเสี่ยงต่อมะเร็งปากมดลูก
- เป็นโรคหูดหงอนไก่
- สูบบุหรี่
- ติดเชื้อ HIV
- เป็นคนที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ เช่น มะเร็ง

การเตรียมตัวก่อนการตรวจ Pap smear

- ต้องไม่มีการตรวจภายในมาก่อน 24 ชั่วโมง
- ห้ามล้างหรือทำความสะอาดภายในช่องคลอด มาก่อน 24 ชั่วโมง
- เว้นการเหน็บยาในช่องคลอดมาก่อน 24 ชั่วโมง
- ควรงดการมีเพศสัมพันธ์ก่อนการตรวจ
- ไม่ควรไปตรวจช่วงมีประจำเดือน

การแปลผลที่มีใช้ในปัจจุบัน(ระบบ Bethesda)

Negative for Intraepithelial Lesion or Malignancy (NILM)

- Organisms
  - Other non neoplastic findings
    - Reactive cellular changes
    - Glandular cells status post hysterectomy
    - Atrophy
  - Other
    - Endometrial cells (in a woman > 40 years of age)
- (Specify if 'negative for squamous intraepithelial lesion')

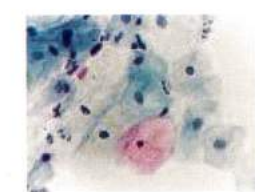
Epithelial Cell Abnormalities

- Squamous cell
  - Atypical squamous cells (ASC)
    - \*of undetermined significance (ASC-US)
    - \*cannot exclude HSIL (ASC-H)
  - Low grade squamous intraepithelial lesion (LSIL)
  - High grade squamous intraepithelial lesion (HSIL)
  - Squamous cell carcinoma
- Glandular cell
  - Atypical glandular cells (AGC, specify in comments)
  - Atypical glandular cells, favor neoplastic (specify in comments)
  - Endocervical adenocarcinoma in situ (AIS)
  - Adenocarcinoma

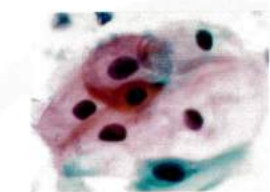
Other Malignant Neoplasms: (specify)

Educational Notes and Suggestions (optional)

จากเกณฑ์การแปลผล จะเห็นว่าการรายงานผล Pap smear มีตั้งแต่การรายงานไม่พบความผิดปกติ(NILM)แต่อาจรายงานเชื้อโรคที่พบหรือความผิดปกติอื่นที่ไม่ใช่ intraepithelial lesion หรือ malignancy ไปจนถึงการรายงานการเป็นมะเร็ง(carcinoma)ซึ่งผลการตรวจที่ได้แต่ละเกณฑ์นั้นจะมีการตรวจเพิ่มเติมหรือตรวจติดตามที่แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับความเสี่ยงที่จะเกิดมะเร็งตามคำแนะนำของสูตินรีแพทย์



รูปที่ 4 Normal pap smear



รูปที่ 5 Abnormal pap smear

จากข้อมูลข้างต้นที่กล่าวมา คงทำให้ท่านได้รู้จักกับการตรวจ Pap smear กันแล้ว ในฉบับนี้จะขอล่าวเพียงเท่านี้ก่อนฉบับหน้าจะนำเสนอการตรวจยืนยันการวินิจฉัย และการตรวจติดตามการรักษาให้ทราบกัน ฉบับนี้ต้องขอลาไปก่อนแล้วพบกันใหม่ฉบับหน้า

เอกสารอ้างอิง

1. เอกสารประกอบการสอน Abnormal pap smear and cervical carcinoma ผศ.น.พ.คมสันต์ สุวรรณฤกษ์ หน่วยงานมะเร็งวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
2. http://www.siamhealth.net/public\_html/mother\_child/pap/pap.htm
3. http://www.sexualityandu.ca/teens/pelvic-1.aspx
4. http://www.ansci.wisc.edu/jjp1/ansci\_repro/misc/project\_websites\_08/tues/hpv/facts.html

# การตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกด้วย "Pap smear test"

โดย: สุภลักษณ์ แสงเหลา  
ห้องปฏิบัติการทั่วไป



**มะเร็งปากมดลูก** เป็นมะเร็งที่พบบ่อยที่สุดเป็นอันดับหนึ่งของสตรีไทย เป็นโรคที่มีการดำเนินโรคช้าใช้เวลานาน มีการตรวจคัดกรองโรคที่ง่าย แพร่หลาย และรักษาได้ผลดี แต่ยังมีสตรีไทยต้องเสียชีวิตจากมะเร็งชนิดนี้ทุกปี ดังนั้นเราควรให้ความสำคัญของภาวะก่อนมะเร็งปากมดลูก ในแง่ของการป้องกันการเกิด การค้นหาโรค การรักษา รวมถึงการเฝ้าติดตาม ก่อนที่จะเกิดเป็นมะเร็งปากมดลูก

### การตรวจคัดกรองทางเซลล์วิทยา

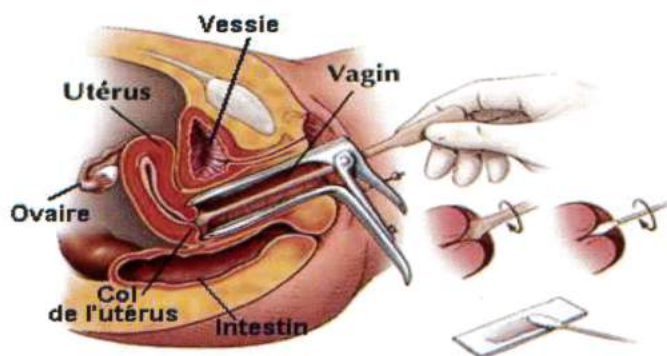
- การตรวจทางเซลล์วิทยาแบบดั้งเดิม (Conventional cervical cytology) ซึ่งรู้จักกันดีคือการตรวจ Pap smear ซึ่งตั้งตามชื่อของ Dr. George Papanicolaou พยาธิแพทย์ชาวออสเตรีย เป็นการนำเซลล์บริเวณปากมดลูกมาย้อมสี Papanicolaou เพื่อตรวจหาความผิดปกติของเซลล์

- การตรวจทางเซลล์วิทยาแบบใหม่ (Liquid based cervical cytology) หรือที่รู้จักกันดีคือการตรวจ Thinprep Pap test เป็นการตรวจที่พัฒนาเพื่อลดปัญหาผลลบของ Pap smear อันเนื่องมาจากการป้ายหนาเกินไป มีเลือดปน มีเซลล์ผิวปากมดลูกที่ตายแล้วปะปน และปัญหาการแช่สไลด์ช้าเกินไป ซึ่งวิธีนี้ใช้เก็บสิ่งๆที่หลุดจากผิวปากมดลูกใส่ในภาชนะที่มีของเหลวรักษาสภาพเซลล์ เพื่อนำส่งห้องปฏิบัติการ ซึ่งจะผ่านกระบวนการกรองเอาสิ่งเจือปนออก แล้วนำเซลล์มาเรียงบนกระดาษสไลด์ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อตัดปัญหาที่เกิดกับการตรวจแบบดั้งเดิม

ในที่นี้จะขอกล่าวถึงการตรวจแบบดั้งเดิมนั้นก็คือการตรวจ Pap smear เท่านั้น

### การตรวจ pap smear

เป็นการตรวจหามะเร็งปากมดลูกที่ง่ายมาก ใช้เวลาเพียง 2-3 นาที และไม่เจ็บปวดแต่อย่างใด โดยคนไข้ต้องนอนชันขาหลังเวลาตรวจแพทย์จะสอดเครื่องมือที่เรียกว่า คีมปากเปิดอันเล็กๆเข้าไปในช่องคลอด เพื่อให้เห็นปากมดลูกอย่างชัดเจน จากนั้นจะใช้แผ่นไม้เล็กๆ (Spatula) หรือแปรงอันเล็กๆ ปาดหรือขูดเอาเซลล์ตัวอย่างบริเวณปากมดลูกและช่องคลอดส่วนบนป้ายบนแผ่นกระจก แล้วส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อตรวจหาเซลล์มะเร็ง และเซลล์ที่ผิดปกติ ในระยะก่อนเป็นมะเร็ง



