JETANIN
INSTITUTE
FOR ASSISTED
REPRODUCTION

WWW.JETANIN.COM
วารสารวิชาการเจตนิน • มกราคม - เมษายน 2556

JETANIN JOURNAL

TO BE THE INTERNATIONAL LEADER IN FERTILITY TREATMENT

Vol.4 No.1

Highlight
PGD in the Year 2013
PGD ในปี 2013

About Know How
ชายเป็นหมันมีลูกได้ไม่ใช่เรื่องฝัน

Live Life to the Fullest
เทรนด์ท่องเที่ยวสุดหรูสำหรับปี 2013

Starting Families Asia* – a study by Merck Serono, a division of Merck, Darmstadt, Germany, in collaboration with the National University Hospital (NUH) Women's Centre in Singapore, shows that many couple tend to not seek for Fertility help even after failing their attempt to get pregnant for more than a year.

The study covered 1,000 women from 10 Asian countries including Thailand. The statistics suggest that only half of the female subjects are aware that Fertility help is needed if they tried for over a year but fail to conceive. Also the chance is higher for women in their thirties and for those in their forties it is much less without the help or treatment, which is unaware by most people even if they have a healthy condition.

In Thailand it shows that 1 out of 5 people believe that 'luck' or 'fate' plays a significant part in the success of conceiving, which lessen the chance for Thai women to seek help in Fertility. Moreover more than half of the population is unaware of the male infertile even in those who can perform well.

60% of Thai women who try to conceive for over 6 months are unaware of the location of their nearest Fertility Centre. The most common mistake people perceive of fertility treatment is that the cost is very high and that is the most likely reason why people tend not to ask for help.

"Asian countries do hold the lowest rate of fertility compare to the world and now that the birth rate is declining it triggers a concern"

Starting Families Asia* เป็นผลการศึกษาของเมอร์ค เซโรโน่ ภายใต้บริษัท เมอร์ค เยอรมนี ร่วมกับ National University Hospital (NUH) Women's Centre ประเทศสิงคโปร์ พบว่าคู่สมรสส่วนใหญ่จะไม่ไปพบแพทย์เพื่อปรึกษาเรื่องการมีลูก แม้ว่าจะพยายามมีลูกมานานกว่าหนึ่งปีแล้ว

การศึกษาในผู้หญิงกว่า 1000 คนจาก 10 ประเทศในเอเชีย รวมถึงประเทศไทย พบว่าเพียงครึ่งหนึ่งเท่านั้นที่รู้ว่าหากพยายามมีลูกมานานกว่า 1 ปีแล้วไม่สำเร็จ ควรไปพบสูตินแพทย์เพื่อขอคำแนะนำ และน้อยคนที่จะรู้ว่าผู้หญิงช่วงวัย 30 จะมีโอกาสในการตั้งครรภ์สูงกว่าผู้หญิงในวัย 40

คนไทย 1 ใน 5 มีความเชื่อว่า 'ดวง' หรือ 'โชคชะตา' เป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้มีลูกหรือไม่มี และนั่นทำให้ผู้คนเลือกที่จะไปพบแพทย์น้อยลงไปอีก นอกจากนี้มากกว่าครึ่งหนึ่งไม่ทราบว่าผู้ชายที่สามารถยังมีเพศสัมพันธุ์ได้ตามปกติ ก็อาจเป็นสาเหตุที่ทำให้มีลูกยาก

60% ของหญิงไทยที่พยายามจะมีลูกมานานกว่า 6 เดือน ไม่รู้จักศูนย์รักษาผู้มีบุตรยากที่ใกล้ที่สุด และความเข้าใจที่ว่าความช่วยเหลือและการรักษาภาวะมีบุตรยากนั้นมีค่าใช้จ่ายสูงก็เป็นอีกเหตุผลสำคัญที่ทำให้คนไม่ไปพบแพทย์เพื่อรับการรักษา

"เรื่องที่น่ากังวลก็คือ...
ประเทศในเอเชียมีอัตราภาวะการเจริญพันธุ์ที่ต่ำที่สุด
เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่น ๆในโลก
และในปัจจุบันอัตราการเกิดก็ลดลงไปอีก"

10th NOVATEC Healthcare Anniversary

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

origio

LG Life Sciences

GYNÉTICS
Practise better Medicine

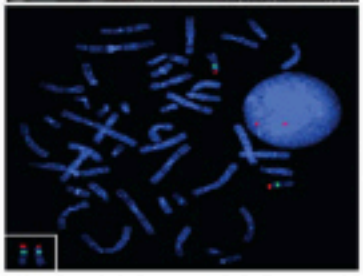
GRAFFITO STUDIO

168/62-63 Eco space เกษตร-นวมินทร์ คลองกุ่ม บึงกุ่ม กทม. 10240
โทร. 02-519-2553-4 , 083-036-6161 Fax. 02-519-2554

www.hollywood.co.th

IVF

IN VITRO FERTILISATION

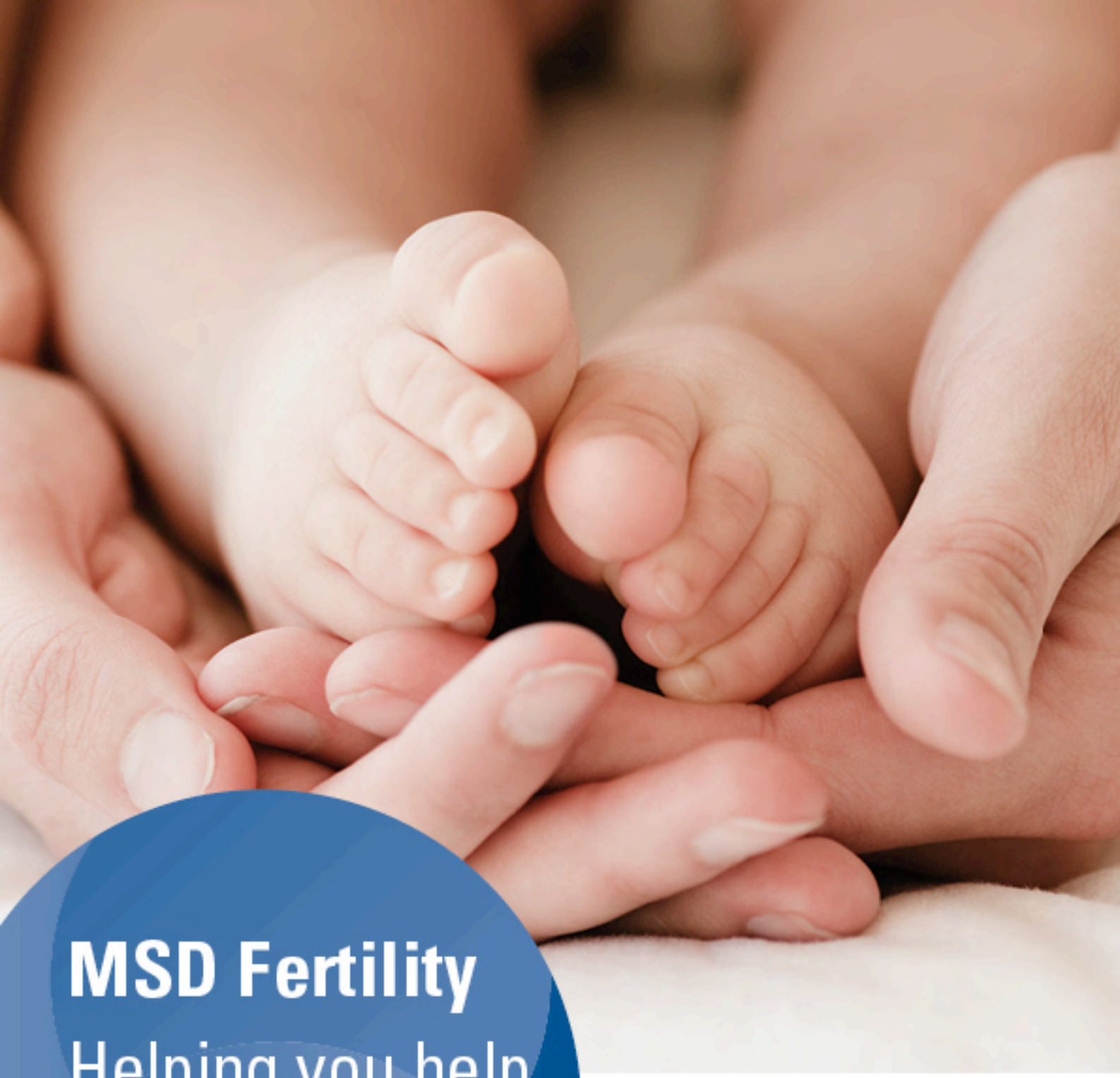


45 ปี
Anniversary

HTT Hollywood International

บริษัท ฮอลลีวู้ดอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
Hollywood International Ltd.

501/4-8 Phetburi Road , Rajtaywee. Bangkok 10400 Thailand
Tel : 0-2653 8255 , 0-2653 8555 (30 Lines) Ext: 740-760
Fax :0-2653 7865, 0-2253 9485 Email: sid@hollywood.co.th



MSD Fertility

Helping you help families grow

MSD

The Training 'Quality Pregnancy'

สถาบันพยาบาลเจดีนจัดอบรม 'ครรภ์คุณภาพ' สำหรับคุณแม่มือใหม่พร้อมเตรียมตัวก่อนคลอด และรับมือกับเจ้าตัวน้อย ครั้งที่ 24 เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2555 และครั้งที่ 25 เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2555

Jetanin Institute's training of 'Quality Pregnancy' for the new mom preparing for the delivery and a newborn, the twenty-fourth on 21 October 2012 and the twenty-fifth on 17 November 2012

The New Year 2013 Party 'Saturday Night Fever'

สถาบันพยาบาลเจดีน ศูนย์ซูพีเรีย เอ.อาร์.ที. และไทย สเตมไลฟ์ จัดปาร์ตี้ 'Saturday Night Fever' ฉลองปีใหม่ 2013 ในธีมย้อนยุค 70's มีกิจกรรมและการแสดงต่างๆ มากมาย พร้อมทั้งมีมินิคอนเสิร์ตจากแคทรียา อิงลิช และวงนูโว ณ Retro Live Café ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ เมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2555

Jetanin Institute, Superior A.R.T., and Thai StemLife celebrated the new year party 2013 'Saturday Night Fever' in the theme of 70's with cool activities and awesome shows plus the mini concert of Katreeya English and Nuvo Band at Retro Live Café, Queen Sirikit National Convention Center on 16 December 2012

The Training 'Security Staffs in Working on Supervisor Level'

เจ้าหน้าที่สถานพยาบาลเจดีนเข้ารับการอบรมหลักสูตร 'เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับหัวหน้างาน' เมื่อวันที่ 11-12 กันยายน 2555

The Jetanin Institute's staff got in the training 'Security Staffs in Working on Supervisor Level' on 11-12 September 2012

The Training 'Introduction of First Aid (CPR)'

เจ้าหน้าที่สถานพยาบาลเจดีนเข้ารับการอบรมเรื่อง 'การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (CPR)' เมื่อวันที่ 18 กันยายน 2555

The Jetanin Institute's staff got the training 'Introduction of First Aid (CPR)' on 18 September 2012

The Birthday of Khun Usanee Jetsawangsri, Director of Jetanin Institute

พล.ต.ท.นพ.จงเจตน์ อาวเจนพงษ์ ประธานกรรมการสถานพยาบาลเจดีน พร้อมทีมแพทย์ คณะเจ้าหน้าที่ และแขกผู้มีเกียรติ ร่วมแสดงยินดีในงานฉลองครบรอบวันเกิดคุณอุษณีย์ เจตบัลว่างศรี ผู้อำนวยการสถานพยาบาลเจดีน เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2555

Pol.Lt.Gen.Dr. Jongjate Aojanepong, President of Jetanin Institute, doctors, staffs, and guests celebrated Khun Usanee Jetsawangsri, Director of Jetanin Institute in occasion of her birthday on 2 October 2012

4. Safe Solo Female Travel
ผู้หญิงเดินทางคนเดียวปลอดภัย

ผู้ประกอบการท่องเที่ยวสุดหรูที่เชี่ยวชาญจะช่วยให้การเดินทางไกลโผนมีความปลอดภัย สะดวกสบาย ตรงกับความต้องการและความสนใจของแต่ละบุคคล โดยไม่เป็นการลดทอนประสบการณ์ที่เป็นเหมือนรางวัลจากการท่องเที่ยว

A luxury tour operator expert helps to make far-flung travel safe, comfortable and highly attentive to the individual's needs and interests, without sacrificing the experiential rewards to be reaped.

5. Epicurean Latin America
สวรรค์บนละตินอเมริกา

สำหรับผู้ที่ชื่นชอบการรับประทานอาหารและไวน์ดีๆ ตลอดเส้นทาง ทัวร์ชิมอาหารและไวน์ในภูมิภาคอาร์เจนตินา ชิลี และเปรู ได้รับความนิยมมากกว่าที่เคย เม็กซิโกซิตี้และนิคารากัว ถือเป็นไฮไลต์ของการท่องเที่ยวชิมอาหารที่ทันสมัยที่สุด

Epicurean Latin America is a phenomenal destination to wine and dine your way through. Food and wine tours through Argentina, Chile and Peru are ever popular. Mexico City and Nicaragua are spotlighted as modern-day foodie moments.

6. Journey to Cold War Remnants
ท่องเที่ยวย้อนรอยสงครามเย็น

นักเดินทางก้าวข้ามเส้นแบ่งทางการเมือง และสำรวจประเทศต่างๆ ซึ่งมีบทบาทเป็นอย่างมากในประวัติศาสตร์แห่งชาติของเราหลายแห่ง มีเพียงน้อยคนนักที่จะได้สัมผัสประสบการณ์โดยตรง กับโปรแกรมการเดินทางท่องเที่ยวและสำรวจ "เกาหลีเหนือ" "คลาสสิครัสเซีย" และ "แกรนด์ทัวร์ อินโดจีน"

Travelers get beyond politics and explore countries that have figured heavily in our national history, many of which there is little experienced firsthand with its new journey "North Korea Explorer, "Classic Russia" and "Grand Tour of Indochina."

7. Global-ympian Travel
สถานที่จัดการแข่งขันกีฬาระดับโลก

นักเดินทางจะได้รับประสบการณ์จากสถานที่สำคัญของโลก ไม่ว่าจะเป็นรัสเซีย (ที่หาโซลิมปิกฤดูหนาว 2014 ในโซชิ) บราซิล (ฟุตบอลโลกปี 2014 และที่หาโซลิมปิก 2016 ในเมืองริโอ) ก่อนการเป็นเจ้าภาพมหกรรมกีฬาระดับโลกเหล่านี้ ประเทศเหล่านี้กำลังจะกลายเป็นประเทศที่มีอิทธิพลต่อโลกเป็นอย่างมาก

Travelers are encouraged to venture to global hotspots— Russia (Winter Olympics 2014 in Sochi), Brazil (World Cup 2014, Summer Olympics 2016 in Rio) — prior to their hosting of massive world events. It helps that these countries are also emerging world powerhouses.

8. Retracing Footsteps: Historical Trails
ย้อนรอยอดีต เส้นทางประวัติศาสตร์

คือสิ่งที่น่าหลงใหลสำหรับนักเดินทางที่ต้องการจะค้นพบสิ่งใหม่ๆ ตามเส้นทาง อาทิ เส้นทางของชนเผ่าอินคา และเส้นทางลายเครื่องเทศสมัยโบราณ สิ่งนี้คือเรื่องราวของโลกที่เรารู้จักในปัจจุบัน โดยการเดินทางย้อนรอยเพื่อสำรวจเส้นทางการติดต่อเหล่านี้ ทั้งในด้านของภูมิศาสตร์ เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม

Retracing Footsteps: Historical Trails is enticing to travelers eager to make new discoveries along the way, such as the Inca Trail and the Spice Route. This, after all, is how the world as we know it came to be, by explorers forging all of these connections, first geographically, then economically and culturally.

