



“สวกช.” และ “มหิดล” จับมือพัฒนายาต้านมาลาเรีย ตัวแรกของประเทศที่กำลังพัฒนา

สำหรับผู้ที่สนใจเนื้อหาข่าวตรงๆ กรุณาทำ...

1-31/12/23

Special

รามางจับมือ กสทช. “ส่งเสริมการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ในระบบนิเวศโลกเสมือนจริง”
(Metaverse Ecosystem) สำหรับโครงการ Metaverse in Anatomy และ VR for Palliative Care

รายงานพิเศษ

คณะเวชศาสตร์เขตร้อน ม.มหิดล เปิดห้องปฏิบัติการปลอดภัยระดับสูง
ทันสมัยด้วยเครื่องมือ และเข้าถึงข่ายในใจกลางเมืองกรุงเทพฯ



EntroVac®

Enterovirus Type 71 Vaccine, Inactivated
(Human Diploid Cell)

Composition/Strength¹

Inactivated type 71 enterovirus
(Inactivated type 71 antigen) 0.5 ml per prefilled syringe
containing 100 U antigen of enterovirus type 71

Therapeutic indication¹

This vaccine can induce immunity against EV71
to prevent hand, foot, and mouth disease (HFMD)
caused by infection of EV71.

Summary of Product Characteristics¹
Posology and method of administration
 The vaccine is suitable for EV71 susceptible aged from 6 months to 5 years old. The vaccine is recommended to be administered through intramuscular injection, shake up before using. The recommended position is the distal of the upper arm. Primary immunisation is 2 doses, at an interval of one month, 0.5ml per person per time.

Undesirable effects
 Very common: pruritus
 Common: pain, erythema, swelling, induration, decreased appetite, irritability postvaccinal, diarrhea, nausea, vomiting, fatigue, hypersensitivity
 Uncommon: pruritus
 Contraindication

Special warning and precautions
 1. Subjects allergic to active and any non-active component or substances used in the preparation of the vaccine, including excipients, formaldehyde and kanamycin sulfate.
 2. Subjects suffering from fever or in the period of acute disease.
 3. Subjects suffering from serious chronic disease or with allergic constitution.
Special warning and precautions
 1. No intravascular injection.
 2. First aid in case of severe allergic reaction should be prepared. The recipients shall be observed for at least 30 minutes on site following injection.
 3. In the following situation, this vaccine should be used cautiously:
 3.1 Subjects with thrombocytopenia or hemorrhagic disease, as the administration of this vaccine may cause bleeding.
 3.2 Subjects who are receiving immunosuppressive therapy or with immune deficiency disorder, as the immune response to this vaccine may be reduced. For subjects with chronic immunodeficiency, even if the underlying illness may result in limited immune response, vaccination is nevertheless recommended.
 3.3 Subjects with uncontrolled epilepsy and other progressive nervous system disease.
 4. Similar with other vaccines, this vaccine may not generate 100% protective efficacy for vaccine recipients.
 5. This vaccine must be given out of the reach for children.
 6. Do not use the vaccine if it is abnormally turbid or the container shows crack.
 7. When opening the container and injecting the vaccine, do not let dust/particulate contact the vaccine.
 8. Freezing is strictly forbidden. The vaccine shall be administered immediately after the container is opened.
 9. Interval should be at least one month or more between vaccinating this vaccine and injecting immunoglobulin, just affecting the immune effect.
Pregnancy and lactation Not applicable. Shelf life 24 months. Storage Store and ship at 2-8°C, protect from light. Freezing is strictly forbidden. Manufacturer: INSTITUTE OF MEDICAL BIOLOGY COLLEGE OF MEDICAL SCIENCE, Yunnan Province, P.R. China. Distributed by: Biovialys Co., Ltd. 23 Soi, Udonnua 37, Sukhumvit 103 Road, Bangkok, Prakanong, Bangkok 10260, Thailand. TEL: (66) 298 9116. www.biovialys.com
 Reference: 1. EntroVac summary of product characteristics

โปรดอ่านใบ說明การใช้วัคซีนก่อนใช้
www.entrovac.com

ทุกความเคลื่อนไหวในวงการแพทย์
www.wongkarpat.com

Pfizer

ONE PfizerPRO

สมัครครั้งเดียว
ใช้งานได้
ทุก Platform

PfizerPRO
THE DIGITAL PORTAL
FOR HEALTH CARE PROFESSIONAL ONLY

PLEASE UPDATE YOUR
PROFESSIONAL FIRMWARE

สแกนเลย

https://pfizerpro.pfizer.th/

หมอไทยมากกว่า 3,000 คน ลงทะเบียนรับข้อมูลก่อนใครแล้ว

LINE @PfizerTH
Pfizer Event & Webinar
Pfizer e-mail
docquity
Med X

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการศึกษาของไทย

ผลการศึกษาของเด็กไทยลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่น เรามีเด็กไทยจำนวนหนึ่งที่มีความสามารถในระดับต้น ๆ ของโลก แต่ส่วนใหญ่ยังมีปัญหาโดยเฉพาะโรงเรียนเล็ก ๆ ในชนบทที่อยู่ห่างไกล ในฐานะที่เป็นกุมารแพทย์และเคยเป็นกรรมการในคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีข้อคิดเห็นบางประการที่น่าจะนำมาพิจารณา เช่น



- 1. ครู** คนที่จบทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ อักษรศาสตร์ ไม่มีสิทธิ์สอนนักเรียนในชั้นประถมหรือมัธยม เพราะไม่มีใบประกอบวิชาชีพครู ทำให้ขาดครูที่มีความรู้ทางวิชาการ ควรอนุญาตให้สอนได้โดยส่งไปอบรมวิชาครูเพียงไม่กี่เดือนก็พอ ครูที่สอนกวดวิชาเก่ง ๆ ก็ไม่ได้จบครูศาสตร์
- 2. โรงเรียนเล็ก** ผลการศึกษาต่ำ ค่าใช้จ่ายสูง ขาดครูที่มีคุณภาพ ควรเอาโรงเรียนรวมกัน (ยกเว้นที่ห่างไกล การคมนาคมไม่สะดวก) ใช้รถรับส่ง ทำให้ได้ครูที่มีความรู้ เด็กได้สังคมและแข่งขัน ในต่างประเทศเด็กเล็กมักจะให้เรียนที่โรงเรียนใกล้บ้าน หรือถ้าไม่มีโรงเรียนใกล้บ้านก็ใช้รถโรงเรียนรับส่งเด็กไปโรงเรียน
- 3. ขนาดของห้องเรียน** สำคัญสำหรับชั้นอนุบาลและประถมต้น คุณภาพของครูสำคัญมากกว่า (สิงคโปร์ ญี่ปุ่น เกาหลี มีนักเรียนต่อจำนวนครูมากกว่าประเทศไทยมาก แต่ผลการเรียนดีกว่า)
- 4. เรียนเรื่องใกล้ตัวที่จะเอาไปใช้ก่อน** เรื่องการดูแลสุขภาพของตนเอง เช่น การแปรงฟัน การป้องกันฟันผุ การป้องกันโรคต่าง ๆ การนอนหลับพักผ่อน การออกกำลังกาย อาหารที่ควรรับประทาน การเรียนรู้เรื่องกฎจราจรและมารยาทในการใช้รถใช้ถนน การเลี้ยงดูเด็ก เป็นต้น
- 5. โรงเรียนที่ดีควรสนับสนุน** ไม่ใช่กลัวความเหลื่อมล้ำจนทำให้เลวเหมือนกัน เราควรถนอมเงินไม่ใช่ถนอมบ่อจึงจะสู้ประเทศอื่นได้ โรงเรียนและเด็กที่ด้อยโอกาสควรช่วยเหลือ แต่โรงเรียนที่ดีอยู่แล้วต้องทำให้พัฒนามากขึ้น ไม่ใช่ตัดงบประมาณเพื่อให้คุณภาพลดลงเท่าโรงเรียนที่ด้อยโอกาส
- 6. ประเมินผลงานของครูใหญ่** ต้องดูจากผู้สำเร็จของนักเรียนเป็นหลัก
- 7. จริยธรรม นิสัย การรักธรรมชาติ และวินัย** ต้องสอนตั้งแต่เด็กในอายุสิบปีแรก ไม้แอกัดด้าย ไม้แอกัดด้าย ปลูกฝังความรักชาติ ความภาคภูมิใจในความเป็นไทย วัฏประวัติศาสตร์ของชาติ บทเรียนในอดีตมีความสำคัญในการป้องกันไม่ให้เกิดเรื่องเลวร้ายซ้ำ ให้เด็กรู้ถึงความสำคัญในการดูแลสิ่งแวดล้อม
- 8. ภาษาอังกฤษมีความสำคัญ** เพราะเป็นภาษาราชการของอาเซียน คนไทยทุกคนต้องพูดได้อย่างน้อยสองภาษา คือ **ไทยและอังกฤษ** ส่วนภาษาจีนก็มีความสำคัญมากขึ้นเพราะเป็นประเทศใหญ่ มีประชากรมากและอยู่ใกล้ประเทศไทย ถ้าจะให้พูดชัดต้องเรียนภาษาก่อนอายุ 7 ปี ต้องสอนโดยคนที่พูดถูกต้อง และต้องเรียนแบบธรรมชาติ คือ ฟัง พูด อ่าน เขียน ถ้าครูยังพูดไม่ได้หรือพูดไม่ชัดจะสอนให้นักเรียนพูดได้ถูกต้องนั้นยาก ต้องใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ช่วย
- 9. การประเมิน** ต้องทำจริงจัง การที่ไม่มีการสอบตกทำให้เด็กไม่สนใจเรียน เด็กที่เรียนอ่อนต้องหาสาเหตุและให้การช่วยเหลือ การห้ามครูทำโทษเด็กทำให้เด็กไม่กลัวครู การลงโทษไม่ใช่การตีหรือด่าว่า
- 10. ต้องเรียนจากการปฏิบัติจริง** ไม่ใช่เรียนจากกระดาษ
- 11. ปัจจุบันมีสื่ออิเล็กทรอนิกส์มากมายที่สอนเด็กได้ดี** ครูจะต้องนำสิ่งเหล่านี้มาใช้ให้เป็นประโยชน์ในการเรียนรู้ ครูควรสอนให้เด็กรู้วิธีใช้ที่ถูกต้อง
- 12. ให้กำลังใจเด็ก** มีการชมเชยและให้รางวัลเด็กเมื่อเริ่มทำดีโดยไม่จำเป็นต้องรอให้สำเร็จก่อน

ปัจจุบันคนที่มีฐานะทางเศรษฐกิจดีส่งลูกไปเรียนต่างประเทศและโรงเรียนนานาชาติมากขึ้น แสดงว่าไม่ไว้วางใจในคุณภาพของโรงเรียนไทย คนเราไม่จำเป็นต้องคิดเหมือนกัน มนุษย์พัฒนาเพราะมีคนคิดนอกกรอบ

ศ.นพ.สมศักดิ์ โล่ห์เลขา

Contents



The Medical News ฉบับที่ 548 ประจำเดือนธันวาคม 2566

3 สมาคมกีฬาเวชศาสตร์แห่งประเทศไทย

ประโยชน์ของวิทยาศาสตร์การกีฬา

5 โลกกว้างทางแพทย์

- Low-Dose vs Standard Warfarin After Mechanical Mitral Valve Replacement: A Randomized Trial
- Non-allergic Rhinitis, Allergic Rhinitis, and Immunotherapy: Advances in the Last Decade
- Targeting Inflammation in Hypertension

9 Get Up

- นิยามใหม่ของโรคติดเชื้ในระบบทางเดินปัสสาวะ
- Exercise for Chronic Kidney Disease: Effect on Vascular and Cardiopulmonary Function
- The Recommendations for Acute Coronary Syndrome in Cancer

11 เลี้ยวหนึ่งของชีวิต

อาการ (ทางการแพทย์)

12 Movement

13 In Focus

“ศวกทช.” และ “มหิตล”

จับมือพัฒนายาต้านมาลาเรียตัวแรกของประเทศที่กำลังพัฒนา

17 Special

ราม่าจับมือ กสทช.

