

JETANIN
INSTITUTE
FOR ASSISTED
REPRODUCTION

วารสารวิชาการเจตนิ
มกราคม - เมษายน 2558

JETANIN JOURNAL

TO BE INTERNATIONAL LEADER IN FERTILITY TREATMENT

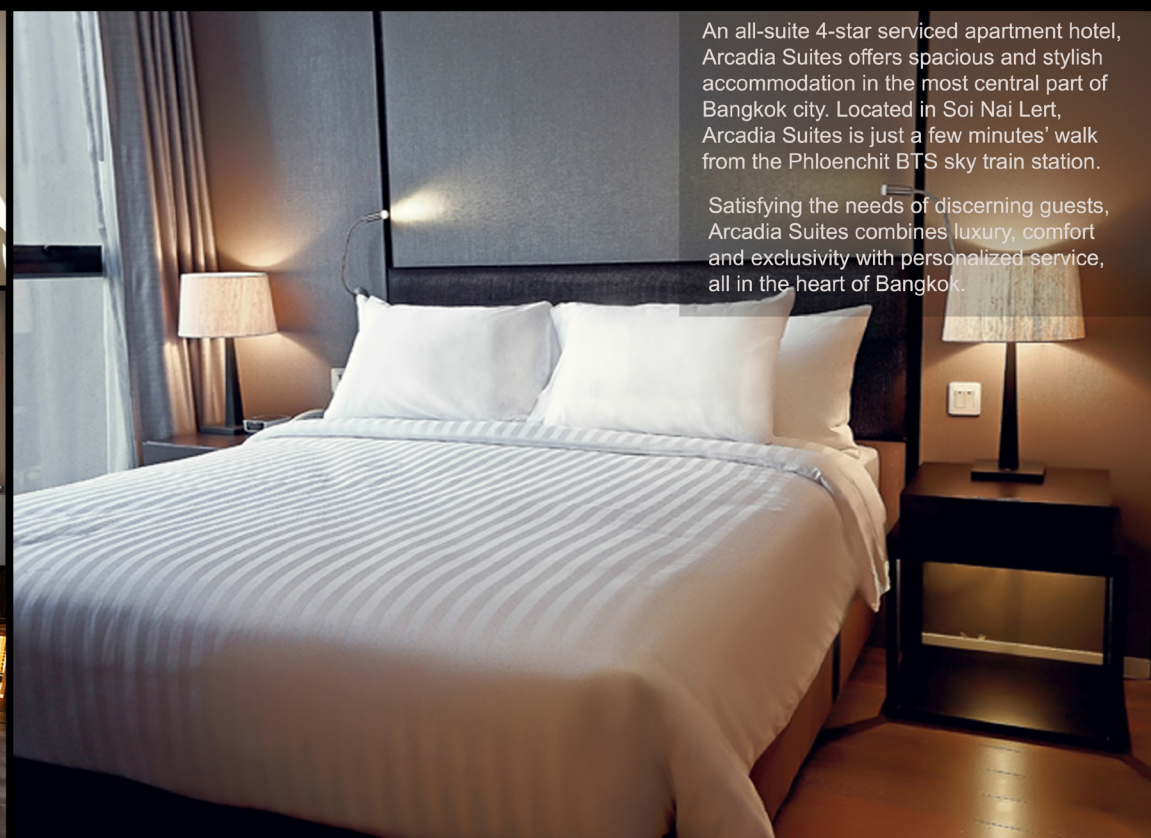
WWW.JETANIN.COM
Vol.6 No.1

JANUARY - APRIL 2015

www.facebook.com/
jetanin.bangkok

WE ARE
AEC
FAMILY

พวกเราคือ ครอบครัวอาเซียน



An all-suite 4-star serviced apartment hotel, Arcadia Suites offers spacious and stylish accommodation in the most central part of Bangkok city. Located in Soi Nai Lert, Arcadia Suites is just a few minutes' walk from the Phloenchit BTS sky train station.

Satisfying the needs of discerning guests, Arcadia Suites combines luxury, comfort and exclusivity with personalized service, all in the heart of Bangkok.

15 Soi Nai-Lert, Wireless Rd., Bangkok
Tel 02 305 6565
 Email : sales@arcadiasuites.com

Arcadia Suites features 73 lavishly and elegantly designed suites, all including modern amenities such as LCD TVs, wireless internet connection, en suite bathrooms and a fully equipped kitchenette.

阿卡迪亚套房酒店位于曼谷的心脏地带，是一家全套房的四星服务式公寓酒店，提供宽敞时尚的住宿环境。酒店位于Nai Lert巷，距离 BTS Phloenchit 站。

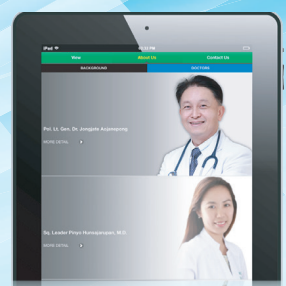
阿卡迪亚套房酒店共有73间华丽优雅的套房，提供现代化设施，如液晶电视、无线网络连接、浴室、设备齐全的厨房。



NEW INNOVATION

We have the new Jetanin mobile application, innovative tool to offer you with

- Useful information of fertility +
- Doctor medical advices +
- Track our success stories +
- Preparing yourself for pregnancy +
- Log doctor appointment +
- Ovulation calculator +



Download Application: jetanin

เจตนิโนบายแอปพลิเคชัน เทคโนโลยีใหม่ล่าสุดบนมือถือ เพื่อให้คุณสามารถเข้าถึงข้อมูลสำคัญที่คุณต้องการเพียงปลายนิ้วสัมผัส ไม่ว่าจะเป็น

- + ข่าวสารทางการแพทย์เกี่ยวกับการมีบุตรยาก
- + ปรัชญาคุณหมอ
- + เรื่องราวความสำเร็จของครอบครัวที่มีบุตรยาก
- + การนัดหมายแพทย์
- + เครื่องมือคำนวณการตกไข่ เป็นต้น



เจตนิโนบายแอปพลิเคชัน ได้รับการดีไซน์ให้รองรับการใช้งานทั้งโทรศัพท์มือถือระบบปฏิบัติการ ไอโอเอสและแอนดรอยด์ ซึ่งจะเป็นเครื่องมือหนึ่ง ที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่พ่อแม่ผู้มีบุตรยากในยุคนี้อย่างรวดเร็วทันใจด้วยมาตรฐานและคุณภาพการบริการที่เป็นเลิศของเรา เราหวังอย่างยิ่งว่าเราจะทำให้คุณทุกคนประสบความสำเร็จในการตั้งครรภ์ และคลอดลูกสุดรักของคุณได้อย่างปลอดภัยเสมอมา และตลอดไป เพราะลูกคือของขวัญที่มีค่าที่สุดในโลก

www.jetanin.com

www.facebook.com/jetanin.bangkok

Jetanin mobile application is designed for both iOS and android phone. It will provide assisted reproduction for infertile patients with modern, standardized and transparent methods performed by quality excellence. We wish you a healthy, full-term pregnancy and a safe delivery as always. Because the baby is the precious gift in the world.



A Blissful Living Experience

Bliston Suwan Park View is located in a quiet tree-lined lane in a green inner-city area, close to leading shopping malls, office buildings, and numerous embassies.

A three-minute walk to Chidlom Skytrain station provides rapid access to the city's key business, sightseeing and entertainment places.



A three-minute walk from Chidlom BTS Station

Tel: 66 2658 7979 Fax: 66 2658 7999

Email: reservation@blistonresidence.com

Website: www.blistonresidence.com

BLISTON
 SUWAN PARK VIEW
 BANGKOK

by Bliston Property Management

CONTENTS

Vol.6 No.1 January–April 2015



006

Topic Focus

การจัดเรียงตัวใหม่ทางโครงสร้างของโครโมโซม (ตอนที่ 2)

011

Techno Review

โรคแพ้งัวปากอักคืออะไร?

รู้จัก ‘สเปิร์ม’ มั้ย?

016

Talk with the Doctor

ธาสสิเมีย

021

Based on True Stories

เรื่องราวของครอบครัวจากจังหวัดร้อยเอ็ด

เรื่องราวของคู่สามีภรรยาชาวพม่า

029

All About Inspiration

10 สถานที่ดึงดูดใจที่พลาดไม่ได้ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

034

Life in Harmony

อะไรจะเกิดขึ้นเมื่อเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน และการไหลเวียน

อย่างเสรีของผู้คน? ภูเก็ตคือตัวอย่างหนึ่ง

036

Up-to-Date Trend

พลังของ AEC

Jetanin Journal

วารสารวิชาการเจตนิณ กำหนดออกปีละ 3 ฉบับ เจ้าของและอำนวยการผลิต บริษัท เจตนิณ จำกัด 5 ซอยชิดลม ถนนเพลินจิต ลุมพินี ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทรศัพท์ 662 6555300-10 โทรสาร 662 6555313 อีเมล: info@jetanin.com เว็บไซต์: www.jetanin.com, www.facebook.com/jetanin.bangkok **ที่ปรึกษากิตติมศักดิ์** พล.ต.อ.นพ.จกเจตน์ อวาทพงษ์ **บรรณาธิการบริหาร** ทนพญ.อุษณีย์ เจตน์สว่างศรี **บรรณาธิการที่ปรึกษา** น.ต.นพ.กัญญ์ ธรรมชาติเจริญพงษ์ นพ.สมเจตน์ มณีปาลวิรัตน์ พญ.ปิยพันธ์ ปุณณณะศักดิ์ชัย พญ.โยโกะ ทาวารากุนิดา **กองบรรณาธิการฝ่ายวิชาการ** ทนพญ.พรมกฤษ อัญญาเจริญสถิต ทนพญ.สุกัลลักษณ์ แสนเหลา ทนพญ.สุภาพร อาภาธนานนท์ คุณสุรพงษ์ ช่อวิเชียร **ประสานงานฝ่ายศิลป์และโฆษณา** คุณชนันชิตา สัตยวิรุทธ์ และ คุณเสริมศรี แซ่จาง ติดต่อ 662-2527164-7 ต่อ 120 การพิมพ์ซ้ำทั้งข้อความและรูปภาพใดๆ ในวารสารฉบับนี้ จำเป็นต้องขออนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรเท่านั้น Reproduction in whole or in part is strictly prohibited without prior written permission.

"JOIN TOGETHER AS ONE FAMILY IN THIS NEW YEAR"



รวมตัวเป็นครอบครัวเดียวกันในปีใหม่นี้

เข้าสู่ปีใหม่อีกครั้ง...วันเวลานำพาหลายๆ ครอบครัวมารวมตัวกันเพื่อสร้างประสบการณ์และความทรงจำดีๆ ร่วมกันอีกครั้ง ในวาระดิถีขึ้นปีใหม่นี้ เจตนิณขอร่วมเป็นส่วนหนึ่งของทุกครอบครัว และขออวยพรให้ทุกครอบครัวมีความสุขและประสบความสำเร็จดังที่ปรารถนาไว้จะคะ

เป็นที่ทราบกันว่าในปี 2015 นี้ เป็นปีของการเข้าสู่การรวมตัวกันของชาติในอาเซียน 10 ประเทศ โดยมีไทย พม่า ลาว เวียดนาม มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ กัมพูชา และบรูไน เพื่อผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจร่วมกัน ที่เรียกกันว่า ‘ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน’ หรือที่เรียกกันสั้นๆ ว่า ‘AEC’ ก่อให้เกิดการรวมตัวของครอบครัวเดียวกันในภูมิภาคนี้อย่างยิ่งใหญ่เลยทีเดียวค่ะ ซึ่งเจตนิณเองก็ขอต้อนรับปี 2015 นี้เพื่อการรวมตัวเป็นครอบครัวเดียวกัน ด้วยการเปลี่ยนรูปแบบของเจตนิณใหม่ เพื่อนำเสนอเรื่องราวที่น่าสนใจใหม่ๆ มากขึ้นด้วยคะ

เจตนิณฉบับแรกของปี AEC นี้เริ่มต้นด้วยคอลัมน์ใหม่ซึ่งเป็นคอลัมน์เด่นประจำเล่ม นั่นคือ Topic Focus ‘การจัดเรียงตัวใหม่ทางโครงสร้างของโครโมโซม (ตอนที่ 2)’ ต่อด้วยคอลัมน์ Techno Review ที่จะมาให้ความรู้เรื่อง ‘โรคแพ้งัวปากอักคืออะไร?’ และ ‘รู้จัก ‘สเปิร์ม’ มั้ย’ พร้อมกับสิ่งที่ขาดไม่ได้ก็คือความรู้ดีๆ ที่ได้จากคุณหมอโดยตรง ในคอลัมน์ Talk with the Doctor เรื่อง ‘ธาสสิเมีย’ แล้วไปเติมเต็มความสุขของ 2 ครอบครัว AEC จากครอบครัวคนไทยและครอบครัวชาวพม่า ในคอลัมน์ Based on True Stories ที่จะมาแชร์เรื่องราวความสุขของการรวมตัวกันระหว่างพ่อ แม่ และลูก พร้อมพบกับ 3 คอลัมน์ใหม่ที่จะสร้างแรงบันดาลใจใหม่ๆ ด้วยคอลัมน์ All About Inspiration กับ ‘10 สถานที่ดึงดูดใจที่พลาดไม่ได้ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้’ ตามด้วยการใช้ชีวิตร่วมกันในคอลัมน์ Life in Harmony ที่จะพาครอบครัว AEC ไปดูกันว่า ‘อะไรจะเกิดขึ้นเมื่อเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน และการไหลเวียนอย่างเสรีของผู้คน? ภูเก็ตคือตัวอย่างหนึ่ง’ และปิดท้ายด้วยการอัปเดตเรื่องราวใหม่ๆ ในกลุ่มประเทศ AEC ในคอลัมน์ Up-to-Date Trend กับ ‘พลังของ AEC’ คะ รับรองว่าเนื้อหาใหม่ๆ ในปีนี้ที่รวบรวมสิ่งดีๆ เอามารวมกันไว้จะสร้างประโยชน์ให้กับทุกครอบครัวเมื่อคุณเปิดอ่านแน่นอนคะ

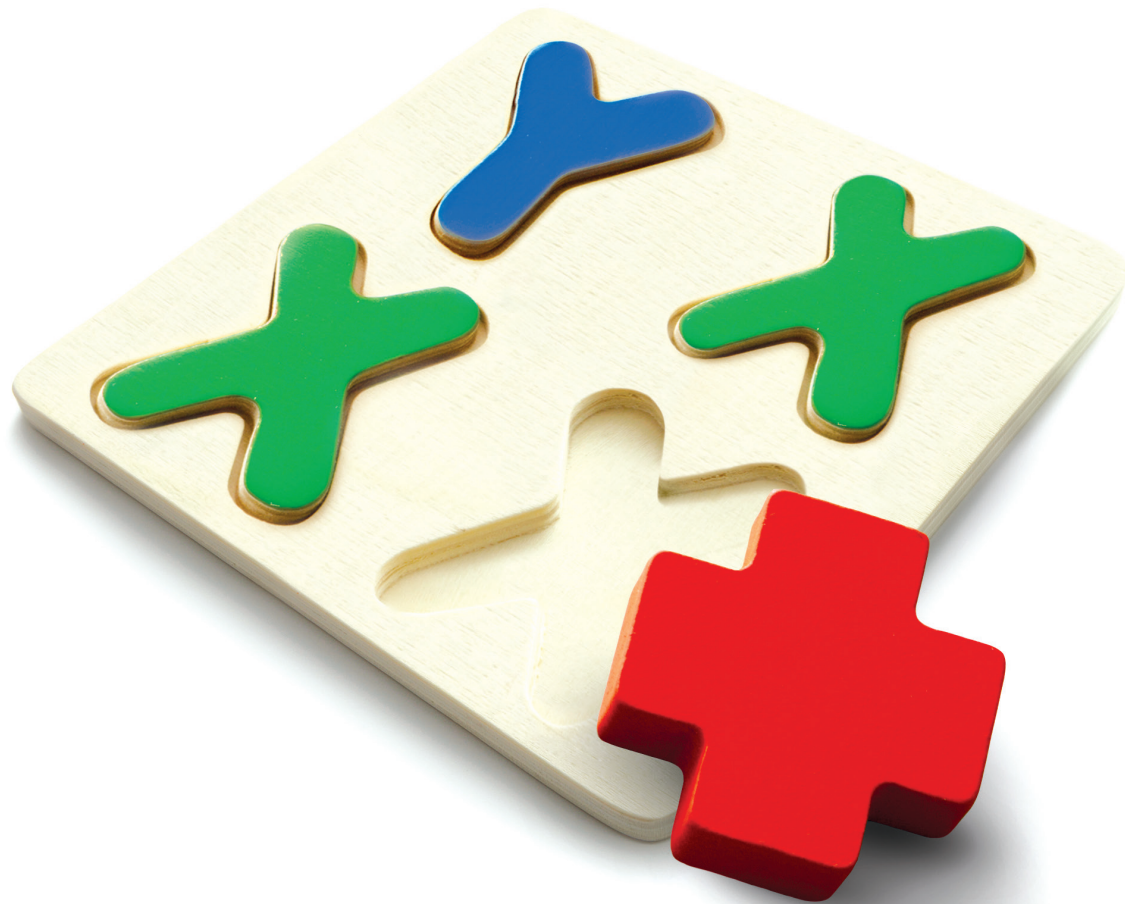
การรวมตัวกันของ AEC เปรียบเสมือนบ้านหลังใหญ่ที่นอกจากจะเปิดโอกาสดีๆ ให้ทุกครอบครัวได้มารวมตัวกันและแลกเปลี่ยนสิ่งดีๆ ให้กันและกัน ไม่เพียงในกลุ่มอาเซียนเท่านั้น แต่การรวมตัวกันครั้งนี้จะค่อยๆ ก่อตัวและอาจจะส่งต่อความสุขนี้ไปยังอีกหลายครอบครัวทั่วโลกก็เป็นได้ เจตนิณจึงขอเป็นตัวกลางแห่งความสุขที่จะช่วยให้ทุกครอบครัวได้หันหน้าเข้ามาพูดคุยกัน ค่อยๆ ก้าวไปพร้อมกัน และพร้อมที่จะเป็นครอบครัวเดียวกันในอนาคตคะ

บรรณาธิการบริหาร

เจตนิณ

Editor in Chief

Jetanin



WHAT IS STRUCTURAL CHROMOSOMAL REARRANGEMENT?