9. Meaningful Far-Flung Family Travel
ท่องเที่ยวผจญภัยแบบครอบครัว

เป็นสิ่งที่มีคุณค่าและเป็นประสบการณ์ความผูกพันที่ดีที่สุดในชีวิต เห็นได้จากการเพิ่มจำนวนการจองการท่องเที่ยวผจญภัยสุดเหวี่ยงของครอบครัวจำนวนมากไปยังจุดหมายต่างๆ เช่น อินเดีย จีน และแอฟริกาใต้ ซึ่งทั้งหมดล้วนเต็มไปด้วยกิจกรรมและไฮไลต์ที่น่าตื่นเต้นสำหรับทุกเพศทุกวัย

Meaningful Far-Flung Family Travel can also be among the most valuable, bonding experiences in life showing of an increase in far-flung bookings by families to countries as exotic as India, China and South Africa — all of which offer activities and highlights enticing to all ages.

10. Top Destination Picks for 2013
แหล่งท่องเที่ยวยอดนิยมสำหรับปี 2013

ต่างมีความน่าประหลาดใจให้ค้นหา ความน่าตื่นตาตื่นใจที่ประเทศและเมืองเหล่านี้มีพร้อม ได้แก่ เมียนมาร์ ความเป็นตะวันตกยังคืบคลานไปไม่ถึง โคลัมเบีย ดินแดนแห่งการผจญภัย วัฒนธรรม และอาหารอเมริกาใต้ บอตสวานา มีชื่อเสียงในฐานะธรรมชาติที่สมบูรณ์ "ป่าสุดท้าย" ของแอฟริกา ฯลฯ

Top Destination Picks for 2013 are based on a place's unexpected offerings — the element of surprise that these countries and cities bring to the table: **Myanmar**, for its low level of Westernization; **Colombia**, some great South American adventure, culture and food; **Botswana**, remarkable for being Africa's "last wilderness," etc.

ที่มา/Source: http://www.luxurytravelmagazine.com/news-articles/top-luxury-travel-trends-for-2013-from-cox-kings-18239.php

Top 10 Luxury Travel Trends for 2013
เทรนด์ท่องเที่ยวสุดหรู สำหรับปี 2013

ค็อกซ์ แอนด์ คิงส์ ผู้จัดทริปท่องเที่ยวสุดหรูของโลก ที่มีประวัติความเป็นมายาวนานมากกว่า 250 ปี ได้ออกมาเปิดเผยการคาดการณ์แนวโน้มของการท่องเที่ยวที่น่าจับตามองในปี 2013 ที่จะมาถึง ดังนี้

Cox & Kings - the world's most enduring luxury travel brand, with a legacy of over 250 years announces its forecast on the travel trends to watch in 2013.

1. Insta-Travel
การเดินทางผ่านอินสตาแกรม

ทุกวันนี้เพียงทวีตรูป หรือแบ่งปันบนอินสตาแกรม ก็เป็นแรงส่งให้ข้อความ "อยากให้คุณมาอยู่ที่นี่จัง" ได้ผลดียิ่งขึ้น สิ่งเดียวที่นักเดินทางต้องการสำหรับการค้นหาสถานที่ท่องเที่ยวใหม่ๆ คือสัญญาณ WiFi เท่านั้นเอง

Today, tweeting a picture or simply sharing one on Instagram drives the "Wish You Were Here!" message more effectively. After all, all travelers would need to discover a new destination is a great WiFi connection.

2. The Art Collector's Guide to Travel
คู่มือการเดินทางสำหรับนักสะสมศิลปะ

การสะสมงานศิลปะจากการเดินทาง กำลังได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ไม่ว่าจะเป็นศิลปินข้างถนน งานศิลปะชิ้นเดียวในโลก ในราคาที่สามารถซื้อหาได้โดยง่าย กำลังได้รับความนิยมเป็นอย่างสูงในหมู่นักเดินทางรุ่นใหม่ ที่มีสายตาเฉียบแหลมในงานศิลปะ

Art collecting on the go is on the rise, with street art — including one-of-a-kind, yet relatively inexpensive pieces — being particularly in demand among hip travelers with a keen design eye.

3. The Return of the Big Trip
การกลับมาของการเดินทางระดับวิไอพี

เมื่อสภาวะทางเศรษฐกิจเริ่มคงที่ และแรงผลักดันจากการโฆษณาอันหรูหราจากบริษัทระดับโลก กลุ่มลูกค้าจึงเริ่มกลับมาให้ความเชื่อมั่นในวันหยุดพักผ่อนระยะยาวในระดับสุดหรูอีกครั้ง พร้อมกับกระแสการจองล่วงหน้าเป็นเวลานาน บางรายถึงกับจองล่วงหน้าเป็นเวลาหนึ่งปีก่อนวันเดินทาง

As the economic climate steadies itself - with luxury advertising for global brands a driving force - consumer confidence in extended luxury vacations is returning, with a strong increase in long-lead bookings, several as remarkable as a year out from departure dates.

What the next fitness trends will be in 2013, here are a few:

Functional Training is more of a continually growing trend as the general public becomes more aware of the benefits it has to their everyday activities. Today, most gym goers are seeing other people doing things with conditioning ropes, flipping tires, and bodyweight exercises, and they want to do the same.

Weight Loss Programs for Kids Obesity has more than tripled during the last 30 years in children. Parents are recognizing the need to get their children involved in supervised and structured physical activity. Many clubs are now offering semi-private training or specialized kids fitness programs to make it more cost-effective for kids to participate.

Fitness Coaches as Health Care Providers In 2013 we'll see the increased use of fitness coaches as front line health care providers as a result of recent economic conditions in health care. Individual co-pays and deductibles will force the general population to take better care of themselves.

Polymetric Training As we age, working on power production through polymetric training is sometimes a better way to preserve and build lean body mass. This trend will be incredibly valid as we continue to learn more and more about how the human body ages and responds to exercise.

Bodyweight Training The fitness community is realizing more and more that natural movements are the way to make our bodies move more efficiently, more functionally, and for longer duration. The community is moving further and further from machines and equipment and relying more on the strength of our bodies to keep us in motion.

Heavy Strength Training for Women More and more women are seeing the huge benefits of strength training, which include, but aren't limited to, greater fat loss and muscle tone compared to lighter strength training.

Tabata-Style Interval Training—the intense effort bouts are twice as long as the recovery bouts. You work at a near-maximal to maximal effort for 20 seconds and "rest" for just 10 seconds. It will start popping up in boot camp classes, kettlebell formats, and spinning workouts this year. It can also be used in muscle sculpting classes where you do a Tabata of jump squats and pushups.

Those are just a few of the trends. Feel free to share what you think the trends will be.

Source: http://www.organic-triathlete.com/09/fitness-trends-to-watch-for-2013/

Fitness Trends to Watch For 2013

เทรนด์ฟิตเนส ที่น่าจับตามองในปี 2013

อะไรคือเทรนด์ของฟิตเนสที่จะมาแรง สำหรับปี 2013 มาอัพเดทกันสักนิดค่ะ

การออกกำลังกายเพื่อชีวิตประจำวัน เป็นเทรนด์ความนิยมที่เติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง เมื่อผู้คนเริ่มตระหนักถึงประโยชน์ที่มีต่อกิจกรรมประจำวันของตัวเอง ทุกวันนี้คนที่นิยมไปยิม ได้เห็นคนอื่นออกกำลังกายด้วยเชือก การพลิกยาง และการออกกำลังกายโดยใช้น้ำหนักตัวเองเป็นแรงต้าน ก็เลยอยากออกกำลังกายแบบนั้นเหมือนกัน

โปรแกรมลดน้ำหนักสำหรับเด็ก โรคอ้วนในเด็กเพิ่มขึ้นกว่า 3 เท่าตัวใน 30 ปีที่ผ่านมา ผู้ปกครองเริ่มตระหนักนำบุตรหลานเข้าร่วมกิจกรรมทางกายภาพอย่างเป็นรูปแบบ โดยอยู่ภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญ ปัจจุบันฟิตเนสหลายแห่งได้นำเสนอโปรแกรมที่ส่วนตัว หรือโปรแกรมออกกำลังกายเฉพาะสำหรับเด็ก เพื่อให้เกิดความคุ้มบากพอที่เด็กจะเข้าร่วมได้

ครูฝึกฟิตเนสเป็นผู้ดูแลสุขภาพ ในปี 2013 เราจะได้เห็นแนวโน้มนี้เพิ่มขึ้น อันเนื่องมาจากสภาพทางเศรษฐกิจในปัจจุบันของธุรกิจดูแลสุขภาพ การออกค่าใช้จ่ายร่วมกันและส่วนลดต่างๆ จะผลักดันให้ประชาชนทั่วไปของหาทางเลือกที่ดีกว่าในการดูแลตนเอง

การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มพละกำลังของกล้ามเนื้อ เมื่อเรามีอายุมากขึ้น การออกกำลังเพื่อสร้างกำลังวังชาด้วยวิธีนี้ บางทีก็เป็นทางเลือกที่ดีกว่า เพื่อรักษาและสร้างบวลกล้ามเนื้อ กระแสนี้จะได้รับการตอบรับเพิ่มบากขึ้นเรื่อยๆ เมื่อเราได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ เกี่ยวกับร่างกายเมื่ออายุมากขึ้นและการตอบสนองต่อการออกกำลังกาย

การใช้น้ำหนักตัวเองเป็นแรงต้าน วงการฟิตเนสเริ่มให้การยอมรับมากขึ้นว่า การเคลื่อนไหวร่างกายตามธรรมชาติ คือวิธีการที่จะทำให้ร่างกายของเราเคลื่อนไหวได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำกิจกรรมต่างๆ ได้มากขึ้น และยาวนานขึ้น ชาวฟิตเนสจึงถอยห่างออกมาจากเครื่องมือและอุปกรณ์ออกกำลังกายเรื่อยๆ และหันมาใส่ใจกับพละกำลังของร่างกาย ที่ทำให้เราเคลื่อนไหวไปได้เรื่อยๆ

การฝึกความแข็งแรงสำหรับผู้หญิง ผู้หญิงจำนวนมากขึ้นเรื่อยๆ ต่างเล็งเห็นประโยชน์มากมายมหาศาลจากการฝึกความแข็งแรง ซึ่งรวมไปถึงการขจัดไขมันส่วนเกินและกระชับกล้ามเนื้อได้เร็วขึ้น แต่ก็ไม่จำกัดเฉพาะเรื่องดังกล่าว เมื่อเปรียบเทียบกับการออกกำลังกายเบาๆ รูปแบบอื่น

การออกกำลังกายหนัก-เบาสลับจังหวะกันแบบทาบาตะ คือการออกแรงอย่างหนักนานเป็น 2 เท่าของช่วงพัก คุณจะออกกำลังอย่างเกือบถึงที่สุด จนถึงออกแรงทั้งหมดเป็นเวลา 20 วินาที แล้ว "พัก" เป็นเวลาเพียง 10 วินาที โดยเริ่มเป็นที่นิยมในคลาสที่ได้ประโยชน์ต่างๆ ในการออกกำลังกายแบบแคทเทลเบล และการปั่นจักรยานในปีนี้ รวมทั้งยังสามารถนำไปใช้ในคลาสเพาะกายกับการทำทาบาตะกระโดดก๊อตจิ้มฟ์ และวิดพื้นได้ด้วย

ที่กล่าวมานี้เป็นเพียงส่วนหนึ่งของเทรนด์ความนิยมแล้วคุณล่ะ คิดว่าเทรนด์อะไรจะมาแรงสำหรับปีนี้

ที่มา: http://www.organic-triathlete.com/09/fitness-trends-to-watch-for-2013

The most thought-provoking 10 ideas and forecasts appearing in THE FUTURIST magazine go into our annual Outlook report. But these forecasts are not absolute predictions about the future but inspire you to tackle the challenges, and seize the opportunities of the coming decade.

1. Neuroscientists may soon be able to predict what you'll do before you do it. Studying blood-flow patterns through neuroimaging could give researchers a better idea of what people have in mind. One potential application is improved prosthetic devices that respond to signals from the brain more like actual limbs do, according to researchers at the University of Western Ontario.

2. Future cars will become producers of power rather than merely consumers. A scheme envisioned at the Technology University of Delft would use fuel cells of parked electric vehicles to convert biogas or hydrogen into more electricity. And the owners would be paid for the energy their vehicles produce.

3. An aquaponic recycling system in every kitchen being developed by SUNY ecological engineers would use leftover foods to feed a tank of fish, and then the fish waste would be used for growing vegetables.

4. The economy may become increasingly jobless, but there will be plenty of Work. Tomorrow's workers will focus on developing a variety of skills that could keep them working productively and continuously, whether they have jobs or not.

5. The next space age will launch after 2020. The entrepreneurs like Paul Allen, Elon Musk, Richard Branson, and Jeff Bezos are planning commercial launches to access low-Earth orbit and to ferry passengers to transcontinental destinations within hours.

6. The "cloud" will become more intelligent, not just be a place store data but will provide analysis and contextual advice for example, design your family's weekly menu based on everyone's health profiles, fitness goals, etc. predict futurist consultants Chris Carbone and Kristin Nauth.

7. Corporate reputations will be even more important to maintain, due to the transparency that will come with augmented reality. In a "Rateocracy" as envisioned by management consultant Robert Moran. When the organizations' reputations are quantified, and data could be included in geographically based information systems. You might choose one restaurant over another when your mobile augmented-reality app flashes warnings about health-department citations or poor customer reviews.

8. Robots will become gentler caregivers in the next 10 years. Japanese researchers are improving the functionality of the RIBA II (Robot for Interactive Body Assistance), lining its arms and chest with sensors so it can lift its patients more gently.

9. We'll harness noise vibrations and other "junk" energy from the environment to power our gadgets. Researchers at Georgia Tech are developing techniques for converting ambient microwave energy into DC power, which could be used for small devices like wireless sensors. And University of Buffalo physicist Surajit Sen is studying ways to use vibrations produced on roads and airport runways as energy sources.

10. A handheld "breathalyzer" will offer early detection of infections microbes and even chemical attacks. The Single Breath Disease Diagnostics Breathalyzer under development at Stony Brook University would use sensor chips coated with nanowires to detect chemical compounds that may indicate the presence of diseases or infectious microbes and could let you detect a range of risks, from lung cancer to anthrax exposure.