“ส่งเสริมการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ในระบบนิเวศโลกเสมือนจริง” (Metaverse Ecosystem) สำหรับโครงการ Metaverse in Anatomy และ VR for Palliative Care

21 บทนาสาระ

Autosomal dominant polycystic kidney disease (ADPKD)

23 รายงานพิเศษ

คุณประโยชน์ของเฮสเพอริดิน
ช่วยลดความเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

25 รอบรู้เรื่องยา

“ควินัว” ธัญพืชประเภทเทียม (Pseudo-cereal)
มีประโยชน์อย่างไร

27 รายงานพิเศษ

คณะเวชศาสตร์เขตร้อน ม.มหิตล
เปิดห้องปฏิบัติการปลอดภยระดับสูง ทนสลายด้วยเครื่องมือ
และเข้าถึงง่ายในใจกลางเมืองกรุงเทพฯ

30 มุมนิติเวช

การแปลผลระดับแอลกอฮอล์ในเลือด ตอนที่ 4

คณะที่ปรึกษา และคอลัมนิสต์

ศ.ภิกษา นพ.พินิจ กุลละวณิชย์ ศ.นพ.มนตรี ตูจันดา ศ.พญ.ชนิกา ตูจันดา ศ.พญ.ศศิประภา บุญญพิสิฐ รศ.พญ.ธันนดา ตระการวณิช ผศ.พญ.รพีพร ไรจน์แสงเรือง พ.ต.ท.นพ.ณัฐวุฒิ โยธินอุปไมย อ.นพ.สันติ สิลัยรัตน์ พญ.เชิดชู อริยศรีวัฒนา พญ.พัทธ์ธีรา ดิษยวรรณวัฒน์ พญ.วรินทิพย์ สว่างศรี นพ.ธนาวุฒม์ ไส้กักติ ดร.ภก.สิขวัฒน์ นักร้อง ผศ.ดร.ภก.ประยุทธ ภูวรัตน์าวีวิช

บรรณาธิการที่ปรึกษา

ศ.นพ.สมศักดิ์ โล่ห์เลขา

กรรมการบริหาร

วาณี วิชิตกุล

กรรมการผู้จัดการ

สิริพร แสงเทียนฉาย

กองบรรณาธิการ

ปิยาภรณ์ เกตุมา, มณัญญา นาควิสัย

อาร์ตไดเรกเตอร์ สุกัญญา หิรัญยะวะลิต

ดีไซน์เนอร์ อาทิตย์ ศานต์พิริยะ

พิสูจน์อักษร สุกัญญา นิธิพานิชเจริญ

งานโฆษณา ภิญญาพัชร ธนากุลจิราทิพย์

พัชรินทร์ ภายหอม, ปิยะวรรณ หาปัญนะ

กนกอร ขจรศักดิ์, มณัญญา นาควิสัย

ช่างภาพ ศพล ไชยทุ่งจีน

บรรณาธิการผู้พิมพ์ผู้โฆษณา สิริพร แสงเทียนฉาย

โทรศัพท์ติดต่อ หรือสมัครสมาชิกได้ที่

โทร. 0-2435-8111, 0-2435-8444 ต่อ 101

แฟกซ์ 0-2423-2286

เจ้าของ บริษัท วงการแพทย์ พลัส มีเดีย จำกัด

71/16 ถ.บรมราชชนนี แขวงอรุณอมรินทร์

เขตบางกอกน้อย กทม. 10700



ประโยชน์ของวิทยาศาสตร์การกีฬา

วิทยาศาสตร์การกีฬานอกจากมีประโยชน์ต่อสุขภาพและความสุขสบายแล้ว ยังมีประโยชน์ต่อวงการกีฬาเป็นอย่างมาก ทำให้นักกีฬาลงเล่นกีฬาเก่งขึ้น มีประสิทธิภาพมากขึ้น สมกับคำขวัญของโอลิมปิกสากล ซึ่งก็คือ “Citius (Faster), Altius (Higher), Fortius (Stronger) – Communiter (Together)” ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการเกิดกีฬาอาชีพ และกีฬาเพื่อความเป็นเลิศ เป็นการเพิ่มงาน เพิ่มรายได้ให้แก่ประชาชน เพิ่มรายได้ให้แก่ประเทศ เช่น กีฬาในอังกฤษนำเงินสู่ประเทศถึง 4 หมื่นล้านปอนด์ต่อปี!!

ขอเสริมอีกนิดเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์การกีฬากับสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีสบายดี คือ ปัจจุบันนี้โลกเราโดยเฉลี่ยกลายเป็นสังคมผู้สูงอายุแล้ว กล่าวคือ ประชากรทั้งโลกมีอายุเกิน 60 ปี มากกว่า 10% ประเทศไทยเราเองมีประชากรที่มีอายุเกิน 60 ปี ถึง 20% ในปี พ.ศ. 2566 และจะเป็น 28-30% ในปี พ.ศ. 2576 ซึ่งเกี่ยวกับเรื่องนี้ วิทยาศาสตร์การกีฬาสามารถช่วยทำให้ทุก ๆ คน – ถ้าสนใจและมีวินัย – สูงอายุอย่างมีคุณภาพได้ ทั้งนี้ในปัจจุบันนี้ประชาชนคนไทยมีอายุเฉลี่ยยืนยาวขึ้น แต่เนื่องจากมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมมาอย่างยาวนาน จึงมีอายุยืนยาวแต่เต็มไปด้วยโรคที่ไม่ติดต่อ (NCDs – non-communicable diseases) ต่าง ๆ มาก ทำให้มีคุณภาพชีวิตที่ไม่ดีพอ

ถ้าทุก ๆ คนทำตามที่ผมเขียนไว้ เช่น รับประทานอาหารและออกกำลังกายที่ถูกต้องเหมาะสม และอื่น ๆ ทุก ๆ คนจะมีอายุที่ยืนยาวขึ้นและอย่างมีคุณภาพ กล่าวคือ จะ “add years to life and life to years”

ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์การกีฬาจะสามารถทำให้แพทย์ตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคต่าง ๆ ได้ ทั้ง ๆ ที่ไม่มีอาการ เช่น โรคที่มาจากพันธุกรรม การซื้อขายนักฟุตบอลที่มีราคาแพงจะต้องทำการตรวจร่างกาย และตรวจด้วยเครื่องมือต่าง ๆ อย่างละเอียด ซึ่งอาจใช้งบประมาณในการนี้เป็นอย่างมาก เช่น การตรวจหัวใจตามธรรมชาติและด้วยการฟังเสียงหัวใจด้วยเครื่อง Stethoscope หรือ ECG, เอกซเรย์ปอด ทั้งนี้การตรวจต่าง ๆ นี้

อาจตรวจไม่พบอะไร อาจต้องตรวจเพิ่มด้วย echocardiogram, MRI หัวใจ ฯลฯ ซึ่งการตรวจด้วยวิธีการต่าง ๆ นี้ต้องใช้งบประมาณแพง แต่คุ้ม ถ้าการซื้อนั้นก็พามีราคาแพง ผมเองในฐานะนายกสมาคมกีฬาเวชศาสตร์ อยากให้ผู้เชี่ยวชาญทั้งหลายศึกษาเกี่ยวกับเรื่องการตรวจร่างกายนักกีฬาในระดับต่าง ๆ อย่างมีหลักฐานเชิงประจักษ์ว่า เราควรตรวจอะไรบ้าง เช่น echocardiogram, MRI ฯลฯ มากน้อยแค่ไหน ในระดับไหน เพื่อป้องกันการเกิดโรคระหว่างการเล่นกีฬา เช่น หัวใจหยุดเต้นอย่างกะทันหันระหว่างการแข่งกีฬา เช่น Christian Eriksen นักเตะกองกลางของปีศาจแดงที่โชคร้ายที่ทางการแพทย์สามารถทำการปั๊มหัวใจจนฟื้นกลับมาคืนชีพขึ้นมา และยังสามารถเล่นฟุตบอลเป็นอาชีพต่อไปจนถึงทุกวันนี้

ผู้เชี่ยวชาญทางวิทยาศาสตร์การกีฬาสามารถศึกษาและวิจัยจนมีข้อมูลว่ากีฬาอะไรควรเริ่มฝึกเมื่ออายุเท่าไร ฝึกอย่างไรจะได้พอเหมาะสำหรับอายุ เพศ ไม่มาก ไม่น้อยไป เพื่อไม่ทำให้เกิด overtrain เกิด burnt out เกิดการบาดเจ็บ โดยไม่เริ่มฝึกช้าเกินไป ยิ่งฝึก-ถ้าเหมาะสม-ยิ่งเร็วยิ่งดี เช่น ยกน้ำหนัก ฝึกเร็วไปอาจมีผลเสีย เวลาเริ่มฝึกอาจสอนเทคนิคในการยก มากกว่าจะยกน้ำหนักได้มากแค่ไหน มวยควรชกหรือไม่ การชกมวยเป็นสิ่งที่ไม่ดีแน่ต่อสมอง เพราะแม้แต่นักฟุตบอลที่โหม่งลูกฟุตบอลบ่อย ๆ ยังมีหลายคนที่เป็นโรคสมองเสื่อม แต่คงยกเล็กกีฬานี้ได้ยาก แต่วงการแพทย์จะต้องศึกษาว่ากีฬาต่าง ๆ มีผลเสียต่อสมองและร่างกายหรือไม่ อย่างไร จะลดความเสี่ยงต่าง ๆ ได้อย่างไร และต้องเสนอต่อสมาคมวงการกีฬา รัฐบาล ฯลฯ โดยเฉพาะการชกมวยในเด็กเกี่ยวกับมาตรการในการป้องกัน

คนเราเกิดมาไม่เหมือนกัน ทุกอย่างในชีวิตมีทั้งพรสวรรค์และพรแสวง บางคนเกิดมามีกล้ามเนื้อเพื่อวิ่งเร็ว บางคนเกิดมามีกล้ามเนื้อเพื่อวิ่งทน บางคนเกิดมาเพื่อเป็นนักกีฬา บางคนเกิดมามีตัวสูงใหญ่ก็เหมาะสำหรับกีฬาที่ต้องการความสูง เช่น วอลเลย์บอล เนตบอล ฟุตบอล (บางตำแหน่ง) รักบี้ ฯลฯ

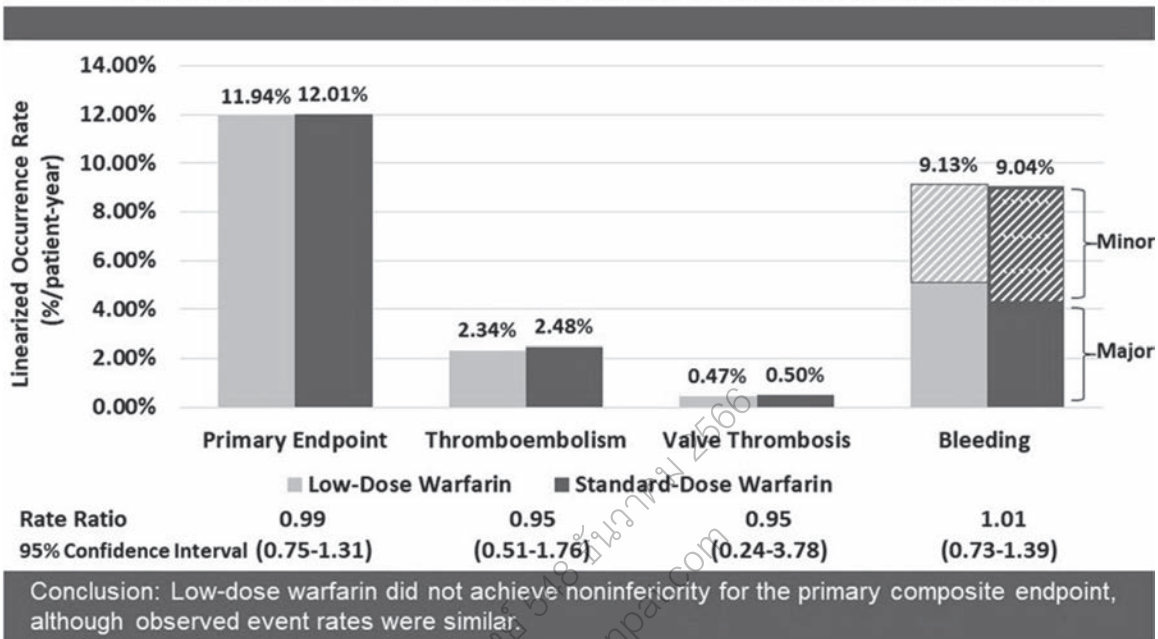
และวิทยาศาสตร์การกีฬาสามารถที่จะให้แนวทางการฝึก ฝึกอย่างไรที่จะทำให้ให้นักกีฬามีประสิทธิภาพการเล่นกีฬา ไปถึงศักยภาพของเขา การตรวจผลการฝึกของนักกีฬาแต่ละคน แต่ละกีฬา ว่าควรเป็นไปอย่างไร โดยต้องฝึกให้เกิดประโยชน์มากที่สุด แต่ต้องไม่มากเกินไป (overtrain) ทั้งนี้ก่อนซ้อม ก่อนแข่ง ต้องมีการอุ่นเครื่อง ยืดตัว ออกกำลังกายที่ถูกต้องและเหมาะสม คลายความร้อน ยืดตัวที่เหมาะสม รวมทั้งมีการทำกายภาพบำบัดเพื่อการฟื้นฟูร่างกายให้สมบูรณ์เร็วที่สุด