By Surapong Chowichian

Scientist of Genetic Laboratory Department

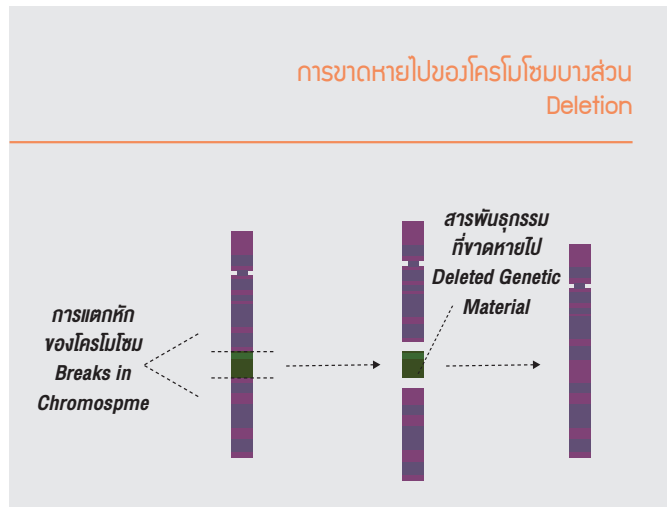
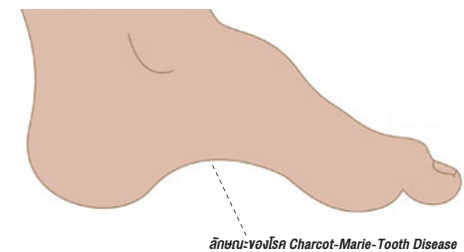
การจัดเรียงตัวใหม่ทางโครงสร้างของโครโมโซม (ตอนที่ 2)

โดย คุณสุรพงษ์ ช่อวิเชียร / นักวิทยาศาสตร์แผนกห้องปฏิบัติการพันธุศาสตร์

“ในทางพันธุศาสตร์แล้ว การจัดเรียงตัวใหม่ของโครโมโซมเป็นความผิดปกติชนิดหนึ่งของโครโมโซม ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างของโครโมโซมตามธรรมชาติ การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้อาจเกิดขึ้นได้ในระดับต่างๆ กัน เช่น การขาดหายไป (Deletion) หรือการเพิ่มขึ้นมา (Duplication) ของโครโมโซมบางส่วน การกลับหัวกลับหางของโครโมโซม (inversion) และการสับเปลี่ยนของโครโมโซม (Translocation) ความผิดปกติที่เกิดขึ้นในแต่ละแบบนี้อาจเกิดจากการแตกหัก ไม่ว่าจะเป็นภายในโครโมโซมเดียวกันหรือต่างโครโมโซมกัน ตามด้วยการเชื่อมกลับเข้าไปใหม่ของชิ้นส่วนที่แตกหัก และทำให้เกิดการจัดเรียงตัวใหม่ของโครโมโซม ความผิดปกติทางโครงสร้างของโครโมโซมนั้นคาดการณ์ได้ว่าจะเกิดขึ้นกับทารกแรกเกิดโดยทั่วไปประมาณ 0.5% ในเจดนิณฉบับก่อนหน้า เราได้พูดถึงเฉพาะเรื่องการสับเปลี่ยนของโครโมโซม (Translocation) ดังนั้นฉบับนี้เราจะอธิบายเกี่ยวกับการจัดเรียงตัวใหม่ของโครโมโซมชนิดอื่นๆ เช่น การขาดหายไป (Deletion) หรือการเพิ่มขึ้นมา (Duplication) ของโครโมโซมบางส่วน และการกลับหัวกลับหางของโครโมโซม (Inversion)

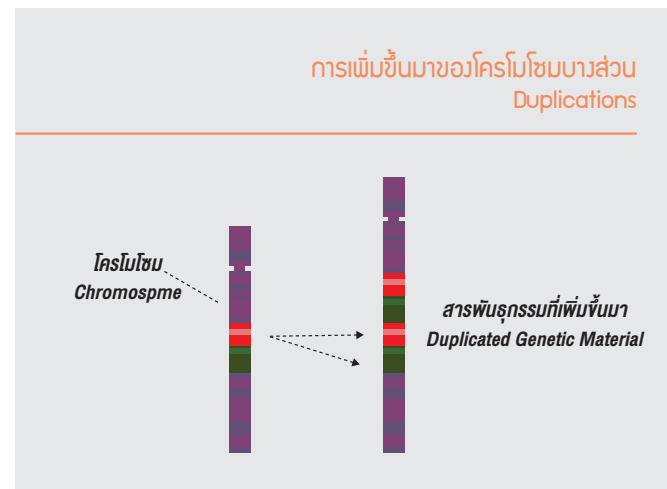
► การขาดหายไปของโครโมโซมบางส่วน (Deletion)

การขาดหายไป (Deletion) คือ การที่บางส่วนของโครโมโซมหรือสายของ DNA ขาดหายไปและสูญเสียสารพันธุกรรมไป ผลของการขาดหายไปนี้อยู่กับขนาดของส่วนที่หายไป ตัวอย่างเช่น กลุ่มอาการที่เกิดจากการขาดหายไปของโครโมโซมที่เรียกว่า กลุ่มอาการ “ครี ดู ชาต์” (Cri Du Chat) ซึ่งเกิดจากการขาดหายไปของปลายแขนด้านสั้นของโครโมโซมคู่ที่ 5 โดยจะทำให้แสดงอาการคือมีเสียงร้องแหลมเล็กคล้ายแมวร้องในระยะแรกเกิด และจะเป็นอยู่นานหลายสัปดาห์ก่อนที่จะหายไปในที่สุด



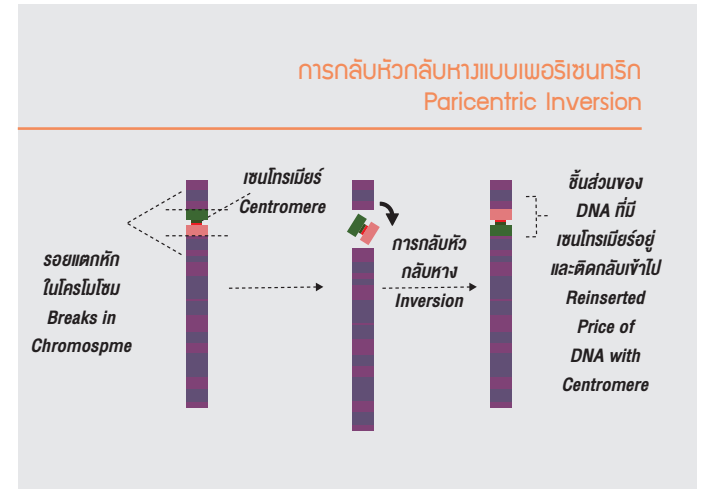
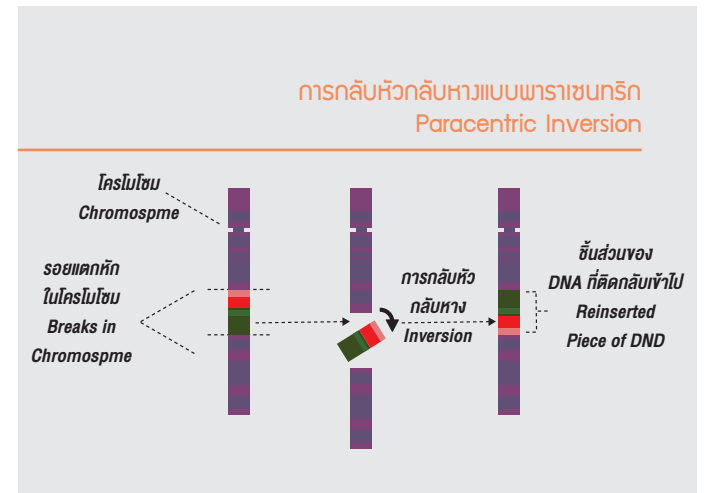
► การเพิ่มขึ้นมาของโครโมโซมบางส่วน (Duplication)

ในการเพิ่มขึ้นมาของโครโมโซมบางส่วน (Duplication) นั้น เกิดจากการก่อตัวขึ้นมาของบางส่วนของโครโมโซม ซึ่งทำให้มีจำนวนยีนที่แตกต่างจากปกติในส่วนนั้นของโครโมโซม การเพิ่มขึ้นมานี้อาจเกิดขึ้นจากการโครอสซิงโอเวอร์ (กระบวนการแลกเปลี่ยนยีนระหว่างโฮโมโลกัสโครโมโซม) ที่ไม่เสมอกัน (Unequal Crossing-Over) โครโมโซมแตกหักและเกิดการเชื่อมหรือการสร้างใหม่ที่ผิดพลาด กลุ่มอาการที่เกิดจากการเพิ่มขึ้นมาของโครโมโซมบางส่วน (Duplication) คือ “Charcot-Marie-Tooth Disease ประเภทที่ 1” ซึ่งเกิดจากการเพิ่มขึ้นมาของยีน PMP22 บนโครโมโซมคู่ที่ 17 ลักษณะของผู้ป่วยกลุ่มนี้จะวิ่งได้ช้าในวัยเด็ก มีเท้าแบบฝ่าเท้าสูง สภาพนิ้วเท้าหงิกงอผิดปกติ (Hammer toes) และจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์เสริม (Orthotic) หรืออุปกรณ์ดาม (Brace) สำหรับประคองข้อเท้า



► การกลับหัวกลับหางของโครโมโซม (Inversion)

การกลับหัวกลับหางของโครโมโซม (Inversion) เกิดขึ้นเมื่อมีการแตกหักสองแห่งบนโครโมโซม และชิ้นส่วนที่อยู่ตรงกลางรอยแตกหักนั้นเกิดกลับหัวกลับหางและเชื่อมต่อกลับเข้าไปในโครโมโซมนั้น การกลับหัวกลับหางของโครโมโซมนั้นสามารถพบได้ในประชากรทั่วไป จึงไม่จำเป็นต้องทำการตรวจเพิ่มเติม เนื่องจาก การกลับหัวกลับหางเป็นการจัดเรียงตัวใหม่ที่มีความสมดุลและไม่ทำให้ปริมาณสารพันธุกรรมโดยรวมเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้น จึงสามารถอยู่ได้โดยไม่แสดงความผิดปกติทางกายภาพ (Phenotypic Level) การกลับหัวกลับหางของโครโมโซมนั้นมีสองแบบหลักๆ คือ ถ้าส่วนรอยคอดของโครโมโซม (เซนโทรเมียร์) อยู่นอกชิ้นส่วนที่กลับหัวกลับหาง ก็เรียกว่าการกลับหัวกลับหางแบบพาราเซนทริก (Paracentric) แต่ถ้าส่วนที่กลับหัวกลับหางครอบคลุมส่วนรอยคอดเซนโทรเมียร์ จะเรียกว่าการกลับหัวกลับหางแบบเพริเซนทริก (Pericentric)





►เราสามารถตรวจหาการจัดเรียงตัวใหม่ทางโครงสร้างของโครโมโซมได้หรือไม่?

ในคู่สมรสประมาณ 1 ใน 20 คู่ ที่เกิดการแท้งบุตรตั้งแต่สามครั้งขึ้นไปนั้นพบว่าในคู่สมรสฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งมีการจัดเรียงตัวใหม่ทางโครงสร้างของโครโมโซมแบบสมดุล เมื่อผู้ที่เป็นพาหะของโครโมโซมที่มีการจัดเรียงตัวทางโครงสร้างใหม่แบบสมดุลตัดสินใจที่จะมีบุตร ตัวอ่อนอาจจะไม่ได้รับสารพันธุกรรมในปริมาณที่ต้องการมีสารพันธุกรรมที่น้อยไปหรือมากเกินไป อาจจะทำให้เกิดการแท้งบุตรหรือทำให้ทารกเกิดความผิดปกติแรกเกิด ทั้งนี้ยังมีทางเลือกอยู่หลายทางเลือกในกรณีที่คุณหรือคู่สมรสของคุณมีการจัดเรียงตัวใหม่ของโครโมโซมแบบสมดุล ดังนี้

- คุณอาจจะเลือกที่จะตั้งครรภ์ตามธรรมชาติ ถ้าการตั้งครรภ์ผ่านระยะไตรมาสแรก คุณอาจจะตัดสินใจที่จะรับการตรวจชิ้นเนื้อรกที่เรียกว่า Chorionic Villus Sampling (CVS) หรือ การตรวจน้ำคร่ำ (amniocentesis) เพื่อตรวจดูโครโมโซมของทารก
- คุณอาจเลือกใช้อสุจิหรือไข่ของผู้บริจาค
- คุณอาจพิจารณาความเสี่ยงบุตรบุญธรรมแทน
- อีกทางเลือกหนึ่งคือ การทำเด็กหลอดแก้ว หรือ In Vitro Fertilization (IVF) ร่วมกับการวินิจฉัยโรคทางพันธุกรรมระยะก่อนการฝังตัว (Preimplantation Genetic Diagnosis: PGD)

การตรวจ PGD เป็นส่วนหนึ่งของการทำเด็กหลอดแก้ว แต่ละรอบตัวอ่อนจะถูกตรวจเพื่อหาว่ามีชิ้นส่วนโครโมโซมที่ขาดหายไปหรือเพิ่มขึ้นมาอันอาจเกิดจากการจัดเรียงตัวใหม่ของโครโมโซมในพ่อแม่หรือไม่ การตรวจนี้สามารถตรวจหาโครโมโซมที่เพิ่มขึ้นมาหรือขาดหายไปได้ อีกทั้งยังสามารถตรวจหาการจัดเรียงตัวใหม่ของโครโมโซมแบบไม่สมดุลจากการสับเปลี่ยนหรือการกลับหัวกลับหางของโครโมโซมได้ด้วย (Translocation หรือ Inversion) จากการตรวจสอบนี้ เราสามารถจะคัดเลือกตัวอ่อนที่ตรวจพบว่ามีโครโมโซมปกติหรือมีโครโมโซมที่สมดุล เพื่อนำกลับไปใส่ในโพรงมดลูกได้ ซึ่งเป็นการช่วยเพิ่มโอกาสที่จะได้เด็กทารกที่มีสุขภาพสมบูรณ์

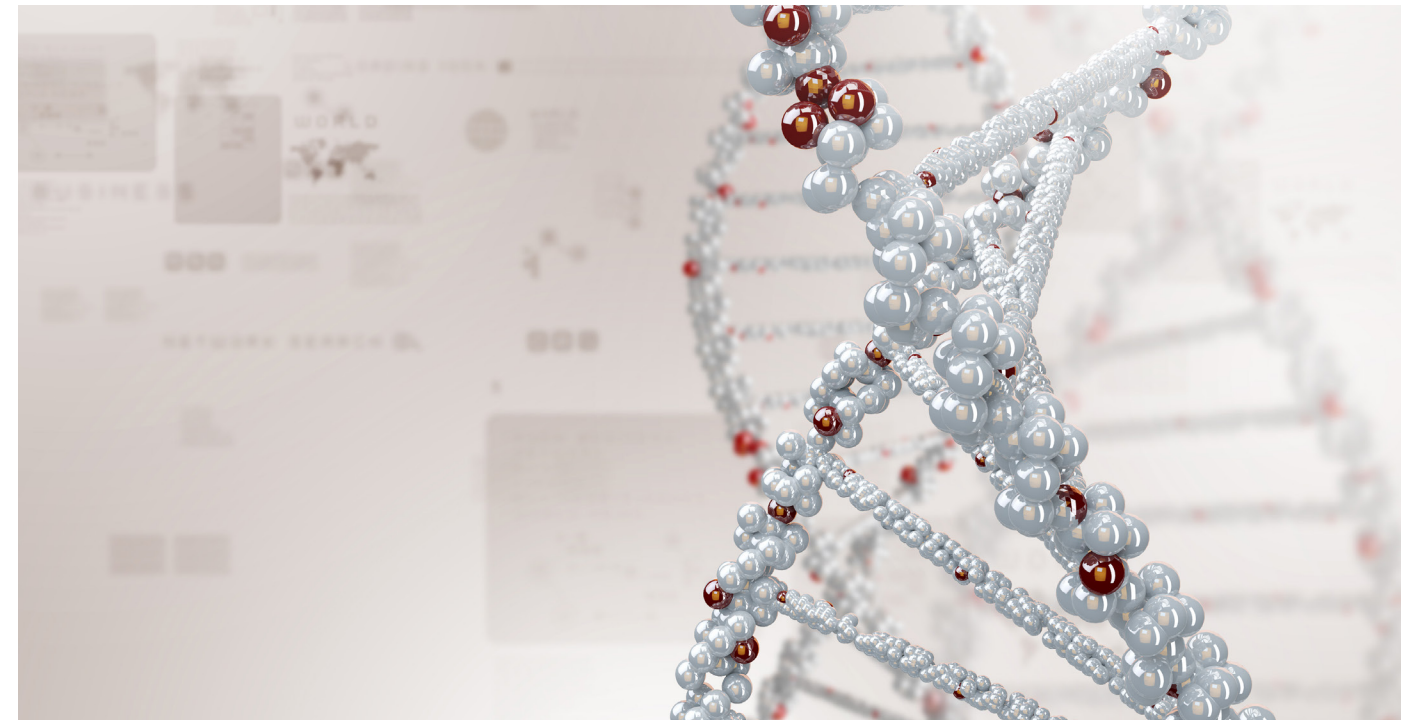
In genetics, a chromosomal rearrangement is a type of chromosome abnormality involving a change in the structure of the native chromosome. Such changes may involve several different classes of events, like deletions, duplications, inversions, and translocations. Each of these events can be caused by breakage, either within the same chromosome or in different chromosome and followed by a rejoining of the broken ends to produce a new chromosomal arrangement. Usually, Structural chromosomal abnormalities are estimated to occur in around 0.5% of newborn infants. From previous Jetanin journal only describe about translocations so in this issue will explain others chromosome rearrangement such as deletions, duplications and inversions.

►Deletions

Deletion is a part of a chromosome or a sequence of DNA is missing and loss of genetic material. The effects of deletions depend on their size. For an example of a syndrome caused by a deletion is “cri du chat” syndrome, which results from a deletion of the end of the short arm of chromosome 5 is characterized by a high-pitched, mewing cry, closely resembling the cry of a kitten, which is heard in the immediate neonatal period, lasts several weeks, and then disappears.

►Duplications

In chromosomal duplications, extra copies of a chromosomal region are formed, resulting in different copy numbers of genes within that area of the chromosome. Duplications can occur due to unequal crossing-over, chromosome breaks and faulty repair, or replication errors. A syndrome caused by duplication is “Charcot-Marie-Tooth disease Type1 which results from a duplication of the gene PMP22 on chromosome 17. The patient with this duplication is characterized by slow runners in childhood, develop high arches, hammertoes and often require orthotics (Braces) for ankle support.



►Inversion

An inversion occurs when a chromosome breaks in two places, and the piece between the breaks turns upside down and reattaches in the same chromosome. Some inversions are so common in the population that no further testing is needed. Because inversions are balanced rearrangements, they do not change the overall amount of the genetic material, so they are generally viable and show no particular abnormalities at the phenotypic level. The Inversions are of two basic types. If the centromere is outside the inversion, then the inversion is said to be paracentric, whereas inversions spanning the centromere are pericentric.



►Can we detect chromosome rearrangement?

In around 1 in 20 couples who have had three or more miscarriages, one of the partners is found to carry a balanced chromosome rearrangement. When a balanced chromosome rearrangement carrier decides to pursue pregnancy, the embryo may not inherit the correct amount of chromosome material. Having too little or too much chromosome material either causes miscarriage or results in a baby with birth defects. There are several options if you or your partner carry a balanced rearrangement:

- You may choose to conceive naturally. If the pregnancy continues past the first trimester, you may decide to have prenatal testing in the form of chorionic villus sampling (CVS) or amniocentesis to check the baby’s chromosomes.
- You may choose to use either a sperm or egg donor.
- Adoption can be considered.
- Another option is In Vitro Fertilization (IVF) with Preimplantation Genetic Diagnosis (PGD).

PGD testing is done as part of an in vitro fertilization (IVF) cycle. Embryos are tested for the extra or missing chromosome pieces that can result from the balanced chromosome rearrangement in the parent. This testing can detect extra or missing copies of all the chromosomes as well as checking for unbalanced chromosome rearrangements from the translocation or inversion. With this testing, embryos with normal or balanced chromosome results can be selected and transferred to the uterus. This increases the chance of having a healthy baby.