Happy futuring

Source: https://www.wfs.org/blogs/ptucker/futurist-magazine-releases-its-top-10-forecasts-for-2013-and-beyond

Top 10 Forecasts for 2013 and Beyond

10 การคาดการณ์สำหรับปี 2013 และอนาคต

10 แนวคิดและการคาดการณ์ที่โดดเด่นที่สุด ซึ่งปรากฏอยู่ในนิตยสารเดอะ ฟิวเจอริสต์ ได้ถูกรวบรวมไว้ในรายงาน "เอ้าท์ลุ๊ค" ประจำปี สิ่งเหล่านี้ไม่ใช่การพยากรณ์ถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต แต่จะจุดประกายให้คุณลุกขึ้นมาจัดการกับความท้าทาย และไขว่คว้าโอกาสที่กำลังจะมาถึงในทศวรรษนี้

1. นักประสาทวิทยาอาจรู้ว่าคุณจะทำอะไรก่อนที่คุณจะลงมือทำ การศึกษาการไหลเวียนของเลือดผ่านภาพของระบบประสาท ทำให้นักวิจัยเข้าใจได้ดีขึ้นว่า คนเรากำลังคิดอะไรอยู่ สิ่งหนึ่งของการประยุกต์ความรู้ตรงนี้ที่มีโอกาสเป็นไปได้ ถูกปรับไปใช้เป็นอุปกรณ์แขนขาเทียม ที่ตอบสนองต่อสัญญาณจากสมองได้คล้ายกับแขนขาจริงๆ มากยิ่งขึ้น ตามรายงานของนักวิจัยมหาวิทยาลัยเวลเทิร์นออนตาริโอ

2. รถยนต์แห่งอนาคตจะผลิตพลังงานมากกว่าที่จะดูดเชื้อเพลิง แนวความคิดจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีแห่งเดล์ฟ ที่จะใช้เซลล์เชื้อเพลิงของรถยนต์ไฟฟ้าที่จอดอยู่ เพื่อเปลี่ยนแก๊สธีวภาพ หรือไฮโดรเจนให้กลับมาเป็นพลังงานไฟฟ้าเพิ่มขึ้น เจ้าของรถจะได้ค่าตอบแทนจากการใช้เซลล์เชื้อเพลิงของรถยนต์ไฟฟ้าที่จอดอยู่

3. ระบบรีไซเคิลขวดโปนิคส์ในห้องครัวทุกบ้าน กำลังได้รับการพัฒนาขึ้นโดยวิศวกรสิ่งแวดล้อมของ SUNY โดยใช้เศษอาหารที่เหลือไปเลี้ยงปลาในบ่อ ส่วนของเสียจากปลาก็จะเป็นปุ๋ยสำหรับพืชผักที่เราปลูก

4. คนว่างงานเพิ่มขึ้นจากเศรษฐกิจ แต่ก็จะมีงานจำนวนมากให้ทำ แรงงานในอนาคตจะพุ่งความสนใจไปที่การพัฒนาทักษะที่หลากหลาย ซึ่งจะช่วยให้แรงงานยังสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง ไม่ว่าจะมีงานประจำทำหรือไม่ก็ตาม ตามข้อเสนอแนะของที่ปรึกษาทางการเงิน เจมส์ เอช. ลี

5. การแข่งขันยุคอวกาศจะเริ่มขึ้นหลังปี 2020 นักธุรกิจอย่าง พอล อเลน, ริชาร์ด แบรนสัน และเจฟ เบซอส กำลังวางแผนธุรกิจที่จะเปิดตัวบริการบินรอบโลกในวงโคจรระดับต่ำ และขนส่งผู้โดยสารไปยังจุดหมายต่างๆ ข้ามทวีปภายในเวลาไม่กี่ชั่วโมง

6. ดูดยอดอัจฉริยะ "Cloud" ไม่ได้เป็นเพียงที่เก็บข้อมูลอีกต่อไป แต่จะเป็นตัวช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล และให้คำแนะนำการใช้ชีวิตประจำวัน เช่น ช่วยดีไซน์เมนูอาหารของครอบครัวตลอดสัปดาห์ โดยอ้างอิงจากข้อมูลสุขภาพ เป้าหมายเพื่อความแข็งแรงสมบูรณ์ของร่างกาย ฯลฯ ที่ปรึกษาของฟิวเจอริสต์ คริส คาร์โบน และคริสติน โบธ์ ได้คาดการณ์ไว้

7. การรักษาชื่อเสียงขององค์กรมีความสำคัญขึ้น เพราะข้อมูลที่เป็นจริงจะสร้างความกระจ่างชัด ที่ปรึกษาฝ่ายบริหาร โรเบิร์ต บอร์แกน ให้วิสัยทัศน์ในเรื่อง "Retrocracy" ไว้ว่า เมื่อ "ชื่อเสียงขององค์กร" ถูกวัดออกมาเป็นปริมาณ และข้อมูลสามารถรวบเข้ากับระบบฐานข้อมูลทางภูมิศาสตร์ คุณอาจจะเลือกร้านอาหารแห่งหนึ่งแทนอีกร้านเมื่อแอพฯ บอกข้อมูลจริงบนโทรศัพท์มือถือของคุณ ปรากฏขึ้นเตือนจากกระทรวงสาธารณสุข หรือความคิดเห็นด้านลบจากลูกค้ายื่นๆ

8. หุ่นยนต์จะกลายเป็นผู้ดูแลผู้ป่วยที่ซ่อนโยนในอีก 10 ปีข้างหน้า นักวิจัยชาวญี่ปุ่นกำลังพัฒนาประสิทธิภาพของหุ่นยนต์ RIBA II (หุ่นยนต์ให้ความช่วยเหลือทางด้านร่างกาย) โดยติดตั้งเซ็นเซอร์เข้าที่แขนและหน้าอก เพื่อให้สามารถยกผู้ป่วยได้อย่างนุ่มนวลมากขึ้น

9. แหล่งพลังงานใหม่เกิดขึ้นจากการควบคุมการสั่นสะเทือนของเสียง และพลังงาน "ขยะ" รอบตัว นักวิจัยแห่งจอร์เจีย เทค กำลังพัฒนาวิธีแปลงพลังงานไปโครเวฟรอบๆ ตัวให้กลายเป็นไฟฟ้ากระแสตรง สำหรับใช้งานกับอุปกรณ์ชิ้นเล็กๆ อย่างเช่น เซ็นเซอร์ไวร์เลส และนักฟิสิกส์แห่งมหาวิทยาลัยบัฟฟาโล สุรจิจ เซน กำลังค้นคว้าวิธีใช้แรงสั่นสะเทือนจากการสัญจรบนท้องถนนและรันเวย์ของสนามบินให้กลายเป็นแหล่งพลังงาน

10. "เครื่องตรวจลมหายใจ" ขนาดพกพา จะช่วยตรวจสอบเบื้องต้นของการติดเชื้อจุลินทรีย์ หรือแม้แต่การโจมตีด้วยสารเคมี มหาวิทยาลัยสโนบี้ บรู๊คได้พัฒนาเครื่องตรวจลมหายใจ ที่ใช้เซ็นเซอร์ชิปที่เคลือบด้วยนาโนไวร์ เพื่อตรวจหาองค์ประกอบทางเคมี ที่อาจบ่งชี้ถึงโรคหรือเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรค และตรวจหาความเสี่ยงได้ ตั้งแต่โรคมะเร็งปอดไปจนถึงการติดเชื้อโรคแอนแทรกซ์

ขอให้แฮปปี้กับอนาคตนะคะ

ที่มา: https://www.wfs.org/blogs/ptucker/futurist-magazine-releases-its-top-10-forecasts-for-2013-and-beyond

Xmatrx® Diagnostics

Elegance on the Glass Slide...
...from Microtome to Microscope

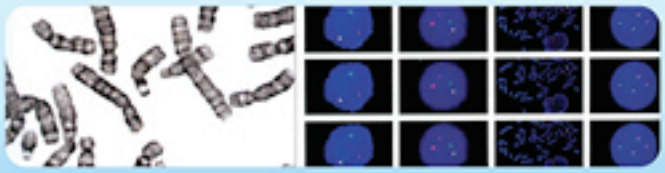
Devyser®

BioGenex

XVYSIS

Abbott Molecular

Rapid Identification and Characterization
of Human Chromosome Anomalies by
FISH (Fluorescence *in situ* Hybridization)



DNA Probe for...

- Prenatal, Postnatal and Preimplantation Genetics
- Breast Cancer
- Solid Tumors
- Hematological cancer

BCC MDx

BCC MDx Co.,Ltd.
65/18 Soi Vibhavadee-Rangsit 16/6 Vibhavadee-Rangsit Road., Kwang Chomphol, Khet Chatuchak, Bangkok 10900
Tel (662) 690 0911 Fax (662) 690 0064 www.bccmdx.co.th

Bangkok Cytogenetics Center

ตรวจดาวน์ซินโดรมภายใน 2 วัน
(Down Syndrome Testing in 2 days)

อย่ามองข้ามความเสี่ยงที่มีโอกาสเกิดขึ้นได้กับลูกน้อยของคุณ
รู้ผลการตรวจวินิจฉัยดาวน์ซินโดรม ภายใน 48 ชั่วโมง
โดยเทคนิค QF-PCR ซึ่งมีความแม่นยำมากกว่า 99%
และเป็นที่ยอมรับกันอย่างแพร่หลายในต่างประเทศ

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่โรงพยาบาลชั้นนำทั่วประเทศ หรือ
บริษัทบางกอก ไซโตเจเนติกซ์ เซ็นเตอร์ จำกัด
โทร: 02 690 0063, 02 690 0911-2 หรือ 086 306 2084
www.bangkokcytogenetics.co.th

MEGA
We care

แนท บี วิตามินบี ปริมาณสูง

ทดแทนความต้องการวิตามินบีของร่างกาย ประกอบด้วย วิตามินบี1 วิตามินบี2 นิโคตินามายด์ แคลเซียมแพนโทธีเนท วิตามินบี6 วิตามินบี12 กรดโฟลิก โคลีนไบตาแตรก ไบโอติน อินโนซิทอล

MEGA
We care

ไม่มีใครห่วงใยคุณเท่าตัวเองหรอก

แนท ซี วิตามินซี 1,000 มิลลิกรัม รูติน ไบโอฟลาโวนอยด์ เฮสเพอริดิน ผงสกัดแห้งโรสฮิป ผงสกัดแห้งอะซิโรลา ใช้ในรายที่ขาดวิตามินซี

บริษัท เมก้า ไลฟ์ไซแอ็นซ์ พีทีวาย จำกัด 120 หมู่ 11 อาคารแอมเพิลทาวเวอร์ ชั้น 9 ถนนบางนา-ตราด แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260
โทร. 0-2769-5444 โทรสาร 0-2769-4244 Website : www.megawecare.co.th E-mail address : megath@megawecare.com

directly from a testicle. Several attempts are made until the semen enters the syringe and can be taken to examine for sperm.

4. Testicular Sperm Extraction (TESE) can be done by removing a small portion of tissue from the testicle and extracting to get viable sperm cells. The indicators are obstructive azoospermia and nonobstructive azoospermia with normal spermatogenesis. For patients whose TESA have failed to produce viable sperm, small portions of tissue need to be removed from one or both testicles to successfully extract viable sperm. Once the scientist has removed the tissue, the sperm will be extracted by using a needle to tear the tissue and finely grind the extracted tissue to examine it for sperm with a microscope. The advantage is the ability to examine the tissue sample to diagnose non-obstructive azoospermia and freeze tissue samples for future use.

Certain cases of non-obstructive azoospermia may result in no viable sperm. However, there is no way to avoid trying surgery first.

What Kind of Results Are Obtained by Using Surgical Sperm Retrieval?

Comparison studies have been conducted between children conceived by surgical sperm retrieval and children conceived naturally to pinpoint the differences occurring among different methods. For example, one study from the Netherlands by G.H. Woldringh et all in 2010 examined and monitored 378 children conceived by surgical sperm retrieval until four years of age compared with 1,126 children conceived by using sperm from normal ejaculation with ICSI and another 1,192 children conceived by using the IVF technique. The findings revealed no differences in the rates for stillbirths, total deaths, abnormalities or malformations, psycho-motor skills and child development among the groups and G.H. Woldringh et al conducted a follow-up study on data collection for the Karyotypes of children conceived by surgical sperm retrieval ICSI in comparison with children conceived by ordinary ICSI and discovered no statistical differences in the number of Abnormal Karyotypes between the two groups.

With these findings, you can reassured that new facets in medical technology have advanced sufficiently for many families to enjoy the relief that having children may never be a difficult issue again. All you need to do is to choose medical personnel with the right know-how and your children become more than just a dream, even for "sterile" men.

References: 1. http://www.auanet.org/content/media/obstructiveazoospermia2010.pdf
2. Herman Tournaye. Epididymal and testicular sperm extraction: clinical aspects. Textbook of Assisted Reproductive Techniques Laboratory and Clinical Perspectives, 2001; 685-695
3. Bart Stewart. Surgical sperm recovery. Textbook of Assisted Reproduction for Scientis in Reproductive Technology / editors, Steven Fleming and Simon Cooke; 155-164
4. W. Lissens. Genetics of male reproductive dysfunction. Molecular Biology in Reproductive Medicine/editors, B.C.J.M. Fauser, 1999; 480-496
5. G.H. Woldringh, M. Hervers, A.J.W.M.Janssen, J.J.C.M. Reuser, G.A.P. de Groot, K. Steiner, M.W. D'Hauwers, A.M.M. Wetzels, and J.A.M. Kremer. Follow-up of children born after ICSI with epididymal spermatozoa. Hum Reprod 2011; 26 : 1769-1787
6. G.H. Woldringh, D.G. Besselink, A.H.J. Tillema, J.C.M. Hendrikx, and J.A.M. Kremer. Karyotyping, congenital anomalies and follow-up of children after intracytoplasmic sperm injection with non-ejaculated sperm: a systematic review.Hum Reprod 2010; 16 : 12-19
7. Charoenthai Jiamchanya. Microsurgical Epididymal Sperm Aspiration, Difficulty Conceiving and Reproductive Assistance 2010: 234-239
8. Dr. Pornpimol Tanchaisin. Intracytoplasmic Sperm Injection. Reproductive Assistance Technology/ Editor, Theeraporn Wuttyuenioh. 2003: 111-125.

Who would think men with fertility issues due to no sperm or no viable sperm can be found in ejaculation, or even when sperm fails to ejaculate no matter what is done, could father perfectly healthy biological children, just like everyone else?

Surgical Sperm Recovery

With the advance scientific and technology dreams can become reality for infertile men who want to have children and the wishes of many other families with infertility issues can come true.

Testicular failure, or the inability to produce sperm, can be caused by a number of issues as follows:

1. Obstructive Azoospermia - male sterilization, unsuccessful reversal of male infertility, congenital bilateral absence of vas deferens (CBAVD) and sexually transmitted diseases (Gonorrhea, Chlamydia, Filariasis, TB);

2. Non-Obstuctive Azoospermia - Primary testicular failure, such as germ cell aplasia (sertoli cell only), maturation arrest, tubular sclerosis and testicular atrophy, etc. Germ cell aplasia might be caused by genetic infertility due to abnormal chromosomes-karyotype, i.e. 47XXY (Klinefelter's Syndrome), deletion of the long arm of the Y-Chromosome (Yq Chromosome Microdeletions), Hypogonadotrophic Hypogonadism, Cryptorchidism, Viral Orchitis, radiation therapy, chemotherapy, physical pathologies and exposure to certain medications or toxic substances.

For cases involving inability to ejaculate sperm (Anejaculation) can be caused by psychogenic disorders, spinal injuries and acute erectile dysfunction. If electroejaculation is unsuccessful, surgical methods must be used.

Sperm Retrieval by Surgery

1. Microsurgical Epididymal Sperm Aspiration (MESA) is the surgery performed with the use of an operating microscope through the epididymis, so a needle is inserted to aspirate sperm. The indicators are obstructive azoospermia and normal spermatogenesis. The advantage of this method is that large amounts of sperm can be aspirated and frozen for future use. This technique was first developed by Temple-Smith and colleagues in 1985. At that time, however, the procedure was combined with IVF, which made conception rates rather low. Later on, the MESA technique was used in combination with ICSI which increased the rate of successful conceptions and pregnancy. However, the MESA method has a disadvantage in that the technique requires expensive micro surgical instruments and a urological surgeon specialist. In addition, surgery might involve a number of complications, such as postoperative bleeding, pain and infection.

2. Percutaneous Epididymal Sperm Aspiration (PESA) involves the insertion of a needle through the skin in the testes area and into the epididymis to aspirate sperm. The indicators are obstructive azoospermia and normal spermatogenesis. The PESA technique has been developed to replace the MESA technique. The advantages are that the technique is easily performed and involves no surgical incision. The technique is also safe and highly effective, incurs minimal expenses and does not require the high level of expertise involved like the MESA technique. The procedure is carried out by using a tiny needle inserted subcutaneously at the epididymis and aspirating the sperm. The PESA method can be used in men who still have a vas deferns. More recently, the PESA technique has been successfully used in combination with ICSI in patients with congenital bilateral absence of vas deferens.