รูปที่ 1 Conventional pap smear

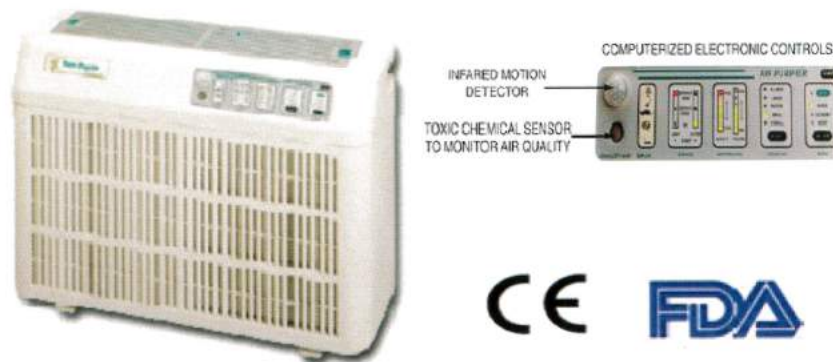


รูปที่ 2 Thin pap smear

รูปที่ 3 แสดงการเก็บเซลล์ปากมดลูก



For IVF



FDA 510 (K) Approval Number # K041952  
ผ่านการรับรองจาก USA FDA (FDA Registered for Demanding IVF Labs)

Sun-Pure Air purifiers are used in medical application such as IVF laboratories, medical clinics and hospital facilities as well as commercial and residential use world wide. As a result, many of our products are required by the Food and Drug Administration to be tested and verified that no ozone is being produced.

### Clear Air System Multi-Filtration Technical Solution

In IVF Labs it's all about results Air Quality is critical why take risks

✓ Small investment with potentially big results

► โดยทั่วไปห้องปฏิบัติการเลี้ยงตัวอ่อนจะต้องอยู่ในสภาวะห้องปราศจากเชื้อ (Clean Room) ซึ่งจะมีระบบ HEPA Filter ในการกรองอากาศภายในห้องอยู่แล้ว แต่ในทางปฏิบัติจริงมักมีฝุ่นละออง หรือสิ่งปนเปื้อนต่างๆ ที่ติดมากับผู้ปฏิบัติงาน เครื่องมือ อุปกรณ์ ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ทำให้ภายในห้องเกิดการปนเปื้อนขึ้นได้



► นอกจากนี้ในสภาวะแสงและกลิ่น (Volatile Organic) ของน้ำยา Supply Plastic ต่างๆ เช่น Filter Tip Transfer Pipet Plate เป็นต้น ที่นำเข้ามาภายในห้องปฏิบัติการยังมีผลรบกวนตัวอ่อน ดังนั้นการจะลดหรือกำจัดสภาวะดังกล่าวเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้น จึงเป็นเรื่องสำคัญสำหรับหน่วยงานในการเพิ่มมาตรฐานในการปฏิบัติงาน และวิธีการแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพอย่างหนึ่งเป็น คือ การติดตั้งเครื่องฟอกอากาศหรือตัวกรองอากาศ ณ จุดปฏิบัติงาน

**"จากประสบการณ์ของผู้เชี่ยวชาญพบว่า เครื่องฟอกอากาศสามารถแก้ไขปัญหาเหล่านี้ได้จริงทำให้ผลการปฏิบัติงานดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัด"**

► เครื่องฟอกอากาศ Sun Pure มีระบบ Photo-Catalytic ในการกำจัดกลิ่นและทำลายสารพิษ สารเคมี และก๊าซพิษ นอกจากนี้ยังมีระบบ UV ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อรา ออคที่เรีย ไวรัสในอากาศจน Molecule สูดหาย (Ultraviolet เป็นวิธีการฆ่าเชื้อที่มีประสิทธิภาพเป็นที่ยอมรับและใช้ในวงการแพทย์และโรงพยาบาล) และมีแผ่นกรองอากาศอย่างละเอียด (Medical Grade HEPA Filter) ทำหน้าที่ในการกรองสิ่งแปลกปลอมต่างๆ

www.zest-med.com

Zest-Med Co.,Ltd. Tel.02-6829151-4 Fax.02-6829155 ลูกค้าสัมพันธ์ ต่อ 11-14 e-mail: sale-info@zest-med.com / service@zest-med.com



บริษัท ฮอลลิวูด อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด  
**HOLLYWOOD INTERNATIONAL LTD.**  
501/4-8 Phetburi Road , Rajtaywee, Bangkok 10400 Thailand  
Tel : 0-2653 8255 , 0-2653 8555 (30 Lines) Ext: 740-750  
Fax :0-2653 7865, 0-2253 9485 Email: sid@hollywood.co.th