References:
1.<http://www.kean.edu>
2.<http://www.westernstatesgenetics.org>
3.<http://www.genetics.edu.au>
4.<http://mcb.berkeley.edu>
5.<http://www.natera.com>

เคล็ดลับดูแลสุขภาพ ขณะตั้งครรภ์

สนับสนุนข้อมูลโดย
ACTIV[®] 120
www.activ120.com



ดื่มน้ำให้เพียงพอเพื่อการเจริญเติบโต
ที่ดีของเซลล์ทารกในครรภ์

**Drinking enough water during pregnancy
increases efficacy of baby's cell divisions.**

ร่างกายของคนเราประกอบด้วยน้ำมากถึง 80 เปอร์เซ็นต์ ทุกๆ ระบบของร่างกายล้วนต้องอาศัยน้ำเพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างสมดุล ซึ่งรวมไปถึงการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์ น้ำนับเป็นสารอาหารที่มีประโยชน์มากที่สุดในช่วงตั้งครรภ์ เมื่อการตั้งครรภ์เกิดขึ้น ความต้องการน้ำจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเพื่อใช้ในการแบ่งเซลล์ของทารกและเพื่อสนับสนุนการไหลเวียนเลือดของแม่ที่เพิ่มมากขึ้น ทารกในครรภ์จะต้องได้รับน้ำไม่ใช่แค่เพียงพอ แต่ต้องมากพอที่จะทำให้การดูดซึมสารอาหารเกิดขึ้นอย่างเหมาะสม และหากปราศจากน้ำแล้วการขจัดของเสียและสารพิษก็จะถูกขัดขวางเช่นกัน

คุณแม่จะมั่นใจได้อย่างไรว่าน้ำที่เลือกดื่มในทุกๆ วัน สามารถละลายสารอาหารและออกซิเจนไปใช้ในการแบ่งเซลล์ของทารกได้เพียงพอ น้ำเหล่านั้นบริสุทธิ์ปราศจากสารปนเปื้อนจริงหรือ จะดีไหมถ้ามีน้ำที่ร่างกายสามารถดูดซึมน้ำไปใช้งานได้เร็วกว่าน้ำทั่วไปถึง 3 เท่า มีส่วนช่วยให้ทารกในครรภ์เจริญเติบโตอย่างสมบูรณ์ แข็งแรง

แอคทีฟ วัน 120 เพื่อครรภ์สุขภาพดี

- ผลิตจากน้ำใต้ดินลึกกว่า 240 เมตร ผลทางวิทยาศาสตร์ยืนยันว่าปราศจากการปนเปื้อนของสารเคมี มลภาวะ และเชื้อโรคร้ายแรงที่พบบนพื้นผิวโลกไม่สามารถลงไปถึง
- แอคทีฟวัน 120 สร้างกลุ่มโมเลกุลของน้ำด้วยเทคโนโลยี Resonance Effect ลิขสิทธิ์จากประเทศสหรัฐอเมริกา ทำให้ง่ายต่อการดูดซึมได้เร็วกว่าน้ำทั่วไปถึง 3 เท่า
- ผ่านการรับรองคุณภาพจากนานาชาติ และส่งออกประเทศญี่ปุ่นมากกว่า 5 ปี

**For more information
call 02-681-9797 ext. 402**

The body consists of up to 80% water. All body systems rely on water for optimal function, including growth of the developing infant. Water may be the most utilized nutrient during pregnancy. The moment conception occurs, water demands increase dramatically as the infant's cells divide and mom's blood flow must be augmented. Babies in the womb must receive more than enough water. Without water, nutrient absorption is suboptimal. Without water, toxin removal is hindered.

Mom! Are you sure that water you drink today can deliver enough nutrients and oxygen to infant's cells for division? Are they purified enough? How fast they can be absorbed to response dramatically water demands? And how do you think if there is a kind of water that body can absorb 3 times faster than others, and supports proper growth of your baby?

Activ 120 for healthy pregnancy

- Water resource is 240 meters underground water in aquifer layers where out of reach from chemical substances, pollutions and hazard pathogens that contaminate on the ground.
- Activate molecule with Molecular Resonance Effect Technology - US patent. Thus 3 folds increasing of body absorption superior than other waters.
- Produced under Japanese standard for exporting and accredited from international organizations.



WHAT IS GLUCOSE-6-PHOSPHATE DEHYDROGENASE (G6PD) DEFICIENCY OR FAVA BEAN ALLEGY?

By Jariya Porngam, MT

Medical Technician of Routine and Hormone Laboratory Department

โรคแพ้ถั่วปากอ้าคืออะไร?

โดย กนกพร จริยา พงาม

โรค นี้เกิดจากภาวะที่พร่องเอนไซม์ G6PD (Glucose-6-Phosphate Dehydrogenase) ซึ่งเป็นเอนไซม์สำคัญในกระบวนการเมแทบอลิซึมในวิถี Pentose Phosphate Pathway (PPP) ของน้ำตาลกลูโคส ซึ่งจะเปลี่ยน NADP ไปเป็น NADPH ซึ่งจะไปทำปฏิกิริยากับเอนไซม์ Glutathione Reductase และ Glutathione Peroxidase ต่อไป ส่งผลให้เกิดการทำลายสารอนุมูลอิสระ (Oxidants) ต่างๆ เช่น H₂O₂ ที่เป็นพิษต่อเซลล์ในร่างกายโดยเฉพาะเซลล์เม็ดเลือดแดง

ดังนั้นเอนไซม์ G6PD จึงเป็นเอนไซม์ที่ช่วยป้องกันเม็ดเลือดแดงจากการทำลายของสารอนุมูลอิสระ (Oxidants) คนที่เกิดภาวะพร่องเอนไซม์ชนิดนี้แล้วจะทำให้เกิดอาการเม็ดเลือดแดงแตก (Hemolysis) ได้ง่าย สาเหตุของการพร่องเอนไซม์ G6PD เกิดจากความผิดปกติของพันธุกรรมแบบ X-linked Recessive โรคนี้จึงพบในผู้ชายได้มากกว่าผู้หญิง

ผู้ที่มีการพร่องเอนไซม์ G6PD เมื่อได้รับอาหารหรือสารเคมีบางชนิด เช่น ถั่วปากอ้า จะมีอาการ Vicine, Devicine, Convicine และ Isouramide ซึ่งเป็นสารอนุมูลอิสระหรือได้รับยา Aspirin ยาต้านมาลาเรีย จะทำให้เกิดเม็ดเลือดแดงแตกเฉียบพลัน (Hemolytic Crisis) ปัสสาวะจะมีสีเข้มจากสีของฮีโมโกลบิน อาจจะทำให้เกิดภาวะไตวายเนื่องจากไตขาดเลือดเฉียบพลันเพราะขาดเม็ดเลือดแดงที่นำออกซิเจนมาหล่อเลี้ยง และยังได้รับฮีโมโกลบินปริมาณมากซึ่งเป็นพิษต่อไตโดยตรง ผู้ป่วยโดยทั่วไปจะมีอาการตัวเหลือง ตาเหลือง มีภาวะซีดเรื้อรัง เหนื่อย และอ่อนเพลียง่าย

► ยา อาหาร และสารเคมีบางชนิด ที่ควรหลีกเลี่ยงสำหรับผู้ที่มีภาวะพร่องเอนไซม์ G6PD

- ยารักษามาลาเรีย ได้แก่ primaquine, chloroquine, pamaquine, และ pentaquine.
- ยาแก้อักเสบบางกลุ่ม เช่น nalidixic acid, ciprofloxacin, niridazole, norfloxacin, methylene blue, chloramphenicol, phenazopyridine, และ ยาที่มีส่วนคล้าย vitamin K
- ยากลุ่ม sulfonamides such as sulfanilamide, sulfamethoxypyridazine, sulfacetamide, sulfadimidine, sulfapyridine, sulfamerazine, และ sulfamethoxazole.



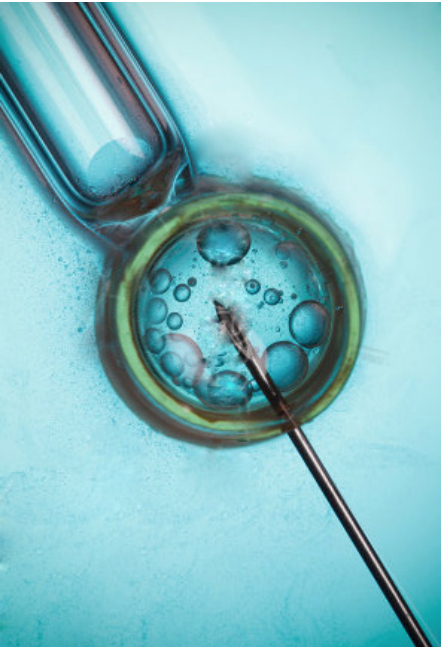
- สารเคมีบางชนิด เช่น ลูกเหม็นสารหนู
- อาหารบางชนิด เช่น ถั่วปากอ้า (Fava Bean), พืชตระกูลถั่วที่มีผลเป็นฝัก (All Legumns) เช่น ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วฝักยาว, ไวน์แดง, บลูเบอร์รี่ เป็นต้น

ในการดูแลผู้ที่มีภาวะพร่องเอนไซม์ G6PD พบว่าทารกที่มีภาวะพร่องหรือขาดเอนไซม์ G6PD สามารถดูแลทั่วไปเหมือนทารกปกติ ตั้มนมแม่ได้แต่อาจมียาและอาหารต้องห้ามเฉพาะโรคที่คุณแม่ควรเคร่งครัดตามคำแนะนำของแพทย์ ซึ่งมักเป็นยาที่ไม่ได้ใช้กับทารกอยู่แล้ว ส่วนอาการในวัยเด็กโตและวัยผู้ใหญ่สังเกตทางร่างกาย จะเหมือนคนปกติทั่วๆ ไปจะแสดงอาการก็ต่อเมื่อได้รับยาหรืออาหารต้องห้ามโดยจะเกิดภาวะซีด ตัวเหลือง ตาเหลืองฉับพลัน ปัสสาวะสีเข้มเหมือนสีโค้ก หากซีดมากจะมีอาการเหนื่อยจนต้องได้รับเลือด

►จะทราบได้อย่างไรว่ามีภาวะพร่องเอนไซม์ G6PD

ในปัจจุบันสามารถตรวจวินิจฉัยได้โดยการตรวจหาระดับเอนไซม์ G6PD ในเลือด หรือการตรวจสอบทางพันธุกรรม ซึ่งเกิดจากความผิดปกติของยีนที่สร้างเอนไซม์ G6PD ทำให้ไม่สามารถสร้างเอนไซม์ G6PD ขึ้นมาได้ ผู้ที่มีภาวะพร่อง G6PD จะต้องตระหนักและเห็นความสำคัญในการรับประทานอาหารและหลีกเลี่ยงยาที่มีผลต่อร่างกาย หากต้องเข้ารับการรักษาก็ต้องได้รับยาจะต้องแจ้งแพทย์ เกสซิกกร พยาบาล ให้ทราบทุกครั้งว่ามีภาวะผิดปกติของภาวะพร่องเอนไซม์ G6PD บางโรงพยาบาลจะมีบัตรพกของผู้ป่วยโรคนี้เมื่อพบแพทย์ ควรแสดงบัตรทุกครั้งเพื่อความปลอดภัยของตัวเอง

ในปัจจุบันเทคโนโลยีต่างๆ มีการพัฒนามากขึ้น เมื่อคุณพ่อและคุณแม่ทราบว่าหากมีบุตรแล้วอาจมีภาวะเสี่ยงที่จะต้องเป็นโรคนี้ ควรทำการวางแผนการมีบุตรโดยอาจเลือกใช้วิธีการทำเด็กหลอดแก้ว เพื่อทำการเลือกตัวอ่อนที่มีคุณภาพดี เพื่อให้บุตรที่เกิดมาไร้โรคภัย มีสุขภาพที่สมบูรณ์แข็งแรงและการเตรียมตัวดูแลตั้งแต่มก่อนตั้งครรภ์ย่อมช่วยให้คุณพ่อคุณแม่หลีกเลี่ยงภาวะเสี่ยงที่อาจจะมีการส่งต่อโรคแก่ลูกน้อยได้



This disease occurs when there is a lack of G6PD (Glucose-6-Phosphate Dehydrogenase) which is an important enzyme in glucose metabolism called Pentose Phosphate Pathway (PPP) where NADP is change to NADPH which will react with enzymes, i.e., Glutathione Reductase and Glutathione Peroxidase. This helps to eliminate the oxidants such as H2O2 which can be toxic to regular cells in the body especially red blood cells. Therefore, G6PD is an enzyme that prevents red blood cells from being killed by oxidants. People with a lack of this enzyme will easily get broken red blood cells (hemolysis). G6PD deficiency is caused by a mode of genetic disorders inherited in X-linked recessive pattern.

When people with G6PD deficiency receive certain foods or chemicals containing oxidants like Vicine, Devicine, Convicine and Isouramil, such as fava beans, or take aspirin or antimalarial drugs they will have an acute Red blood cell destruction (Hemolytic Crisis). The urine color will change to very dark from the color of hemoglobin. Some patients may have renal failure due to a sudden loss of blood flow and red blood cells that carry oxygen to the kidneys. The highly increased levels of hemoglobin received will be toxic to the kidney directly. In general, patients have yellow skin and eyes, chronic anemia and get more tired and weaker than usual.

►Drugs, foods and chemicals that should be avoided in people with G6PD enzyme deficiency.

- Antimalarial drugs such as primaquine, chloroquine, pamaquine, and pentaquine.
- Certain types of antibiotics such as nalidixic acid, ciprofloxacin niridazole, norfloxacin, methylene blue, chloramphenicol, phenazopyridine; and drugs similar to vitamin K.
- Sulfonamides such as sulfanilamide, sulfamethoxypyridazine, sulfacetamide, sulfadimidine, sulfapyridine, sulfamerazine and sulfamethoxazole.
- Certain chemicals such as mothballs and arsenic.
- Certain foods such as fava beans; all legumns such as soy beans, green beans and long beans; red wine, blueberries, etc.

Regarding patient care for people with G6PD deficiency, babies with G6PD deficiency can be taken care like normal babies in general. They can be breastfed. However, there are prohibited

drugs and foods for this disease so the mothers must follow the medical advice strictly. These prohibited drugs are usually not used with babies any way. In older children and adults, their physical appearance looks like normal people. Only when taking prohibited drugs or foods, they will show signs of this disease such as having acute yellow skin and eyes or dark or cola-colored urine. In case of severe anemia, patients will become so weak that they may need blood transfusion.

►How do we detect G6PD deficiency?

At present diagnosis of G6PD deficiency can be done by checking the level of G6PD in the blood or doing genetic testing to find defects in the gene responsible for G6PD enzyme production which can lead to the loss of ability to produce G6PD enzyme.

People with G6PD deficiency must realize and see the importance of their food intake and avoid some drugs that have effects on their bodies. Every time they receive any treatment or any type of drugs, they must inform to the doctors, the pharmacists and the nurses about their G6PD deficiency. Some hospitals provide special ID cards for patients with this disease and always show the card to the doctor for your safety

With advanced technology today, when parents know there is a risk of having a child with this disease, they should make a baby planning. They may choose to do an In Vitro Fertilization to choose high quality embryos in order to have healthy babies with no disease. Good preparation before getting pregnant can certainly help to avoid the risk of passing the disease to their babies.

References:

1. <http://www.thailabonline.com/LabG6PD.htm>
2. http://www.cmn.org/index.php?option=com_content&task=view&id=5&Itemid=11
3. <http://www.thaikidclinic.com/index.php?lay=show&ac=article&Ntype=4&Id=339695>
4. <http://www.bloggang.com/viewdiary.php?id=chuiping&month=112007&date=18&group=8&gblog=1>



By Supaporn Apathananon, MT
Medical Technician Head of Sperm Laboratory Department

รู้จัก 'สเปิร์ม' มั้ย?

โดย ทนพญ.สุภาพร อการณานนท์

►น้ำอสุจิถูกสร้างมาจากที่ไหน

เมื่อเข้าสู่วัยรุ่น อันตะที่ทำหน้าที่ผลิตฮอร์โมนเพศชายคือ ฮอร์โมนเทสโตสเตอโรน (Testosterone) จะทำให้ร่างกายและอวัยวะเพศชายมีการเปลี่ยนแปลง มีการเจริญเติบโตและสร้างน้ำอสุจิขึ้น เมื่อเด็กชายเริ่มมีการหลั่งน้ำอสุจิ ต่อมาได้สมองก็จะหลั่งฮอร์โมนไปกระตุ้นอันตะ ให้มีการสร้างตัวอสุจิอยู่ตลอดเวลา การสร้างอสุจินั้นจะเกิดขึ้นในท่อขนาดเล็กที่ขดไปมาอยู่ในอันตะ เมื่ออสุจิเคลื่อนตัวออกจากท่อนั้นก็จะผ่านท่อเก็บอสุจิ (Epididymis) และท่อนำอสุจิ (Vas Deferens) ผสมกับสารคัดหลั่งอื่นๆ ที่มาจากต่อมลูกหมาก (Prostate Gland) และต่อมคาวเปอร์ (Cowper’s Gland หรือ Bulbourethral Gland) รวมกันเป็นน้ำอสุจิซึ่งมีลักษณะเป็นของเหลวข้นสีขาว มีฤทธิ์เป็นด่างอ่อนๆ และเมื่อผู้ชายมีอารมณ์ทางเพศถึงขั้นสูงสุด น้ำอสุจิจะถูกฉีดออกมา ผ่านท่อปัสสาวะ

►ในน้ำอสุจิจะประกอบด้วยอะไรบ้าง

น้ำอสุจิ (Semen) ประกอบไปด้วยตัวอสุจิ (Spermatozoa) และของเหลว (Seminal Fluid) โดยของเหลวจะถูกสร้างและหลั่งมาจากต่อมสร้างน้ำเลี้ยงอสุจิ (Seminal Vesicle) 65-75% มีปริมาณน้ำตาลฟรุคโตสอยู่เป็นจำนวนมากเป็นแหล่งพลังงานของอสุจิ สารจากต่อมลูกหมากมี 20-30% ลักษณะใส มีฤทธิ์เป็นกรดอ่อนๆ และมีเอนไซม์ย่อยสลายต่างๆ เป็นจำนวนมาก สำหรับของเหลวจาก Bulbourethral Gland จะหลั่งออกมาเล็กน้อยขณะร่วมเพศเพื่อสร้างความชุ่มชื้นในท่อปัสสาวะ

► กระบวนการสร้างอสุจิ (Spermatogenesis)

เมื่อศึกษาสัณฐานวิทยาไปถึงกระบวนการสร้างอสุจิของเพศชายที่เกิดขึ้นในท่อขนาดเล็กในอัณฑะ ที่มีชื่อเรียกว่า “หลอดสร้างอสุจิ” (Seminiferous Tubules) ภายในนั้นมีสเต็มเซลล์ ที่เป็นเซลล์ต้นกำเนิด เรียกว่า ไพรมอร์เดียล เจิร์มเซลล์ (Primordial Germ Cell) เมื่อมีการแบ่งตัวแบบไมโทซิส (Mitosis) หลายครั้งจะได้สเปอรมาโทโกเนีย (Spermatogonia) จำนวนมากมาย ก่อนจะแบ่งตัวแบบไมโอซิส (Meiosis) ได้เป็นสเปอรมาโทไซด์ ระยะที่ 1 และ 2 (Primary and Secondary Spermatocyte) ตามลำดับ และกลายเป็นสเปอรมาติด (Spermatid) ก่อนจะมีการเปลี่ยนแปลงรูปร่างเป็นอสุจิที่มีส่วนหัว คอ และหางที่สมบูรณ์ พร้อมสำหรับการปฏิสนธิกับไข่ อสุจิจะถูกสร้างขึ้นตลอดชีวิตของคุณผู้ชาย โดยอสุจิจะถูกสร้างที่ละหลายๆ ล้านเซลล์พร้อมๆ กัน และใช้เวลาในการสร้างอสุจิที่สมบูรณ์ประมาณ 74 วัน โดยปกติผู้ชายจะหลั่งอสุจิได้ครั้งละมากกว่า 15 ล้านเซลล์ต่อมิลลิลิตร แต่อสุจิที่เกิดขึ้นจำนวนมากนั้น อาจจะมีรูปร่างหน้าตาที่ทั้งปกติและผิดปกติปะปนกันมา ลักษณะของอสุจิที่มีรูปร่างผิดปกติ เช่น มีสองหัว สองหาง หัวเล็กเหมือนเข็มหมุด หรือหางม้วน โดยคนปกติจะมีตัวอสุจิที่มีรูปร่างปกติมากกว่า 4 เปอร์เซ็นต์ ตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก(WHO) โดยจะมีเพียงอสุจิตัวเดียวเท่านั้น ที่สามารถผสมกับไข่เกิดเป็นไซโกตและเจริญเป็นตัวอ่อนต่อไป

► X-Sperm Make Girl, Y-Sperm Make Boy

อสุจิ เป็นเซลล์สืบพันธุ์ที่มีโครโมโซมเป็นครึ่งหนึ่งของโครโมโซมร่างกาย คือมีโครโมโซมจำนวน 23 แท่ง อสุจิที่ถูกสร้างขึ้นนั้นมีด้วยกัน 2 ชนิด คือ X-Sperm (22+X) และ Y-Sperm (22+Y) อยู่จำนวนพอๆ กัน เมื่อเกิดการปฏิสนธิ ไข่ที่มีโครโมโซม X (22+X) ผสมกับ X-Sperm ก็จะทำให้ได้ลูกสาว แต่ถ้าไข่ผสมกับ Y-Sperm ก็จะได้ลูกผู้ชายแทน จะเห็นได้ว่าการจะมีลูกสาวหรือลูกชายนั้นขึ้นอยู่กับชนิดของอสุจิเท่านั้น ลักษณะรูปร่างของ X-Sperm และ Y-Sperm ไม่มีความแตกต่างกันเมื่อมองด้วยกล้องจุลทรรศน์ มิงงานวิจัยของ Shettles LB ที่ตีพิมพ์ในวารสาร Nature ปี 1960s พบว่า Y-Sperm จะเคลื่อนที่ได้เร็วกว่า X-Sperm แต่เมื่อมีการพัฒนาเครื่องตรวจวิเคราะห์อสุจิตัวด้วยระบบคอมพิวเตอร์ (Computer Assisted Sperm Analysis: CASA) ก็พบว่า Y-Sperm ไม่ได้เคลื่อนที่ได้เร็วกว่า X-Sperm แต่อย่างใด

► Where are sperm cells produced?