3. Testicular Sperm Aspiration (TESA) involves the use of a needle inserted subcutaneously in the testicular area and aspirating sperm. The indicators are obstructive azoospermia and normal spermatogenesis. For patients whose sperm is not found in the epididymis, the injection site is changed and sperm will be aspirated

MESA ทำโดยใช้เข็มเล็กๆ เจาะผ่านผิวหนังเข้าไปในตำแหน่ง Epididymis แล้วดูดเอาอสุจิออกมา ซึ่งวิธี PESA นี้ใช้ได้สำหรับผู้ชายที่ยังมีท่ออสุจิอยู่ ต่อมามีการใช้เทคนิค PESA ร่วมกับ ICSI ประสบความสำเร็จในผู้ป่วยที่มีท่อนำน้ำอสุจิตันแต่กำเนิด (Congenital Bilateral Absence of Vas Deferens)

3.Testicular Sperm Aspiration (TESA) คือการใช้เข็มแทงผ่านผิวหนังบริเวณอัณฑะเข้าไปในลูกอัณฑะ แล้วดูดตัวอสุจิออกมา ข้อบ่งชี้คือ Obstructive Azoospermia และมี Normal Spermatogenesis สำหรับคนไข้ที่หาตัวอสุจิบริเวณ Epididymis แล้วไม่พบ จะย้ายบริเวณมาเจาะดูดที่ลูกอัณฑะโดยตรง ทำการดูดหลายๆ ครั้งเพื่อให้อสุจิเข้ามาใน Syringe แล้วนำไปตรวจหาตัวอสุจิต่อไป

4.Testicular Sperm Extraction (TESE) สามารถทำได้โดยการตัดชิ้นเนื้อเล็กๆ จากอัณฑะออกมาบางส่วน แล้วบางคลกัดเอาตัวอสุจิ ข้อบ่งชี้คือ Obstructive Azoospermia และ Nonobstructive Azoospermia ที่มี Normal Spermatogenesis สำหรับในคนไข้รายที่เจาะดูดจากอัณฑะแล้วไม่พบตัวอสุจิ จะต้องตัดชิ้นเนื้อจากหลายๆ บริเวณของลูกอัณฑะ และอาจจะต้องทำในทั้ง 2 ข้างของอัณฑะเพื่อบาลกัดหาตัวอสุจิ เมื่อนักวิทยาศาสตร์ได้ชิ้นเนื้อมา จะสกัดโดยใช้เข็มฉีกชิ้นเนื้อและบดให้ละเอียดเพื่อตรวจหาตัวอสุจิ โดยการส่องผ่านกล้องจุลทรรศน์ ข้อดีคือสามารถนำชิ้นเนื้อไปตรวจวินิจฉัยภาวะ Nonobstructive Azoospermia และสามารถแช่แข็งชิ้นเนื้อไว้ใช้ในคราวต่อไปได้

ส่วนภาวะที่ไม่มีตัวอสุจิชนิด Nonobstructive Azoospermia ในบางรายก็อาจจะไม่พบตัวอสุจิจากการผ่าตัดนี้เลย ซึ่งยังไม่มีวิธีตรวจได้ก่อนนอกจากต้องลองผ่าตัดดูก่อน

การใช้อสุจิจากการผ่าตัดให้ผลเป็นอย่างไร?

มีการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างเด็กที่เกิดจากการใช้อสุจิจากการผ่าตัด กับเด็กที่เกิดจากการใช้อสุจิจากวิธีหลั่งธรรมดา ว่ามีความแตกต่างกันอย่างไรในหลายๆ ด้าน ตัวอย่างเช่น การศึกษาจากประเทศเนเธอร์แลนด์ G.H. Woldringh และคณะในปี 2010 ศึกษาและติดตามเด็กที่เกิดจากการใช้อสุจิโดยวิธีผ่าตัด 378 คน ติดตามจนกระทั่งเด็กอายุ 4 ขวบ เปรียบเทียบกับเด็กที่เกิดจากการใช้อสุจิจากการหลั่งปกติ โดยใช้วิธี ICSI 1,126 คน และใช้วิธี IVF 1,192 คน พบว่าอัตราการตาย (Stillbirths, Total Deaths) ความผิดปกติ หรือพิการทางด้านโครงสร้าง (Malformation) ทักษะพิสัย (Psycho-Motor) การพัฒนาการของเด็ก พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันในแต่ละกลุ่ม และ G.H. Woldringh และคณะยังได้ศึกษาติดตามการเก็บข้อมูลของ Karyotypes ของเด็กที่เกิดจากการใช้อสุจิจากการผ่าตัดเปรียบเทียบกับเด็กที่เกิดจาก ICSI ธรรมดา พบว่าจำนวน Abnormal Karyotypes ทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

เห็นอย่างนี้แล้วก็สบายใจได้ว่า มีดีใหม่ของวิทยาการทางการแพทย์ได้ก้าวมาไกล พอที่จะทำให้หลายครอบครัวชุ่มใจ ว่าการมีบุตรนั้นไม่ใช่เรื่องยากที่เป็นไปไม่ได้อีกต่อไป เพียงแต่ต้องเลือกบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางที่แท้จริง เพียงแค่นี้ถึงแม้คุณผู้ชายจะเป็นหมัน ก็ไม่ใช่เรื่องฝันไปแล้วค่ะ

อ้างอิง: 1. http://www.auanet.org/content/media/obstructiveazoospermial2010.pdf

2. Herman Tournaye. Epididymal and testicular sperm extraction: clinical aspects. Textbook of Assisted Reproductive Techniques Laboratory and Clinical Perspectives, 2001; 585-595

3. Bart Stewart. Surgical sperm recovery. Textbook of Assisted Reproduction for Scientis in Reproductive Technology / editors, Steven Fleming and Simon Cooke; 155-164

4. W. Lissens. Genetics of male reproductive dysfunction. Molecular Biology in Reproductive Medicine/editors, B.C.J.M. Fauser, 1999; 480-496

5. G.H. Woldringh, M. Horvers, A.J.W.M.Janssen, J.J.C.M. Rauser, S.A.F. de Groot, K. Steniner, K.W. D'Hauwers, A.M.M. Wetzels, and J.A.M. Kremer.Follow-up of children born after ICSI with epididymal spermatozoa. Hum Reprod 2011; 26 : 1759-1767

6. G.H. Woldringh, D.S. Besselink, A.H.J. Tillema, J.C.M. Hendriks, and J.A.M. Kremer. Karyotyping, congenital anomalies and follow-up of children after intracytoplasmic sperm injection with non-ejaculated sperm: a systematic review. Hum Reprod 2010; 16 : 12-19

7. เจริญไชย เจียมจรรยา. การเก็บเชื้ออสุจิโดยวิธีทางศัลยกรรม. ภาวะมีบุตรยากและการช่วยการเจริญพันธุ์. 2553; 234-239

8. ดร.พรภิมล ตั้งชัยสิน. Intracytoplasmic Sperm Injection. เทคโนโลยีช่วยการเจริญพันธุ์/บรรณาธิการธีระพร วุฒยวนิช. 2546 ; 111-125

Infertile Males Can Have Children- It's More Than a Dream

ชายเป็นหมันมีลูกได้ไม่ใช่เรื่องฝัน

ใครจะคิดว่าผู้ชายที่เป็นหมัน เพราะมีปัญหาหลั่งน้ำเชื้อออกมาแล้วตรวจไม่พบตัวอสุจิ หรือหลั่งออกมาแล้วพบว่า ตัวอสุจิที่ได้นั้นตายหมด หรือแม้แต่ทำยังไงก็ไม่สามารถหลั่งน้ำเชื้อได้เลย จะสามารถมีลูกที่เป็นเลือดเนื้อเชื้อไขของตัวเองได้ และเป็นลูกที่สมบูรณ์เหมือนลูกของคนอื่นๆ ได้เหมือนกัน

การเก็บเชื้ออสุจิโดยวิธีผ่าตัด (Surgical Sperm Recovery)

ด้วยเทคโนโลยีและความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์การแพทย์สมัยใหม่ ได้ทำให้ชายที่เป็นหมัน แต่คิดอยากมีลูกเป็นเรื่องที่เกิดขึ้นได้จริง และเป็นความหวังของยิกหลายๆ ครอบครัวที่มีปัญหาเรื่องการมีบุตรยาก สาเหตุที่ทำให้ฝ่ายชายไม่มีตัวอสุจิอาจเกิดได้จากหลายสาเหตุ ดังต่อไปนี้

1.การอุดตันของทางเดินอสุจิ (Obstructive Azoospermia) ได้แก่ การทำหมันชาย การแก้หมันชายที่ไม่สำเร็จ Congenital Bilateral Absent of Vas deferens (CBAVD) โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ (Gonorrhea, Chlamydia, Filariasis, TB)

2.ไม่มีการอุดตันของทางเดินอสุจิ (Nonobstuctive Azoospermia) ได้แก่ Primary Testicular Failure เช่น Germ Cell Aplasia (Sertoli Cell Only), Maturation Arrest, Tubular Sclerosis, Testicular Atrophy เป็นต้น Germ Cell Aplasia อาจจะมีสาเหตุมาจากความผิดปกติทางพันธุกรรม (Genetic Infertility Due to Abnormal Chromosomes-Karyotype) ได้แก่ 47XXY (Klinefelter's Syndrome), Deletion ของ Long Arm ของ Y-Chromosome (Yq Chromosome Microdeletions), Hypogonadotrophic Hypogonadism, Cryptorchidism, Viral Orchitis การได้รับรักษาด้วยรังสี เคมีบำบัด การเจ็บป่วยทางกาย และการได้รับยาหรือสารที่เป็นพิษ

สำหรับการมีที่ไม่สามารถหลั่งน้ำเชื้อ (Anejaculation) อาจเกิดจากความผิดปกติทางด้านจิตใจ (Psychogenic) การบาดเจ็บบริเวณไขสันหลัง Acute Erectile Dysfunction ถ้าใช้วิธี Electroejaculation ไม่สำเร็จก็จะต้องใช้วิธีผ่าตัด

ชนิดของการเก็บเชื้ออสุจิโดยวิธีการผ่าตัด

1.Microsurgical Epididymal Sperm Aspiration (MESA) คือการผ่าตัดโดยใช้กล้องจุลทรรศน์ (Operating Microscope) ผ่าเข้าไปท่อพักน้ำเชื้อส่วน Epididymis แล้วจึงใช้เข็มแทงเข้าไป และดูดตัวอสุจิออกมา ข้อบ่งชี้คือ Obstructive Azoospermia และมี Normal Spermatogenesis ข้อดีของวิธีนี้คือจะได้ตัวอสุจิปริมาณมาก และสามารถแช่แข็งไว้ใช้ครั้งต่อไปได้ เทคนิคนี้ได้รับการพัฒนาขึ้นเป็นครั้งแรกโดย Temple-Smith และคณะในปี 1985 แต่ในครั้งนั้นเป็นการใช้ร่วมกับการทำ IVF จึงทำให้อัตราการปฏิสนธิค่อนข้างต่ำ ต่อมาได้มีการนำเทคนิค MESA มาใช้ร่วมกับ ICSI จึงทำให้อัตราการปฏิสนธิและการตั้งครรภ์สูงขึ้น แต่วิธี MESA นี้มีข้อด้อยคือ เป็นเทคนิคที่ต้องใช้เครื่องมือทางจุลศัลยกรรมที่มีราคาแพง และต้องการแพทย์ทางศัลยศาสตร์ทางเดินปัสสาวะที่มีความชำนาญเป็นพิเศษ นอกจากนี้การผ่าตัดอาจมีภาวะแทรกซ้อนหลายอย่างเกิดขึ้นได้ เช่น มีเลือดออกมาก มีความเจ็บปวด และการติดเชื้อหลังผ่าตัด

2.Percutaneous Epididymal Sperm Aspiration (PESA) คือการใช้เข็มแทงผ่านผิวหนังบริเวณอัณฑะเข้าไปท่อพักน้ำเชื้อ แล้วดูดตัวอสุจิออกมา ข้อบ่งชี้คือ Obstructive Azoospermia และมี Normal Spermatogenesis เทคนิค PESA นี้ได้รับการพัฒนาขึ้นมาแทนเทคนิค MESA ข้อดีคือ เป็นเทคนิคที่ง่าย ไม่มีแผลผ่าตัด ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพสูง เสียค่าใช้จ่ายน้อย และไม่ต้องการความชำนาญมากเหมือน

What Causes Testosterone Deficiency?

•Testicular injuries, such as wounds, sterilization, exposure to radiation or chemotherapy.

•Testicular infections.

•Hormonal abnormalities, such as diseases or tumors in the anterior pituitary gland where prolactin hormone levels are high.

•Diseases associated with various systems, such as AIDS or chronic liver and kidney disease, excessive fat accumulations in the body, type 2 diabetes mellitus and obesity.

The treatment of diseases by certain types of medications and genetic diseases, e.g. Klinefelter Syndrome, Prader-Willi Syndrome, can cause testosterone deficiency. For the most part, older men have testosterone deficiency and many of these wonder what could have happened.

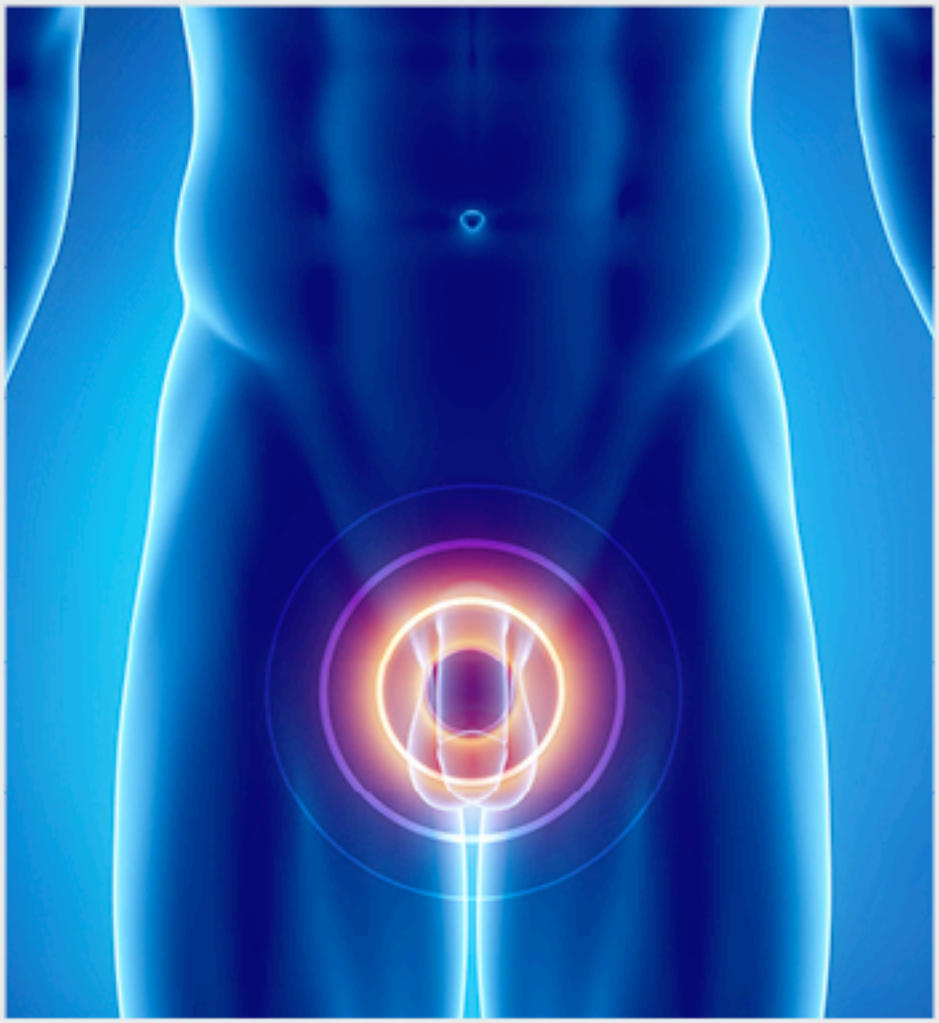
How Can Low Testosterone Level Be Diagnosed?

Your doctor can perform a physical examination to check the distribution of body hair and determine whether or not the hair distribution fits the male gender type. Your doctor will also examine chest size, regularity and size of the testes, scrotum and penis. In addition, the doctor will check the testosterone level in the blood to determine whether or not it is normal. Jetanin Hospital uses normal testosterone levels between 2.49-8.30 ng/mL as a reference.

How Is Testosterone Deficiency Treated?

Testosterone deficiency is treated with supplemental hormones to help improve male health, e.g. libido is enhanced and lifestyles improve. Men feel more invigorated with increased libido as body hair increases in density and muscles firm up. A number of methods are available for supplementing testosterone, e.g. injections, hormonal patches, gel application and oral medication.

Paying careful attention to health and modifying behaviors with negative effects on hormone levels are essential.



For example, men should be exposed to sunlight in the mornings or evenings for periods of fifteen to twenty minutes each. They should also exercise regularly, abstain from drinking alcoholic beverages, get plenty of rest and eat nutritious foods in the proper amounts, all of which will help maintain male hormone balance with stronger bodies, good moods, vivacity, no depression, increased libido and better ability to engage in sexual activity which can further improve family relationships and reduce male infertility issues.

Who would think male hormones could have such influence on lifestyles, families and even affect work performance? All we need is the know-how for easily modifying our behavior to trigger and increase gender-specific hormones, so we can do better groundwork on which to base our lives.