การนอนที่เหมาะสม รวมทั้งการเดินทางไปแข่งที่ต่างประเทศ jet lag การวินิจฉัย รักษา ฟื้นฟูโรค การบาดเจ็บ ที่เร็วที่สุด ถูกต้อง เมื่อไหร่จึงจะกลับมาซ้อมหรือมาแข่งได้อีกอย่างปลอดภัย ไม่ใช่กลับมาซ้อมพร้อมและเกิดอาการบาดเจ็บอีกซ้ำ ๆ ซาก ๆ



Low-Dose vs Standard Warfarin After Mechanical Mitral Valve Replacement: A Randomized Trial

Key Outcomes After On-X Mechanical Mitral Valve Replacement From the PROACT Mitral Randomized Controlled Trial



THE ANNALS OF
THORACIC SURGERY

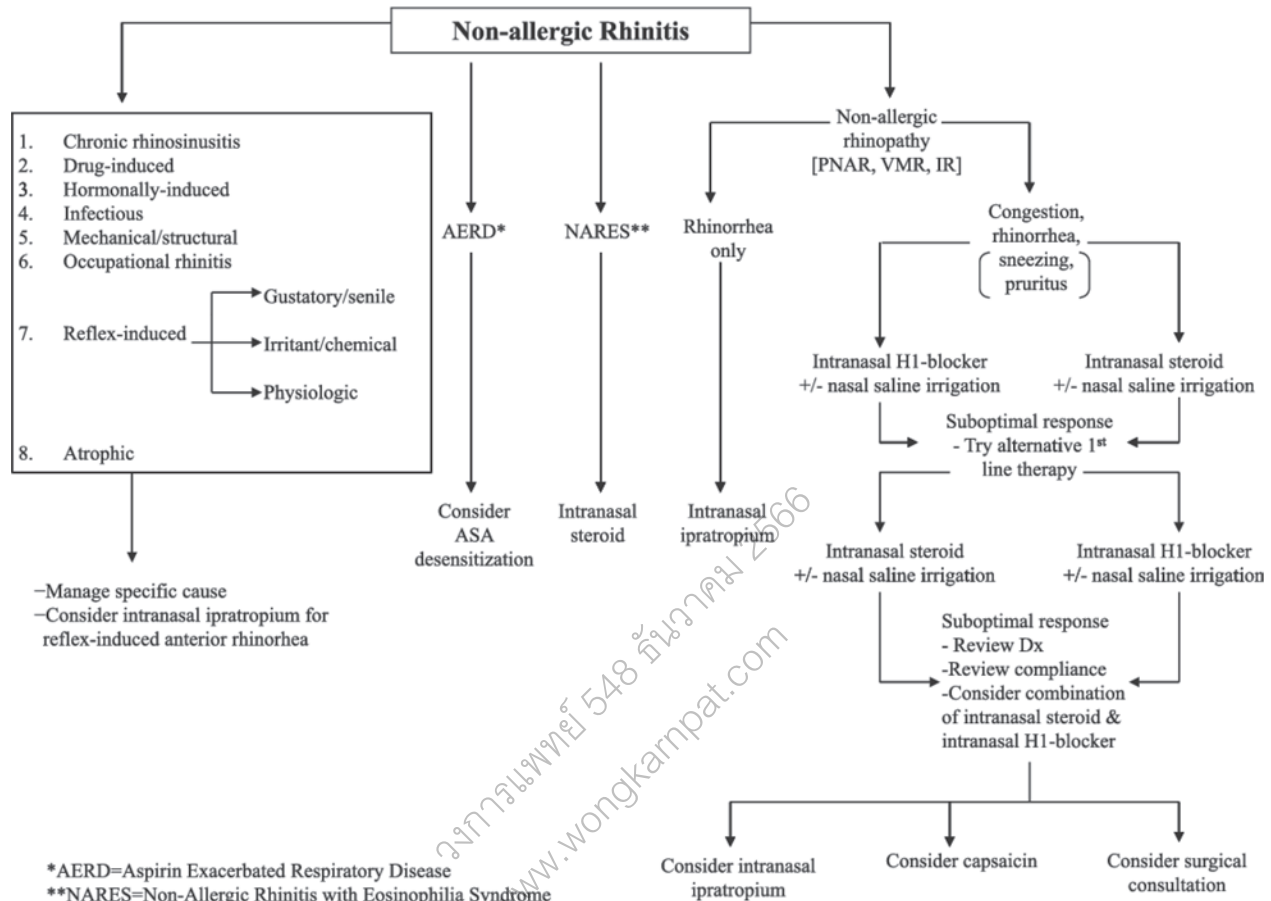
Official Journal of The Society of Thoracic Surgeons and the Southern Thoracic Surgical Association

Chu et al, 2022

#VisualAbstract #AnnalsImages
@annalsthorsurg

การผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจแบบโลหะที่ตำแหน่งไมตรัลมีความเสี่ยงสูงในการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันได้มากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับตำแหน่งอื่นของห้องหัวใจ หลังผ่าตัดจึงต้องมีการป้องกันการเกิดลิ่มเลือดเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนและทำให้ลิ้นหัวใจสามารถทำงานได้เป็นปกติ ยาที่ใช้มานานจากอดีตจนถึงปัจจุบันคือ warfarin อย่างไรก็ตาม ยังคงมีคำถามว่าการเริ่มยาควรทำอย่างไรระหว่างค่อย ๆ เพิ่มขนาดยาจากต่ำ ๆ ไปจนถึงขนาดปกติ หรือการใช้ยาในขนาดปกติได้เลย MWA และคณะ ได้ดำเนินการวิจัยแบบ randomized trial โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการรักษาทั้งสองรูปแบบ ผลการวิจัยพบว่าการใช้ยาทั้งสองรูปแบบทำให้ผู้ป่วยมีค่า INR อยู่ในช่วงเป้าหมายทั้งคู่คือ อยู่ในช่วง 2.5-3.5 อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาผลลัพธ์หลัก (venous thromboembolic events, bleeding) พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น จึงสามารถใช้ยา warfarin ในขนาดต่ำ ๆ หรือขนาดปกติก็ได้ หลังการผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจแบบโลหะที่ตำแหน่งไมตรัล แต่ในทางปฏิบัติจะต้องมีการคำนึงถึงความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย และมีการตรวจติดตามอย่างเหมาะสม

Non-allergic Rhinitis, Allergic Rhinitis, and Immunotherapy: Advances in the Last Decade

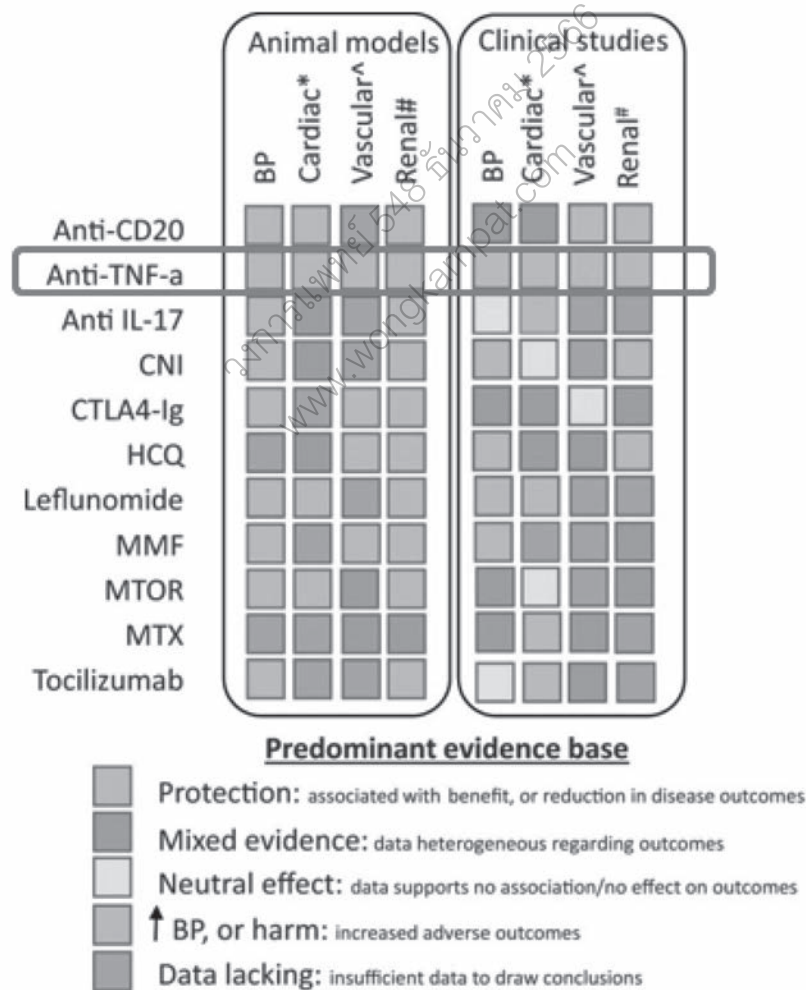


Non-allergic rhinitis และ allergic rhinitis มีความคล้ายกันในแง่อาการแสดงของโรคและสาเหตุ แต่เกิดจากปัจจัยเสี่ยงที่ต่างกัน สาเหตุของโรคเกิดจากที่ระบบภูมิคุ้มกันถูกกระตุ้นและนำไปสู่การอักเสบ แต่ non-allergic rhinitis จะไม่เกิด allergic reaction ดังนั้น จึงมีคำถามที่น่าสนใจเกี่ยวกับการรักษาโรคทั้งสองดังกล่าวด้วยยากกลุ่มภูมิคุ้มกันบำบัดว่าจะมีประสิทธิภาพหรือไม่ อย่างไร จากบทความปริทัศน์ของ Ponda ที่รวบรวมองค์ความรู้จากหลักฐานเชิงประจักษ์ต่าง ๆ ในรอบ 10 ปีที่ผ่านมาพบประเด็นที่สำคัญคือ non-allergic rhinitis ไม่ได้เกิดจากการกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันผ่าน specific antigen ดังนั้น การรักษาด้วย immunotherapy ซึ่งมักเป็น specific antigen จึงไม่ได้ผลลัพธ์ในการรักษาที่ดีเท่ากับในกรณี allergic rhinitis การลด inflammation เป็นทางเลือกที่เหมาะสมกว่าในการรักษาทั้ง 2 โรคดังกล่าว ซึ่ง intranasal corticosteroids จะมีบทบาทมากกว่า immunotherapy

ที่มา: Ponda P, Carr T, Rank MA, Bousquet J. Nonallergic Rhinitis, Allergic Rhinitis, and Immunotherapy: Advances in the Last Decade. J Allergy Clin Immunol Pract. 2023 Jan;11(1):35-42. doi: 10.1016/j.jaip.2022.09.010. Epub 2022 Sep 21. PMID: 36152989.

Targeting Inflammation in Hypertension

จากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่าสาเหตุของการเกิด hypertension มาจากความผิดปกติทางพันธุกรรม และปัจจัยภายนอกที่กระตุ้นทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของ cardiac output และ vascular resistant จากนั้นจะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของระบบหัวใจและหลอดเลือดทำให้เกิด target organs damage ในที่สุด ในปัจจุบันมีหลักฐานเชิงประจักษ์ทางการแพทย์ใหม่ที่แสดงให้เห็นว่ากลไกในการดำเนินไปของพยาธิสภาพของโรคและทำให้โรคมีความรุนแรงมากขึ้น จนเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด หรือการเสียชีวิต ได้แก่ กระบวนการอักเสบในระดับเซลล์ โดย Deussen และคณะ ทบทวนวรรณกรรมและสรุปว่ายาที่มีฤทธิ์ anti-inflammation โดยเฉพาะอย่างยิ่งยาที่ออกฤทธิ์ยับยั้ง interleukins, tumor necrosis factor alpha จะส่งผลลดการเกิดภาวะอักเสบในโรคนี้ได้ ซึ่งขณะนี้มียาลดความดันโลหิตที่อยู่ในระหว่างการพัฒนา และมีผลการวิจัยที่แสดงให้เห็นแนวโน้มว่าน่าจะมีประสิทธิภาพ แต่อย่างไรก็ตาม ยังคงต้องรองานวิจัยทางคลินิกเพื่อยืนยันผลการวิจัยต่อไป



ที่มา: Murray EC, Nosalski R, MacRitchie N, Tomaszewski M, Maffia P, Harrison DG, Guzik TJ. Therapeutic targeting of inflammation in hypertension: from novel mechanisms to translational perspective. *Cardiovasc Res.* 2021 Nov 22;117(13):2589-609. doi: 10.1093/cvr/cvab330. PMID: 34698811; PMCID: PMC9825256.