When entering adolescence, testicles will produce male hormone called testosterone causing changes in male bodies and genital organs such as growth and sperm production. When boys begin to ejaculate, the pituitary gland will secrete hormones that stimulate testicles to continuously produce sperm cells. Sperm cells are produced in tiny, coiled tubes inside the testicles. When sperm cells move out from the tubes, they will go through the epididymis and the vas deferens, mix with other secretions from the prostate gland and the Cowper's gland or the Bulbourethral gland and become semen which is thick and white fluid and slightly alkaline. When a man reaches orgasm, the semen will be ejaculated via the urethra.

► What is semen composed of?

Semen is composed of spermatozoa and seminal fluid, 65-75% of which is produced and secreted from the seminal vesicles. It contains a big proportion of fructose which provides an energy source for sperm. Substance from the prostate gland makes up 20-30% of the semen. This fluid is thin and slightly acidic and contains numerous enzymes. A small volume of fluid from the bulbourethral gland is secreted during the intercourse to provide moisture in the urethra.

► Sperm Production (Spermatogenesis)

In studies that dug deep to the male sperm production in the tiny tubes in the testicles called “seminiferous tubules”, we found stem cells called primordial germ cells inside. When these cells undergo many times of mitotic division (Mitosis), they become a large number of spermatogonia which will then undergo meiotic division (Meiosis) and become primary and secondary spermatocytes respectively. After that they become spermatids before changing into fully developed sperm cells with heads, necks and tails, ready for fertilization with an egg.


Sperm cells are produced throughout men's lifetime. Millions of sperm cells can be produced all at once and it takes about 74 days to produce a fully developed sperm cell. Usually a man can ejaculate more than 15 million sperm cells per milliliter each time. This large number of sperm cells contains a mixture of normal and abnormal shapes. Abnormal sperm shapes include those with double heads, double tails, an extremely small pinpoint head or a strongly coiled or folded tail. Normal men have more than 4 % of sperm with normal shapes reference to World Health Organization's criteria. Only one sperm cell can fertilize an egg, become zygote and grow to be an embryo.

► X-Sperm Make Girls, Y-Sperm Make Boys

Sperm are reproductive cells that have half as many chromosomes as regular cells. So a sperm cell has 23 single chromosome. Two types of sperms are produced in equal proportions, X-sperm (22+X) and Y-sperm (22+Y). There are no differences in shapes between X-sperm and Y-sperm when seen through a microscope. According to research by Shettles LB, published in Nature, 1960s Y-sperm moved faster than X-sperm. However, when the Computer assisted sperm analysis (CASA) was developed later, it has been found that Y-sperm do not move faster than X-sperm.


References

1. BIOLOGY OF SPERMATOGENESIS AND SEMEN :<https://www.inkling.com/read/medical-physiology-boron-boulpaep-2nd/chapter-54/biology-of-spermatogenesis-and>
2. Entrenched misinformation about X and Y sperm : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1440662/>
3. Male reproductive system : <http://www.innerbody.com/image/repmov.html>
4. WHO laboratory manual for the examination of human semen 5th ed. printed in Switzerland 2010.
5. Asst. Prof. Dr. Nares Sukcharoen: Sperm Analysis and Sperm Function Tests. Chulalongkorn University, Text and Journal.
6. Aram Rojanasakul: In Vitro Fertilization. Mahidol University, Khaofang Publishing1996.




Abbott Molecular

Rapid Identification and Characterization of Human Chromosome Anomalies




by **FISH** (Fluorescence *in situ* Hybridization)

Abbott
A Promise for Life

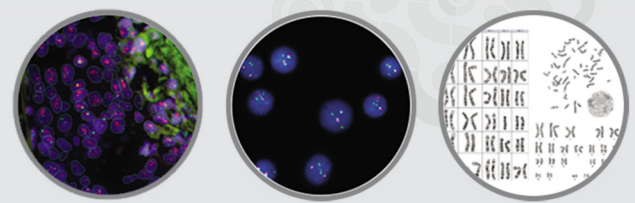


GENESIS

Diagnosis Made Simple



Automated Imaging Platforms for Genetic Analysis



- Quick, Accurate Genetics Analysis
- Quality clinical results every time
- Easy and intuitive operation

ASI
Applied Spectral Imaging
Bringing Details to Light



Bangkok
Cytogenetics Center

การตรวจคัดกรองหาความผิดปกติของการตั้งครรภ์จากเลือดแม่ด้วยเทคโนโลยี SNP จากประเทศสหรัฐอเมริกา

มีความแม่นยำมากกว่า 99.9% สำหรับการตรวจคัดกรอง ดาวน์ซินโดรม (Trisomy 21)

ตรวจหาความผิดปกติได้ครอบคลุมที่สุด มากถึง 10 กลุ่มอาการ (5 Aneuploidies + 5 Microdeletions)

รายงานผลภายใน 10-14 วัน

ปลอดภัยสำหรับทั้งทารกในครรภ์และคุณแม่ เนื่องจากใช้เลือดแม่และเซลล์กระพุ้งแก้มของคุณพ่อในการตรวจ

ตัวอย่างจะถูกส่งไปตรวจที่ห้องแล็บที่ได้รับการรับรอง CLIA & CAP certified ในประเทศสหรัฐอเมริกา

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

บริษัท บางกอก ไชโตเจนติกส์ เซ็นเตอร์ จำกัด

65/18 ซอยวิภาวดีรังสิต 16/6 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
โทร. 02 690 0063 แฟกซ์. 02 690 0064 www.panoramatest-thailand.com Facebook: Panorama NIPT Thailand



THALASSEMIA

ธาลัสซีเมีย

By Sq.Ldr.Dr. Pinyo Hunsajarupan
Obstetrics and Gynecology-Reproductive Medicine
โดย น.ต.นพ.ปิญโญ หรรษาจารุพันธ์
สูติศาสตร์ นรีเวชวิทยา-เวชศาสตร์การเจริญพันธุ์

“**เข้าใจ** ปีใหม่ การเริ่มต้นสิ่งใหม่ๆ กำลังจะเกิดขึ้น รวมไปถึงการมีบุตรก็ถือเป็นจุดเริ่มต้นของการรวมตัวที่สำคัญ เจตนิจึงได้รับเกียรติจาก น.ต.นพ.ปิญโญ หรรษาจารุพันธ์ สูติศาสตร์ นรีเวชวิทยา-เวชศาสตร์การเจริญพันธุ์ ที่จะมาให้ความรู้เกี่ยวกับโรคธาลัสซีเมีย ซึ่งเป็นเรื่องที่สำคัญมากสำหรับคู่รักที่วางแผนจะมีบุตรคนแรกค่ะ

เจตนิ: มีจำนวนผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียมากน้อยแค่ไหนในเมืองไทยคะ

น.ต.นพ.ปิญโญ: ธาลัสซีเมีย เป็นโรคโลหิตจางรุนแรงที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม พบบ่อยมากในประชากรแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เช่น ไทย ลาว กัมพูชา พม่า เวียดนาม เป็นต้นครับ สำหรับประเทศไทยจะมีประชากรร้อยละ 30-40 เป็นพาหะของธาลัสซีเมีย ประมาณกันว่าในประเทศไทยมีผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียมากกว่า 5 แสนคน ผู้ที่เป็นพาหะนั้นจะมีสุขภาพแข็งแรงเป็นปกติทุกประการ ไม่มีอาการหรืออาการแสดงผิดปกติใดๆ ให้เห็นครับ ผู้ที่เป็นพาหะส่วนมากจึงไม่ทราบว่าตนเองมี ยีนผิดปกติ ยกเว้นไปรับการตรวจเลือดและพบความผิดปกติหรือบังเอิญไปแต่งงานกับผู้ที่ เป็นพาหะที่ทำให้เป็นคู่เสี่ยงต่อการมีลูกเป็นโรคและมีลูกเป็นโรคธาลัสซีเมียขึ้นมา จึงทราบว่าตนเองเป็นพาหะและมี ยีนผิดปกติถ่ายทอดมาในครอบครัว

เจตนิ: มีวิธีไหนที่จะลดความเสี่ยงที่จะมีบุตรเป็นโรคธาลัสซีเมียได้บ้างคะ

น.ต.นพ.ปิญโญ: คืออย่างนี้ครับ ธาลัสซีเมียที่สำคัญมี 2 ชนิดครับ คือ อัลฟาธาลัสซีเมีย และเบต้าธาลัสซีเมีย โดยจะเรียกชื่อตามยีนที่ผิดปกติ เช่น ถ้าความผิดปกติบนยีนอัลฟาโกลบิน จะเรียกว่า อัลฟาธาลัสซีเมีย หรือถ้าเกิดบนยีนเบต้าโกลบิน จะเรียกว่า เบต้าธาลัสซีเมีย อัลฟาธาลัสซีเมียเกิดจากความผิดปกติของโครโมโซมคู่ที่ 16 ส่วนเบต้าธาลัสซีเมียเกิดจากความผิดปกติของโครโมโซมคู่ที่ 11 วิธีที่จะลดความเสี่ยงก็คือการตรวจคัดกรองพาหะของธาลัสซีเมีย (Heterozygote Screening) มีจุดประสงค์เพื่อครอบคลุมประชากรกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้ที่เป็นพาหะของโรค โดยเฉพาะคู่แต่งงานที่เสี่ยงต่อการที่มีลูกเป็นโรค เพื่อใช้ข้อมูลในการบอกอัตราเสี่ยงและหนทางเลือก เพื่อหลีกเลี่ยงการมีลูกเป็นโรคและเป็นปัญหาทางการแพทย์ที่สำคัญ ผู้ที่สมควรได้รับการตรวจคัดกรอง ได้แก่ คู่สมรสที่ต้องการจะมีบุตรทั้งคู่ โดยเฉพาะคู่สมรสที่มีประวัติคนในครอบครัวเป็นพาหะของธาลัสซีเมียหรือเป็นโรคธาลัสซีเมียครับ



เจตนิ: แล้วเด็กที่เกิดมาพร้อมกับโรคธาลัสซีเมียจะมีอาการอย่างไรคะ

น.ต.นพ.ปิญโญ: ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยโรคธาลัสซีเมียที่อยู่ในช่วงที่ควรสงสัยว่าอาจเป็นโรคธาลัสซีเมีย ได้แก่ผู้ที่ มีลักษณะต่อไปนี้ 1.มีอาการซีดเรื้อรังโดยมีภาวะโภชนาการปกติ ไม่มีการเสียเลือด 2.ซีด และ/หรือเหลืองเรื้อรัง 3.ซีดลงเมื่อมีไข้ไม่สบาย 4.เคยได้รับการรักษาโดยการให้เลือดเพราะซีดลง สำหรับครอบครัวที่แม่มีลูกตายในครรภ์ หรือตายคลอด และมีภาวะแทรกซ้อนของการตั้งครรภ์ เช่น ครรภ์เป็นพิษ บวม ความดันโลหิตสูง ควรสงสัยว่าลูกอาจเป็นโรคธาลัสซีเมียรุนแรงตั้งแต่อยู่ในครรภ์ จนทำให้ทารกเสียชีวิตในครรภ์ ซึ่งสามารถยืนยันได้โดยการตรวจเลือดทารก และคู่สมรสที่มีความเสี่ยงต่อการมีลูกเป็นโรคธาลัสซีเมียชนิดรุนแรง ได้แก่ คู่สมรสต่อไปนี้ 1. α -thalassemia1 และ α -thalassemia1 2. β -thalassemia minor และ β -thalassemia minor 3. β -thalassemia minor และ Hb E heterozygote

เจตนิ: เราสามารถป้องกันโรคธาลัสซีเมียได้อย่างไรบ้างคะ

น.ต.นพ.ปิญโญ: การวินิจฉัยทารกในครรภ์ว่าเป็นโรคธาลัสซีเมียหรือไม่ สามารถวินิจฉัยได้โดยการตรวจน้ำคร่ำ เพื่อตรวจหา ยีนของธาลัสซีเมีย ส่วนคู่สมรสที่มีความเสี่ยงที่จะมีบุตรเป็นโรคธาลัสซีเมียรุนแรง หรือมีบุตรเป็นโรคธาลัสซีเมียมาก่อน สามารถป้องกันการเกิดโรคธาลัสซีเมียในบุตรได้ โดยการทำเด็กหลอดแก้ว (IVF) ร่วมกับการตรวจโครโมโซมตัวอ่อน (PGD) ด้วยวิธี PCR เพื่อตรวจคัดกรองโรคธาลัสซีเมียในตัวอ่อนก่อนการย้ายตัวอ่อนกลับเข้าโพรงมดลูก

เจตนิ: อยากให้คุณหมอแนะนำครอบครัวที่กำลังจะมีบุตรเกี่ยวกับโรคธาลัสซีเมียหน่อยคะ

น.ต.นพ.ปิญโญ: วิทยาการความรู้และเทคโนโลยีเกี่ยวกับธาลัสซีเมียในปัจจุบันก้าวหน้าไปมาก ทั้งทางด้านโลหิตวิทยาและพันธุศาสตร์ วิทยาการดังกล่าวเป็นประโยชน์ในการดูแลรักษาผู้ป่วยธาลัสซีเมียในการป้องกัน และควบคุมโรคธาลัสซีเมีย โดยการตรวจหาผู้ที่เป็นพาหะ การให้คำปรึกษาแนะนำทางพันธุศาสตร์ การวินิจฉัยโรคก่อนคลอดและการวินิจฉัยตัวอ่อนก่อนการย้ายกลับเข้าโพรงมดลูก การให้ความรู้แก่ประชาชนทั่วไป และการให้คำปรึกษาแนะนำทางพันธุศาสตร์ เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้ผู้ป่วยและครอบครัวรวมทั้งประชาชนทั่วไป สามารถพิจารณาและตัดสินใจได้ว่าต้องการรับบริการการตรวจวินิจฉัยหรือไม่ สามารถเข้าใจผลการตรวจ และนำข้อมูลที่ได้รับไปใช้สำหรับเลือกทางเลือกในการวางแผนครอบครัวและการมีบุตร

หลายๆ ครอบครัวคงทราบกันแล้วว่าโรคธาลัสซีเมียนั้นเกิดขึ้นกับครอบครัวของเราได้อย่างไร และเพื่อการเริ่มต้นที่ดีของลูกตัวน้อยที่จะมาร่วมกันเป็นส่วนหนึ่งในครอบครัวของคุณ ฉะนั้นได้เวลาแล้วค่ะ ที่คุณพ่อคุณแม่จะเริ่มตรวจคัดกรองพาหะเพื่อลดความเสี่ยงของลูกน้อยที่จะเกิดมาเป็นโรคธาลัสซีเมียนะคะ

“With the New Year approaching, new beginnings are also occurring. An arrival of a new baby is a momentous beginning of “being together as a family”. Jetanin is honored by Sq.Ldr.Dr. Pinyo Hunsajarupan (specialties: Obstetrics and Gynecology-Reproductive Medicine) who is here today to help us learn about thalassemia which is an important thing to know for couples planning to have a first baby.”

Jetanin: How many thalassemia patients are there in Thailand?

Sq.Ldr.Dr. Pinyo: Thalassemia is a severe anemia passed from parents to children through their genes. It is often found among people in South East Asian countries such as Thailand, Laos, Cambodia and Vietnam. In Thailand, 30-40 % of the people are carriers of thalassemia. It has been estimated that there are more than five hundred thousand people with thalassemia. Carriers of this disease are generally healthy like normal people and show no symptoms. Therefore, most carriers never know that they have abnormal genes unless they take a blood test or happen to marry another carrier making them couples at risk for having children with thalassemia. Some end up having children with thalassemia and finally realize they are carriers and have abnormal genes passed through their families.

Jetanin: Is there any way to reduce the risk of having children with thalassemia?

Sq.Ldr.Dr. Pinyo: It's like this... there are 2 main types of thalassemia, alpha thalassemia and beta thalassemia, named after the abnormal genes. For example, if the abnormalities occur on an alpha globin gene, it is called alpha thalassemia. If they occur on a beta globin gene, it is beta thalassemia. Alpha thalassemia is caused by abnormalities on the 16th chromosome pair while in beta thalassemia, the abnormalities are found on the 11th chromosome pair. The way to reduce risk is to conduct thalassemia carrier screening (Heterozygote Screening). The objectives are: to cover target population including carriers especially couples at risk of having children with the disease, to identify risk rates and options using the screening result and to avoid having children with the disease which is an important medical problem. People who should get this screening test are all married couples wanting to have a child especially the couples with a history of any family member being a carrier or having thalassemia.

Jetanin: What are symptoms of thalassemia in babies born with it?

Sq.Ldr.Dr. Pinyo: Patients suspected of having thalassemia are those having clinical characteristics as follows. 1. Chronic anemia under normal nutritional conditions without blood loss. 2. Long-term pale and/or yellow skin. 3. Pale skin when having a fever or getting sick.

4. Has received blood transfusion due to pale condition. In families with an intrauterine fetal death or a still born with pregnancy complications such as preeclampsia, swelling or high blood pressure, it should be suspected that the baby may have severe thalassemia since it is in the uterine causing a fetal death. This can be confirmed by conducting the fetal's blood test. Married couples at risk of having children with severe thalassemia include the following types. 1. α -thalassemia1 and α -thalassemia1 2. β -thalassemia minor and β -thalassemia minor 3. β -thalassemia minor and Hb E heterozygote.

Jetanin: How can we prevent thalassemia?

Sq.Ldr.Dr. Pinyo: For prenatal diagnosis of thalassemia, we can take a sample of amniotic fluid to detect thalassemia genes. Married couples at high risk of having children with thalassemia or couples who have had children with thalassemia before can prevent their children from carrying this disease by doing In Vitro Fertilization (IVF) combined with Embryo Genetic Testing (PGD: Preimplantation Genetic Diagnosis) by PCR to screen thalassemia in the embryos before putting them back into the uterine cavity.

Jetanin: Would you please give some suggestions about thalassemia for families expecting a child?

Sq.Ldr.Dr. Pinyo: Currently, science and technology have tremendously progressed both in hematology and genetics. These advances have brought benefits to thalassemia patient care and the prevention and control of the disease through carrier detection, genetic counseling, prenatal diagnosis and embryonic screening before implantation. Public education and genetic counseling are key elements that can help patients and people in general look into this matter and make a decision whether they would like to have the tests and diagnosis or not. They can understand the test results and use the information to choose an option in family and baby planning.