References: 1. General Praearn Premsaakul. Manual for interpreting blood test results, 2nd Edition. 2nd Printing. Bangkok: Arun Ltd. Partnership. Published, 2009: 307-316

2. Dr. Panaak Sukhsrirt. Infertility. 11th Printing. Bangkok: Pimdee Hrungthep, 2006: 98-99.

3. http://www.megawecare.co.th/thai/brochure.asp?id=9

4. http://th.wikipedia.org/wiki/ฮอร์โมนเพศชาย

5. http://www.dailynews.co.th/article/236/113973

6. http://totenthailand.com/2012

7. www.bumrungrad.com/mens-health-center/th/hypogonadism.aspx

8. G-LIB: Health Library for Thais

Male hormones play a significant role in the lifestyle of each person, especially in a variety of daily personal activities, all of which are influenced by male hormones. Let's get to know a little bit about the productive mechanisms and roles of male hormones so we can realize the significant impact they have on our lives.

Influence of Male Hormones

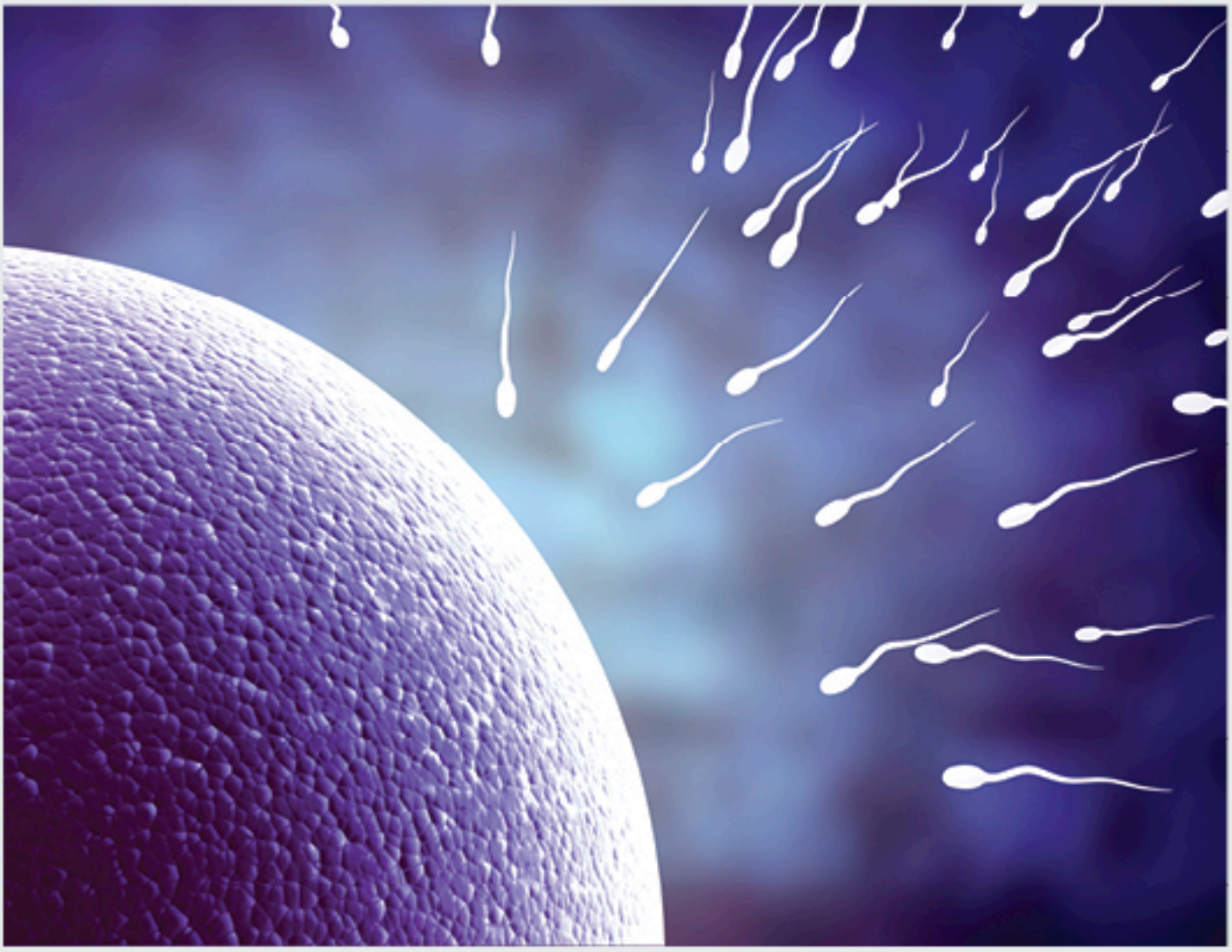
As boys enter adolescence, the production of male hormones begins with secretions from the hypothalamus in the brain, which will secrete more gonadotropin-releasing hormone (GnRH). This secretion occurs periodically to trigger the anterior pituitary gland to secrete the gonadotropins (LH- luteinizing hormone and FSH-follicle stimulating hormone).

LH triggers the Leydig Cells in the testes to product a hormone called Androgen, which is usually testosterone. The FSH affects the seminiferous tubules (ST) to trigger sperm production.

What Role Does Testosterone Play?

Testosterone is the most important male hormone for men and performs the function of identifying the male gender for good health and strength, including libido, sperm production, amount of body hair, muscles and bones. During the early stages of fetal development, there is no distinction between male and female gender until testosterone is presented to cause sexual development and trigger physical and physiological changes in line with set gender. The male chromosome triggers the testes to descend from the abdominal area and the penis grows in size.

Testosterone production reaches its peak in a man's early twenties. Then production gradually decelerates with increasing age, which causes a number of symptoms. For example, muscles become atrophied, the abdomen sags, and hair becomes thinner as libido and sexual arousal diminish, eventually resulting in erectile dysfunction (ED) where the penis fails to erect or fails to maintain erections long enough to engage in sexual activity. Consequential effects are noticeable in life, work and mental state as men lose self-confidence and become depressed, feel dejected and suffer insomnia, etc. All of the above can cause infertility issues.



ฮอร์โมน Testosterone มีบทบาทอย่างไร

Testosterone คือฮอร์โมนเพศที่สำคัญที่สุดของผู้ชาย มีหน้าที่กำหนดลักษณะความเป็นชาย ทำให้มีสุขภาพที่สมบูรณ์แข็งแรง ซึ่งรวมไปถึงเรื่องความต้องการทางเพศ การสร้างอสุจิ ปริมาณขนตามร่างกาย กล้ามเนื้อ และกระดูก ในช่วงแรกของพัฒนาการของทารก จะยังไม่มีการแบ่งแยกลักษณะของเพศชายหญิง จนกระทั่งได้รับฮอร์โมน Testosterone ทำให้มีการพัฒนาทางเพศ กระตุ้นให้ร่างกายเปลี่ยนแปลงสรีระไปตามเพศที่กำหนดไว้ โดยโครโมโซมสำหรับเพศชายจะกระตุ้นให้อัณฑะเคลื่อนที่ออกมาบริเวณนอกช่องท้องและอวัยวะเพศขยายขนาดขึ้น

Testosterone จะสร้างมากที่สุดเมื่ออายุยี่สิบต้นๆ จากนั้นจะลดลงอย่างช้าๆ เมื่ออายุมากขึ้น ทำให้เกิดอาการต่างๆ เช่น กล้ามเนื้อลีบเล็ก ลงพุง ผมบางลง ความรู้สึกและความต้องการทางเพศลดลง เกิดภาวะเสื่อมสมรรถภาพทางเพศ อวัยวะเพศไม่แข็งตัว หรือแข็งตัวไม่นานพอที่จะทำกิจกรรมทางเพศได้ ซึ่งส่งผลต่อการดำเนินชีวิต หน้าที่การงาน และสภาพจิตใจ ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง ซึมเศร้า หงอเหี่ยว ไม่กระฉับกระเฉง นอนไม่หลับ เป็นต้น ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้เกิดภาวะมีบุตรยากได้

สาเหตุที่ทำให้ Testosterone ต่ำมีอะไรบ้าง

- การบาดเจ็บที่ลูกอัณฑะ เช่น แผลบาดเจ็บ การทำหมัน การฉายรังสี หรือการทำเคมีบำบัด
- การติดเชื้อที่ลูกอัณฑะ
- ความผิดปกติทางด้านฮอร์โมน เช่น โรคหรือเนื้องอกที่ต่อมใต้สมอง ฮอร์โมน Prolactin อยู่ในระดับสูง
- โรคที่เกี่ยวกับระบบต่างๆ เช่น โรคเอดส์ โรคตับและไตเรื้อรัง ไขมันสะสมในร่างกายมากเกินไป โรคเบาหวานชนิดที่ 2 และโรคอ้วน

การรักษาโรคด้วยยาบางชนิด และโรคที่เกิดจากพันธุกรรม เช่น Klinefelter Syndrome, Prader-Willi Syndrome อาจเป็นสาเหตุของภาวะ Testosterone ต่ำได้ ชายสูงอายุส่วนใหญ่จะมีระดับ Testosterone อยู่ในระดับต่ำ และหลายๆ คนในจำนวนนั้นไม่ทราบสาเหตุว่าเกิดจากอะไร

จะตรวจวินิจฉัยภาวะฮอร์โมน Testosterone ต่ำได้อย่างไร

แพทย์จะตรวจร่างกายเพื่อดูการกระจายของขนตามร่างกายว่าเป็นไปตามลักษณะเพศชายหรือไม่ ตรวจขนาดของหน้าอก ความดันโลหิต และขนาดของอัณฑะ ถุงอัณฑะ และอวัยวะเพศ นอกจากนี้จะตรวจวัดระดับฮอร์โมน Testosterone ในเลือดว่าอยู่ในระดับปกติหรือไม่ ซึ่งสถาบันพยาบาลเจตนินจะใช้ค่าอ้างอิงระดับ Testosterone ปกติ อยู่ระหว่าง 2.49 - 8.30 ng/mL

มีการรักษาภาวะฮอร์โมน Testosterone ต่ำอย่างไร

การรักษาด้วยการให้ฮอร์โมนเสริม จะสามารถช่วยเสริมสร้างสุขภาพของผู้ชายให้ดีขึ้น เช่น เพิ่มความรู้สึกทางอารมณ์ และการใช้ชีวิตให้ดีขึ้น มีพลังกระฉับกระเฉงมากขึ้น มีความสนใจทางเพศมากขึ้น การงอกของขนตามร่างกาย ความหนาแน่นของกล้ามเนื้อ ซึ่งวิธีการรักษาแบบเสริมฮอร์โมน Testosterone มีหลายวิธี ได้แก่ การฉีด การแปะแผ่นที่ผิวหนัง การทาเจล และการให้ยารับประทาน

การดูแลเอาใจใส่สุขภาพของตัวเองและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่มีผลเสียต่อระดับฮอร์โมน เช่น ควรออกไปรับแดดตอนช่วงเช้าหรือช่วงเย็นเป็นเวลาอย่างน้อย 15-20 นาที ออกกำลังกายสม่ำเสมอ งดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ พักผ่อนให้เพียงพอ และกินอาหารที่มีประโยชน์ให้ถูกสัดส่วน ช่วยทำให้ระดับฮอร์โมนเพศชายมีความสมดุล ร่างกายแข็งแรง อารมณ์ดี มีชีวิตชีวา ไม่ซึมเศร้า มีความรู้สึกทางเพศเพิ่มขึ้น และสามารถมีเพศสัมพันธ์ได้ดีขึ้น ส่งเสริมให้ความสัมพันธ์ในครอบครัวดีขึ้น ทำให้ลดปัญหาภาวะมีบุตรยากที่มีสาเหตุจากฝ่ายชายได้

ไปทำเชื่อว่าฮอร์โมนเพศ จะมีอิทธิพลต่อชีวิตครอบครัว และยังเลยไปถึงหน้าที่การงานได้ถึงเพียงนี้ ถ้าเรารู้จักปรับเปลี่ยนพฤติกรรมง่ายๆ เพื่อเป็นการกระตุ้นและเพิ่มฮอร์โมนเพศ ก็เท่ากับเป็นการส่งเสริมพื้นฐานของชีวิตให้ดีตามไปด้วย

อ้างอิง: 1. พลเอก ประสาร เปรมะสกุล. คู่มือแปลผลตรวจเลือด เล่มสอง. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: หจก. อรุณ การพิมพ์, 2552: 307-316

2. นายแพทย์พันธ์ศักดิ์ ศุภระฤกษ์. ภาวะมีบุตรยาก. พิมพ์ครั้งที่ 11. กรุงเทพมหานคร : พิมพ์ดี กรุงเทพฯ, 2548: 98-99

3. http://www.megawecare.co.th/thai/brochure.asp?id=9

4. http://th.wikipedia.org/wiki/ฮอร์โมนเพศชาย

5. http://www.dailynews.co.th/article/236/113973

6. http://totanthailand.com/2012

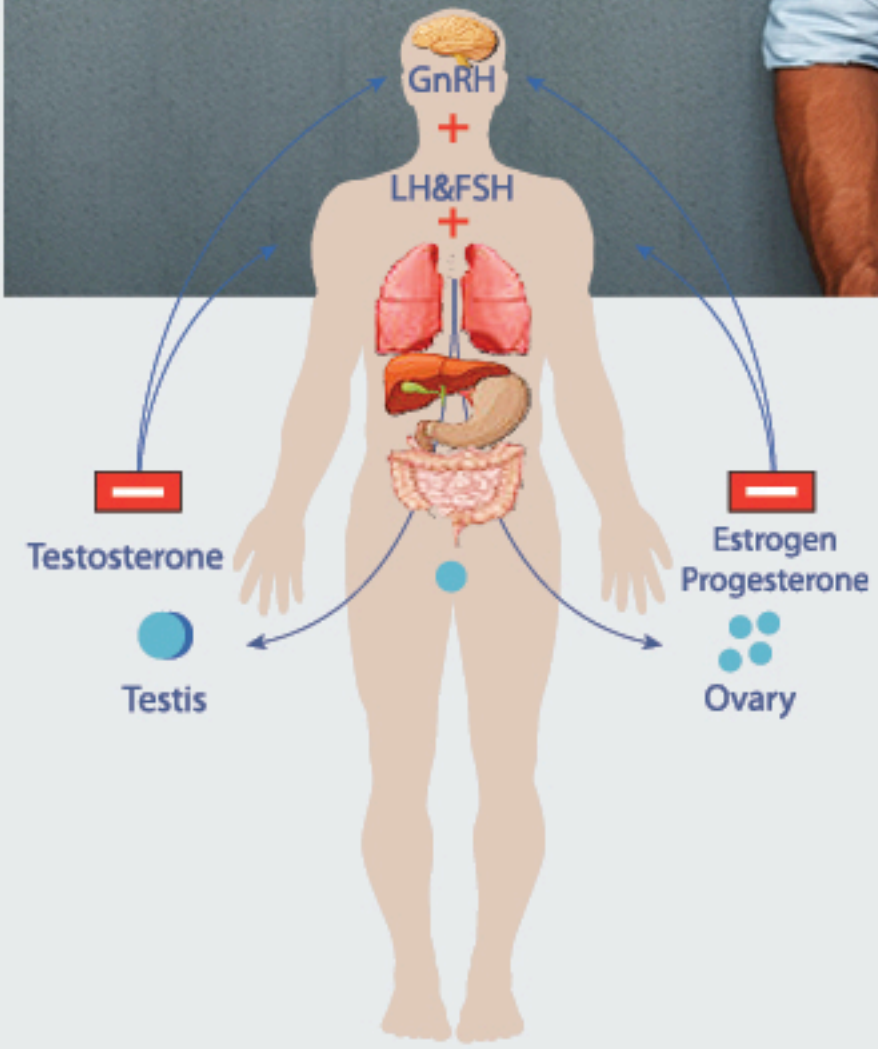
7. www.bumrungrad.com/mens-health-center/th/hypogonadism.aspx

8. ห้องสมุด G-LIB: Health Library for Thai

Male Hormones Affect Lifestyles

ฮอร์โมนเพศชายมีความหมายต่อการใช้ชีวิต

ฮอร์โมนเพศที่มีอยู่ในตัวเรานั้นมีส่วนสำคัญต่อการใช้ชีวิตของแต่ละคนเป็นอย่างยิ่ง หลากหลายกิจกรรมในชีวิตประจำวันล้วนแล้วแต่มีอิทธิพลมาจากฮอร์โมนเพศในตัวเราทั้งสิ้น เราลองมาทำความรู้จักกับกลไกการสร้าง และบทบาทของฮอร์โมนเพศชายกันดูว่า มีความสำคัญอย่างไรทั้งกับตัวเราเอง และมีผลกระทบอย่างไรกับคนรอบข้าง



อิทธิพลของฮอร์โมนเพศชาย

ในเพศชายเมื่อเข้าสู่วัยรุ่น การสร้างฮอร์โมนเพศชายเริ่มจากการสั่งการของสมองส่วนไฮโปทาลามัส จะหลั่งฮอร์โมน Gonadotropin-Releasing Hormone (GnRH) มากขึ้น การหลั่งจะเป็นแบบจังหวะมากระตุ้นต่อมใต้สมองส่วนหน้าให้หลั่งฮอร์โมน Gonadotropins ได้แก่ Luteinizing Hormone (LH) และ Follicle Stimulating Hormone (FSH) โดยที่ LH จะไปกระตุ้น Leydig Cells ในลูกอัณฑะให้สร้างฮอร์โมนที่เรียกว่า Androgen ซึ่งส่วนใหญ่เป็น Testosterone ส่วน FSH นั้นจะออกฤทธิ์ที่ Seminiferous Tubules (ST) กระตุ้นให้เกิดการสร้างอสุจิ

A Balanced choice from Nature

FSH, LH & *the 3rd element*

"The Power of hCG"

FERRING
PHARMACEUTICALS

Takeda

Abbott

A Promise for Life

มืออาชีพในใจท่าน

ผู้เชี่ยวชาญอุปกรณ์ห้องผ่าตัดและการผ่าตัดผ่านกล้อง

NTN MEDICAL TEAM

By TawanMcweis Co., Ltd.