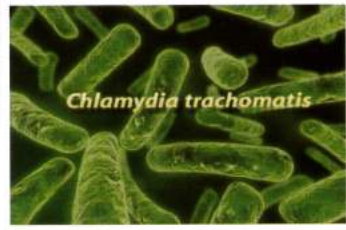
**Reliable Professional Service minded**  
www.hollywood.co.th



# Chlamydia trachomatis

## ...กับภาวะมีบุตรยาก

โดย: ฤชกร จันทวิ  
ห้องปฏิบัติการพันธุศาสตร์



**คลอไมเดีย ทราโคมาทิส (Chlamydia trachomatis)** เป็นเชื้อแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุหนึ่งของโรคหนองในเทียม (Nongonococcal urethritis) ซึ่งเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (Sexually Transmitted Disease, STD) และ C. trachomatis ยังเป็นเชื้อที่ก่อให้เกิดโรคริดสีดวงตา (Trachoma) ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งของการตาบอดอีกด้วย

### เราติดเชื้อ Chlamydia trachomatis นี้ได้อย่างไร

เชื้อ C. trachomatis สามารถติดต่อได้โดยการมีเพศสัมพันธ์ทั้งทางช่องคลอด, ทวารหนักหรือทางปาก นอกจากนี้ยังสามารถติดต่อได้โดยการสัมผัสกับสารคัดหลั่งที่มีเชื้อชนิดนี้ปนเปื้อนอยู่

### อาการของผู้ที่ติดเชื้อ Chlamydia trachomatis

**ผู้หญิง**  
ผู้หญิงที่ติดเชื้อ C. trachomatis โดยส่วนใหญ่ประมาณ 70-80% ไม่แสดงอาการ และสามารถหายได้เอง อาการเบื้องต้นที่พบจะมีตกขาว ปัสสาวะแสบขัด หากเชื้อลามเข้าสู่ช่องท้องจะมีอาการปวดท้องน้อย ปวดหลังส่วนล่าง ปวดท้องขณะมีเพศสัมพันธ์ มีไข้และคลื่นไส้อาเจียน นอกจากนี้ผู้หญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อ C. trachomatis และคลอดทารกผ่านทางช่องคลอดโดยวิธีธรรมชาติ จะสามารถแพร่เชื้อไปยังทารกในระหว่างคลอดได้ ซึ่งจะทำให้เกิดอาการเยื่อตาอักเสบ และการติดเชื้อที่ระบบทางเดินหายใจ เช่น ปอดบวม ในทารกแรกเกิดได้

### ผู้ชาย

การติดเชื้อ C. trachomatis ในผู้ชายประมาณ 50% ไม่แสดงอาการ ส่วนอาการที่พบบ่อย เช่น มีของเหลวใสหรือขุ่นไหลออกจากปลายอวัยวะเพศ และคันที่ปลายอวัยวะเพศ มีอาการแสบขัดขณะปัสสาวะ หากเชื้อลามลงอวัยวะจะทำให้เกิดการอักเสบของอวัยวะสืบพันธุ์และเจ็บ

### Chlamydia trachomatis เกี่ยวข้องกับภาวะมีบุตรยากอย่างไร

เนื่องจากผู้ที่ติดเชื้อ C. trachomatis โดยส่วนใหญ่แล้วไม่แสดงอาการ จึงทำให้ไม่ได้รับการตรวจวินิจฉัยและรักษาอย่างถูกวิธี เมื่อปล่อยให้มีการติดเชื้อเป็นระยะเวลานาน จะทำให้เชื้อแพร่กระจายไปยังส่วนต่างๆ ของระบบสืบพันธุ์และก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้

### ผู้หญิง

ภาวะแทรกซ้อนหนึ่งที่พบในผู้หญิงที่มีการติดเชื้อ C. trachomatis คือ การอักเสบในอุ้งเชิงกราน โดยจะมีการอักเสบของท่อนำไข่, ปีกมดลูก และการอักเสบนั้นได้แพร่กระจายในอุ้งเชิงกรานและช่องท้อง ซึ่งการอักเสบในอุ้งเชิงกรานจากการติดเชื้อ C. trachomatis จะก่อให้เกิดผลเป็นภายในท่อนำไข่ ทำให้เกิดการตีบตันของท่อนำไข่ ซึ่งจะขัดขวางการปฏิสนธิของไข่และอสุจิ ด้วยเหตุนี้เองการอักเสบในอุ้งเชิงกรานจึงเป็นสาเหตุสำคัญของภาวะมีบุตรยาก นอกจากนี้การอักเสบในอุ้งเชิงกรานจากการติดเชื้อ C. trachomatis ยังทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ได้อีก ที่พบบ่อย คือ การตั้งครรภ์นอกมดลูก และอาจทำให้คลอดก่อนกำหนดได้