Up to this point, it is hoped that every family understands how thalassemia may occur in our families. For the good beginning of having a little baby as a part of your family, it is time fathers and mothers take a carrier screening test to reduce the risk of having your child being born with thalassemia.

THALASSEMIA

BESINS HEALTHCARE



Expecting the Unexpected

Standing by Women from Fertility to Maternity



We deliver leading, innovative ART solutions to the benefit of families

Menopur® Delivers TOP QUALITY EMBRYOS

A Balanced Choice from Nature

- Menopur® delivers more top quality embryos^{1,2}
- Top quality embryo is associated with higher ongoing pregnancy rate^{1,2}
- hCG-driven LH-activity in Menopur® results in a different serum endocrine profile which may influence embryo quality³
- Patients with higher levels of hCG had significantly more top quality embryos⁴

References:
1) Ziebe, S et al. Hum Reprod 2005; 20: 888-894.
2) Andersen, AN et al. Hum Reprod 2006; 21(12): 3217-27.
3) Smits, J et al. Hum Reprod 2007; 22(3): 676-687.
4) Arce, JC et al. ESHRE 2006, Poster 369.

MENOPUR is a registered trademark of Ferring BV and/or one of its affiliates.

Ferring Pharmaceuticals Co., Ltd. 889 Thai CC Tower, Units 278, South Sathorn Road, Yannawa, Sathorn, Bangkok 10120, Tel: 02 673 9784 Fax: 02 673 9333

Taking the lead in ART

FERRING
PHARMACEUTICALS

A STORY OF A FAMILY FROM THE PROVINCE OF ROI ET



เรื่องราวของครอบครัว จากจังหวัดร้อยเอ็ด

ความ เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันนั้นมักจะทำให้เกิดความสำเร็จ
ขึ้นมาเสมอ ดังเช่นครอบครัวของคุณนุชธิดา
คู่ชีวิตที่รัก และคุณฉัตรชัย เสรีรัตน์ ที่ให้ความร่วมมือรวมใจกับเรา
เสมอมา จนความร่วมมือนั้นก็ให้หลอมรวมเป็นความสุขเกิดออกมาเป็น
เด็กสาวน่ารักหรือน้องปิ๋มานั่นเอง และการรวมตัวของครอบครัวนี้ก็คง
เกิดขึ้นไม่ได้เลย หากพวกเขาไม่ได้พบกับ พล.ต.อ.นพ.จงเจตน์ อวาทเงินพงษ์

เจตน์: อะไรเป็นสาเหตุให้มีบุตรยาก และคุณหมอแนะนำให้ใช้วิธีอะไร
ในการรักษา

คุณนุชธิดา: เป็นเยื่อบุผนังมดลูกเจริญผิดปกติค่ะ ก่อนหน้านี้ประมาณ 2-3 ปีแรก
หลังแต่งงานเคยตั้งครรภ์เองตามธรรมชาติ แต่ว่าบีบเดียวก็หลุด อาจเป็น
เพราะว่าเค้าไม่สมบูรณ์ หรือร่างกายเราไม่แข็งแรง คือมีพังผืดเยื่อมันเลยไป
ขวางการตั้งครรภ์ พังผืดไปขวางไว้หมดเลยทั้งท่อนำไข่ ทั้งรังไข่ ทั้งท่อปัสสาวะ
คือมันเป็นไปหมดเลย คุณหมอท่านแนะนำให้ทำหลอดแก้วเลย แต่ตัวพี่เอง
ก็ยังไม่พร้อม เลยบอกหมอไปว่า อีก 3 เดือนถึงจะมาเริ่มทำ คุณหมอก็เลย
ฉีดยาเพื่อไปปรับตัวพังผืดที่จะเจริญเติบโตผิดที่ เดือนละเข็ม ติดต่อกัน 3 เดือน
3 เข็ม และหลังจากนั้นหมอก็ใช้วิธีการ ICSI ค่ะ

“เค้าคือของขวัญ ของขวัญ
ที่มีค่ามากๆ หวาอะไรเทียบ
ไม่ได้เลย”



เตรียมความพร้อมด้วยการดูแลตัวเอง...
ให้ได้รับโภชนาการที่ดี เพื่อครรภ์ที่สมบูรณ์

สูตรใหม่ เอนฟามามา เอพลัส
เพิ่ม DHA 52% จากสูตรเดิม
หรือ มี DHA 50 มก./แก้ว

โคลีน 280 มก./แก้ว
โฟเลตสูง มีส่วนสำคัญในการสร้างเม็ดเลือดแดง
แคลเซียมสูง มีส่วนช่วยในการสร้างกระดูก
และฟันที่แข็งแรง
วิตามินบี 12 สูง มีส่วนช่วยในการทำงาน
ของระบบประสาทและสมอง
ใยอาหารอินนูลิน จากธรรมชาติ



ขอ.2747/2557

MeadJohnson
Nutrition
เพราะการเริ่มต้นที่ดี...เริ่มที่วันนี้



Ins. (02) 725 8700
www.enfababy.com

เจตนิ: ก่อนหน้าที่จะมาทำการรักษาที่เจตนิ ได้เคยไปขอคำปรึกษาจากที่อื่นมาก่อนรีเปล่า

คุณนุชธิดา: ก็พอหลังจากแต่งงานไปสัก 2-3 ปี ก็ได้ไปปรึกษาหมอที่ต่างจังหวัดแต่ก็ยังไม่ได้ หลังจากนั้นก็ได้มีการปรึกษากันว่าจะเอายังไงดี จะทำที่ต่างจังหวัดต่อก่อนไหม หรือจะมาทำที่กรุงเทพฯ เลย ก็คือที่เจตนิ

คุณฉัตรชัย : คือผมมองว่า ถ้าทำที่ต่างจังหวัดแล้ว มันไม่ได้ ก็ต้องมาทำที่กรุงเทพฯ ถ้าจันเราก็ไปที่ กรุงเทพฯ เลยสิ ไม่ต้องไปลองให้เจ็บตัว และ เสียเวลาซะมัย คือถ้าไม่ได้มันก็ยังค้างคาใจอยู่ แต่มา ที่นี้มันรู้สึกเชื่อมั่นมากกว่าเลยคิดว่าตัดสินใจมาที่ เจตนิเลยดีกว่า คือเรื่องความบังเอิญมันเป็นอีกเรื่อง นึง เราเอาที่คิดว่าชั่วดีกว่า เอาที่ที่เราคิดว่าดีที่สุด และที่นี่คือที่ผมคิดว่าดีที่สุด ในความคิดของผมนะ



เจตนิ: ความรู้สึกในวันที่ใส่ตัวอ่อนกลับเข้าไป ในมดลูกเป็นยังไงบ้างคะ

คุณนุชธิดา: ตื่นเต้นค่ะ วันที่มาใส่ตัวอ่อนทั้งตื่นเต้น ทั้งกลัว แต่ก็พอเจอคุณหมอของเจตนิก็ไม่กลัวแล้ว รู้สึกสบายใจ คือก็รู้สึกกลัวนิดหน่อยแหละแต่ก็ไม่ได้ กลัวมากเพราะว่าเหมือนไข่ที่ได้สมบูรณ์อยู่ 3 ฟอง ซึ่งเรารู้สึกว่าอย่างน้อยไข่เราก็ไม่ได้ผิดปกติ และพอ มาเจอหน้าคุณหมอของเจตนิเราก็สบายใจในระดับนึง แล้วพอคุณหมอใส่เข้าไปเราก็มีความมั่นใจว่าไข่ที่แบ่ง ได้สมบูรณ์ คุณหมอก็บอกว่าไข่ดี คือจริง ๆ ทำทั้งหมด 6 ใบ แต่สมบูรณ์จริงๆ คือ 3 ใบ และคุณหมอก็ใส่ ให้ 2 ใบ และอีก 1 ใบก็ยังฟรีซไว้ที่ รพ.เจตนิ

เจตนิ: คิดว่าการมีลูกมีความสำคัญอย่างไรกับ ชีวิตครอบครัว และครอบครัวเปลี่ยนแปลงไป อย่างไรบ้าง

คุณฉัตรชัย: ตอนนี้ยังไม่รู้ละ แต่เท่าที่รู้มันก็เป็น เรื่องที่อย่างน้อยเราก็มีการร่วมกัน คือมันก็มีเรื่อง ที่เราก็ต้องเกรงใจเค้าไม่ว่าใครก็ตามที่อยู่ในแวดวง

ของครอบครัวคุณแพท ครอบครัวผม ก็อยากจะ ทำให้การควบคุมสติมันมีมากขึ้น

คุณนุชธิดา: พี่ว่าการมีลูกเป็นสิ่งที่ดี อยากมีและก็ รู้สึกว่าเค้าเป็นเหมือนของขวัญทำให้ครอบครัวเรา อบอุ่นมากขึ้น

คุณฉัตรชัย: อิม ไซ่ มันจะทำให้เรามีความรู้สึกว่า มันมีอะไรมากขึ้น สมมติว่าพ่อแม่คุณแพทขอบคุณกับ คุณแพทมาก แต่ต่อไปก็คงจะคุยกับแพทน้อยลง เปลี่ยนไปคุยกับหลาน เราก็แอบมีเวลาเป็นอิสระมากขึ้น

คุณนุชธิดา: แต่สำหรับพี่ พี่คิดว่ามันเป็นสิ่งที่ดี คือ เค้าคือของขวัญ ของขวัญที่มีค่ามาก ๆ หวาอะไรเทียบ ไม่ได้เลย

เจตนิ: อยากให้คำแนะนำอะไรกับคู่สมรสที่ยัง ไม่ประสบความสำเร็จบ้างคะ

คุณฉัตรชัย: ผมคิดว่าถ้าอยากจะทำ มารักษาก็ อยากจะให้เวลาพอ และมีเวลาที่ตั้งใจจริงนะครับ

เลือกสถานที่ที่ถูกต้อง คือถ้าเรามีการวางแผนที่ดี เราก็ไม่ต้องเจ็บตัวมาก และก็ไม่ต้องมาเสียเงิน ซ้ำซ้อน และเวลามาก็อย่าตั้งใจมาก อยากให้ สบายๆ เพราะว่าทุกอย่างเมื่อร่างกายผู้หญิงเค้า สบายพร้อม โอกาสที่มันจะผิดพลาดมันก็ไม่มี เหมือนเวลาเราไปสอบถ้าตั้งใจมากเกินไปถึงกับปวด ท้องได้เลยนะทำจิตใจสบายๆ ธรรมดา แต่เราต้อง มีการวางแผนให้ดีครับ

บทสัมภาษณ์ที่อมยิ้มไปหัวเราะไปนี้แสดงให้ เห็นถึงความสุขของครอบครัวนี้ และเราก็ยินดี เป็นอย่างยิ่งที่จะร่วมมือกับอีกหลายๆ ครอบครัวสร้างความสุขแบบนี้ให้กับคุณ ไม่ว่า คุณจะอยู่ใกล้หรือไกลลองเขียนเข้ามาใกล้ๆ กัน รวมกันเป็นอันหนึ่งอันเดียว บางทีคุณอาจจะ พบความสำเร็จของครอบครัวได้ไม่ยาก

United cooperation always lead to success, just like the family of Khun NUTTIDA KUSRIPITAK and Khun CHATCHAI SEREERAT that has always been cooperative with us until all the efforts have put together all parts to create happiness and brought about a cute little girl “ Nong BEYA”. This family would not have made this possible without Pol. Gen. Dr. Jongjate Aojanepong.

Jetanin: What was the cause of your conception difficulty? What method of treatment was suggested by the doctor? **Khun NUTTIDA:** The problem was endometriosis. Earlier, around 2-3 years after we got married, I was pregnant naturally but



only for a very short time before the miscarriage. Maybe it was because the embryo was unhealthy or I was not physically fit. There were a lot of fibroids making it difficult to conceive. The fibroids blocked everything including the fallopian tubes, the ovaries and the urethra. They were just all over. The doctor suggested that we use the IVF method right away but I was not ready. So I told him I would like to wait another 3 months before doing it. The doctor then gave me an injection to stop the fibroids from growing in wrong places, one injection monthly for 3 consecutive months. After that he used the ICSI technique.

Jetanin: Before coming to Jetanin, did you get consultation from other places before?

Khun NUTTIDA: After getting married for 2-3 years, we consulted with a doctor in another province but we could not make it. Then we talked about what to do, whether to continue trying in that province or come to Bangkok to do it at Jetanin.

Khun CHATCHAI: In my view, if we could not make it there in that place, we would need to come to Bangkok. So we should just go to Bangkok and not waste time and get hurt from trying, right? If we could not make it, we would still have questions in our mind. We felt more confident to come here so I thought we'd better make a decision to come to Jetanin. Chance is another thing but we just wanted to make sure we chose the best place. And this is the best place I think, in my opinion.

Jetanin: How did you feel the day the embryo was put back into the uterus?

Khun NUTTIDA: I was excited. On that day when we had the embryo put back into the uterus, I was both excited and afraid. But when I saw Dr. Jongjate, I was not afraid. I felt relieved. Well, I was still a little afraid but not so much because we got 3 healthy eggs. At least I felt that my eggs are not abnormal. When we saw Dr. Jongjate, we felt better to some extent. When the doctor put 2 eggs in, we were confident that the eggs had proper cell division. The doctor said that the eggs were good. Actually we made 6 eggs but only 3 are really health. The doctor put 2 eggs in and had one egg kept frozen at Jetanin.

Jetanin: How important is it for family life to have a child? And how has your family changed?

Khun CHATCHAI: As of now, I don't know yet. As far as I know, at least it is what we have to be responsible for together. We have to be considerate of other people whether they are in Khun Pat's family or mine. I'd like to have better control of consciousness.

Khun NUTTIDA: I think having a child is a good thing. I want to have a child and feel that she is like a gift that brings us closer in our family.

Khun CHATCHAI: Oh, yes, it makes us feel there are more in our lives. Suppose Khun NUTTIDA's father and mother like to talk with Khun Pat very much, from now on they

will talk less with Pat and talk more with their granddaughter instead. Now we should have more free time for ourselves.

Khun NUTTIDA: But to me, I think it is a good thing. She is a gift, the most precious gift that is incomparable to anything else.

Jetanin: What suggestions would you like to give to other married couples who have not been successful yet?

Khun CHATCHAI: I think if they want to get the treatment they should have enough time with real intention and choose the right place. If we have good planning, we will neither get hurt too much nor have duplicate cost. And they should not take things too seriously. Take it easy because when a woman feels comfortable and is physically ready, there is no chance for mistakes. It is like when we take an exam. If we are too intense, we can get a stomachache. Just relax, but what we need is good planning.

Such interview with smiles and laughter shows this family's happiness. We will be very pleased to work cooperatively with many more families in order to create this kind of happiness for you. No matter how near or far you are, just get closer to work together like one family with us. Maybe it will not be too difficult to find your family's success.

“She is a gift, the most precious gift that is incomparable to anything else”



A STORY OF A BURMESE COUPLE

“เรื่องราวของคุณ
สามีภรรยาชาวพม่า”

การ รวมตัวกันเพื่อเป็นครอบครัวที่แท้จริงนั้นคืออะไร วันนี้เราจะพาคุณมาพบกับคำตอบกับครอบครัวนางดิน ซา หุ่น และนายมิน นาย ที่จะมาบอกเล่าความรู้สึกของส่วนเติมเต็มที่มีรวมสามีภรรยาชาวพม่าคุณนี้ให้กลายเป็นครอบครัวที่สมบูรณ์ ด้วยการดูแลของ นพ.สมเจตน์ มณีปาลวิรัตน์

เจตน์: อยากทราบว่าใช้ชีวิตคู่มานานแค่ไหนก่อนจะตั้งครรภ์ และมารู้จักกับเจตน์คะ

คุณดิน: ใช้ชีวิตคู่มา 20 กว่าปีแล้วค่ะ หลังจากแต่งงาน จากการที่ใช้ชีวิตร่วมกันมานานเราก็อยากมีลูกด้วยกัน ได้พยายามจะมีลูกหลายครั้ง และได้ปรึกษาหมอที่พม่าเพื่อจะมีลูก แต่ไม่ประสบความสำเร็จ เพื่อนจึงแนะนำให้มาที่เจตน์ และเราเห็นว่าที่เจตน์มีคุณหมอยุติธรรมและเอาใจใส่คนไข้ดีมาก เพราะเราเคยลองทำที่อื่นมาก่อนแล้วไม่สำเร็จ เราจึงตัดสินใจมารับการรักษาที่เจตน์ และได้พบกับคุณหมอสมเจตน์ ที่ทำให้ครอบครัวของเราประสบความสำเร็จได้มีตัวน้อย ชื่อน้องชิต วาดดี นาย



“ไม่รู้จะใช้คำไหนมาอธิบายถึง
คำว่าความสุข เรามีความสุข
ที่สุดค่ะ เหมือนได้เติมเต็มสิ่งที่
เรานั้นต้องการมาตลอด”

เจตน์: ก่อนที่คุณดินจะเริ่มรักษากับทางเจตน์รู้สึกกังวลหรือกลัวไหมคะ

คุณดิน: ก่อนรักษาก็มีความกังวลอยู่มากเลยคะ ซึ่งจริงๆ แล้วมันก็ต้องมีความกังวลทุกคน และอย่างที่บอกที่เราเคยทำที่อื่นมาก่อนแล้วไม่ประสบความสำเร็จและก็รู้สึกกลัว เราจึงอ่านหนังสือศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมมากขึ้น ร่วมกับการดูแลสุขภาพของตัวเองและตัวสามี และเราต่างก็เป็นกำลังใจให้กันตลอดค่ะ

เจตน์: คุณหมอสมเจตน์ได้บอกมัยคะว่าสาเหตุของภาวะมีบุตรยากครั้งนี้คืออะไร และประทับใจอะไรในตัวคุณหมอบ้างคะ

คุณดิน: คือสาเหตุที่ทำให้มีลูกยากนั้นเกิดจากที่ตัวสามีคะ คุณผู้ชายไม่มีสเปิร์มคะ คุณหมอก็เลยใช้วิธีการทำ TESE ในการรักษา ร่วมกับการทำ ICSI ค่ะ ส่วนคุณหมอก็ให้ความดูแลและความเอาใจใส่ในรายละเอียดได้ดีมาก ไม่มีปล่อยจุดไหนผ่านไปเลย ละเอียดทุกจุด และโรงพยาบาล พยาบาล ทุกคนก็เอาใจใส่

ดีมาก ยิ้มแย้มแจ่มใสเป็นกันเองมากคะ อยากจะฝากขอบคุณคุณหมอสมเจตน์มากๆ ที่ช่วยเหลือและดูแลเราอย่างดีมากตลอด ทำให้เราทั้งคู่ได้มีวันนี้ ได้เป็นครอบครัวที่สมบูรณ์แบบ ชอบคุณจริงๆ ค่ะ

เจตน์: หลังจากทราบว่าตั้งครรภ์ความรู้สึกของคุณดิน และคุณนาย เป็นอย่างไรกันบ้างคะ

คุณดิน: รู้สึกดีใจ คือดีใจมากๆ ค่ะ จากที่เราทั้ง 2 ได้พยายามกันมาก และมีความสุขมากคะ เพราะเราใช้ชีวิตคู่ด้วยกันมา 20 กว่าปี โดยไม่มีน้อง แค่นี้คือของขวัญที่มีค่ามากคะ และเมื่อได้รู้ว่าจะตั้งครรภ์ก็มีความสุขมาก ไม่รู้จะใช้คำไหนมาอธิบายถึงคำว่าความสุข เรามีความสุขที่สุดคะ เหมือนได้เติมเต็มสิ่งที่เรานั้นต้องการมาตลอด รวมถึงครอบครัวเราก็มีความสุขมากๆ เลยคะ ทั้งคุณตา คุณยาย ป้า ลุงมาหลังจากที่เราได้พยายาม อดทนมาถึง 2 ครั้ง และตอนนี้เราก็ได้พยายามกันอีกครั้งที่ 3 และก็กำลังตั้งครรภ์อยู่

เจตน์: อยากให้แนะนำคู่สมรสอื่นที่ยังไม่ประสบความสำเร็จคะ

คุณดิน: อยากจะแนะนำสำหรับผู้ที่ย่านบทสัมภาษณ์นี้คะ อยากจะให้กำลังใจ อยากจะบอกว่าขอให้มีความอดทนและความพยายามต่อไปนะคะ เพราะเรามีความพยายามมาถึง 2 ครั้งถึงจะสำเร็จได้น้องชิต วาดดี นาย ซึ่งเป็นผลของความพยายามของเราในครั้งนี้สอง ซึ่งทำให้เรามีความสุขมากจริงๆ ไม่ใช่แค่เราสองคนที่มีความสุข แต่รวมถึงคุณปู่ คุณย่า คุณตา คุณยายก็มีความสุขไปด้วย มันเป็นความรู้สึกที่อบอุ่นไปด้วยความยินดี

ที่นี้ก็ทำให้หลายครอบครัวทราบความหมายของการรวมตัวกันที่แท้จริงแล้ว การที่จะเป็นครอบครัวที่สมบูรณ์แบบได้นั้นนอกจากสามีภรรยาจะไม่พอ ส่วนที่จะเติมเต็มชีวิตคู่นี้ให้มีความสุขและรวบรวมความรักระหว่างครอบครัวไว้ก็คือเจ้าตัวน้อยๆ ที่กำลังลืมตาขึ้นมาดูโลกนั่นเองคะ

“I cannot find the right words to explain this kind of happiness. We are happiest. It is like we have fulfilled the desire we always had.”