The Effect of Cold Vapor and Ice Cube Absorption in the Early Postoperative Period on Sore Throat and Hoarseness Induced by Intubation

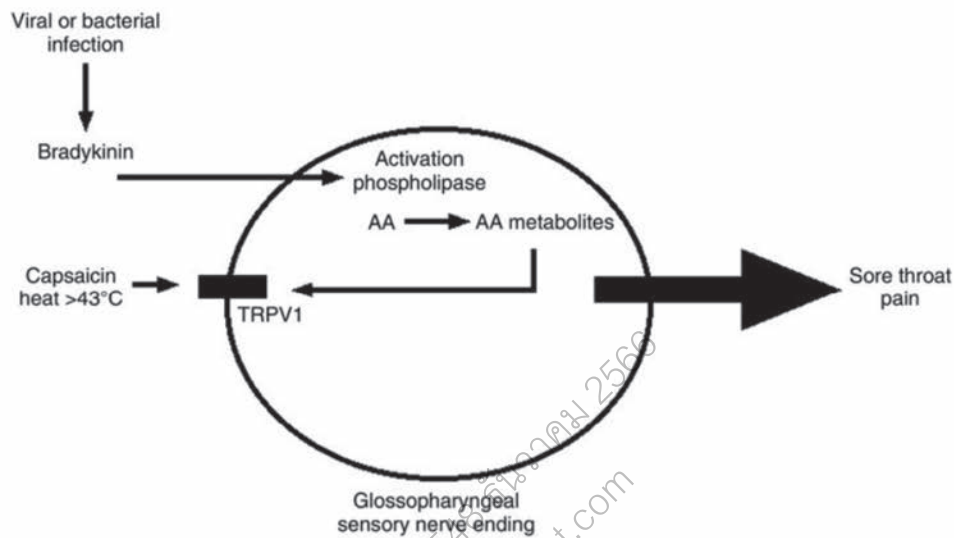


FIG. 1

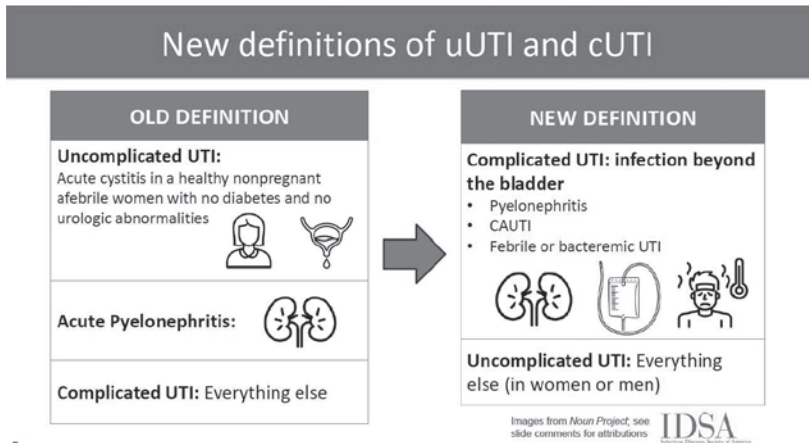
Factors involved in the development of throat pain (as described in Neurophysiology of sore throat). AA = arachidonic acid; TRPV1 = transient receptor potential vanilloid 1

การจัดการภาวะคออักเสบและเสียงแหบหลังผ่าตัดซึ่งต้องมีการสอดท่อช่วยหายใจเป็นประเด็นเล็ก ๆ แต่สามารถเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยได้มาก ถึงแม้ว่าภาวะดังกล่าวจะค่อย ๆ ดีขึ้นจนกลับมาเป็นปกติ แต่หากมีวิธีการใดที่ทำให้ลดความรุนแรงของอาการได้หรือหายไวขึ้นก็จะส่งผลดีต่อผู้ป่วย Sahbaz ดำเนินการวิจัยโดยศึกษาผลของการใช้ Cold Vapor และ Ice Cube ในการบรรเทาอาการเจ็บคอและเสียงแหบหลังผ่าตัดซึ่งต้องมีการสอดท่อช่วยหายใจ ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า intervention ดังกล่าวช่วยลดอาการเจ็บคอได้ดี แต่ไม่ช่วยเรื่องเสียงแหบซึ่งก็ตรงกับพยาธิสภาพของอาการเจ็บคอที่เป็นการอักเสบและทำให้เกิดอาการปวด บวม แดง ร้อน การได้รับความเย็นจึงสามารถบรรเทาอาการได้ ซึ่งองค์ความรู้ที่ได้ก็นำมาประยุกต์ใช้ในกรณีผู้ป่วยมีอาการเจ็บคอที่ไม่ได้มีสาเหตุมาจากการติดเชื้อจุลชีพได้

ที่มา: Sahbaz M, Khorshid L. The Effect of Cold Vapor and Ice Cube Absorption in the Early Postoperative Period on Sore Throat and Hoarseness Induced by Intubation. J Perianesth Nurs. 2020 Oct;35(5):518-24. doi: 10.1016/j.jopan.2019.12.007. Epub 2020 May 10. PMID: 32402773.

นิยามใหม่ของโรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ

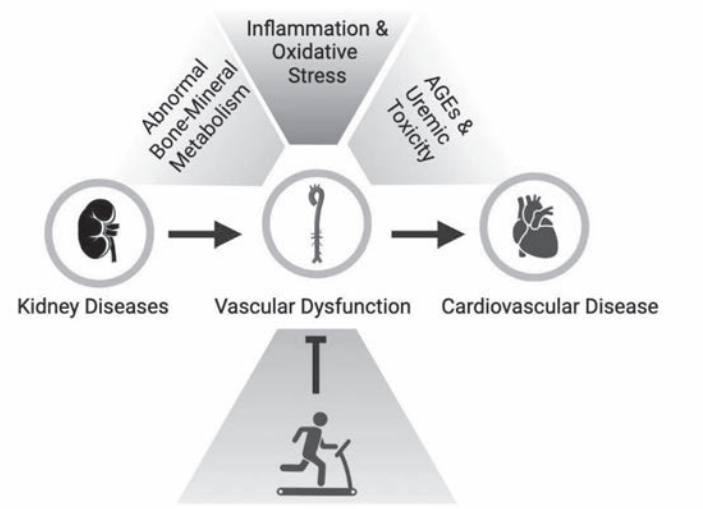
ด้วยความก้าวหน้าของงานวิจัยและการสร้างหลักฐานเชิงประจักษ์ทางการแพทย์ใหม่ๆ ทำให้เกิดองค์ความรู้ทางการแพทย์ที่ชัดเจนมากขึ้น และนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เกิดการวินิจฉัยที่ถูกต้องมากขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่การให้การรักษาลูกป่วยอย่างเหมาะสมมากขึ้น ในปัจจุบัน The Infectious Diseases Society of America (IDSA) ได้ปรับคำนิยามของโรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะทั้งในระดับที่ไม่ซับซ้อนและซับซ้อนใหม่ ซึ่งพบว่าง่ายต่อความเข้าใจมากขึ้น ดังนี้ ภาวะ complicated UTI คือ มีการติดเชื้อที่กระเพาะปัสสาวะ ได้แก่ pyelonephritis, Urinary catheter-associated Urinary Tract Infection (CAUTI) และ febrile หรือ bacteremic UTI สำหรับภาวะอื่น ๆ นอกเหนือจากนี้ให้จัดอยู่ในกลุ่ม uncomplicated แต่อย่างไรก็ตาม นิยามใหม่นี้ยังไม่ได้รับการพิจารณาจากสมาคมแพทย์ที่เกี่ยวข้องของประเทศไทยและปรับนิยามใหม่ ซึ่งจะส่งผลต่อการจัดการและให้การรักษาต่อไป



ที่มา: Sabih A, Leslie SW. Complicated Urinary Tract Infections. 2023 Nov 12. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. PMID: 28613784.

Exercise for Chronic Kidney Disease: Effect on Vascular and Cardiopulmonary Function

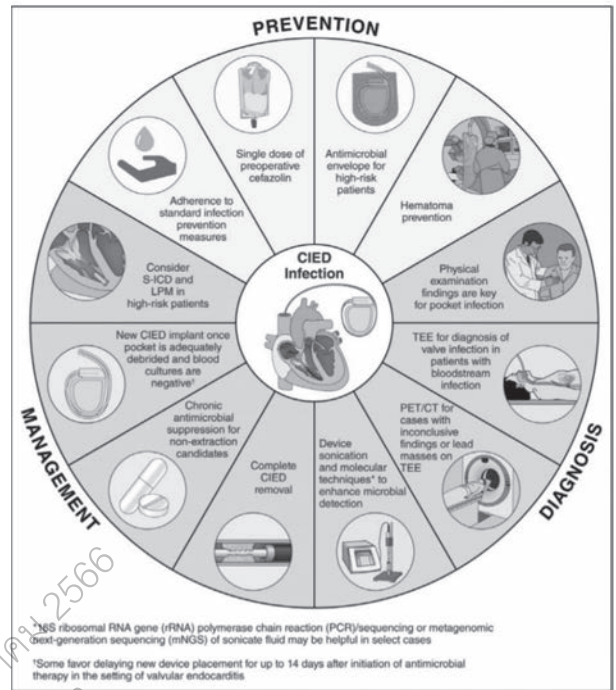
ไตเสื่อมเป็น target organ damage ที่เป็นผลมาจากการไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในช่วงที่เหมาะสมได้ ซึ่งเมื่อภาวะไตเสื่อมมีความรุนแรงมากขึ้นจะส่งผลทำให้เกิด total peripheral resistant มากขึ้น ทำให้เกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดตามมาได้ในที่สุด แต่อย่างไรก็ตาม มีวิธีการบางอย่างที่สามารถป้องกันไม่ให้เกิดอาการอันไม่พึงประสงค์นี้ได้ ทั้งการช้ยาและไม่ช้ยา การออกกำลังกายอย่างเหมาะสมก็เป็นวิธีการหนึ่งในการควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในเป้าหมาย และทำให้ระบบหัวใจและหลอดเลือดมีสภาวะการทำงานที่ดี Kirkman และคณะ ได้เขียนบทปริทัศน์ไว้ได้อย่างน่าสนใจว่า การออกกำลังกายในผู้ป่วยไตเสื่อมจะส่งเสริม 3 กระบวนการสำคัญ ซึ่งจะนำไปสู่การเพิ่มความแข็งแรงของหลอดเลือดและทำให้หัวใจมีการทำงานที่ดีมากขึ้น ได้แก่ 1. การปรับสมดุลของ bone mineral metabolism, การลดการอักเสบและภาวะเครียดออกซิเดชันในระดับเซลล์ และลดการสร้างสารชีวโมเลกุลที่เป็นพิษต่อไต ซึ่งโดยหลักการแล้วจะทำให้ผู้ป่วยไตเสื่อมสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ เพิ่มความแข็งแรงของหลอดเลือด ทำให้หัวใจทำงานได้ดีขึ้น ตลอดจนอาจชะลอความเสื่อมของไตในแง่การสัมผัสกับสารพิษทางชีวภาพได้ด้วย แต่คำถามที่สำคัญคือ การออกกำลังกายมีหลายระดับหลายประเภท การออกกำลังกายประเภทใดหรือระดับใดที่จะเหมาะสมกับผู้ป่วยโรคไตเสื่อม และจะเห็นผลดีต่อระบบหัวใจและหลอดเลือดเมื่อไร และอย่างไร



ที่มา: https://journals.physiology.org/doi/abs/10.1152/ajpheart.00400.2023?utm_source=hootsuite&utm_medium=facebook&utm_term=american+journal+of+physiology++heart+and+circulatory+physiology&utm_content=1a7f657a-20e5-41a3-b275-54cac0e28e21&utm_campaign=

Update on Cardiovascular Implantable Electronic Device Infections and Their Prevention, Diagnosis, and Management

อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ชนิดฝังสำหรับหัวใจเป็นอุปกรณ์ที่ช่วยชีวิตผู้ป่วย มีราคาสูง และจำเป็นต้องทำหัตถการใหญ่เพื่อติดตั้งและติดตามการทำงาน การติดเชื้อที่อุปกรณ์นี้จึงเป็นเหตุการณ์อันไม่พึงประสงค์ที่ไม่ต้องการให้เกิดขึ้น จากหลักฐานเชิงประจักษ์ในปัจจุบันสามารถสรุปแนวทางการวินิจฉัย การป้องกัน และการจัดการภาวะนี้ได้หลายประการ การวินิจฉัยจะแบ่งออกเป็น การตรวจติดตามโดยแพทย์และการใช้เครื่องมือทางการแพทย์ในการตรวจวินิจฉัย สำหรับการป้องกันจะเป็นการรักษาความสะอาดในกรณีที่ต้องทำหัตถการหรือการป้องกันเชื้อจุลชีพจากภายนอกเข้าไปติดเชื้อ สุดท้ายหากเกิดการติดเชื้อเกิดขึ้นแล้วก็จะต้องมีการจัดการอย่างเหมาะสม หลักฐานเชิงประจักษ์ระบุว่า มี 2 แนวทาง คือ การใช้ยาต้านจุลชีพ และการทำหัตถการ โดยสรุปการป้องกันและการวินิจฉัยก่อนเกิดโรคจะเป็นแนวทางที่ดีที่สุด และมีความคุ้มค่าประสิทธิผลเพื่อป้องกันก่อนเกิดโรคหรือให้การจัดการได้ตั้งแต่ในระดับความรุนแรงของโรคน้อย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของประเทศไทยควรให้ความสำคัญกับประเด็นเหล่านี้ และจัดการให้เกิดความตระหนักของผู้ป่วย ผู้ดูแล ตลอดจนใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมในการติดตามการตอบสนองต่อการรักษาของผู้ป่วย



ที่มา: https://ahajournals.org/doi/10.1161/CJ?fbclid=IwAR2vUxCw6jcvA_ei5DbY82IEN_AZYzE-t1_U6FLzbsWZ7712o5FVgOBctZ8

The Recommendations for Acute Coronary Syndrome in Cancer

มะเร็งเป็นโรคที่ทำให้เกิดความผิดปกติของอวัยวะเป้าหมายที่เกิดโรค นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อระบบอื่นของร่างกายอีกด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากเกิดผลกระทบต่อระบบสำคัญ เช่น ระบบเลือด หลอดเลือด จะทำให้เกิดโรคแทรกซ้อนซึ่งนำไปสู่การเกิดความพิการและเสียชีวิตได้ โดย acute coronary syndrome in cancer เป็นโรคที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิตได้มาก แต่เป็นที่น่าสนใจว่าหากสามารถให้การจัดการได้อย่างเหมาะสมก็จะสามารถป้องกันการเกิดเหตุการณ์อันไม่พึงประสงค์ดังกล่าวได้ อีกทั้งยาที่ใช้ในการป้องกันก็เป็นยาในกลุ่ม antiplatelet เช่น aspirin ซึ่งเป็นยาที่มีราคาถูก แต่มีประสิทธิภาพดีมาก นอกจากนี้ยังสามารถใช้ clopidogrel, prasugrel, ticagrelor ได้ อย่างไรก็ตาม จากหลักฐานเชิงประจักษ์ในปัจจุบันพบข้อมูลที่สามารถนำไปใช้เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยได้ จากแนวทางของ European Society of Cardiology มีการระบุข้อควรระวังในการใช้ aspirin ใน acute coronary syndrome in cancer คือ หากผู้ป่วยมีระดับ platelet counts ต่ำจะไม่แนะนำให้ใช้ยาในกลุ่ม antiplatelet ซึ่งจากแนวทางมีการระบุค่าที่ชัดเจนคือ < 10,000, < 30,000 และ < 50,000 สำหรับ aspirin, clopidogrel และ prasugrel, ticagrelor ตามลำดับ

Patients with cancer		
An invasive strategy is recommended in cancer patients presenting with high-risk ACS with expected survival ≥ 6 months. ^{682,689,690}	I	B
A temporary interruption of cancer therapy is recommended in patients in whom the cancer therapy is suspected to be a contributing cause of ACS. ^{713,714}	I	C
A conservative non-invasive strategy should be considered in ACS patients with poor cancer prognosis ^d (i.e. with expected survival <6 months) and/or very high bleeding risk. ⁶⁹⁰	IIa	C
Aspirin is not recommended in cancer patients with a platelet count <10 000/ μ L. ⁷¹⁵	III	C
Clopidogrel is not recommended in cancer patients with a platelet count <30 000/ μ L.	III	C
In ACS patients with cancer and <50 000/ μ L platelet count, prasugrel or ticagrelor are not recommended.	III	C

ACS, acute coronary syndrome; CKD, chronic kidney disease; eGFR, estimated glomerular filtration rate.
^aClass of recommendation.
^bLevel of evidence.
^cAnticancer therapies associated with high risk of ACS (very common [$>10\%$]) include: capecitabine, paclitaxel, cisplatin, carfilzomib, bevacizumab, ramucirumab, aflibercept, axitinib, sorafenib, pazopanib, cabozantinib, lenvatinib, ponatinib, and erlotinib.
^dRelated to advanced cancer stage and/or severe irreversible non-CV comorbidities.

ที่มา: SC Scientific Document Group, 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes: Developed by the task force on the management of acute coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC), European Heart Journal, Volume 44, Issue 38, 7 October 2023, Pages 3720-3826, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad191>

อาการ (ทางการแพทย์)

เวลาผู้ป่วยไม่สบายไปพบแพทย์ แพทย์จะต้องทำการซักประวัติ ตรวจร่างกายอย่างละเอียด และส่วนใหญ่มักต้องสั่งตรวจเลือด และหรือเอกซเรย์ต่าง ๆ เพิ่มเติม เพื่อการวินิจฉัยที่ถูกต้องและการรักษาที่เหมาะสม

อาการ (symptom) คือ สิ่งที่ผู้ป่วยเล่าให้แพทย์ฟัง เช่น หายใจไม่ออก ปวดท้อง ท้องผูก ท้องเสีย ส่วนอาการแสดง (sign) คือ สิ่งที่แพทย์ตรวจพบ เช่น ตรวจพบว่าตับโต หัวใจโต บางอาการก็เป็นทั้งอาการและอาการแสดง เช่น มีไข้ ดีซ่าน (ตัวเหลือง ตาเหลือง) ฯลฯ

ผมอยากพูดเกี่ยวกับอาการต่าง ๆ ที่มีความสำคัญที่ประชาชนควรทราบ จะกล่าวถึงอาการทั้งหมดที่พบบ่อย ๆ ก่อน แล้วจึงจะค่อยลงลึกในแต่ละอาการ อาการต่าง ๆ มีมากมาย เช่น ปวดหัว ปวดท้อง ปวด ณ ที่ต่าง ๆ อาการคัน ผม่วง ตาเหลือง (ส่วนขาวของตามีสีเหลือง) หรือที่แพทย์เรียกว่าดีซ่าน (jaundice) คอโต ปากเขียว เจ็บแน่นอก หายใจไม่ออก หายใจไม่ทัน หายใจถี่ หอบ หัวใจเต้นผิดปกติ ท้องผูก ท้องเสีย ปัสสาวะบ่อย แสบ ขุ่น ปัสสาวะไม่ออก มีไข้ ประจำเดือนไม่มา หรือผิดปกติ มีตกขาว แขนขาไม่มีแรง ยกไม่ขึ้น อาการคัน ปวดไหล่ คอ เข่า หลัง ฯลฯ

วันนี้ขอพูดเรื่องอาการตัวเหลือง ตาเหลือง ก่อนนะครับ หรือที่เรียกกันว่า ดีซ่าน หรือ jaundice ที่เกิดขึ้นที่ส่วนที่เป็นสีขาวของตา และตามผิวหนัง การรับประทานมะละกอบ่อย ๆ ก็อาจทำให้ตัวเหลืองได้

การที่ร่างกายมีสีเหลืองนั้น สีเหลืองมาจาก bilirubin ซึ่งเป็นสารที่เกิดจากการทำลายของเม็ดเลือดแดง ปกติเม็ดเลือดแดงจะถูกผลิตใน bone marrow (ไขกระดูก) และจะมีอายุ 120 วัน โดยประมาณ การหมดอายุของเม็ดเลือดแดงจะทำให้มีสาร bilirubin เกิดขึ้น ซึ่งในคนปกติการสร้าง bilirubin และการขับถ่าย bilirubin ออกจากร่างกายผ่านตับลงสู่ระบบทางเดินอาหารออกมาในอุจจาระและปัสสาวะจะพอดี ๆ จึงไม่มี bilirubin เพิ่มจากระดับปกติ แต่ในบางโรค เช่น โรคเลือดจะมีการทำลายเม็ดเลือดแดงมากและเร็วกว่าปกติ จึงทำให้มีสาร bilirubin มากกว่าปกติเกินกว่าที่ร่างกายจะกำจัดได้ แต่ในกรณีนี้ระดับ bilirubin มักสูงไม่มาก เพราะตับยังทำหน้าที่ได้ดี จากระดับ 1 mg% ในเลือด อาจสูงไม่เกิน 3 mg% พุดง่าย ๆ ถ้า bilirubin สูงมากกว่านี้ มักไม่น่าเกิดจากโรคที่มีการทำลายของเม็ดเลือดแดง

สาเหตุใหญ่ของดีซ่านมาจากโรคตับเอง และการอุดตันของระบบทางเดินน้ำดี เพราะสาร bilirubin จะถูกขับออกจากร่างกายในระบบทางเดินน้ำดี ฉะนั้นถ้ามีการอุดตันของระบบ

ทางเดินน้ำดี สาร bilirubin ก็จะคั่งในระบบทางเดินน้ำดี จะล้นออกมาอยู่ในเลือดและกระจายไปทั่วร่างกาย

ถ้าเป็นโรคของเนื้อตับเองก็อาจทำให้มีดีซ่านได้ในกรณีที่เป็นโรคตับและโรคการอุดตันทางระบบทางเดินน้ำดี ระดับ bilirubin ในเลือดมักมีระดับสูงกว่า 3 mg% อาจเป็น 10-20 mg% ฉะนั้นถ้าประชาชนสังเกตว่าตัวเองเหลือง (รับประทานมะละกอบ่อยหรือเปล่า?) ควรสังเกตว่าตัวเองเหลืองมากหรือน้อย พุดสรุปคร่าว ๆ ได้ว่าถ้าประชาชนหรือญาติ ถ้าไม่ใช่แพทย์ สังเกตว่าตัวเองเหลืองนั้น ระดับ bilirubin มักเกิน 3 mg% เพราะระดับ bilirubin 1-3 mg% อาจดูยากว่ามีสีเหลืองหรือไม่ ฉะนั้นถ้าประชาชนสังเกตว่าตัวเองเหลืองจึงน่าที่จะต้องคิดถึงโรคตับ และโรคระบบทางเดินน้ำดี

นอกจากอาการดีซ่านแล้ว ผู้ที่มีดีซ่านควรสังเกตว่าตัวเองซีดหรือไม่ (โลหิตจาง) ที่เปลือกตา อ่อนเพลีย ไม่ค่อยมีแรงหรือไม่ ถ้ามีดีซ่าน อ่อนเพลีย โลหิตจาง อาจนึกถึงดีซ่านที่เกิดจากโรคเลือด

นอกจากนั้นควรสังเกตว่ามีอาการปวดท้องหรือไม่ เช่น ที่ลิ้นปี่ หรือใต้ชายโครงขวา ปวดแบบจี๊ด ๆ หรือปวดแบบแน่น ๆ เป็นพัก ๆ มีไข้หรือไม่ อุจจาระมีสีอะไร เช่น ถ้ามีการอุดตันของระบบทางเดินน้ำดีมานาน อุจจาระอาจมีสีขาว เพราะไม่มีสาร bilirubin (ที่เป็นสีเหลือง) ในอุจจาระ อาการอื่น ๆ คือ คลื่นไส้ เบื่ออาหาร อ่อนเพลีย ถ้าเป็นขึ้นมาทันทีทันใดอาจนึกถึงโรคตับอักเสบจากเชื้อไวรัสตับอักเสบ A, B, C และ E ซึ่งอาจติดมาได้จากอาหาร โดยเฉพาะอาหารทะเลที่สุก ๆ ดิบ ๆ ควรสังเกตตัวเองว่ามีจุดแดง ๆ ตามตัวหรือไม่ที่ดูคล้าย ๆ แมลงมุม ที่อยู่เหนือราวนมขึ้นไป รวมทั้งแขน ขา ดูว่าท้องโต (จากน้ำ) หรือไม่ มีกลิ่นเนื้อสี ผู้ชายมีนมโตหรือไม่ ถ้ามีอาจนึกถึงโรคตับอักเสบเรื้อรังจนถึงตับแข็ง มะเร็งตับ