### คุณรู้หรือไม่ว่า

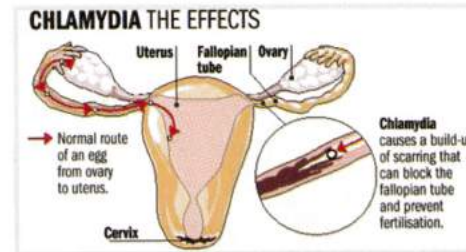
พบว่าการติดเชื้อ C. trachomatis ที่อวัยวะสืบพันธุ์เพศหญิงส่วนล่าง จะมีอัตราการหายได้เอง ประมาณ 30% ในช่วงสัปดาห์แรกจนถึงหลายเดือนถัดมา, 50% จะหายได้เองใน 1 ปี, 80% จะหายได้เองใน 2 ปี และ 94% จะหายได้เองใน 4 ปี

### คุณรู้หรือไม่ว่า

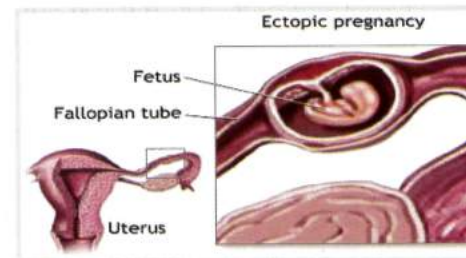
- ➔ เชื้อ C. trachomatis สามารถเกาะติดอยู่ที่ตัวอสุจิได้ และตัวอสุจิที่มีเชื้อ C. trachomatis ติดอยู่สามารถแพร่ไปยังฝ่ายหญิงได้โดยการมีเพศสัมพันธ์หรือการฉีดอสุจิของผู้ที่ติดเชื้อเข้าสู่มดลูก รวมถึงเชื้อ C. trachomatis ที่เกาะติดอยู่บนตัวอสุจินั้น ยังสามารถคงอยู่ถึงแม้ตัวอสุจินั้นจะผ่านการแช่แข็งมาแล้วก็ตาม
- ➔ จากการศึกษาในสหรัฐอเมริกา พบว่า ผู้หญิงที่มีประวัติการอักเสบในอุ้งเชิงกรานจากการติดเชื้อ C. trachomatis จะมีความเสี่ยงต่อการตั้งครรภ์นอกมดลูกสูงกว่าผู้หญิงที่ไม่มีประวัติการอักเสบในอุ้งเชิงกรานจากการติดเชื้อ C. trachomatis ประมาณ 7 - 10 เท่า

### ผู้ชาย

บทบาทของเชื้อ C. trachomatis ต่อภาวะมีบุตรยากในผู้ชายยังไม่ทราบแน่ชัด และยังมีการศึกษากันอยู่ อย่างไรก็ตามอาจมีความเป็นไปได้ว่าการติดเชื้อ C. trachomatis จะเป็นสาเหตุที่ส่งเสริมให้เกิดภาวะมีบุตรยากในผู้ชาย เนื่องจากเชื้อ Chlamydia trachomatis ก่อให้เกิดการอักเสบของท่อปัสสาวะและการอักเสบของต่อมต่างๆ ในระบบสืบพันธุ์เพศชาย เมื่อการติดเชื้อลุกลามออกไปก็อาจจะก่อให้เกิดการอักเสบและการอุดตันบริเวณท่อต่างๆ ของระบบสืบพันธุ์เพศชายได้ เชื้อ C. trachomatis ยังอาจจะก่อให้เกิดความเสียหายของเนื้อเยื่อที่เกี่ยวข้องกับการสร้างอสุจิ รวมถึงการสร้างแอนติบอดีต่อตัวอสุจิอีกด้วย



รูปที่ 1 : แสดงผลของการติดเชื้อ C. trachomatis ที่บริเวณท่อนำไข่



รูปที่ 2 : แสดงการตั้งครรภ์นอกมดลูก (Ectopic pregnancy)