What does ‘being together’ to become a true family mean? Today we will share with you the answer from Mrs. THINZAR TUN and Mr. MYINT NAING. This Burmese couple is here to tell us their feeling about what has brought them together as a fulfilled family under the care of Dr.SOMJATE MANIPALVIRATH.

Jetanin: How long had you been married before getting pregnant?

Khun THINZAR TUN: It had been more than 20 years. After getting married and living together for a long time, we wanted to have a baby and we tried many times. We consulted with a doctor in Myanmar and tried to have a baby but we could not make it, so our friend suggested that we come to Jetanin. We saw that Jetanin’s doctors were very smart and took very good care of their patients. We tried at another place before but it was not successful, so we decided to get the treatment at Jetanin. And we met Dr. SOMJATE who has helped our family to finally make it and have our little ‘CHIT WADY NAING’.

Jetanin: Before Khun THINZAR TUN began the treatment with Jetanin, were you worried or afraid?

Khun THINZAR TUN: Before having the treatment, I was so worried. Actually everyone must be worried. As mentioned, we did it at another place before where it was not successful and we were afraid. So we read

books and studied to get more information and at the same time we tried to take good care of our health, both myself and my husband. And we always tried to keep each other encouraged.

Jetanin: Did Dr. SOMJATE tell you what was the cause of your infertility? What are you impressed by the doctor?

Khun THINZAR TUN: The cause of our infertility was my husband. He did not have sperm so the doctor used the TESE treatment method together with the ICSI technique. The doctor took very good care and paid attention to details. He did not let go any point and he was careful in every detail. The hospital and the nurses are so caring and friendly. They always smile. Please forward our big thanks to Dr. SOMJATE for always supporting and taking very good care of us. He gave us what we have today, a complete family.

Jetanin: After knowing you were pregnant, how did Khun THINZAR TUN and Khun MYINT NAING feel?

Khun THINZAR TUN: We were so pleased, really pleased, after both of us had tried so hard. And we are very happy. We had a married life for over 20 years without a child. She is a precious gift. When we knew I was pregnant, we were so happy. I cannot find the right words to explain this kind of happiness. We are happiest. It is like we have fulfilled the desire we always had. And our families are also very happy. Grandpa and grandma are so pleased after all our efforts and patience in the first

two times we tried. This is the third time and I am now pregnant.

Jetanin: Please give some suggestions for other married couples who have not been successful yet.

Khun THINZAR TUN: I would like to suggest anyone who reads this interview. I wish them courage and want to tell them to be patient and keep trying. We ourselves had tried twice before we made it and finally got ‘CHIT WADY NAING’ who is the reward for our efforts in the second time and who makes us feel happiest. Not only us, all her grandpas and grandmas are also very happy. It feels like the pleasure is all around us.

This has made many families understand the real meaning of ‘being together’. To become a complete family, a husband and a wife are not enough. What can fulfill a married life and make it happy and bring together all the love within the family is this little one that is about to arrive to see the world.

LYNAE[®]
WE SERVE YOU WITH CARE



SERVING YOU THE PREMIUM NATURAL PRODUCTS.

APPROVED BY : **FDA**



President's "E" Award for 2012 Exports

ใบอนุญาตเลขที่ ๒๓. 1495 / 2556



Made in U.S.A.



LYNAEthailand | Q
www.LYNAEthailand.com

Solely Distributed by



Fertility & Thailand

1000 women across 10 countries in Asia shared their thoughts on issues of fertility between 2011 and 2012, making this the largest study of its kind in the region.



74%

of Thailand women have a high level of desire for parenthood

Factors that influence women's Readiness to Conceive



Personal Security in Health



Personal Security in Marriage



Economic costs of having a child



Security in Employment

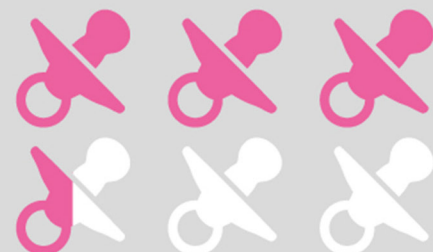
Desire vs Readiness

1 in 10 couples experience difficulties conceiving

TALK WITH US

www.fertilityasia.com/thailand

Couple awareness of fertility level



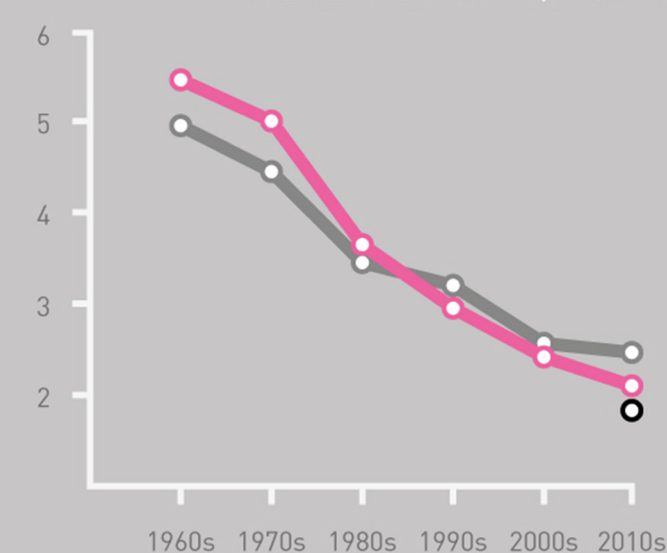
58% do not suspect any fertility problems despite trying to conceive for 6 months



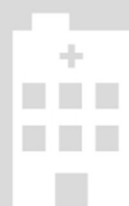
65% of women in Thailand do not suspect that their husband may have a fertility issue

Fertility rates in Asia and globally

CHILDREN PER WOMAN (1960S - NOW)



Potential barriers to seeking fertility treatment



60%

are unaware of where their nearest fertility centre is located



63%

perceive fertility treatments to be too expensive



40%

believe their employer would not allow time off for fertility treatment



10 CAN'T-MISS ATTRACTIONS IN SOUTHEAST ASIA

10 สถานที่ดึงดูดใจที่พลาดไม่ได้ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

คุณกำลังคิดจะไปเที่ยวแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้หรือไม่? ขอแนะนำสถานที่ท่องเที่ยว 10 แห่งที่ควรต้องไปให้ได้ มีทั้งที่อยู่ในประเทศไทย กัมพูชา ลาว มาเลเซีย พม่า และอีกหลายประเทศที่น่าสนใจมาก

ถ้าคุณพอจะมีเวลาแม้จะไม่มากนักและอยากจะท่องเที่ยวในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้แล้วละก็ หากไม่นับเมืองใหญ่ ๆ อย่างกรุงเทพฯ กัวลาลัมเปอร์ ฮานอย และอีกหลายๆ เมืองในแถบนี้ ก็ยังมีสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจอีกมากมายจนยากที่จะเลือกว่าจะเริ่มจากที่ไหนดี ไม่ว่าจะเป็น วัดวาอาราม โบราณสถานเก่าแก่ เมืองที่สวยงามและมีเสน่ห์ชวนให้ไปเยี่ยมชม และแหล่งท่องเที่ยวตามธรรมชาติ ผู้คนได้หลงใหลไปเที่ยวชมสถานที่เหล่านี้กันอย่างมากมาย และเราก็อยากจะเสนอสถานที่ท่องเที่ยวยอดเยี่ยม 10 แห่ง ที่จะไม่ทำให้คุณผิดหวังอย่างแน่นอน

Thinking of taking a trip to Southeast Asia? Here are 10 must-visit attractions from Thailand to Cambodia, Laos, Malaysia, Myanmar and more.

So you're in Southeast Asia for a good time, but not a long time. Beyond the major cities - Bangkok, Kuala Lumpur, Hanoi, and so on - there are so many temples, ruins, picturesque towns and natural attractions that it can be hard to know where to start. The crowds have gotten to everything before you, but rest assured that none of these iconic 10 tourist attractions will leave you disappointed.

► อุทยานแห่งประวัติศาสตร์เมืองพระนคร
ประเทศกัมพูชา

สถานที่ท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงบางแห่งมักจะทำให้ผู้ไปเยี่ยมชมรู้สึกผิดหวัง เนื่องมาจากคำเล่าลือที่ทำให้เกิดความคาดหวังสูงเกินจริง ไม่ว่าจะเป็นบันไดสเปนที่กรุงโรม หรือป้อมอลาโมที่เมืองเท็กซัส แต่สำหรับปราสาทนครวัดแห่งนี้แล้ว ที่แห่งนี้ไม่เคยทำให้นักท่องเที่ยวผิดหวังแม้แต่คนเดียว ประการแรก เพียงแค่อาณาบริเวณของศาสนสถานที่กว้างใหญ่และยิ่งใหญ่อลังการ ก็สามารถสะกดให้ผู้คนที่มาเยือนต้องตะลึงงัน และด้วยความกว้างใหญ่นี้เอง สถานที่แห่งนี้สามารถต้อนรับกลุ่มนักท่องเที่ยวจากทุกสารทิศได้โดยไม่เคยสร้างความรู้สึกที่แออัดแต่อย่างใด นักท่องเที่ยวมักจะไปเยี่ยมชมอยู่รอบรอบจุดสำคัญๆ เช่น นครวัด ปราสาทบายน และปราสาทตาพรหมที่ถูกปกคลุมด้วยเถาไม้เลื้อยและรากไม้ที่ขออนโซอยู่เต็มไปหมด และยังมีสวนอื่นๆ ในพื้นที่ 400 ตารางกิโลเมตร ซึ่งมีจุดที่น่าสนใจอีกมากมายและกำลังรอการค้นหาคของคุณ เจ้าผู้ครองนครเขมรหลายต่อหลายช่วงรัชกาลได้สร้างปราสาทจำนวนหลายร้อยแห่งด้วยสถาปัตยกรรมอันน่าอัศจรรย์ในอุทยานประวัติศาสตร์แห่งนี้ และต่อให้คุณมีเวลาทั้งวันก็ไม่อาจจะเที่ยวชมได้ทั้งหมด

► Angkor Archaeological Park,
Cambodia

Famous attractions like Rome’s Spanish Steps or The Alamo in Texas often suffer from expectations so inflated that they only ever disappoint. This is not the case with the Temples of Angkor. First of all, the temple complex is so massive that the sheer size of the place is bound to impress. Because of its size, too, tourist hordes are thinned out. They tend to congregate around the main events: Angkor Wat, Bayon and the vine-covered Ta Phnom. The rest of the 400 square kilometres? All yours to discover. And there is much to discover. Generations of Khmer rulers built hundreds of architecturally jaw-dropping temples around the site. One day isn’t nearly enough to see it all.



► อาหารอร่อยที่ป็นัง
ประเทศมาเลเซีย

มีสถานที่ไม่กี่แห่งในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ หรือแม้กระทั่งในโลกที่มีอาหารเป็นเสน่ห์ดึงดูดใจนักท่องเที่ยว และเนื่องจากที่ป็นังเป็นแหล่งรวมวัฒนธรรมของอินเดีย จีน และมาเลย์ จึงกล่าวได้อย่างเต็มปากว่า ที่แห่งนี้จึงเป็นที่ ‘น่าลิ้มรส’ จริงๆ มีทั้งแกงที่รสจัดด้วยเครื่องเทศ ลักซาแสนอร่อย (ลักษณะคล้ายก๋วยเตี๋ยวแกง) และน้ำซุปที่มีรสชาตินุ่มนวล และส่วนใหญ่ของอาหารที่ขายทั่วไปไม่ว่าจะตามรถเข็นริมทางหรือในร้านอาหารล้วนแต่มีราคาถูกมาก เพราะฉะนั้นถ้าคุณอยากจะหาที่ที่ช่วยให้คุณหยุดเจริญอาหารแล้วล่ะก็ คุณคงต้องไปเที่ยวที่อื่นที่ไม่ใช่ป็นัง และเมื่อคุณดื่มาม่วงปั่นตามสไตล์ของที่นี่ที่เรียกว่า Mango Lassis จนรู้สึกสดชื่นแล้ว อย่าลืมไปเยี่ยมชมแถบใจกลางเมืองป็นังที่เรียกว่าย่านจอร์จทาวน์ ซึ่งเป็นเมืองมรดกโลกที่รับรองโดยองค์การยูเนสโก ที่นี่มีวัดวาอารามอายุกว่า 200 ปี มีสุเหร่าและอาคารยุคโคโลเนียลที่น่าเที่ยวชมอยู่อย่างมากมาย

► Food of Penang,
Malaysia

There are few destinations in Southeast Asia – or the world for that matter – where the food is the main attraction. Penang, with its unique blend of Indian, Chinese and Malay influences, is an attraction to be savoured in the most literal sense. Spicy curries, delicious laksas and savoury soups are all on the menu. The vast amajority of the hawker and restaurant food is extraordinarily cheap, so if you’re looking for an excuse to stop binging, look elsewhere. When you have finally had enough mango lassis, Penang’s capital, Georgetown, is a UNESCO World Heritage Site home to 200-year-old temples, mosques and colonial buildings.



► อาณาจักรแห่งวัดที่พุกาม
ประเทศพม่า

มีสถานที่ไม่กี่แห่งในโลกที่จะมีทิวทัศน์ยามตะวันตกดินที่เทียบเคียงได้กับแสงสีทองที่ค่อยๆ อ้าโลก ณ ท้องทุ่งกว้างแห่งเจดีย์หลายพันองค์ที่อาณาจักรพุกาม เป็นความงดงามที่แตกต่างจากปราสาทนครวัด ประเทศกัมพูชา เสน่ห์ของทุ่งเจดีย์แห่งพุกามนั้นไม่ได้อยู่ที่ความยิ่งใหญ่ของศาสนสถานแต่ละแห่ง แต่เป็นภาพของศิลปะการก่อสร้างและสถาปัตยกรรมที่มีรูปทรงคล้ายคลึงกันที่ยืนสงบนิ่งอยู่ทั่วทุ่งกว้างแห่งนี้ กรุงพุกามซึ่งเป็นเมืองหลวงของอาณาจักรพุกามโบราณ เคยมีวัดอยู่ถึงกว่า 13,000 แห่ง และยังเหลืออยู่ประมาณ 2,000 แห่งในปัจจุบัน และความศรัทธาทางศาสนาที่ท่วมทับนี้เอง คือสิ่งที่ทำให้พุกามเป็นจุดหมายปลายทางซึ่งนักท่องเที่ยวจะต้องไปให้ได้สักครั้งในชีวิต



► Temples at Bagan
Myanmar

There are few sunsets in the world that compare to the marigold light of the fading day that settles on the rusty patina of the thousands of temples on the Bagan plains. Unlike the temples at Angkor, Cambodia, the appeal of the Buddhist temples at Bagan lies not in their individual majesty, but rather in the high-density and endless array of similar structures lunging out of the plains. 13,000 temples used to stand in the city of Bagan, the capital of the ancient Kingdom of Pagan. Some 2,000 still remain, and its this spiritual plenitude that makes a trip to Bagan unmissable.

► อ่าวฮาลอง
ประเทศเวียดนาม

“อ่าวที่มังกรรอนลง” แห่งนี้มีภูมิประเทศที่สวยงามแปลกตาด้วยเกาะแก่งหินปูนกว่าประมาณ 2,000 เกาะที่โผล่พ้นพื้นน้ำทะเลขึ้นมา โดยที่ด้านบนของเกาะส่วนใหญ่จะมีป่าไม้ขึ้นปกคลุมอย่างหนาแน่น นักท่องเที่ยวนิยมใช้เวลา 2-3 วันหรือมากกว่านั้นท่องเที่ยวอ่าวแห่งนี้ โดยการล่องเรือชมทิวทัศน์ตามบรรดาเกาะแก่งทั้งหลาย ในบางเกาะนักท่องเที่ยวอาจจะขึ้นไปเที่ยวชม หรือทำกิจกรรมต่างๆ ได้ เช่น ปีนโขดเขา แต่การไปเที่ยวอ่าวแห่งนี้ควรจะต้องเลือกฤดูกาลที่เหมาะสมด้วย เนื่องจากลมมรสุมในช่วงเดือนมิถุนายนถึงกันยายน และอีกช่วงคือเดือนมกราคมถึงมีนาคม อาจทำให้ทัศนวิสัยดูไม่แจ่มใสเท่าที่ควร อย่างไรก็ตาม โปรแกรมที่ดีที่สุดคือการล่องเรือไปยังเกาะรอบนอกที่นักท่องเที่ยวไปไม่ค่อยถึง และมีความมหัศจรรย์ของธรรมชาติที่ยังรอการค้นหาอยู่

► Halong Bay,
Vietnam

In the “Bay of Descending Dragons”, a unique karst topography juts out of the sea in and forms some 2,000 limestone islets. These often vertical formations are covered in dense forest. A cruise among the formations is a magnificent way to spend a few days or more, landing on the islets for further exploration, rock climbing and other activities. Beware the season, though. Monsoons from June through September and again from January to March can limit visibility. In any case, it’s best to take a cruise to the outlying islands, where fewer tourists venture and the natural wonders are less explored.



► อุทยานโบโรโม เองเกอร์ เซเมรุ
ประเทศอินโดนีเซีย

อินโดนีเซียมีวัดอยู่ทั่วทุกหนทุกแห่ง และบางวัดก็น่าสนใจเป็นอย่างยิ่ง แต่ถ้าคุณได้ไปเที่ยวที่อื่นในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มาบ้างแล้ว เวลาที่มาถึงหมู่เกาะอินโดนีเซีย คุณก็อาจจะเริ่มเหนื่อยล้ากับการเที่ยวชมวัดเสียแล้ว โชคดีที่อินโดนีเซียมีสถานที่ท่องเที่ยวอื่นอีกมากมายที่น่าประทับใจ ได้แก่ ทิวทัศน์ที่น่าตกตะลึงของแนวภูเขาไฟที่ทำให้คุณรู้สึกเหมือนไม่ได้ยืนอยู่บนพื้นโลกใบนี้ ที่สำคัญคือ ที่แห่งนี้เป็นส่วนหนึ่งของวงแหวนแห่งไฟภูเขาไฟโบโรโม เป็นสถานที่แห่งหนึ่งที่มีทัศนียภาพยามตะวันตกดินที่แสนจะมหัศจรรย์ที่สุดในโลก แน่นอนว่าที่นี่มักจะเต็มไปด้วยนักท่องเที่ยว แต่ความสวยงามของแอ่งภูเขาไฟที่แสนจะอ่าวกว้างแห่งนี้จะตราตรึงอยู่ในความทรงจำของคุณตลอดไป ไม่ว่าคุณจะได้ชมความงามนี้ร่วมกับใคร

► Bromo-Tengger-Semeru National Park,
Indonesia

Indonesia has temples everywhere you look, and some very impressive ones at that. But if you’ve already been elsewhere in Southeast Asia, by the time you head down the Indonesian archipelago you might be suffering from temple fatigue. Fortunately, Indonesia has plenty else to impress, including stunning unearthly landscapes in its volcanic belt. It is on the Ring of Fire, after all. Mount Bromo in particular is one of the most stunning places on the entire planet to watch a sunrise. It’s full of tourists, yes, but Bromo’s desolately beautiful caldera will leave a lasting impression regardless of who you share it with.