ถ้ามีดีซ่านควรไปพบแพทย์ แพทย์จะซักประวัติ ตรวจร่างกาย และอาจสั่งตรวจทางห้องแล็บ เช่น การตรวจเลือดการทำงานของตับ (liver function tests, LFTs) เช่น bilirubin (total และ direct), alkaline phosphatase, SGOT, SGPT, albumin, globulin, PT time, การตรวจหาเม็ดเลือดแดง เม็ดเลือดขาว เกล็ดเลือด (complete blood count, CBC) การหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบ A, B, C, E การทำอัลตราซาวด์ช่องท้อง หรือ CT scan ฯลฯ

การประชุมวิชาการสัจจร สมาคมโรคระบบหายใจ ครั้งที่ 12

สมาคมโรคระบบหายใจและเวชบำบัดวิกฤตในเด็กแห่งประเทศไทย ร่วมกับ โรงพยาบาลสุโขทัย จัดงานประชุมวิชาการสัจจร ครั้งที่ 12 ภายใต้หัวข้อ “Pediatric Respiratory Tips: Empowering the local practitioners” ระหว่างวันที่ 4-5 มกราคม พ.ศ. 2567 ณ ห้องประชุมศรีสุโขทัย อาคารเฉลิมพระเกียรติ ชั้น 4 โรงพยาบาลสุโขทัย ผู้เข้าร่วมงานสามารถเลือก Workshop คือ WS1 : Airway clearance technique for daily practice: Lung expansion and bronchial hygiene therapy, high flow nasal cannula, aerosol therapy หรือ WS2 : Ultrasound guide vascular access ultrasound chest, echocardiography

ผู้สนใจสามารถลงทะเบียนออนไลน์หรือส่งใบลงทะเบียนได้ที่ คุณภัทราวรรณ ศิรินนันทนา โทรศัพท์ 055-611-333-4 ต่อ 4103 (กุมารเวชกรรม ชั้น 4) โรงพยาบาลสุโขทัย 2/1 หมู่ 12 ถ.จรดวิถีถ่อง ต.บ้านกล้วย อ.เมือง จ.สุโขทัย 64000 www.skth.go.th หรือ E-mail: akphatrawan@gmail.com หรือดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ <https://thaipedlung.org/html/News/Detail/3/14/1708>



การประชุมวิชาการประจำปี ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก ครั้งที่ 12



คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล จัดการประชุมวิชาการประจำปี ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก ครั้งที่ 12 ประจำปี พ.ศ. 2567 ภายใต้หัวข้อ “Team Work Makes Dream Work เพราะทุกคนคือคนสำคัญของทีม” ระหว่างวันที่ 3-5 เมษายน พ.ศ. 2567 ณ ศูนย์ประชุมและอาคารจอดรถ มหิดลสิทธาคาร มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา จ.นครปฐม รูปแบบการประชุม Hybrid โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นเวทีอภิปรายทางวิชาการ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ถ่ายทอดประสบการณ์ ทบทวนปรับปรุงความรู้ ความก้าวหน้าทางการรักษา ตลอดจนมีเวทีการนำเสนอผลงานวิจัย

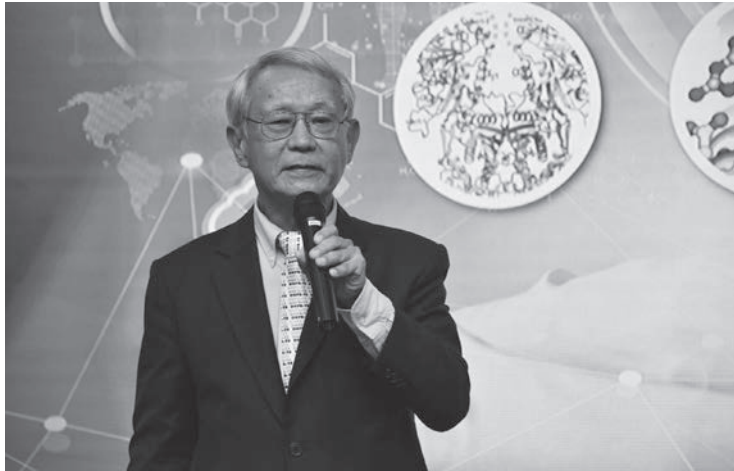
ผู้สนใจเข้าร่วมการประชุมและส่งผลงานวิจัยนำเสนอในการประชุมวิชาการครั้งนี้ลงทะเบียนผ่านทางเว็บไซต์ <https://www.gj.mahidol.ac.th/gjconference/main/12> ตั้งแต่วันนี้จนถึงวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2567 ซึ่งจะได้รับหน่วยคะแนนการศึกษาต่อเนื่อง (หน่วยกิต) ด้วย อาทิ แพทย์ (CME) พยาบาล (CNEU) นักกายภาพบำบัด (PTCEU) และนักเทคนิคการแพทย์ (CMTE) โดยเปิดรับ Abstract ตั้งแต่วันนี้จนถึงวันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2567 ซึ่งผลงานวิชาการที่ได้รับการพิจารณาผ่านการคัดเลือกจากคณะกรรมการวิชาการ (Peer Review) จะได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานทางเว็บไซต์ (Proceeding Online)

อัตราค่าลงทะเบียน Onsite Early Bird 800 บาท (ภายในวันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2567) รอบปกติ 1,000 บาท Online 600 บาท ผู้ส่งผลงานนำเสนอ 800 บาท สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม คุณวนิดา ไทรศัพท์ 02-849-6600 ต่อ 6442 E-mail: gjra@mahidol.ac.th



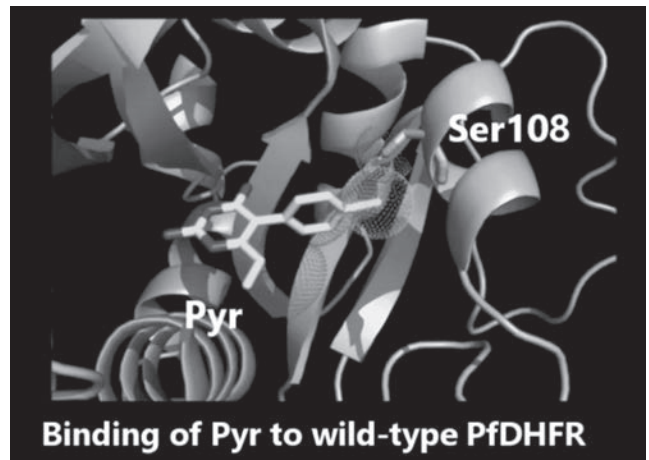
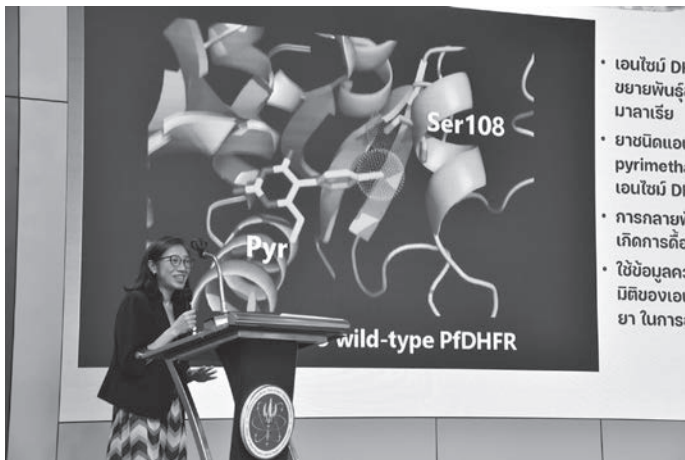
“สวทช.” และ “มหิดล” จับมือพัฒนายาต้านมาลาเรียตัวแรกของประเทศที่กำลังพัฒนา

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) โดยสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และมหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมด้วยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และหน่วยงานพันธมิตรอื่น ๆ ทั้งในและต่างประเทศ ได้ร่วมกันพัฒนายาต้านมาลาเรียที่ได้ผลต่อเชื้อที่ดื้อยา ที่เรียกว่า “แอนตีโฟเลต” โดยเป็นผลงานที่เริ่มจากการวิจัยขั้นพื้นฐานจนได้เป็นยาที่เรียกว่า “P218” ในขั้นต่อไปจะได้พัฒนาจนสามารถจดทะเบียนตำรับยาเพื่อผลิตใช้ในการป้องกันและรักษาได้ ซึ่งจะเป็นยาต้านมาลาเรียตัวแรกที่เกิดจากการคิดค้นและพัฒนาของคนไทยแบบครบวงจร โดยข้อตกลงความร่วมมือแรก สวทช. จะได้ทำร่วมกับ ม.มหิดล ซึ่งมีความสามารถและผลงานด้านการพัฒนายาสู่การจดทะเบียนและสู่ตลาดมานานแล้ว ความร่วมมือครั้งนี้จะช่วยให้ประเทศไทยมีความมั่นคงทางยา ช่วยให้ประเทศกำลังพัฒนาได้มีโอกาสเข้าถึงยาต้านมาลาเรียที่มีคุณภาพในราคาต่ำ และช่วยให้ประเทศไทยเข้าใกล้เป้าหมายกำจัดโรคไข้มาลาเรียให้หมดไปจากประเทศได้



ศ.เกียรติคุณ ดร.ยงยุทธ ยุทธวงศ์ ผู้เชี่ยวชาญอาวุโสด้านมาลาเรียในประเทศไทย สวทช. กล่าวว่ มาลาเรียยังเป็นปัญหาใหญ่ของโลก คร่าชีวิตคนปีละกว่า 600,000 คน ประเทศไทยเองก็ประสบปัญหานี้ ซึ่งการสู้รบในประเทศเพื่อนบ้านทำให้จำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างน่าเป็นห่วง การรักษายุ่งยากเนื่องจากเชื้อมักจะดื้อยา จึงเป็นเรื่องที่ต้องหาทางแก้ไขด้วยการออกแบบยาที่จะทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งนักวิจัยของศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) สวทช. ได้ร่วมกับหน่วยงานภาคีต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศเดินทางมาศึกษาวิจัยเรื่องยารักษามาลาเรียมากกว่า 30 ปี โดยทีมวิจัยวิศวกรรมโปรตีน-ลิแกนด์และชีววิทยาโมเลกุล กลุ่มวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพระดับโมเลกุลทางการแพทย์ ไบโอเทค ได้ทำการศึกษาวิจัยโครงสร้างของโปรตีนเป้าหมายที่มีชื่อเรียกว่า DHFR ทำให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของโปรตีนที่ทำให้เกิดการดื้อยา จึงได้นำความรู้เรื่องนี้มาเป็นเป้าหมายในการพัฒนายาร่วมกับนักวิจัยจากหลายประเทศทั่วโลก จนออกมาเป็นผลงานวิจัยยาต้านมาลาเรียต้นแบบ P218 ที่ได้รับการตีพิมพ์ในปี พ.ศ. 2556 ซึ่งเป็นสารต้านมาลาเรียตัวแรกๆ ที่ออกแบบและสังเคราะห์ขึ้นเองโดยนักวิจัยไทย

“ความร่วมมือผลักต้นยามาลาเรีย P218 สู่อการเป็นยาใหม่ตัวแรกจากประเทศที่กำลังพัฒนา ระหว่าง ไบโอเทค สวทช. กับมหิดล จะร่วมกันดำเนินงานวิจัยและพัฒนาเพื่อทำการทดสอบความเป็นพิษของยา P218 ในสัตว์ทดลองเพื่อทำการทดสอบประสิทธิภาพของยา P218 ในระดับคลินิก เพื่อการทำนายขนาดของยา P218 ที่เหมาะสมในการรักษาโรคมาลาเรียอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการสนับสนุนทรัพยากร





แลกเปลี่ยน เสริมสร้างความรู้ ประสบการณ์ และข้อมูลทางวิชาการร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งร่วมกับหน่วยงานอื่น รวมทั้งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อต่อยอดพัฒนาตำรับยาต้านมาลาเรียสู่เภสัชภัณฑ์และผลิตภัณฑ์สุขภาพที่มีมาตรฐานสากล ซึ่งจะขยายผลสู่ขั้นตอนการผลิตเชิงพาณิชย์ต่อไป เพื่อสนับสนุนการผลิตยาต้านมาลาเรียที่ออกมาใช้ได้จริงในรูปแบบยารับประทานราคาถูกลง เข้าถึงผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่เป็นคนยากจน นับเป็นก้าวสำคัญในการเดินทางวิจัยอย่างแข็งแกร่งไปพร้อมกับหน่วยงานพันธมิตร เพื่อผลักดันให้มีผลิตภัณฑ์ยาต้านมาลาเรียสำหรับประเทศที่กำลังพัฒนา ถือเป็นครั้งแรกของโลกโดยทีมนักวิจัยของประเทศไทย”



ดร.สมบุญ สหสิทธิวัฒน์ รองผู้อำนวยการ สวทช. กล่าวว่า ความร่วมมือระหว่างไบโอเทค สวทช. และมหาวิทยาลัยมหิดล จะช่วยต่อยอดขยายผลพัฒนาแพลตฟอร์มเพื่อการค้นหาทำนายขนาดของยา P218 ที่เหมาะสมในการรักษาโรคมมาลาเรียและพัฒนาตำรับยาต้านมาลาเรียสู่เภสัชภัณฑ์และผลิตภัณฑ์สุขภาพที่มีมาตรฐานสากล เพื่อขยายผลสู่ขั้นตอนการผลิตเชิงพาณิชย์ในลำดับถัดไป ถือเป็นการทำงานร่วมกันระหว่างองค์กรภายใต้กระทรวง อว. ในการใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ยกระดับวงการแพทย์และสาธารณสุขไทย สอดรับกับนโยบายของรัฐบาลที่มุ่งขับเคลื่อนเศรษฐกิจ BCG และสอดคล้องตามนโยบาย “วิจัย-นวัตกรรมดี ตอบโจทย์ ตรงความต้องการ” และ “เน้นประเด็นสำคัญของประเทศ” ของกระทรวง อว. ภายใต้การนำของ นางสาวศุภมาส อิศรภักดี รมว.อว. เพื่อตั้งเป้าสร้างศักยภาพการผลิตยา P218 สู่งานเป็นยาใหม่ตัวแรกของประเทศไทยและประเทศกำลังพัฒนาของโลกได้สำเร็จต่อไป



ศ.นพ.บรรจง มไหสวริยะ อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหิดล กล่าวว่า มหาวิทยาลัยมหิดลเล็งเห็นศักยภาพของยา P218 จึงนำเอาศักยภาพของแพลตฟอร์มการพัฒนายา “Mahidol University Drug Discovery & Development” หรือ MU-DDD มาใช้ในการพัฒนายา P218 ผู้การเป็นผลิตภัณฑ์ยาของประเทศไทย โดยแพลตฟอร์ม MU-DDD เกิดขึ้นจากต้นทุนความเข้มแข็งด้านการวิจัยในสาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ของมหาวิทยาลัยที่สั่งสมมากกว่า 50 ปี และได้รับการสนับสนุนทุนจากโครงการพลิกโฉมมหาวิทยาลัย (Reinventing University) ของกระทรวง อว. ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564 โดยจุดเด่นแพลตฟอร์มคือความสมบูรณ์ของศักยภาพการพัฒนายาที่ครบวงจรตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ และเชื่อมต่อกับความเข้มแข็งด้านการทำวิจัยในสัตว์ทดลอง ความสามารถในการพัฒนาสูตรตำรับยาให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมกับการใช้ในกลุ่มประชากรที่หลากหลาย เช่น เด็ก ผู้ใหญ่ ผู้สูงอายุ ตลอดจนความเข้มแข็งด้านการทำวิจัยในมนุษย์ของคณะแพทย์ฯ ทั้งสามคณะในมหิดล ทำให้เป็นแพลตฟอร์มพัฒนายาที่สมบูรณ์ที่สุดในประเทศไทย

“ปัจจุบัน ม.มหิดล ได้ร่วมประชุมและลงมือทำวิจัยกับทีมนักวิจัยไบโอเทค สวทช. ในการพัฒนายา P218 มาเป็นระยะ ๆ และได้ทิศทางที่ชัดเจนในการพัฒนายา P218 ให้เข้าสู่ขั้นตอนต่าง ๆ ที่จำเป็นตามเกณฑ์การขึ้นทะเบียนยาของไทยและระดับนานาชาติ รวมถึงได้เริ่มประสานงานกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) กระทรวงสาธารณสุข ในเบื้องต้นเพื่อให้ อย. รับทราบเกี่ยวกับความพยายามดังกล่าว โดยคาดการณ์ว่าอาจสามารถดำเนินการเตรียมความพร้อมของข้อมูลต่าง ๆ รวมถึงวิจัยเพิ่มเติมอีกไม่เกิน 2 ปี จะสามารถเข้าสู่กระบวนการขอขึ้นทะเบียนยา P218 ได้เป็นผลสำเร็จ” ศ.นพ.บรรจง กล่าวปิดท้าย





รามจับมือ กสทช. “ส่งเสริมการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ในระบบนิเวศโลกเสมือนจริง” (Metaverse Ecosystem) สำหรับโครงการ Metaverse in Anatomy และ VR for Palliative Care

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) จัดงานแถลงข่าว “การส่งเสริมการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ในระบบนิเวศโลกเสมือนจริง (Metaverse Ecosystem) สำหรับโครงการ Metaverse in Anatomy และ VR for Palliative Care” ขึ้น เพื่อรายงานความก้าวหน้าในการจัดทำโครงการสนับสนุนร่วมกัน อันเป็นการนำร่องการใช้เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาการศึกษาทางการแพทย์ที่ทันสมัย

การแถลงข่าวในครั้งนี้เป็นความร่วมมือที่เกิดขึ้น เพื่อยกระดับการบริการและการศึกษาทางการแพทย์ ซึ่งทางคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการนำเทคโนโลยีโทรคมนาคมความเร็วสูงมาใช้ในการพัฒนาและสนับสนุนการนำเครื่องมือช่วยในการเรียนการสอนแก่นักศึกษาแพทย์ เพื่อต่อยอดไปยังการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยต่อไป โดยความก้าวหน้าครั้งสำคัญนี้ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ได้นำเทคโนโลยีระบบนิเวศโลกเสมือนจริง (Metaverse) และเทคโนโลยี Virtual Reality (VR) มาใช้ในการเรียนการสอนแก่นักศึกษา ทั้งในเรื่อง Metaverse in Anatomy ที่จะช่วยให้การเรียนกายวิภาคศาสตร์สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ มุมมองในชั่วโมงเรียน และ VR for Palliative Care ที่จะช่วยให้ผู้ป่วยระยะประคับประคองได้มีโอกาสในการเติมเต็มความปรารถนาผ่านแว่น VR ช่วยรักษาอาการทางกาย-ดูแลใจ



ศ.คลินิก นพ.สรณ บุญใบชัยพฤกษ์ ประธานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) กล่าวว่า กสทช. และคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ศึกษาและจัดทำรายงานข้อเสนอแนะการส่งเสริมการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ในระบบนิเวศโลกเสมือนจริง เพื่อเป็นแนวทางสำคัญในการส่งเสริมการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลเพื่อรองรับเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล ซึ่ง กสทช. ต้องการเห็นภาคส่วนต่าง ๆ โดยเฉพาะด้านสาธารณสุขและด้านการศึกษาที่จะได้รับประโยชน์และมูลค่าเพิ่มจากการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและข้อมูล เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาับสาธารณสุข โดยระบบนิเวศดิจิทัลเสมือนจริง (Metaverse Ecosystem) มีองค์ประกอบที่สามารถรองรับการเชื่อมต่อเพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันของผู้ใช้งานจำนวนมาก การเชื่อมโยงวัตถุในโลกความเป็นจริงและโลกเสมือน ให้สามารถผ่านการแลกเปลี่ยนข้อมูลขนาดใหญ่ที่มีความซับซ้อน ซึ่งต้องอาศัยองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญแบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลัก ได้แก่ โครงสร้างพื้นฐานและอุปกรณ์ เครื่องมือการพัฒนา แอปพลิเคชันและระบบปฏิบัติการ ทั้งนี้จากการศึกษา กลุ่มเทคโนโลยีที่รองรับ Metaverse ดังกล่าวนี พบว่าเทคโนโลยีที่เป็นรากฐานที่จะทำให้โลกเสมือนเกิดขึ้นยังคงอยู่ในช่วงของการพัฒนาต่อยอด ยังไม่ได้ถูกนำมาบูรณาการร่วมกันอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะทำให้เกิด Metaverse ขนาดใหญ่ตามที่ได้มีการตั้งเป้าหมายไว้ แต่เมื่อพิจารณาในมิติของความพร้อมด้าน ecosystem ที่ปัจจุบันเทคโนโลยีเสมือน Reality Technology มีความพร้อมใช้งาน จึงได้ร่วมกันวางเป้าหมายการศึกษา การประยุกต์ใช้ Metaverse ใน 2 โครงการ คือ การเรียนการสอนด้านกายวิภาคศาสตร์ (Metaverse in Clinical Anatomy) และการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง (VR in Palliative Care) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เห็นภาพรวมของเทคโนโลยีที่ใช้งานในปัจจุบันและมีความต้องการใช้งานเทคโนโลยีใหม่ในอนาคต

ศ.นพ.ปิยะมิตร ศรีธรา คณบดีคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล กล่าวว่า ในโลกปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ ซึ่งช่วยต่อยอดการพัฒนาองค์ความรู้ได้มาก ในทางการแพทย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ก็ได้ให้ความสำคัญและคำนึงถึงประโยชน์ของการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการพัฒนาระบบการศึกษาและการบริการ จากความร่วมมือกับทาง กสทช. และภาคีเครือข่ายทั้งภาครัฐและเอกชนที่ได้ช่วยกันพัฒนาเทคโนโลยี Metaverse เพื่อสนับสนุนการศึกษาทางการแพทย์ คณะทำงานจึงได้ร่วมกันวางเป้าหมายในการศึกษาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใน 2 โครงการ คือ การเรียนการสอน





ด้านกายวิภาคศาสตร์ (Metaverse in Clinical Anatomy) และการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง (VR in Palliative Care) จนสามารถใช้งานในภาคการเรียนการสอนทางกายวิภาคศาสตร์ และการพัฒนาเทคโนโลยี VR ที่จะช่วยให้ผู้ป่วยระยะประคับประคองได้สามารถเข้าถึงโลกภายนอกเสมือนจริง จากความร่วมมือในครั้งนี้ก็มีผลสำเร็จที่มีความก้าวหน้าไปมาก มีการนำมาใช้ในผู้ป่วยจริงและใช้ในการเรียนการสอนแล้ว ส่วนหนึ่งที่สำคัญที่ช่วยในการพัฒนาและนำเทคโนโลยีนี้มาใช้ก็คือ การนำเทคโนโลยีสนับสนุนจากทาง กสทช. ในการเป็นส่วนนำร่อง ตั้งแต่การศึกษาความเป็นไปได้ การทดลองวิจัย จนนำมาสู่การใช้งานจริง เชื่อมั่นว่าโครงการนี้จะสามารถเป็นต้นแบบในการต่อยอดพัฒนาให้แก่ประเทศต่อไป

ศ.นพ.มล.ชาครีย์ กิตติยากร หัวหน้าศูนย์พัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล กล่าวถึงโครงการความร่วมมือนี้ว่า ทางคณะทำงานได้ดำเนินการสำรวจความเป็นไปได้ ศึกษาโครงการนำร่องที่มีโอกาสนำไปใช้ประยุกต์แล้วเกิดประโยชน์จริง ตลอดจนทดลองหาความเป็นไปได้ ข้อจำกัด อุปสรรค และแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาต่อยอด Metaverse ในอนาคต ด้วยระบบนิเวศทางเทคโนโลยีที่ประสานการทำงานของกลุ่มเทคโนโลยีที่สำคัญ 5 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มเทคโนโลยีอุปกรณ์ปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งาน กลุ่มเทคโนโลยีกลุ่มประมวลผล กลุ่มเทคโนโลยีกลไกโลกเสมือนจริง กลุ่มเทคโนโลยีการระบุเอกลักษณ์ และกลุ่มเทคโนโลยีโครงสร้างพื้นฐานทางการเชื่อมต่อ โดยทางคณะได้เล็งเห็นว่าการศึกษานี้จะมีบทบาทสำคัญในการชี้แนะและกำหนดทิศทางการนำเทคโนโลยีมาเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาแบบมุ่งเน้นผลลัพธ์ (Outcome based education) และการบริหารผู้ป่วยแบบเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (Patient centered care)