Tel. 02-938-5744, 02-938-5755

tawan@tawanmcweis.com, www.tawanmcweis.com

These are the innermost feelings of a family expecting a child in fulfillment of their marital bliss. The father is Jor Jor Wui and the mother is Nee Sa Sa Jor from Myanmar, one of our close neighbors. Dr.Somjate Manipalviratn also takes care of this couple.

Jetanin: Hello and thank you for honoring us by coming to share your experiences. I understand this is your second pregnancy.

Nee Sa Sa Jor: Yes. This is my second pregnancy. I'm two months pregnant. My first son is one year and nine months old. At the time, we had been married for about four years, but hadn't been able to conceive yet. We knew something had to be wrong, so we decided to find information on treatment in Myanmar. We went back and forth between two places. Then we went to have a look in China, too, but never felt like trusting anyone with our treatment.

Jetanin: What was the reason for your difficulty to conceive?

Jor Jor Wui: It was me. The doctor told us I haven't got any naturally viable sperm. So he performed In Vitro Fertilization (IVF) in combination with TESE. In other words, he had to find viable sperm in a small sample of testicular tissue and fertilize my wife's egg by ICSI (Intra Cytoplasmic Sperm Injection). Then the embryos were transferred back into her uterus.

Jetanin: What were your reasons for choosing Jetanin?

Jor Jor Wui: We have a relative living in Thailand who advised us about a famous hospital in this field, so we took a trip to Thailand to try a consultation and were not disappointed at all because we were successful the first time.

Nee Sa Sa Jor: We had so much confidence in our doctor. All we thought is that we wanted to have a child. We would do anything to have a child.

Jetanin: What gave you so much confidence in the doctor? And what impressed you about him?

Nee Sa Sa Jor: I felt like the doctor understood our problem and what caused it. He understood what we wanted and gave us clear recommendations. He was straightforward and was easy to understand. His advice was great. He's smart and professional. That gave us a lot of confidence and faith in the doctor.

Jetanin: I understand that you used a frozen embryo for your second pregnancy. Is that right?

Nee Sa Sa Jor: Yes. After using the first embryo, we had some embryos left. The doctor advised us to have the embryos frozen and stored for future use. He also explained to us about the method of using the frozen embryos for another pregnancy. We were already thinking we wanted to have three children, so we decided to have the embryos frozen. This is an advantage, because the doctor was able to thaw out the embryo for our second pregnancy and replace it back into my uterus. We didn't have to go through the whole treatment process all over again for the second time. The wife requires no further egg stimulation and the husband does not need to have TESE again. It's easier. There's no pain. It saves time and, most importantly, minimizes expenses.

Jetanin: What advice would you give to couples who haven't been successful yet?

Jor Jor Wui: I would like to tell them not to be discouraged. Like in my case, I never thought we wouldn't be able to have children. All we wanted was to get a consultation at the right place by the right method. Eventually, we put our trust in Jetanin. As you can see, it was the right choice.

Nee Sa Sa Jor: I've recommended many couples I know to be treated at Jetanin and every couple has gotten pregnant.

The interview closes with a confirmation and sharing of the joyous success stories of parents from Myanmar expecting the second addition to their family after already having their first child here at Jetanin...

"I never thought we wouldn't be able to have children. All we wanted was to get a consultation at the right place by the right method. Eventually, we put our trust in Jetanin. As you can see, it was the right choice."

An Interview with Myanmar Couple
เรื่องราวของคู่สามีภรรยาชาวเมียนมาร์

"ผมไม่เคยคิดว่าเราจะมีลูกไม่ได้ เพียงแค่เราต้องเข้ารับการรักษาให้ถูกที่ และถูกวิธีเท่านั้น จนสุดท้าย ก็วางใจเข้ารับการรักษาที่เจตนิน และประสบความสำเร็จในที่สุด"

นี่คือความรู้สึกในใจของครอบครัวที่กำลังจะมีลูกน้อยคนที่สอง มาคอยเติมเต็มความสุขของชีวิตคู่ คุณพ่อ จอ จอ วุย และคุณแม่ นี ซา ซา จอ จากเมืองเมียนมาร์ บ้านใกล้เรือนเคียงของเรานี่เอง และคุณหมอสมเจตน์ มณีปาลวิรัตน์ ก็ได้ดูแลคนไข้คู่นี้เช่นกัน

เจตนิน: สวัสดีและขอบพระคุณที่ให้เกียรติมาร่วมแบ่งปันประสบการณ์กับเรานะคะ ทราบว่าครรภ์นี้เป็นครรภ์ที่สองของคุณแม่แล้ว

คุณนี ซา ซา จอ: ใช่ค่ะ นี่เป็นท้องที่สอง อายุครรภ์สองเดือนแล้วค่ะ ตอนนี้ลูกชายคนโต อายุ 1 ขวบกับ 9 เดือนแล้วค่ะ ตอนนั้นเราแต่งงานกันมาได้ประมาณ 4 ปี แต่ไม่มีลูกสักที ต้องมีอะไรผิดปกติสักอย่าง เลยตัดสินใจหาข้อมูลเรื่องการรักษากันค่ะ ที่ประเทศพม่าเอง เราก็ไปมาสองที่ แล้วก็เดินทางไปดูถึงประเทศจีนด้วย แต่ก็ยังไม่รู้สึกวางใจที่จะรักษา

เจตนิน: สาเหตุของการมีบุตรยากครั้งนี้คืออะไรคะ

คุณจอ จอ วุย: สาเหตุมาจากฝ่ายผมเองครับ คือคุณหมอแจ้งว่า โดยธรรมชาติน้ำเชื้อของผมไม่มีตัวอสุจิ ก็เลยให้รักษาด้วยวิธีการเด็กหลอดแก้ว (IVF) ควบคู่กับ TESE คือต้องหาตัวอสุจิในชิ้นเนื้อจากอัณฑะ แล้วนำมาปฏิสนธิกับไข่ของภรรยาโดยวิธี ICSI (Intra Cytoplasmic Sperm Injection) อีกที เมื่อมีการปฏิสนธิเป็นตัวอ่อน จึงย้ายตัวอ่อนกลับในมดลูก

เจตนิน: อะไรเป็นเหตุให้ตัดสินใจเลือกเจตนิน

คุณจอ จอ วุย: มิญาติซึ่งอาศัยอยู่ที่เมืองไทยแนะนำว่า ที่เมืองไทยมีสถานพยาบาลที่มีชื่อเสียงทางด้านนี้อยู่ เราก็เลยเดินทางมาที่เมืองไทย เพื่อลองเข้ารับคำปรึกษาดู แล้วก็ไม่ผิดหวังเลย เพราะประสบความสำเร็จตั้งแต่ครั้งแรกเลยครับ

คุณนี ซา ซา จอ: เราเชื่อมั่นในตัวคุณหมอมากๆ เราคิดแค่ว่าเราจะต้องมีลูก ทำยังไงก็ได้ขอให้มีลูก

เจตนิน: เพราะอะไรถึงมั่นใจในตัวคุณหมอมากขนาดนี้ และรู้สึกประทับใจอะไรในตัวคุณหมอ

คุณนี ซา ซา จอ: มีความรู้สึกว่าคุณหมอเข้าใจปัญหาของเราจริงๆ ว่าเกิดจากอะไร เข้าใจว่าเราต้องการอะไร ให้คำแนะนำชัดเจน ตรงไปตรงมา เข้าใจง่าย ให้คำแนะนำดีมาก เก่ง และเป็นมืออาชีพ ทำให้เรารู้สึกมั่นใจและเชื่อใจคุณหมอมาก

เจตนิน: ทราบว่าครรภ์ที่สอง คนไข้ตั้งครรภ์จากการใช้ตัวอ่อนแช่แข็งใช่ไหมคะ

คุณนี ซา ซา จอ: ใช่ค่ะ หลังจากการใส่ตัวอ่อนครั้งแรก เรายังมีตัวอ่อนเหลืออยู่ คุณหมอแนะนำให้แช่แข็งตัวอ่อนเก็บไว้ใช้ในอนาคต พร้อมอธิบายให้ฟังเกี่ยวกับการแช่แข็งตัวอ่อนไว้ใช้ในครั้งต่อไป ในใจเราคิดอยู่แล้วว่า อยากจะมีลูกสักสามคน ก็เลยตัดสินใจแช่แข็งตัวอ่อนไว้ ซึ่งเป็นข้อดีค่ะ เพราะท้องที่สอง คุณหมอแค่เตรียมบดลูกละลายตัวอ่อนและย้ายกลับเข้าไป ไม่ต้องเริ่มกระบวนการรักษาใหม่ซ้ำสอง ภรรยาไม่ต้องกระตุ้นไข่ใหม่ ลานี้ก็ไม่ต้องทำ TESE อีกครั้ง ง่ายขึ้น ไม่เจ็บตัว ประหยัดเวลา และที่สำคัญค่าใช้จ่ายน้อยลงค่ะ

เจตนิน: อยากให้คำแนะนำอะไรกับคู่สมรสที่ยังไม่ประสบความสำเร็จบ้างคะ

คุณจอ จอ วุย: อยากจะบอกว่า อย่าท้อครับ อย่างกรณีของผม ผมไม่เคยคิดว่าเราจะมีลูกไม่ได้ เพียงแค่เราเข้ารับการรักษาให้ถูกที่ และถูกวิธีเท่านั้น จนสุดท้ายก็วางใจเข้ารับการรักษาที่เจตนิน และประสบความสำเร็จในที่สุด

คุณนี ซา ซา จอ: แนะนำคนรู้จักให้มารักษาที่เจตนิน หลายคู่แล้วค่ะ แล้วก็ตั้งครรภ์กันไปหมดแล้วทุกคู่ค่ะ

ปิดท้ายด้วยการคอนเฟิร์มและการแปรเป็นความสำเร็จแห่งความสุข ของคุณพ่อคุณแม่จากเมืองเมียนมาร์ ที่กำลังจะมีลูกน้อยคนที่สองหลังจากที่มีคนแรกมาแล้วกับที่นี่ ที่เจตนิน...

"We were so glad to find out we're going to have a baby. We didn't always see eye-to-eye in the past and there were some conflicts. Now we understand each other better. We love each other more. We're making baby plans together and we can't stop smiling."

This is the happy voice of a family about to be made perfect. The new parents from South Korea are KwaJun Lee, father, and Hewon Kang, mother, under the care of Jetanin's doctor, Dr. Somjate Manipalviratn.

Jetanin: Hello and congratulations on the new addition to your family. How long have you been married before seeking a consultation with Jetanin?

Hewon Kang: We had been married for seven years. My husband works for a tour company in Thailand. We never thought of having children after we got married. All we did was work. Then last year we tried to conceive naturally for about a year with no success, so we consulted a doctor in Korea, but were unsuccessful.

Jetanin: Why did you decide to seek treatment with Jetanin?

Hewon Kang: One of my Korean friend working for a hospital in Bangkok recommended Jetanin to us. After the consultation, we decided to be treated here and were successful after the first try.

Jetanin: What did Dr. Somjate tell you about the cause of infertility? And what treatment did he recommend?

Hewon Kang: The doctor told us I would not be able to conceive naturally because both of my fallopian tubes have abnormalities and the doctor treated us with ICSI.

Jetanin: Were you anxious or afraid before beginning treatment?

Hewon Kang: I was afraid, but the doctor was so kind. He took great care of me and encouraged me, so I knew there was nothing to be afraid of.

Jetanin: How did you feel when you knew that you were going to have your first child, Hewon Kang? How would a child be important to your family life?

Hewon Kang: Once I found out I was pregnant, I was so happy. I was speechless. We were so glad to find out we're going to have a baby. We didn't always see eye-to-eye in the past and there were some conflicts. Now we understand each other better. We love each other more. We're making baby plans together and we're always smiling.

Jetanin: What childbirth plans have you made? And do you think you'll have another baby?

Hewon Kang: We've decided to have the baby in Thailand. I'd like the doctor to be the one performing the delivery. And we've thought about having a second baby, too. For myself, I'm getting older. I'm already forty, but I trust and believe in the doctor. We intend to have the procedure performed by Dr.Somjate, just like before.

They closed the interview with grins at the corners of their mouths and bright eyes brimming over with the joy of new parents from South Korea awaiting the first little addition to their family about to be born because of Jetanin...