► เมืองหลวงพระบาง
ประเทศลาว

มรดกโลกที่รับรองโดยองค์การยูเนสโกแห่งนี้มีขอบเขตครอบคลุมเมืองนี้ทั้งเมือง ไม่ว่าคุณจะหันไปทางมุมใดในหลวงพระบาง ก็ยากจะหลบให้พ้นได้จากสถาปัตยกรรมยุคโคโลเนียลและศิลปะแบบลาว นอกจากวัดต่างๆ ท่ามกลางบรรยากาศที่แสนสงบแล้ว หลวงพระบางยังเป็นที่รู้จักเกี่ยวกับพิธีตักบาตรในยามเช้าของทุกวัน ซึ่งพระสงฆ์ที่ครองจีวรสีเหลืองฝรุ่ (เหลืองอมส้ม) จะออกมาบิณฑบาตจากผู้คน และในบริเวณที่เป็นป่ารอบนอกตัวเมืองนั้นไม่น่าเชื่อว่าจะมีน้ำตกขนาดใหญ่ มีสระที่ลงเล่นน้ำได้ และถ้าที่จะสะท้อนเสียงตะโกนก้องของคุณ ปัจจุบันเมืองหลวงพระบางได้กลายเป็นเมืองที่คนมีชื่อเสียงชอบมาพักผ่อน ซึ่งแม้ว่า นี่ไม่ใช่เหตุผลที่เราควรจะไปเที่ยวหลวงพระบาง แต่เท่าที่ทราบตอนนี้ในหลวงพระบางมีพ็อคครัฟมีระดับโลกมาพำนักอยู่ ซึ่งก็หมายความว่าคุณมีโอกาสจะได้ลิ้มรสอาหารอร่อยระดับหรรเลิศในเมืองแห่งนี้ทั้งๆ ที่ดูเหมือนไม่น่าจะเป็นไปได้

► Luang Prabang
Laos

This UNESCO World Heritage site actually comprises an entire city. It's rare to turn a corner here and not be confronted with remarkable colonial and Lao architecture. Beyond its quiet temples, Luang Prabang might be most famous for its alms procession, a daily morning ritual in which monks clad in saffron robes take donations of food. Outside of town in the surrounding jungle, you can find surprisingly powerful waterfalls, bathing pools and echoing caves. The city's recently become something of a celebrity haunt. Though that's not a reason itself to go, it has heralded the arrival of world-class chefs, which means you can have a haute cuisine experience in an entirely unlikely setting.



► ภูเขาคินาบาลู
ประเทศมาเลเซีย

คำกล่าวขานที่คุณจะอ่านเจอในเอกสารประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับภูเขาคินาบาลูก็คือ ในวันที่อากาศดี จากยอดเขาแห่งนี้คุณอาจจะมองเห็นได้ไกลถึงประเทศฟิลิปปินส์เลยทีเดียว และแม้ว่าโดยส่วนใหญ่แล้วมักจะมีเมฆหมอกและฝนตกอยู่เสมอซึ่งทำให้คุณไม่สามารถมองเห็นได้ไกลขนาดนั้น คุณจะต้องไม่ลืมข้อสำคัญที่ว่า คุณกำลังปีนภูเขาที่สูงที่สุดในเกาะบอเนียว เส้นทางกรีนปีนเขาลูกนี้นั้นเป็นเส้นทางตรง และเป็นภูเขาที่ปีนขึ้นได้ง่ายที่สุดในโลกแห่งหนึ่ง แต่การปีนยอดเขาที่สูงถึง 4,095 เมตรก็เหนื่อยไม่ใช่น้อย ระหว่างทางคุณคงอดถามตัวเองไม่ได้ว่าคิดผิดรีไปล่ถึงได้มาเป็นเขาลูกนี้ จริงอยู่ว่าการมาเที่ยวที่นี่ต้องอาศัยความบ้าบิ่นพอสมควร แต่ถ้าจะพูดถึงความภูมิใจที่คุณสามารถทำสิ่งที่ท้าทายได้สำเร็จนั้น คงไม่มีการผจญภัยแห่งไหนในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่จะเทียบได้กับที่นี่

► Mount Kinabalu,
Malaysia

The common refrain you hear in promotional material for Mount Kinabalu is that on a good day you can see all the way to the Philippines. Chances are that you won't see the Philippines from the peak because of frequent fog and rain, but that doesn't mean you should forget about climbing Borneo's highest mountain. The ascent is technically straightforward and it's one of the most accessible mountains in the world. However, it's still an exhausting excursion up to the 4,095-metre peak. While you're climbing you might question your sanity, it's true, but the sensation of accomplishment is unrivaled by any other adventure in SE Asia.



► บาหลี
ประเทศอินโดนีเซีย

เป็นเรื่องจริงที่ว่าบรรดานักท่องเที่ยวแบบแบ็คแพ็คเกอร์ได้เข้าไปอยู่ในคูตาซึ่งเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวของบาหลีเต็มไปหมด และก็จริงที่ว่ามีสถานที่เพียงไม่กี่แห่งในบาหลีที่ยังคงเหลือรอดพ้นการสำรวจของนักท่องเที่ยว แม้ว่าบาหลีดูเหมือนจะไม่น่าแปลกใหม่หลงเหลืออยู่เลย แต่ที่นี่ก็มีสิ่งที่น่าสนใจมากมายกับความน่าสนใจและกิจกรรมที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นแหล่งกระดานไต่คลื่นที่ดีที่สุดในโลกแห่งหนึ่ง ไปจนถึงวัดวาอารามจำนวนมากมาย ที่นี่มีทั้งชายหาดที่มีทรายสีดำ ไปจนถึงภูเขาไฟสำหรับนักปีนเขา “เกาะแห่งทวยเทพ” แห่งนี้ก็มีสิ่งน่าสนใจให้คุณใช้เวลาอยู่ที่นี่ได้นานๆ โดยไม่เบื่อ และเมื่อถึงเวลาที่นักเล่นกระดานไต่คลื่น หรือนักท่องเที่ยวตามรีสอร์ตที่เต็มไปด้วยสีสันทั้งหลายเริ่มหลุดพ้นวัยหนุ่มสาว ก็ยังมีที่ท่องเที่ยวพักผ่อนแบบสงบตามหมู่บ้านที่อยู่นอกเมืองซึ่งสวยงามด้วยทิวทัศน์ของต้นมะพร้าวและการทำนาขั้นบันไดอยู่ทั่วทั้งเกาะแห่งนี้

► Bali,
Indonesia

Yes, the backpacker hordes infest Kuta, the tourist capital of Bali. And yes, there are few places in Bali left unexplored. But what Bali lacks in novelty, it more than makes up for in sheer variety of attractions. From some of the best surf in the world to a dizzying number of temples, from black-sand beaches to volcano trekking - the “Island of the Gods” has enough to keep you busy for a long while. And when the surfer dudes and garish resort tourists get old, there are plenty of remote villages in Bali's palm-tree-and-rice-terrace interior and along its rugged coastline to find a little respite.

► นาขั้นบันไดอิฟูกา
ประเทศฟิลิปปินส์

เมื่อไม่กี่พันปีที่แล้ว ผู้อพยพที่เดินทางโดยทางบกมาจากดินแดนที่ในปัจจุบันคือจังหวัดยูนนาน ประเทศจีน ได้นำวิธีการทำนาแบบขั้นบันไดมาสู่ที่แห่งนี้และยังคงอยู่จนถึงปัจจุบัน ซึ่งทำให้ทางลาดตามแนวภูเขาในอิฟูกาของฟิลิปปินส์ เต็มไปด้วยนาขั้นบันไดที่เรียงรายกันเป็นชั้นๆ คั่นนาที่ทำจากก้อนหินและดินโคลนสร้างขึ้นด้วยมือคนเรียงชั้นลดหลั่นกันลงตามความลาดชันได้อย่างเหลือเชื่อ โดยใช้น้ำจากลำธารและน้ำพุตามภูเขานั้นเองในการปลูกข้าว ในระหว่างฤดูเกี่ยวข้าวนั้นหมู่บ้านต่างๆ ในเมืองบานาเว (Banaue) และเมืองบาตาด (Batad) ตอนที่ต้นข้าวเป็นสีเขียวสดที่สุดนั้น หุบเขาทั้งหลายจะดูเปล่งประกายสดใสอยู่ท่ามกลางแสงอาทิตย์ และการเที่ยวเดินชมทิวทัศน์ของภูเขาในช่วงนั้นจะทำให้คุณรู้สึกเสมือนอยู่ดินแดนในฝันเลยทีเดียว

► Ifugao Rice Terraces
Philippines

A few thousand years ago, overland migrants came down from what is now Yunnan province in China and brought with them rice terrace technology. These creations now layer the hillsides of the Ifugao region in the Philippines. Supposedly entirely built by hand, the stone- and mud-walled terraces are tiered on impossibly steep slopes and irrigated my mountain streams and springs. During harvest season in the villages of Banaue and Batad, when the rice plants are at their brightest green, the valleys practically glow in the sunshine, and trekking around the hillsides is a surreal experience.



► จังหวัดกระบี่
ประเทศไทย

คำพร่ำพรรณานาของนักท่องเที่ยวที่กล่าวถึงชายหาดอันแสนบริสุทธิ์ของประเทศไทยส่วนใหญ่ มักจะหมายถึงชายหาดในจังหวัดกระบี่ ซึ่งเป็นที่ที่มีหาดทรายและน้ำทะเลที่สวยงามที่สุดในโลก จึงไม่น่าแปลกใจที่ใครๆ ก็มุ่งมากระบี่กันทั้งนั้น แม้ว่าจะมีนักท่องเที่ยวมากมาย แต่ก็ยังมีเกาะแก่งที่เงียบสงบอีกหลายแห่ง เกาะพีพีซึ่งเป็นสถานที่ถ่ายทำภาพยนตร์เรื่องเดอะบีช มักจะเต็มไปด้วยกลุ่มนักท่องเที่ยว แต่เกาะลันตาซึ่งมีชายหาดทรายยาวสีขาว แสงงดงามไม่แพ้กันนั้นค่อนข้างมีนักท่องเที่ยวค่อนข้างจะบางตาทีเดียว ถ้าคุณไม่ชอบเอนกอนอยู่แถวชายหาด ที่เกาะลันตายังมีแหล่งดำน้ำลึกที่ยอดเยียมที่สุดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ นอกจากนั้นอำเภอไร่เลย์ที่อยู่ใกล้ๆ ยังประกาศตัวว่าเป็นแหล่งท่องเที่ยวสำหรับกรปีนเขาที่มีชื่อเสียงระดับโลกอีกด้วย

► Krabi Province,
Thailand

When travellers wax poetic about pristine Thai beaches, they're usually talking about those found in Krabi Province. Home to some of the best sand and water in the world, it's no wonder that everyone jets off for Krabi Province. But even with all of the tourists, quiet and secluded islands can still be found. Ko Phi Phi, where the movie The Beach was filmed, is packed with tourist hordes, but Ko Lanta's equally beautiful long, white-sand beaches are relatively devoid of tourists. If beach lounging isn't your thing, some of the best SCUBA diving in Southeast Asia can be found on Ko Lanta, and nearby Rai Leh boasts world-renowned rock climbing.

Source: <http://www.readersdigest.ca/travel/world/10-cant-miss-attractions-southeast-asia/?id=1>



PHUKET

WHAT WILL OCCUR WITH ASEAN'S AEC & FREE FLOW OF PEOPLE? THE PHUKET INDICATOR

“อะไรจะเกิดขึ้นเมื่อเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน และการไหลเวียนอย่างเสรีของคน? ภูเก็ตคือตัวบ่งชี้อย่างหนึ่ง”

ในปีหน้าประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนจะเริ่มเป็นจริง ซึ่งจะส่งผลกระทบหนึ่ง คือ จะมีการไหลเวียนอย่างเสรีของคนในวัยทำงานท่ามกลางประเทศสมาชิกกลุ่มอาเซียน ผู้คนต่างก็คาดเดากันมากมายว่าจะเกิดอะไรขึ้น แต่จนถึงวันนี้ก็ยังไม่มียุทธศาสตร์ชัดเจนและเป็นที่ยอมรับของทุกฝ่าย หลายคนพูดว่า คงจะแตกต่างกันไปในแต่ละกรณีและแต่ละแวดวงอุตสาหกรรม อย่างไรก็ตาม ภูเก็ตซึ่งเป็นเกาะที่มีชื่อเสียงด้านการท่องเที่ยวระดับโลกช่วยเผยความกระจ่างได้ในแง่หนึ่ง นั่นคือเรื่องของธุรกิจการท่องเที่ยว

ในขณะที่ทั่วโลกกำลังเผชิญปัญหาการว่างงาน ภูเก็ตกลับมีปัญหาที่ตรงกันข้าม คือ การขาดแคลนแรงงาน

ในการเปิดงานนัดพบแรงงานที่มหาวิทยาลัยราชภัฏเมื่อเร็วๆ นี้ นายไมตรี อินทุสุต ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ตกล่าวว่า “การเติบโตของเศรษฐกิจได้ทำให้ความต้องการแรงงานเพิ่มขึ้นในภูเก็ต มีงานว่างถึงกว่า 14,000 อัตรา และมีตำแหน่งงานให้เลือกกว่า 700 ตำแหน่งงาน”

ท่านผู้ว่าฯ กล่าวว่าประมาณ 20 เปอร์เซ็นต์ของงานดังกล่าวน่าจะมีการว่างงานได้เมื่องานนัดพบแรงงานครั้งนี้สิ้นสุดลง และนายจ้างอีก 15 เปอร์เซ็นต์จะต้องรอคำตอบรับจากผู้สมัครที่ผ่านการคัดเลือก

ตามการคาดการณ์ ตำแหน่งงานส่วนใหญ่คือ งานในธุรกิจโรงแรมและการท่องเที่ยว นอกจากนี้ก็เป็นธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ ธุรกิจค้าปลีกและค้าส่ง

ท่านผู้ว่าฯ ไม่ตริกล่าวว่า “มีงานว่างมากเพียงพอสำหรับคนที่อยากจะทำงานที่ภูเก็ต ผู้สมัครที่มาสมัครงานที่งานนัดพบแรงงานครั้งนี้ไม่ได้ สามารถไปยื่นใบสมัครงานได้ที่สำนักงานจัดหาแรงงานประจำจังหวัดภูเก็ต”

นายไมตรียังชี้แจงอีกว่า ประชากรที่มีทะเบียนบ้านอยู่ในภูเก็ตมีอัตราการว่างงานอยู่ที่ประมาณ 1.39 เปอร์เซ็นต์โดยที่ในจำนวนนี้รวมถึงคนที่ออกไปทำงานในจังหวัดอื่นด้วย

นักเศรษฐศาสตร์ส่วนใหญ่ให้คำจำกัดความคำว่า “มีการจ้างงานเต็มที่” หมายความว่ามีการที่มิเพียง 2-3 เปอร์เซ็นต์ของประชากรวัยทำงานที่ไม่มีการทำ

ท่านผู้ว่าฯ ให้ข้อสังเกตว่าการปรับค่าจ้างขั้นต่ำขึ้นเป็น 300 บาทต่อวัน ที่เคยเป็นข้อถกเถียงกันและถูกโจมตีว่าจะสร้างความเสียหายให้กับธุรกิจเมื่อตอนที่นางยิ่งลักษณ์ ชินวัตร นายกรัฐมนตรีเสนอเรื่องนี้ขึ้นมานั้น ดูเหมือนจะไม่ใช่ประเด็นที่ก่อให้เกิดปัญหาใดๆ อีกต่อไป “ปัญหาใหญ่ที่สุดของการขาดแคลนแรงงานในปัจจุบันนั้นอยู่ในแวดวงงานก่อสร้างและโครงการก่อสร้างสาธารณูปโภค ขณะที่เรื่องของอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ 300 บาทสำหรับภูเก็ตนั้นไม่มีปัญหา เพราะปัจจุบันมีการจ้างงานที่สูงกว่านั้นเพื่อสร้างแรงจูงใจ”

ลูกจ้างในพื้นที่สามารถเรียกร้องค่าจ้างที่ตนเองพึงพอใจ อย่างน้อยก็ในภาวะปัจจุบัน แต่ไม่ใช่ว่าการแข่งขันเพื่อแย่งงานกันจะเพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในธุรกิจสถานบริการเมื่อเราก้าวสู่การเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนในปลายปีหน้าถึงเวลานั้นเราจะได้เห็นการเคลื่อนที่ของแรงงานและจะมีผู้คนจากประเทศสมาชิกของอาเซียนอีกเก้าประเทศเข้ามาแข่งขันกับคนไทยในตลาดแรงงานของประเทศไทย เพื่อเตรียมความพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงนี้ ให้กับผู้ที่ต้องการหางานทำในอนาคต ได้มีการจัดงานนัดพบแรงงานอีกครั้งที่มหาวิทยาลัยราชภัฏในวันที่ 13 กุมภาพันธ์

นอกจากนักศึกษาแล้ว ยังมีบุคลากร เช่น อาจารย์ แขนงวิชาชีพพิเศษ และตัวแทนจากสถาบันต่างๆ ของรัฐในภูเก็ตให้ความสนใจเข้าร่วมงานนี้อย่างมากมาย งานนี้มีการจัดแสดงด้านวิชาการและศิลปวัฒนธรรม การแสดงเครื่องแต่งกายประจำชาติของ 10 ประเทศสมาชิกประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน การร้องเพลงพื้นบ้าน และมีช่วงเวลาสำหรับการถาม-ตอบข้อสงสัยด้วย

What will Occur with ASEAN's AEC & Free Flow of People? The Phuket Indicator

Next year, ASEAN AEC will come into being, and one aspect, is a more free flow of working people among ASEAN members. There has been much speculation, what that will mean. But there is no conclusive accepted consensus. Many say it will be case by case and industry by industry. However, perhaps Thailand's global class tourism island, Phuket, can shed some light, on one case, tourism. Phuket suffering from acute labour shortage

While other parts of the world are suffering from unemployment, Phuket has the opposite problem – a shortage of labour.

Opening a job fair at Phuket Rajabhat University recently, Governor Maitri Inthasut said, “Economic growth has increased labour demand in Phuket. There are more than 4,000 jobs available, of 700 different types.”

He said that some 20 per cent of those jobs were expected to be filled by the end of the job fair, while employers in another 15 per cent of cases would have to wait to hear from successful applicants.

Most of the jobs are, predictably, in hotels and other tourism businesses, along with real estate, retail and wholesale businesses.

Gov Maitri said, “There are enough job positions for people who want to work in Phuket. Candidates who cannot apply for a job at the job fair can apply at the Phuket Provincial Employment Office.”

He said that the rate of unemployment among people registered as living in Phuket was just 1.39 per cent – and that included Phuket people who were working elsewhere in the country.

Most economists define “full employment” as meaning that two to three per cent of the working-age population do not have jobs.

The Governor noted, too, that the once-contentious B300 casual day wage – slammed as ruinous by many employers when it was proposed by the government of PM Yingluck Shinawatra – no longer seems to be an issue.