### เอกสารอ้างอิง

1. พิธภัณฑ์ ชายทวีป (2547). บทความพื้นฐาน: Chlamydiae. เวชสารแพทย์ทหารบก 57. 45-50.
2. CDC (2010). Chlamydia - CDC Fact Sheet. Available from: URL: <http://www.cdc.gov/std/chlamydia/STDFact-Chlamydia.html>
3. Hartog JE, den, Morré SA and Land JA. (2006). Chlamydia trachomatis-associated tubal factor subfertility: immunogenetic aspects and serological screening. Hum Reprod update 12: 719-730.
4. Paavonen J and Eggert-Kruse W. (1999). Chlamydia trachomatis: impact on human reproduction. Hum Reprod update; 5: 433-447.
5. Peipert JF. (2003). Genital chlamydial infections. NEJM 349: 2424-30.
6. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (2009). Management of genital Chlamydia trachomatis infection: A national clinical guideline. Available from: URL: <http://www.sign.ac.uk/pdf/sign109.pdf>
7. WHO (2010). Initiative for Vaccine Research (IVR). Available from: URL: [http://www.who.int/vaccine\\_research/diseases/soa\\_std/en/index1.html](http://www.who.int/vaccine_research/diseases/soa_std/en/index1.html)
8. Karinen L (2006). Chronic chlamydial infection: impact on human reproductive health [dissertation]. Univ of Oulu.

### การตรวจวินิจฉัย

1. การตรวจหา DNA ของเชื้อ C. trachomatis โดยวิธี PCR
2. การตรวจหา Antigen โดยวิธี EIA ( Enzyme immunoassay ) และวิธี DFA ( Direct fluorescence assays )
3. การตรวจหา Antibody โดยวิธี ELISA ( Enzyme-linked immunosorbent assay )
4. การนำเยื่อเมือกที่ปากมดลูก, สารคัดหลั่งหรือหนองจากผู้ป่วยที่ติดเชื้อไปทำการเพาะเลี้ยงเชื้อ

### การรักษา

การติดเชื้อ C. trachomatis หากตรวจวินิจฉัยพบและทำการรักษาอย่างถูกวิธีก็สามารถหายขาดได้ ซึ่งการรักษาการติดเชื้อ C. trachomatis จะใช้ยาปฏิชีวนะ เช่น Doxycycline, Ofloxacin หรือ Levofloxacin เป็นต้น ต้องรับประทานยาให้ครบตามแพทย์สั่งถึงแม้จะไม่มีอาการแล้วก็ตาม ส่วนผู้ที่มีอาการแพ้ยาข้างต้นอาจใช้ Azithromycin แทน ห้ามให้ Doxycycline หรือ Ofloxacin ในหญิงตั้งครรภ์ที่ติดเชื้อ C. trachomatis ให้ใช้ Erythromycin แทน แต่จะมีผลข้างเคียง คือ จะมีอาการคลื่นไส้และอาเจียน การรักษาอื่นจะต้องรักษาทั้งผู้ที่ติดเชื้อและคู่นอนทุกคน

### การติดตามผลการรักษา

ควรมีการติดตามผลการรักษาภายใน 2 - 4 สัปดาห์ของการรักษา และในช่วงเดือนที่ 3 - 12 ควรมีการตรวจการติดเชื้ออีกครั้งเพื่อดูว่ามีการติดเชื้อซ้ำหรือไม่ และเมื่อมีการเปลี่ยนคู่นอน หรือมีคู่นอนหลายคนก็ควรตรวจการติดเชื้อ C. trachomatis เช่นกัน

### การป้องกัน

1. ใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งที่มีเพศสัมพันธ์ เพื่อป้องกันการติดเชื้อ C. trachomatis และโรคอื่นๆ ที่ติดต่อทางเพศสัมพันธ์
2. วัคซีนสำหรับป้องกันการติดเชื้อ C. trachomatis ขณะนี้ยังอยู่ระหว่างการศึกษาวินิจฉัย ( ระยะที่ 1 )

### ข้อแนะนำในการรักษาการติดเชื้อ C. trachomatis

➔ อย่าลืมนึกถึงคู่นอนของท่าน มีกี่คน บ้านเล็กบ้านใหญ่ ต้องรักษาคู่นอนของท่านให้ครบทุกคน