An Interview with South Korean Couple

เรื่องราวของคู่สามีภรรยาชาวเกาหลีใต้

"หลังจากที่รู้ว่ากำลังจะมีลูก ก็มีความสุขมากค่ะ จากเมื่อก่อนที่คิดไม่ตรงกัน ขัดแย้งกันบ้าง ตอนนี้เข้าใจกันมากขึ้น รักกันมากขึ้น คิดวางแผนเรื่องลูกร่วมกัน แล้วก็ยิ้มตลอด"

นี่คือเสียงแห่งความสุขของครอบครัวที่กำลังจะสมบูรณ์แบบ จากคุณพ่อคุณแม่มือใหม่จากแดนกิมจิ คุณพ่อ ควาจุน ลี และคุณแม่ เฮวอน คัง ในความดูแลของ คุณหมอสมเจตน์ มณีปาลวิรัตน์ ของเจตนิน

เจตนิน: สวัสดีค่ะ ขอแสดงความยินดีกับสมาชิกตัวน้อยของครอบครัวด้วยนะคะ ก่อนที่จะมาปรึกษาเรื่องมีบุตรยากที่เจตนิน ทั้งสองท่านแต่งงานมีชีวิตครอบครัวมานานหรือยังคะ

คุณเฮวอน คัง: เราแต่งงานกันมาได้ 7 ปีค่ะ สามีทำธุรกิจบริษัทที่วัยอยู่ที่เมืองไทยนี่แหล่ะค่ะ หลังจากแต่งงาน ไม่ได้คิดเรื่องมีลูกเลย ทำแต่งงาน พอมาปีที่แล้ว เราก็เลยพยายามที่จะมีลูกด้วยวิธีธรรมชาติ ใช้เวลาอยู่ประมาณ 1 ปี แต่ก็ไม่สำเร็จ เลยไปปรึกษาคุณหมอที่เกาหลีกับดู แต่ก็ไม่สำเร็จค่ะ

เจตนิน: ทำไมถึงตัดสินใจเข้ารับการรักษากับเจตนินคะ

คุณเฮวอน คัง: มีเพื่อนเกาหลีที่ทำงานโรงพยาบาลแห่งหนึ่งในกรุงเทพฯ แนะนำค่ะ หลังจากมาปรึกษาแล้ว ก็ตัดสินใจรักษาที่นี่เลย ครั้งแรกก็สำเร็จเลยค่ะ

เจตนิน: คุณหมอสมเจตน์แจ้งว่า สาเหตุของภาวะมีบุตรยากครั้งนี้คืออะไรคะ และคุณหมอแนะนำให้ใช้วิธีอะไรในการรักษา

คุณเฮวอน คัง: คุณหมอแจ้งว่า โดยธรรมชาติ ตัวมดลูกไม่ได้เพราะท่อนำไข่ทั้งสองข้างบันปิดอยู่ แล้วคุณหมอก็รักษาด้วยวิธี ICSI ค่ะ

เจตนิน: ก่อนเริ่มการรักษา คนไข้รู้สึกกังวลหรือกลัวไหมคะ

คุณเฮวอน คัง: ก็กลัวเหมือนกันนะคะ แต่คุณหมอใจดี ดูแลดีแล้วก็ให้กำลังใจ และทำให้รู้ว่าจริงๆ ไม่น่ากลัวเลย

เจตนิน: หลังจากที่รู้ว่ากำลังจะมีลูกคนแรก คุณเฮวอน คังรู้สึกอย่างไรบ้างค่ะ คิดว่าการมีลูกมีความสำคัญอย่างไรกับชีวิตครอบครัว ครอบครัวเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรบ้างคะ

คุณเฮวอน คัง: พอรู้ว่าท้องก็ดีใจมาก พูดไม่ถูกจริงๆ ค่ะ หลังจากที่รู้ว่ากำลังจะมีลูก ก็มีความสุขมากค่ะ จากเมื่อก่อนที่คิดไม่ตรงกัน ขัดแย้งกันบ้าง ตอนนี้เข้าใจกันมากขึ้น รักกันมากขึ้น คิดวางแผนเรื่องลูกร่วมกัน แล้วก็ยิ้มตลอดค่ะ

เจตนิน: วางแผนการคลอดบุตรไว้อย่างไรบ้างคะ และคิดจะมีเพิ่มอีกคนไหม

คุณเฮวอน คัง: ตั้งใจจะคลอดที่เมืองไทยค่ะ อยากให้คุณหมอเป็นคนทำคลอด แล้วก็คิดไปถึงเรื่องลูกคนที่สองด้วย ตัวฉันเองถึงจะอายุมากแล้ว 40 ปี แล้วนะคะ แต่ก็วางใจและเชื่อถือในตัวคุณหมอมากค่ะ ตั้งใจจะทำกับคุณหมอสมเจตน์เหมือนเดิมค่ะ

จบท้ายด้วยรอยยิ้มที่มุมปากและแววตาที่บ่งบอกถึงความสุขของว่าที่คุณพ่อคุณแม่มือใหม่จากแดนกิมจิ กับการรอคอยสมาชิกตัวน้อยคนแรกที่กำลังจะเกิดขึ้นในครอบครัว จากเจตนิน...

เด็กที่ไม่เป็นโรค และยังมีความก้าวหน้ายิ่งกว่านั้น คือเราสามารถเลือกตัวอ่อนที่นอกจากจะไม่เป็นโรคแล้ว ยังมี HLA Typing ที่เหมือนกับลูกคนแรกที่ป่วยเป็นโรค เพื่อนำ Hemato Poietic Stem Cells จากลูกคนที่สองมาใช้ในการปลูกถ่ายไขกระดูก (Bone Marrow Transplantation) เพื่อรักษาลูกคนที่เป็นโรคได้ เช่น โรคธาลัสซีเมีย การทำ PGD จะช่วยตรวจความผิดปกติโครโมโซมของตัวอ่อน (Chromosome Abnormality) ทำให้คู่สมรสบางกลุ่มมีโอกาสตั้งครรภ์มากขึ้น ลดการแท้ง และลดความเสี่ยงต่อการมีลูกผิดปกติทางโครโมโซม

เจตนิน: จากที่คุณหมอกล่าวมา คือปัญหาของคู่สามีภรรยาที่เรียกได้ว่ายังโชคดีที่มีไข่หรืออสุจิ ซึ่งยังมีวิธีช่วยให้ฝ่ายหญิงตั้งครรภ์และมีบุตรได้ แต่ถ้าในกรณีที่คู่สมรสฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งมีปัญหาเรื่องไปมีไข่หรือไปมีอสุจิ หรือฝ่ายหญิงไม่สามารถตั้งครรภ์เองได้...พวกเค้าจะมีทางเลือกในการช่วยให้มีบุตรได้หรือไม่คะ

นพ.เกรียงชัย: ในกรณีที่คู่สมรสฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งมีปัญหาเรื่องไข่หรืออสุจิที่ไม่สามารถตั้งครรภ์ได้ มีทางเลือกในการช่วยให้มีบุตรโดยใช้ไข่หรืออสุจิของผู้บริจาค (Egg or Sperm Donation) หากฝ่ายหญิงไม่มีมดลูก มดลูกไม่เหมาะที่จะตั้งครรภ์ หรือมีโรคประจำตัวที่ไม่สามารถตั้งครรภ์ได้ด้วยตนเอง การให้ผู้อื่นตั้งครรภ์แทน (Surrogacy Program) ก็เป็นอีกแนวทางหนึ่งครับ

หลังจากที่เราได้นั่งฟังคุณหมอเกรียงชัย ถ่ายทอดความรู้ถึงวิธีการรักษา และวิวัฒนาการทางเทคโนโลยีการเจริญพันธุ์ ทำให้เรารู้สึกว่า เราเองก็ไม่ควรหยุดที่จะหวังหรือฝัน เหมือนที่วงการแพทย์ไม่เคยหยุดค้นหาวิธีการรักษา หรือจะเรียกว่าวิธีการสานฝันให้ใครต่อใครเป็นจริง...อย่าเพิ่งหยุดฝันกันนะคะ

Today, we are here to solve this puzzle and shed a little light on infertility. We are honored by Dr. Kriangchai Sajcharoenpong, obstetrician and infertility specialist, who will explain this issue in a way we can understand.

Jetanin: How can we know which of the infertility treatment methods we've heard of is right for us, or can we shop around and choose whatever is convenient?

Dr. Kriangchai: (laughs) I don't think we can just shop around and choose on our own, because the treatment method depends upon the diagnosis. Cases involving fallopian tube abnormalities, or Tubal Factor, might be treated by surgery. Problems stemming from ovarian abnormalities, or what is called "Ovarian Factor", might require hormone therapy to stimulate ovulation. However, undiagnosed cases or cases stemming from Mild Abnormal Semen Analysis can be resolved by injecting semen into the uterus, or what is called Intrauterine Insemination.

Jetanin: How long have these treatments been available?

Dr. Kriangchai: Treatment methods have been developing until they have become today's treatments. The model for this evolution comes from the success of In Vitro Fertilization. In the early days, IVF became successful with the first test tube baby in the world who was born in the UK in 1978. This method involves conception outside the body and was the success of Dr. Steptoe and a scientist named Edwards. In the beginning, this method was used to treat patients with Tubal Factor. Later on, however, development was modified so the procedure could be used in treating couples with difficulty conceiving for other reasons, such as Endometriosis, problems with Pelvic Adhesion, Unexplained Infertility and people with Abnormal Semen Analysis.

Jetanin: And what modern developments have been made in treatment since those successful In Vitro Fertilizations in the past?

Dr. Kriangchai: Since that day, numerous advances in technology involving In Vitro Fertilization have taken place, whether in the form of triggering ovulation and Egg Stimulation, Egg Collection, Embryo Transfer, Luteal Phase Support, In Vitro Maturation (IVM) the technique of Blastocyst Culture, assisting conception by Intracytoplasmic Sperm Injection (ICSI), Assisted Hatching (AH) for implantation or Surgical Sperm Recovery. In cases where no viable sperm is present, Embryo Cryopreservation can be performed with Oocyte Cryopreservation or Ovarian Tissue Cryopreservation. These treatments have offered more successful conceptions and resulted in the births of as many as five million babies all over the world.

Jetanin: Hearing your explanation, Doctor, brings the currently popular embryonic selection to mind. Are the procedures similar to infertility treatment methods?

Dr. Kriangchai: There are similarities, because the medical field has implemented Assisted Reproductive Technology (ART) together with the diagnosis of genetic diseases in embryos to solve the problems of genetically transferred diseases or abnormalities with Pre-Implantation Genetic Diagnosis (PGD) in order to create disease-free babies. And even greater advances have been made. What I mean is not only can we select disease-free embryos, we can perform HLA typing to select embryos similar to firstborn children who are sick with disease in order to extract Hemato Poietic Stem Cells from a second child to use in Bone Marrow Transplantation for treating people with diseases like thalassemia. Performing PGD will help us diagnose Chromosome Abnormality from the embryo stage, so some couples will have a better chance of conceiving with fewer miscarriages and lower risks for children being born with chromosomal abnormalities.

Jetanin: From what you've said, Doctor, the problems of couples with eggs or sperm they still have a chance to conceive. How about cases of a couple having problems with eggs or sperm or the woman is unable to conceive...do they have any alternatives available for assisted reproduction?

Dr. Kriangchai: In the case of a couple where one of the partners has a problem with eggs or sperm and the couple is unable to conceive, alternatives are available for assisted reproduction by using an Egg or Sperm Donation. If the woman has no uterus, a uterus unsuited to pregnancy or a chronic disease and inability to conceive, Surrogacy Programs offer another option.

After hearing from Dr. Kriangchai sharing his knowledge about treatment methods and evolutionary advances in assisted reproductive technology, my feeling is that we should never stop hoping or dreaming, just like the medical field has never ceased in is search for treatment methods or what might be called dream weaving to make people's dreams come true...never give up on your dreams.

อ้างอิง/References: 1. Aram Rojanasakul. Role of in vitro fertilization in the care of couple with difficulty conceiving. Cited in: Aram Rojanasakul, Somporn Chinsomboon, Clinical in Vitro Fertilization. Bangkok: Khao Fang Publishing, 1995: 1-14. 2. Focus on Reproduction. The European Society of Human Reproduction and Embryology September 2012 3. http://www.ivf-worldwide.com/ivf-history.htm/ The History of IVF-The Milestones

Evolutionary Treatment for Difficulty Conceiving
วิวัฒนาการของการรักษาภาวะมีบุตรยาก

วันนี้ เราจะมาไขข้อข้องใจ และทำความเข้าใจให้กระจ่างถึงเรื่องภาวะการมีบุตรยากกันค่ะ โดยเราได้รับเกียรติจาก นพ.เกรียงชัย สัจจเจริญพงษ์ สูติแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการรักษาผู้มีบุตรยาก มาเป็นผู้อธิบายให้ความเข้าใจแก่พวกเราค่ะ

เจดนิน: ที่เราเคยได้ยินว่า วิธีการรักษาภาวะมีบุตรยากมีหลากหลายวิธี เราจะรู้ได้อย่างไรว่าวิธีไหนเหมาะกับเรา หรือเราสามารถข้อปเลือกได้ตามความสะดวกใจคะ

นพ.เกรียงชัย: (หัวเราะ) เราคงข้อปเลือกวิธีการรักษาเองไปได้หรอกครับ เพราะวิธีการรักษาจะขึ้นอยู่กับสาเหตุที่ตรวจพบ ในรายที่มีความผิดปกติของท่อนำไข่ หรือ Tubal Factor อาจรักษาได้โดยการผ่าตัด แต่ถ้าปัญหาเกิดจากรังไข่ทำงานผิดปกติ ที่เรียกว่า Ovarian Factor ก็อาจต้องรักษาโดยใช้ยารับบกระตุ้นให้เกิดการตกไข่ แต่ในกรณีตรวจไม่พบสาเหตุ หรือเกิดจาก Mild Abnormal Semen Analysis ซึ่งก็คือความผิดปกติของอสุจิไม่มากนัก ก็สามารถช่วยให้มีบุตรได้โดยการฉีดอสุจิเข้าสู่โพรงมดลูก หรือที่เรียกกันว่า Intrauterine Insemination ครับ

เจดนิน: วิธีการรักษาในข้างต้น มีมานานหรือยังคะ

นพ.เกรียงชัย: วิธีการรักษาบันก็มีการพัฒนาบ้างเรื่อยๆ จนเป็นวิธีการรักษาในปัจจุบัน โดยต้นแบบของวิทยาการเมีย มาจากความสำเร็จของการปฏิสนธินอกร่างกาย (In Vitro Fertilization) ในยุคแรกๆ นั่นก็คือ เด็กหลอดแก้วคนแรกของโลกเกิดขึ้นที่ประเทศอังกฤษ ตั้งแต่ในปี ค.ศ. 1978 ซึ่งวิธีการนี้คือการปฏิสนธินอกร่างกาย เป็นความสำเร็จของนพ. Steptoe และนักวิทยาศาสตร์ที่ชื่อ Edwards ช่วงแรกๆ วิธีนี้ใช้เพื่อรักษาผู้ป่วยที่มีปัญหาท่อนำไข่ผิดปกติ แต่ต่อมาก็มีการดัดแปลงพัฒนา เพื่อนำไปใช้รักษาคู่สมรสที่มีบุตรยากจากสาเหตุอื่นๆ อย่างเยื่อบุโพรงมดลูกเจริญผิดที่ (Endometriosis) ปัญหาพังผืดในอุ้งเชิงกราน (Pelvic Adhesion) การมีบุตรยากโดยไม่ทราบสาเหตุ (Unexplained Infertility) และผู้มีความผิดปกติของอสุจิ (Abnormal Semen Analysis)

เจดนิน: แล้วจากที่แต่ก่อนวงการแพทย์ประสบความสำเร็จในการปฏิสนธินอกร่างกาย มาปัจจุบันได้มีพัฒนาการอย่างไรบ้างคะ

นพ.เกรียงชัย: จากวันนั้น ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการปฏิสนธินอกร่างกาย ก็เกิดขึ้นมากมาย ไม่ว่าจะเป็นการใช้ยากระตุ้นไข่และให้มีไข่ลูก (Egg Stimulation) การเก็บไข่ (Egg Collection) การใส่ตัวอ่อนในโพรงมดลูก (Embryo Transfer) การช่วยการตั้งครรภ์ (Luteal Phase Support) การเก็บไข่อ่อนแทนการกระตุ้นไข่ (In Vitro Maturation, IVM) เทคนิคการเพาะเลี้ยงตัวอ่อนจนถึงระยะบลาสโตซิส (Blastocyst Culture) การช่วยปฏิสนธิด้วยวิธีจุดตัดยกรรม (Intracytoplasmic Sperm Injection, ICSI) การช่วยตัวอ่อนฟักตัว(Assisted Hatching, AH) เพื่อช่วยให้ตัวอ่อนเกาะและฝังตัวกับผนังมดลูก การเก็บอสุจิจากอัณฑะ (Surgical Sperm Recovery) ในกรณีไม่มีตัวอสุจิในน้ำเชื้อ การแช่แข็งตัวอ่อน (Embryo Cryopreservation) แช่แข็งไข่ (Oocyte Cryopreservation) และแช่แข็งเนื้อเยื่อจากรังไข่ (Ovarian Tissue Cryopreservation) สิ่งเหล่านี้ล้วนทำให้การตั้งครรภ์สำเร็จมากขึ้น และมีเด็กทั่วโลกที่เกิดจากวิธีนี้ถึง 6 ล้านคนเลยทีเดียว

เจดนิน: พอคุณหมอเล่ามา เลยทำให้นึกถึงการคัดเลือกตัวอ่อนที่กำลังเป็นที่นิยมในปัจจุบัน มีกระบวนการขั้นตอนเหมือนวิธีการรักษาภาวะมีบุตรยากมั้ยคะ

นพ.เกรียงชัย: ก็มีลักษณะคล้ายๆ กัน เพราะจริงๆ แล้ว วงการแพทย์ได้นำเอาเทคโนโลยีการเจริญพันธุ์ ART มาใช้ร่วมกับการตรวจวินิจฉัยโรคทางพันธุกรรมในตัวอ่อน เพื่อแก้ไขปัญหาโรคหรือความผิดปกติที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม ก่อนที่จะใส่ตัวอ่อนในโพรงมดลูก (Pre-Implantation Genetic Diagnosis, PGD) เพื่อให้ได้

Many people currently know that PGD, pre-implantation genetic diagnosis, is a mean to test for genetic normalcy of the embryos before implanting genetically normal embryos to the uterus avoiding the conception of genetically abnormal babies. Though, PGD has been established for more than 30 years, there recently is a breakthrough in the technique for PGD testing which allow all 24 chromosomes to be tested simultaneously. In the early days, FISH and PCR are the main techniques to test for the number of chromosome and genotype of the embryos.