“The biggest labour shortage now is in construction and public utilities. There is no problem with the B300 labour rate in Phuket because [employers] are offering higher rates than that just to attract workers.”

Local employees can plainly demand good money, for now, at least. On the horizon, however, is the competition for jobs, particularly in the hospitality industry, that will come with the formation of the Asean Economic Community (AEC) at the end of next year, when labour mobility will see people from the nine other Asean member-countries competing with Thais for jobs in Thailand.

To prepare future job seekers for this, another fair was held at Rajabhat University on February 13.

Apart from students the event attracted many teachers, special guests, and representatives from a variety of public institutes in Phuket.

The show included academic and cultural displays, displays of national dress of the 10 AEC countries, folk singing and question-and-answer sessions.

Source: <http://entrepreneurthai.wordpress.com/2014/02/24/what-will-occur-with-aseans-aec-free-flow-of-people-the-phuket-indicator/>



พลังของ AEC

“ก้าว” เข้าสู่ปี 2558 ที่ใครๆ ก็รู้ว่าเป็นปีของการรวมตัวกันของครอบครัว AEC ที่มีประชากรกว่า 600 ล้านคน ทำให้เกิดการพัฒนาด้านสังคม เศรษฐกิจ และอุตสาหกรรม ที่น่าจับตามองในอาเซียนเป็นอย่างมาก ในสายตาของทั่วโลก ด้วยความแข็งแกร่งของ 10 ประเทศ ไม่ว่าจะเป็นศูนย์กลางทางการเงินอย่างสิงคโปร์ ศูนย์กลางการท่องเที่ยวของไทย แหล่งทรัพยากรทางธรรมชาติของพม่า และอีก 7 ประเทศที่กำลังขับเคลื่อนพัฒนาชีวิตดีๆ ให้เกิดขึ้นในครอบครัว AEC แข็งแกร่งในภูมิภาคนี้

WE are about to enter 2015, known as the year of AEC formation making us become a big family of over 600 million people. The whole world is watching this change as it is expected to result in remarkable social, economical and industrial development. The distinguished strengths of 10 countries ranging from being a financial center like Singapore, a tourism hub like Thailand and a home of natural resources like Myanmar to what 7 other countries have to offer are driving this AEC family toward better living in the region.

► LEGOLAND MALASIA

เปิดต้อนรับครอบครัว AEC แฟนเลโก้กันแล้ว กับ LEGOLAND แห่งแรกในเอเชียและอาเซียน และนับเป็นธีมพาร์คแห่งที่ 6 ของโลก ตั้งอยู่ที่เมืองนุสจาจา รัฐยะโฮร์ ประเทศมาเลเซีย ที่นี่ทุกครอบครัวจะได้สนุกสนานกับสวนสนุกจากเลโก้ผ่านตัวต่อนับล้านชิ้น พร้อมเพลิดเพลินกับเครื่องเล่นระดับโลกกว่า 40 ชนิด บนพื้นที่กว่า 200 ไร่ ซึ่งรวบรวมทุกความสนุกอยู่ในอาณาจักรถึง 7 โซน รับรองว่าได้ตื่นเต้นกันทั้งวันเลยล่ะ

► LEGOLAND MALASIA

The first LEGOLAND in Asia and ASEAN and the 6th theme park of the world is opening its arms to welcome LEGO fans from AEC countries in Nusajaya, Johor, Malaysia. In this amusement park with an area of over 200 rais, families can have a great time with millions of LEGO bricks, more than 40 world-class rides and altogether 7 zones of adventure and fun that will keep you excited all day.



► KidsFest Singapore 2015

ได้เวลาของความสนุกของเด็กๆ อีกครั้ง กับงาน KidsFest Singapore 2015 เทศกาล World-Class Theatre for Young People สำหรับสมาชิกในครอบครัวที่รักการแสดงละครเวที เป็นชีวิตจิตใจ ตลอดเดือนมกราคม – มีนาคม 2558 ที่หยิบยกเอาิทานชื่อดังขึ้นมาทำไม่ว่าจะเป็นเรื่อง The Guffalo, The Tiger Who Came to Tea หรือ The Princess and the Pea ฯลฯ รับรองจะทำให้ครอบครัว AEC อิ่มเอมไปกับโลกของจินตนาการตลอดต้นปี 2558 กันเลยทีเดียว

► KidsFest Singapore 2015

It's time to have fun again kids! KidsFest Singapore 2015, a world-class theatre for young people is inviting family members who are deeply fond of stage plays, any time between January-March, 2015. Famous fairy tales, such as 'The Guffalo', 'The Tiger Who Came to Tea' and 'The Princess and the Pea', are played on stage to make members of AEC family happy in the world of imagination throughout the first quarter of 2015.



► *First Lao Satellite*

นำขึ้นต้นกับประเทศบ้านที่เมืองน้องของไทยอย่าง ‘ประเทศลาว’ กับการเซ็นสัญญาสร้างดาวเทียมดวงแรกของประเทศ โดยเป็นการร่วมมือระหว่างรัฐบาลลาว และบริษัท China Asia-Pacific Mobile Telecommunications Satellite ประเทศจีน คาดว่าดาวเทียมดวงแรกของลาวจะขึ้นสู่วงโคจรในโอกาสเฉลิมฉลองการสถาปนา สป.ลาวครบรอบ 40 ปี ในวันที่ 2 ธันวาคม 2015 รับรองว่าหากครอบครัว AEC ครอบครัวไหน ได้ไปเยือนลาวปีนี้ จะได้ใช้ 5G เป็นที่แรกในอาเซียนอย่างแน่นอน

► *First Lao Satellite*

It is exciting to hear that the government of our sister country ‘Laos’ is signing a contract to collaborate with China Asia-Pacific Mobile Telecommunications Satellite, China on constructing its first satellite. This satellite is expected to go up into its circle to celebrate the 40th anniversary of the Lao People's Democratic Republic on December 2, 2015. Anyone from the AEC family visiting Laos by the end of the year will certainly get to use 5G the first time in ASEAN!



► *Dawei Development*

เตรียมตัวเปิดประตูพม่าและประเทศไทยสู่เส้นทางการเดินเรือสายใหม่ด้วย Dawei Development โครงการเนรมิตรทวายประตูแห่งเศรษฐกิจยุคใหม่เป็นท่าเรือน้ำลึกยักษ์ใหญ่ เชื่อมสองฝั่งดินแดนตะวันตกและตะวันออกเข้าด้วยกัน ด้วยพื้นที่กว่า 250 ตารางกิโลเมตร เชื่อมโยงเส้นทางไปยังยังประเทศจีน อินเดีย และบังกลาเทศ ถือเป็นเรื่องที่ดีของเศรษฐกิจและครอบครัว AEC ที่เดียวค่ะ

► *Dawei Development*

Let's get ready to open Myanmar and Thailand's gates into a new sailing route through Dawei Development, the project that will transform Dawei, the modern world's economic gateway into a gigantic deep sea port that will bring the East and the West together . The area of more than 250 square kilometers will connect the routes to China, India and Bangladesh which is great news for the economy and for all members of AEC family.

References:

1. <http://www.thai-aec.com/140>
2. <http://xn--c3cxhf1bd0b2byax8a1je.com/tag/legoland-malaysia/>
3. <http://www.kidsfest.com.sg/>
4. <http://bit.ly/WSS6Lh>
5. <http://th.aectourismthai.com/content2/46>

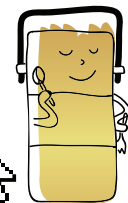


พิเศษ รับส่วนลด

10%

เมื่อซื้อแพคเกจ 30 วัน
ตั้งแต่ วันที่ - 30 เม.ย. 58

โฮมเมดปั้นโต GOLD
www.homemade-deli.com



อร่อยหลากหลายส่งตรงถึงที่

เราเชื่อว่าอาหารอร่อยถูกปาก ควรมีครบ 6 รสชาติ 1. เปรี้ยว 2. หวาน 3. มัน 4. เค็ม 5. เผ็ด 6. กลมกล่อม เราจึงปรุงอาหารทุกเมนูแบบอาหารชั้นเทพ คือครบรส สูตรเด็ดระดับ Signature ที่หากันได้ยาก พิถีพิถันในการปรุงแต่งเป็นพิเศษพร้อมรับประทาน โดยต้นตำรับจากครัว Sixth Sense ที่โด่งดัง และได้รับความนิยมนหลายสิบปีจากผู้สรรหารสชาติถูกปากอันเป็นเลิศไม่เป็นรองใคร ลองแล้วรับรองจะประทับใจไม่รู้ลืม

* พร้อมจัดส่งในพื้นที่บริการ สยาม สาทร พระราม 4 พระราม 3 สุขุมวิท ลาดพร้าว ปทุมวัน ราชเทวี จตุจักร ลาดยาว สะพานควาย สุรวงศ์ เพชรบุรีตัดใหม่ วงเวียนใหญ่ ถ.ราชพฤกษ์ (ไม่กิน The Circle) ถ.กัลปพฤกษ์ (ไม่กิน ช. กำนันเน่น) บางแค (ไม่กินเดอะมอลล์บางแค)



ผ่อนจ่ายเบาๆ 0% 3 เดือน | โทรสั่ง 02-108-1706 เวลาติดต่อ (จ-ศ) 9.00 น. - 18.00 น. by



The Training ‘Quality Pregnancy’

สถานพยาบาลเจตนินจัดอบรมครรภ์คุณภาพ ครั้งที่ 40 เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม 2557 ครั้งที่ 41 เมื่อวันที่ 14 กันยายน 2557 และ ครั้งที่ 42 เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2557 เพื่อเป็นการเตรียมพร้อมก่อนคลอดและรับมือกับเจ้าตัวน้อย

Jetanin Institute held the 40th, 41st and 42nd ‘Quality Pregnancy’ training for new mom and dad on 2 August 2014, 14 September 2014, and 19 October 2014, respectively.



Students Visited Jetanin Institute

สถานพยาบาลเจตนิน ได้ให้การต้อนรับคณาจารย์และนักศึกษา จากวิทยาลัยพยาบาลราชชนนีกองเทพ เมื่อวันที่ 1 กันยายน 2557 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เมื่อวันที่ 12 กันยายน 2557 และวิทยาลัยนานาชาติเซนต์เทเรซา เมื่อวันที่ 14 ตุลาคม 2557 เพื่อเข้ารับฟังการบรรยายพิเศษ และศึกษาดูงานในกระบวนการการรักษามีบุตรยากแบบครบวงจร และเย็บพร้อมด้วยเครื่องมือทางการแพทย์ที่ทันสมัย

Jetanin Institute welcomed ‘Students from Boromarajonani College of Nursing on 1 September 2014, Faculty of Nursing Nakhon Pathom Rajabhat University on 12 Sep 2014, and St Theresa International College on 14 October 2014 ’ to learn about the infertility treatment.



The Birthday of Khun Usanee Jetsawangsi, Director of Jetanin Institute

พล.ต.อ.น.พ.จงเจตน์ อวาทพงษ์ ประธานกรรมการสถานพยาบาลเจตนิน พร้อมทีมแพทย์ คณะเจ้าหน้าที่ และแขกผู้มีเกียรติ ร่วมแสดงความยินดีในงานฉลองครบรอบวันเกิด คุณอุษณีย์ เจตนินสว่างศรี ผู้อำนวยการสถานพยาบาลเจตนิน เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2557

Pol.Gen.Dr. Jongjate Aojanepong, President of Jetanin Institute, doctors, staffs and guests celebrated Khun Usanee Jetsawangsi, Director of Jetanin Institute in occasion of her birthday on 2 October 2014.

Jetanin Trip 2014

ทีมเจ้าหน้าที่เจตนินได้เดินทางไปทัศนศึกษา เพื่อเข้าเยี่ยมชมสถานที่สำคัญต่างๆ มากมาย ณ ประเทศเกาหลีใต้ เมื่อวันที่ 21-26 กันยายน 2557 ประเทศจีน เมื่อวันที่ 12-16 ตุลาคม 2557 และประเทศไต้หวัน เมื่อวันที่ 24-27 พฤศจิกายน 2557

Jetanin medical team went for several field visits i.e. South Korea during 21-26 September 2014, China during 12-16 October 2014, and Taiwan during 24-27 November 2014.



The Training ‘Introduction of First Aid (CPR)’

สถานพยาบาลเจตนินจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ ‘การช่วยชีวิตพื้นฐาน’ ณ สถานพยาบาลเจตนิน เมื่อวันที่ 22 ตุลาคม 2557

Jetanin Institute had the training in the topic ‘Introduction of First Aid (CPR)’ on 22 October 2014.



The Training ‘Personality Development & Make-up Workshop’

เจ้าหน้าที่สถานพยาบาลเจตนินเข้ารับการอบรมหลักสูตร “การพัฒนาบุคลิกภาพของบุคลากร และ Workshop เรียนการแต่งหน้า” จากเครื่องสำอาง Victoria Jackson เมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน 2557

Jetanin Institute’s staff attended the ‘Personality Development & Make-up Workshop’ training from Victoria Jackson Cosmetics on 12 November 2014.

2014 Annual Fire Drill & Evacuation Training

สถานพยาบาลเจตนินได้จัดการฝึกซ้อมดับเพลิง และอพยพหนีไฟ ประจำปี 2557 ณ สถานพยาบาลเจตนิน เมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน 2557 Jetanin Institute had 2014 Annual Fire Drill & Evacuation Training at Jetanin Institute on 19 November 2014.



The New Year 2015 Party “Jetanin Cartoon Town”

สถานพยาบาลเจตนิน ศูนย์ซูพีเรีย เอ.อาร์.ที และไทย สเตมไลฟ์ จัดปาร์ตี้ในธีม “Jetanin Cartoon Town” ฉลองปีใหม่ 2015 มีกิจกรรมและการแสดงมากมาย พร้อมทั้งมินิคอนเสิร์ตจาก เบน ชลาทิศ, ทาวน์ จูติมา, และทาทา ยัง ณ แอทินี คริสตัล ฮอลล์ โรงแรมพลาซ่า แอทินี กรุงเทพฯ อะ รอยัล เมริเดียน เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2557

Jetanin Institute, Superior A.R.T., and Thai StemLife celebrated the new year party 2015 in the theme of “Jetanin Cartoon Town” with cool activities and awesome show plus mini concert of Ben Chalalit, Wan Thitima, and Tata Young at Athenee Crystal Hall, Plaza Athenee Bangkok, A Royal meridian Hotel on 20 December 2014.



เครื่องจุลทรรศน์
สำหรับการปฏิสนธิ
ภายนอก (IVF)



HAMILTON THORNE BIOSCIENCES



เลเซอร์จากประเทศ
สหรัฐอเมริกา
เพื่อทำ Biopsy
เพื่อทำ PGD
และช่วยในการ
ฝังตัวอ่อนในมดลูก



ชุดอุปกรณ์ช่วยให้
สามารถมองเห็นส่วน
ของ Spindle ซึ่งอยู่
ภายใน Oocyte ได้
โดยผู้ใช้งานสามารถ
เปลี่ยนรูปแบบการใช้
งานระหว่างรูปแบบ
ปกติและรูปแบบการ
ตรวจหา Spindle
ได้อย่างสะดวก



ตู้สำหรับเพาะเลี้ยงตัวอ่อน

ตู้สำหรับเพาะเลี้ยงและสังเกต
การเจริญเติบโตของตัวอ่อน



บริษัท ฮอลลิวูดอินเตอร์เนชั่นแนล 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



The Right Choice for Managing Infertility



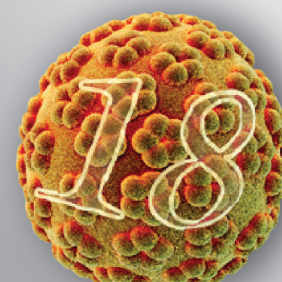
LG Life Sciences
(Thailand) Ltd.

ตรวจคัดกรอง มะเร็งปากมดลูก

ด้วย 2 เทคโนโลยีที่ทันสมัย
มีความแม่นยำสูง

- CY-PREP™ Pap Test (Liquid-Based Cytology)
- HPV DNA Test (High Risk Type 16,18)

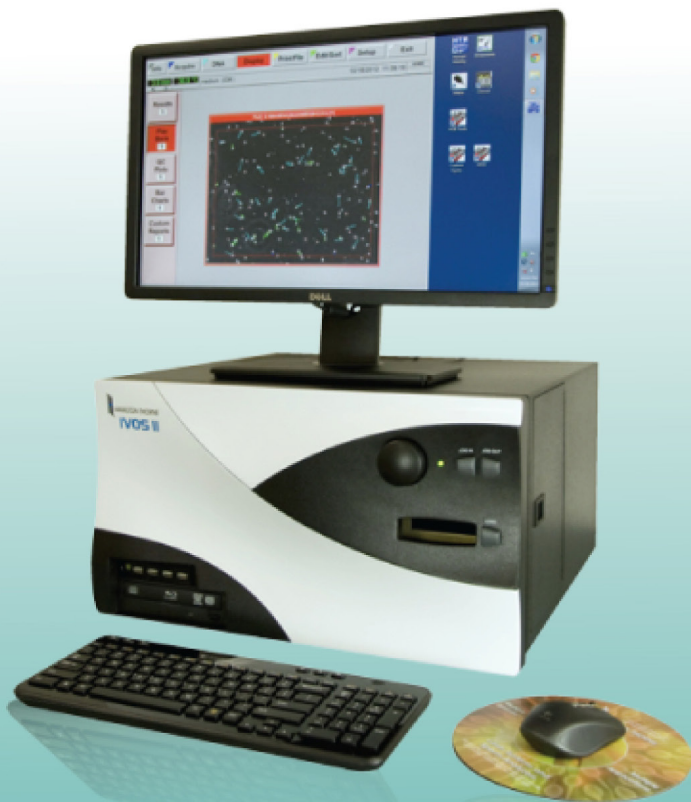
ป้องกันมะเร็งปากมดลูกภัยเงียบใกล้ตัวคุณได้ง่ายๆ
เพียงมาตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูกเท่านั้น



*สนใจสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่
แผนกสื่อสารการตลาด โทร.02-252-7164
ต่อ 120,121,122

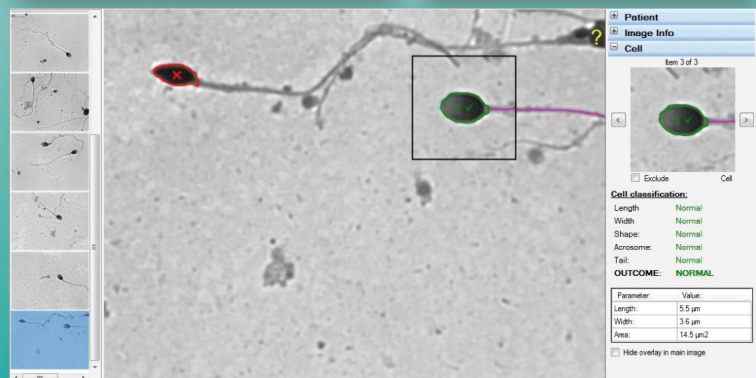
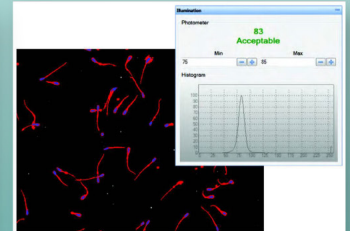
IVOS® II & CEROS™ II

Featuring Next Generation Human Clinical II Sperm Motility Software



IVOS II

- ◆ Automation for speed, increased precision and decreased technical variation.
- ◆ Computer controlled auto-illumination standardizes analysis setup across all users.
- ◆ Auto-selection of fields for fastest analysis.
- ◆ All optics components combined into one integrated unit – the microscope is inside.
- ◆ Strobe illumination provides sharpest imaging.
- ◆ Automated stage for precise temperature control and sample positioning.
- ◆ IDENT fluorescence capability (optional).



Distributed by



www.aptec-thailand.com