FISH, Fluorescence In-Situ Hybridization, is a technique that chromosomes are stained with fluoresce dye which attach to specific part of specific chromosome. With the limitation of the number of fluorescence dye, not more than 7 chromosomes can be tested in each hybridization round. In general, FISH can test for 5-12 chromosomes of interest from the total of 24 chromosomes in human. This mean that more than half of chromosome remains untested.

PCR, Polymerase Chain Reaction, is another technique which can be used to test for single gene disorder such as thalassemia, color blindness, polycystic kidney disease and also can be designed to test for the chromosome number (aneuploidy). However, for the use of PCR technique to test for chromosome number, only a specific number of chromosomes can be tested and have the rest of chromosomes remain untested. This technique will require special preparation which vary between different couples. Also, PCR is a laborious work which may limit the number of cases the laboratory can serve.

Currently, there are 2 new techniques that allow embryos to be tested for all 24 chromosomes. These techniques are array CGH (Comparative Genomic Hybridization) and SNP array (Single Nucleotide Polymorphism). As these 2 techniques can test for all 24 chromosomes, it allows clinician to select for embryos with no abnormality in chromosome number (aneuploidy). This is expected to better select embryos with highest implantation potential for transfer that will improve pregnancy success with single embryo transfer. With the PGD to test for all 24 human chromosomes, current literatures have shown that 60-80% of embryos are chromosomally abnormal which directly correlate with the female age. Many studies have shown that upto 40% of embryos with good morphology at blastocyst stage has some abnormalities in chromosome number which could explain why patients do not always get pregnant even with the transfer of top quality blastocyst(s). Besides the ability to test for the chromosome number, both array CGH and SNP array can also give information on the details of the chromosome pairs, either missing part or duplicated part in which can cause diseases or being a reason for implantation failure. There are some differences between array CGH and SNP array which can be compared as per below:

	array CGH	SNP array
Test for all 24 chromosomes	Yes	Yes
Test for chromosome translocation	Yes	Yes
Test for structural chromosome imbalance	~0.1 – 10 mb (less refined)	~1.5 kb (more refined)
Test for single gene disorder	No	Yes
Identify embryo with polyploidy (multiple copies of chromosome set)	No	Yes
Identify embryo with uni-parental disomy	No	Yes

PGD in the Year 2013

by Somjate Manipalviratn, M.D.

PGD ในปี 2013

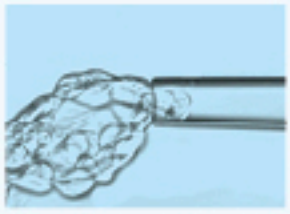
โดย นพ.สมเจตน์ มณีปาลวิรัตน์

ปัจจุบันนี้ หลายคนได้ทราบแล้วว่า PGD (Pre-Implantation Genetic Diagnosis) คือวิธีตรวจวิเคราะห์ความปกติทางพันธุกรรมของตัวอ่อนก่อนทำการย้ายตัวอ่อนที่มีความปกติทางพันธุกรรมเข้าสู่มดลูก เพื่อหลีกเลี่ยงการตั้งครรภ์บุตรที่มีความผิดปกติทางพันธุกรรม แม้ว่า PGD ได้ถูกค้นพบมากว่า 30 ปีแล้ว เมื่อไม่นานมานี้ได้มีการพัฒนาเทคนิคครั้งยิ่งใหญ่ในการตรวจแบบ PGD ซึ่งช่วยให้สามารถตรวจโครโมโซมทั้ง 24 โครโมโซมได้พร้อมกัน ในยุคแรกๆ FISH และ PCR เป็นเทคนิคหลักสำหรับการตรวจจำนวนโครโมโซมและจีโนไทป์ของตัวอ่อน

FISH (Fluorescence in-Situ Hybridization) คือเทคนิคในการนำสีเรืองแสงหยดลงบนโครโมโซม ซึ่งสีจะติดอยู่บนส่วนใดส่วนหนึ่งของโครโมโซมแท่งใดแท่งหนึ่ง ด้วยข้อจำกัดของจำนวนของสีเรืองแสง จึงสามารถตรวจโครโมโซมได้ไม่เกิน 7 คู่ในแต่ละรอบของการตรวจวิเคราะห์ โดยทั่วไป FISH สามารถตรวจวิเคราะห์โครโมโซม 6-12 โครโมโซม จากจำนวนโครโมโซมของมนุษย์ทั้งหมด 24 โครโมโซม ซึ่งหมายความว่าโครโมโซมเกินครึ่งจะไม่ได้รับการตรวจวิเคราะห์

PCR (Polymerase Chain Reaction) คืออีกหนึ่งเทคนิคที่สามารถนำมาใช้ตรวจวิเคราะห์โรคทางพันธุกรรมที่เกิดจากความผิดปกติของยีนเดี่ยว เช่น ธาลัสซีเมีย ตาบอดสี โรคถุงน้ำที่ไต และสามารถถูกออกแบบเพื่อตรวจวิเคราะห์จำนวนโครโมโซม (การเพิ่มหรือลดจำนวนโครโมโซม) อย่างไรก็ตาม ในการใช้เทคนิค PCR เพื่อตรวจวิเคราะห์จำนวนโครโมโซมนั้น จะมีจำนวนโครโมโซมบางแท่งเท่านั้นที่จะได้รับการตรวจวิเคราะห์ ในขณะที่โครโมโซมส่วนที่เหลือจะไม่ได้รับการตรวจวิเคราะห์ เทคนิคนี้จำเป็นต้องมีการเตรียมการพิเศษที่แตกต่างกันไปสำหรับคู่ของโครโมโซมที่ต่างกัน นอกจากนี้ PCR เป็นการดำเนินงานในห้องปฏิบัติการที่มีขั้นตอนที่ยุ่งยาก ซึ่งอาจเกิดข้อจำกัดสำหรับจำนวนเคสที่ห้องปฏิบัติการจะสามารถให้บริการได้

ปัจจุบันนี้ มีเพียง 2 เทคนิคเท่านั้นที่สามารถตรวจวิเคราะห์โครโมโซมของตัวอ่อนทั้ง 24 โครโมโซมพร้อมกัน ได้แก่ เทคนิค array CGH (Comparative Genomic Hybridization) และ SNP array (Single Nucleotide Polymorphism) เนื่องจากทั้งสองเทคนิคนี้สามารถตรวจวิเคราะห์โครโมโซมทั้งหมด 24 โครโมโซม ทำให้ผู้เชี่ยวชาญในการรักษาสามารถเลือกตัวอ่อนที่ไม่มีความผิดปกติของจำนวนโครโมโซม (การเพิ่มหรือลดจำนวนโครโมโซม) เป็นที่คาดกันว่าเทคนิคนี้จะทำให้สามารถเลือกตัวอ่อนที่ดีกว่า ซึ่งมีศักยภาพในการฝังตัวสูงที่สุดที่จะเพิ่มความสำเร็จในการตั้งครรภ์ด้วยการย้ายตัวอ่อนเพียงตัวเดียว ด้วยการใช้เทคนิค PGD ในการตรวจวิเคราะห์โครโมโซมทั้งหมดนี้ เอกสารงานวิจัยในปัจจุบันได้ระบุว่าร้อยละ 60-80 ของตัวอ่อนมีความผิดปกติทางโครโมโซม ซึ่งสัมพันธ์โดยตรงกับอายุของผู้หญิง การศึกษามากมายได้แสดงให้เห็นว่าตัวอ่อนกว่าร้อยละ 40 ที่มีรูปลักษณะดีในระยะพร้อมฝังตัวจะมีความผิดปกติด้านจำนวนโครโมโซม ซึ่งช่วยอธิบายได้ว่าเพราะเหตุใดผู้ป่วยจึงไม่สามารถตั้งครรภ์ได้ แม้ว่าจะมีการย้ายตัวอ่อนที่ดีที่สุดในระยะพร้อมฝังตัว นอกจากนี้ประสิทธิภาพของการตรวจวิเคราะห์จำนวนโครโมโซม ทั้งเทคนิค array CGH และ SNP array สามารถให้ข้อมูลในรายละเอียดเกี่ยวกับคู่โครโมโซม ไม่ว่าจะเป็นส่วนที่ขาดหายไปหรือส่วนที่ซ้ำกัน ซึ่งเป็นสาเหตุให้การย้ายกลับตัวอ่อนไม่ประสบความสำเร็จ วิธีการตรวจ array CGH และ SNP array มีความแตกต่างกันบางประการ ซึ่งสามารถเปรียบเทียบกันได้ดังต่อไปนี้



	array CGH	SNP array
การตรวจวิเคราะห์โครโมโซมทั้งหมด 24 โครโมโซม	ได้	ได้
การตรวจวิเคราะห์การสับเปลี่ยนตำแหน่งชิ้นส่วนของโครโมโซม	ได้	ได้
การตรวจวิเคราะห์ความผิดปกติทางโครงสร้างของโครโมโซม	~0.1 – 10 mb (ละเอียดน้อยกว่า)	~1.5 kb (ละเอียดมากกว่า)
การตรวจวิเคราะห์ความผิดปกติในระดับยีน	ไม่ได้	ได้
การตรวจหาความผิดปกติที่เกิดจากการมีจำนวนชุดโครโมโซมมากกว่า 2 ชุด (polyploidy)	ไม่ได้	ได้
จำแนกตัวอ่อนซึ่งมีโครโมโซมที่ได้มาจากพ่อหรือแม่อย่างใดอย่างหนึ่งเท่านั้น	ไม่ได้	ได้

นับเป็นโอกาสที่ดีที่เจตนิลฉบับปีใหม่ ฉบับแรกของปี 2013 มกราคม – เมษายน อยู่ใน 3 ช่วงเวลาของการเฉลิมฉลองปีใหม่ที่ยิ่งใหญ่...1 ม.ค. 2013 วันปีใหม่สากลของคนทั่วโลก...10 ก.พ. 2013 วันตรุษจีน วันปีใหม่ของชาวจีนที่มีความหมายต่อคนจีนและลูกหลานชาวจีนเลือดผสมที่อยู่ในหลายประเทศทั่วโลก...และ 13 เม.ย. 2013 วันสงกรานต์ วันปีใหม่ไทย ที่ไม่เพียงแต่จะมีความสำคัญต่อคนไทย แต่ยังเป็นแม่เหล็กให้ชาวต่างประเทศเข้ามาสัมผัสอีกด้วย

และใครหลายคนต่างฝากรอที่จะได้ใช้ 'ปีใหม่' เป็นฤกษ์งามยามดี เป็นเวลาตั้งต้นของการเริ่มชีวิตใหม่... ใครหลายคนต่างให้คำปฏิญญาทั้งกับตัวเอง และผู้อื่น

"ปีใหม่นี้...หนูจะตั้งใจใหม่"

"ปีใหม่นี้...ผมจะปรับปรุงตัวเองใหม่"

"ปีใหม่นี้....ฉันจะเปลี่ยนลุคของตัวเองใหม่"

นับเป็นเรื่องน่ายินดี ที่ตั้งแต่ต้นปีที่มีแต่คนคิดถึงและพูดถึงแต่เรื่องใหม่ๆ สิ่งใหม่ๆ บันดาลให้เรามีแรงบันดาลใจและกำลังใจที่ยิ่งใหญ่ไปตลอดทั้งปีเลยทีเดียว

เจตนิลฉบับปีใหม่ที่ใครหลายครอบครัวต่างรอคอยนี้ ก็ปรับลุคของรูปเล่มและเนื้อหาใหม่รับปีใหม่เช่นกัน... สะดุดตากับเนื้อหาน่าอ่านตั้งแต่เรื่องเด่นขึ้นปกกันเลยทีเดียว...ทางเลือกใหม่ในการตรวจความผิดปกติของโครโมโซมของตัวอ่อน เข้มข้นกับเรื่องต่างๆ ที่น่าสนใจในเล่ม.....คุยกับคุณหมอถึงวิวัฒนาการของการรักษาภาวะมีบุตรยาก แชร์ความรู้สึกใหม่ของ 2 ครอบครัวแดนกิมจิและเมืองเมียนมาร์ มิติใหม่ของวิทยาการทางการแพทย์ รวมทั้งยังคาดการณ์และอัพเดทเทรนด์ใหม่ๆ ของปี 2013 ไม่ว่าจะเป็น 10 การคาดการณ์สำหรับปี 2013 และอนาคต เทรนด์ฟิตเนสที่น่าจับตามองในปี 2013 และ 10 เทรนด์การเดินทางท่องเที่ยวสุดหรูปี 2013 อีกด้วย

ปีใหม่เริ่มชีวิตใหม่อีกครั้ง เริ่มด้วยทางเลือกใหม่ ความรู้สึกใหม่ มิติใหม่ เทรนด์ใหม่ๆ... ว่าแล้วก็ขอเชิญพลิกอ่านเจตนิลฉบับปีใหม่นี้กันเลยค่ะ

บรรณาธิการบริหาร
เจตนิล

The New Year issues offer Jetanin a great opportunity. The first issue of January-April of 2013 comes during three festive New Year celebrations…1 January 2013, the international New Year celebrated by people worldwide…10 February 2013 when the Chinese celebrate Chinese New Year with meaning for Chinese people and their descendants in many countries across the globe… and 13 April 2013, Songkran, the Thai New Year that is not only important to Thais but attracts foreigners who come here for the experience, too.

And many people are waiting to use the "new year" as an auspicious occasion to start a new life…everybody makes resolutions with themselves and others.

"This New Year…I'll try again."

"This New Year…I'll become a new person."

"This New Year…I'll have a new look."

And it's a good thing everybody has positive thoughts and speaks only of new, good things from the start of the year. It gives us drive and keeps us going throughout the entire year.

Jetanin's New Year issue has something many families are waiting for with a new look with new content to herald the New Year…sneak a peek at attention-getting content from the featured cover story...a new alternative for diagnosis chromosome abnormality of the embryos. Enjoy the intensity of the fascinating articles in the issue....Talk with the Doctor about evolutionary treatment for infertility. Share the new feelings of two families in South Korea and Myanmar, a new dimension of evolutionary medicine with projections and updates on new trends for 2013, ten predictions for 2013 and the future, fitness trends to follow in 2013 and ten traveling trends for luxurious touring in 2013, too.

Celebrate the New Year with a new life. Begin by making new choices, experiencing new feelings, new dimensions, new trends… we'd like to invite you to flip the pages of Jetanin's New Year issue.

Editor-in-Chief
Jetanin

Jetanin Journal
เป็นลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมายของ บริษัท เจตนิล จำกัด
๑ ซอยลิลล่า ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงมักกะสัน เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
Tel: 662 6666000-10 Fax: 662 6666010
E-mail: info@jetanin.com Website: www.jetanin.com, www.facebook.com/jetanin.bangkok
การพิมพ์ซ้ำทั้งข้อความและรูปภาพต่างๆ ในวารสารฉบับนี้ จำเป็นต้องอ้างอิง หรือได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนพิมพ์ Reproduction in whole or in part is strictly prohibited without prior written permission.

CONTENTS

Vol.4 No.1 January-April 2013

006
Highlight
PGD ในปี 2013

008
Talk with the Doctor
วิวัฒนาการของการรักษา
ภาวะมีบุตรยาก

010
Real Result Real Story
เรื่องราวของคู่สามีภรรยา
ชาวเกาหลีใต้และชาวเมียนมาร์

016
About Know How
ฮอร์โมนเพศชายมีความหมาย
ต่อการใช้ชีวิต
ชายเป็นหมันมีลูกได้ไม่ใช่เรื่องฟิน

026
New Trend New Blend
10 การคาดการณ์
สำหรับปี 2013 และอนาคต

028
Beauty from Inside Out
เทรนด์ฟิตเนสที่น่าจับตามอง
ในปี 2013

030
Live Life to the Fullest
เทรนด์ท่องเที่ยวสุดหรู
สำหรับปี 2013

016

026

030

BESINS HEALTHCARE

Expecting the **Unexpected**

Standing by Women from Fertility to Maternity