ผศ.นพ.สิทธิาคม ผู้สันติ รองผู้อำนวยการสถาบันการแพทย์จักรีนฤพดินทร์ และผู้ช่วยคณบดีฝ่ายสารสนเทศ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล กล่าวว่า ในมิติด้านเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น คณะทำงานจึงได้ร่วมกันวางเป้าหมายในการศึกษาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใน 2 โครงการ คือ การเรียนการสอนด้านกายวิภาคศาสตร์ (Metaverse in Clinical Anatomy) และการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง (VR in Palliative Care) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเทคโนโลยีที่ใช้งานปัจจุบันที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับการทดสอบเทคโนโลยี Cloud XR rendering ผ่านการประสานความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรมผู้สนับสนุนระบบเครือข่าย และผู้พัฒนาเกี่ยวกับเทคโนโลยีภาพเสมือนจริง (Virtual Reality; VR) เพื่อวิเคราะห์ความเป็นไปได้ (Proof of Concept; POC)



และนำไปสู่ข้อแนะนำในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงด้วยเทคโนโลยีที่มีอยู่ในปัจจุบันที่ดีที่สุด (State of the Art Technology)

ในส่วนของ การพัฒนาและประยุกต์ใช้ “VR for Palliative Care” ในผู้ป่วย ศ.พญ.ยุวเรศมศรี สติธิชาญบัญชา รองคณบดีฝ่ายศูนย์ความเป็นเลิศ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล กล่าวว่า การนำ VR มาใช้ในกลุ่มผู้ป่วยที่รักษาแบบประคับประคองจะเป็นประโยชน์อย่างมาก ช่วยลดอาการเจ็บปวด ไม่สุขสบายทางกาย อีกทั้งยังเพิ่มความรู้สึกเพลิดเพลินให้กับผู้ป่วย เนื่องจากผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นผู้ป่วยระยะท้าย จำเป็นต้องนอนรักษาในโรงพยาบาลเป็นเวลานานและมีภาวะพึ่งพิงสูง นอกจากปัญหาอาการต่าง ๆ ที่พบทางกายแล้ว ยังพบว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้มีอาการทางใจร่วมด้วย เช่น มีภาวะซึมเศร้า วิตกกังวล เครียด อีกทั้งยังช่วยตอบสนองความต้องการทางใจที่ช่วยสานความปรารถนาของผู้ป่วยให้เป็นจริง เช่น อยากจะเดินทางไปประกอบกิจกรรมทางศาสนา หรือไปในสถานที่ที่อยากไป เป็นการตอบสนองความต้องการในมิติทางจิตวิญญาณ เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างสมศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

อีกเทคโนโลยีที่นำมาใช้ทางการแพทย์คือ “Metaverse in Anatomy” เพื่อการเรียนการสอนให้นักศึกษาแพทย์ ดร.เบญจริตา จิตอารี สถาบันการแพทย์จักรีนฤเบดินทร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล กล่าวว่า งานนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา สถาบันการแพทย์จักรีนฤเบดินทร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ได้ตระหนักและให้ความสำคัญกับการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนในรูปแบบใหม่ที่ทันสมัยและช่วยพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนการสอน โดยปัจจุบันจำนวนนักศึกษาแพทย์มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น จำนวนอาจารย์ใหญ่มีจำนวนจำกัดและมีมูลค่าสูง งานนวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา จึงได้คิดค้นและพัฒนาสื่อการเรียนการสอน Anatomy ผ่านสื่อดิจิทัล XR เทคโนโลยีเพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้ามาเรียนรู้ Anatomy จากภาพสแกนของอาจารย์ใหญ่จริง ๆ ผ่านแว่น VR ซึ่งมีความเสมือนจริง และสามารถเรียนรู้ได้ตลอดเวลา

นับว่าจะเป็นความสำเร็จอีกก้าวสำคัญร่วมกันในการผสมผสานเทคโนโลยีความเร็วสูงและมีประสิทธิภาพกับการดูแลผู้ป่วยระยะประคับประคอง และเพื่อการพัฒนาการเรียนการสอนให้นักศึกษาแพทย์ ความคืบหน้าในครั้งนี้จะมีการต่อยอดนวัตกรรมและเทคโนโลยีในวงกว้างต่อไป



Autosomal dominant polycystic kidney disease (ADPKD)

พบอุบัติการณ์ได้ 12.5 ล้านรายทั่วโลก และเป็นสาเหตุไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายได้ร้อยละ 10 อาการคือ มีถุงน้ำในไต ขนาดต่าง ๆ กันทำให้ไตโตขึ้น อาจมีเลือดออกในถุงน้ำ ปัสสาวะเป็นเลือด นั้ว การติดเชื้อในถุงน้ำ ส่วนมากการทำงานของไต จะเริ่มลดลงหลังอายุช่วง 40 ปีเป็นต้นไป อาจมีการเปลี่ยนแปลงของอวัยวะอื่นด้วย เช่น มีถุงน้ำในตับและตับอ่อน หลอดเลือดในสมองโป่งพอง (intracranial aneurysm, ICA)

สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการกลายพันธุ์ของยีน PKD1 และ PKD2 ผู้ที่มียีน PKD2 ผิดปกติจะมีอาการน้อยกว่าความผิดปกติของ PKD1 ความดันโลหิตสูงน้อยกว่า พบความผิดปกติของ PKD2 ได้ร้อยละ 15 ของผู้ป่วยทั้งหมด ในขณะที่ร้อยละ 85 เป็นความผิดปกติของ PKD1

การวินิจฉัย

ควรคัดกรองกลุ่มเสี่ยงในผู้ใหญ่โดยที่ยังไม่จำเป็นต้องคัดกรองในเด็ก การคัดกรองทำได้โดยการตรวจอัลตราซาวนด์ การพบถุงน้ำ < 5 อัน ในผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 40 ปี จะสามารถตัด ADPKD ออกได้ แต่ต้องทำโดย magnetic resonance imaging (MRI) เพราะอัลตราซาวนด์ไม่ไวพอ จะพบว่าร้อยละ 10-15 ไม่มีประวัติในครอบครัว แสดงว่าอาจเกิดจาก de novo mutations การตรวจยีนทำได้โดยใช้ Sanger sequencing ของ PKD1 และ PKD2 ข้อบ่งชี้ในการตรวจทางยีนคือ โรคปรากฏเร็วและรุนแรง มีขนาดถุงน้ำไม่เท่ากัน 2 ข้าง

ไตวายโดยที่ขนาดถุงน้ำไม่ใหญ่มาก sporadic PKD โดยที่ไม่พบประวัติในครอบครัว หรือจุดประสงค์เพื่อให้คำแนะนำก่อนมีบุตร อาจมีการพิจารณาทำ pre-implantation genetic diagnosis (PGKD)

การติดตาม

ปัจจุบันยังไม่มีการรักษาใดที่ให้ผลชัดเจน ควรให้การดูแลตั้งแต่เริ่มแรก ควรมีการตรวจหาปริมาตรเนื้อไต (total kidney volume, TKV) เป็นระยะ ซึ่งจะสัมพันธ์กับปริมาตรถุงน้ำ อาการปวด ความดันโลหิตสูง ปัสสาวะเป็นเลือด proteinuria และไตวาย ในผู้ป่วย ADPKD จะมี TKV เพิ่มขึ้นเป็นระยะในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 36 ต่อปี สามารถวัด TKV ได้โดยใช้อัลตราซาวนด์ computer scan (CT) และ MRI โดย CT จะมีการสัมผัสรังสีค่อนข้างมาก การใช้ MRI จะปลอดภัยกว่าเพราะไม่ต้องใช้สาร gadolinium การใช้อัลตราซาวนด์ง่ายประหยัด แต่ความไวต่ำ อาจอ่านค่า TKV สูงเกินจริง นอกจากนี้ MRI ยังสามารถวัด renal blood flow (RBF) ได้ด้วย ในการตรวจประเมินช่วงแรกของผู้ป่วย ADPKD ควรต้องวัด TKV เสมอเพื่อเป็นค่าพื้นฐาน

การติดตามอื่น ๆ คือ การวัด eGFR ตรวจดูระดับโปรตีนในปัสสาวะ ถ้าโปรตีนรั่วมากจะสัมพันธ์กับการทำงานของไตที่ลดลงอย่างรวดเร็ว โดยทั่วไประดับโปรตีนที่รั่วจะไม่เกิน 1 กรัม/วัน

การรักษา

ควบคุมความดันโลหิตให้น้อยกว่า 140/90 มม.ปรอท โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมชีวิต เช่น ลดอาหารเค็ม ควบคุมน้ำหนักตัว ยาลดความดันโลหิตที่ควรเลือกคือ กลุ่ม RAAS blockers นอกจากนั้นพิจารณาเพิ่มยา calcium channel blockers และ ยาขับปัสสาวะเป็นลำดับต่อไป

การศึกษา HALT PKD ในผู้ป่วย ADPKD 558 รายที่มีความดันโลหิตสูง อายุ 15-49 ปี ที่ eGFR > 60 มล./นาที แบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับ lisinopril เทียบกับ lisinopril ร่วมกับ telmisartan พบว่ากลุ่มที่ได้รับ lisinopril เพียงอย่างเดียวช่วยควบคุมความดันโลหิตได้ดี และลด TKV ได้อย่างน้อยร้อยละ 14 การให้ ARB ร่วมด้วยไม่ได้ก่อให้เกิดประโยชน์ใดเพิ่ม

การให้ยาใหม่ (Novel ADPKD)

เบื้องต้นแนะนำให้ผู้ป่วยดื่มน้ำเพิ่มขึ้นเพื่อไปยับยั้ง AVP แต่ผลระยะยาวยังไม่ทราบแน่ชัด ควรดกกาแพเพื่อไม่ไปกระตุ้น cAMP ยาใหม่ที่มีการทดลองคือ AVP V2 receptor antagonist (tolvaptan) เพื่อชะลอการเพิ่มของ TKV และอัตราการเสื่อมของไต ยา tolvaptan ได้รับการยอมรับในญี่ปุ่นให้ใช้ใน ADPKD ได้ ได้แก่ somatostatin analog, HMG-CoA reductase inhibitor (pravastatin)

Hematuria

เกิดจากภาวะเลือดออกในถุงน้ำ หรือการติดเชื้อ หรือมะเร็ง (renal cell carcinoma) โดยทั่วไปอาการปัสสาวะเป็นเลือดจะอยู่ประมาณ 2-7 วัน ถ้านานเกินต้องระวังกลุ่มเนื้องอกในไต

นิ้ว

พบการเกิดนิ้วได้บ่อยเนื่องจากมีการ urinary stasis และปัจจัยทาง metabolic ควรใช้ CT ในการตรวจหาหินและการใช้ dual energy CT จะใช้แยกนิ่วจากกรดยูริกและแคลเซียมได้ การรักษาให้ใช้ potassium citrate ในสภาวะน้ำจากกรดยูริก hypocitraturic calcium-oxalate และ distal RTA การรักษานิ้วก้อนใหญ่ทำได้โดยใช้ shock wave หรือ percutaneous nephrolithotomy

การติดเชื้อในถุงน้ำ

ผู้ป่วยจะมีอาการไข้ ปวดท้อง ESR และ CRP สูง การเพาะเชื้อในเลือดและปัสสาวะให้ผลลบ การตรวจ fluorodeoxyglucose positron emission tomography (FDGO-PET) จะช่วยในการวินิจฉัยถุงน้ำที่มีการติดเชื้อ ยาที่แนะนำให้ใช้ในการติดเชื้อในถุงน้ำคือ fluoroquinolone และ trimethoprim-sulfamethoxazole

การรักษาอาการปวด

อาการปวดบริเวณไตเป็นอาการที่พบบ่อยใน ADPKD ถ้ามีอาการปวดมากให้พิจารณาใช้ยาแก้ปวด นอกจากนั้นพิจารณาใช้ celiac plexus blockade, radiofrequency ablation หรือ spinal cord stimulation ถ้าปวดมากอาจต้องทำ Thoracoscopic sympathectomy technique แต่ค่อนข้าง invasive อาจเกิดผลข้างเคียง เช่น pneumothorax หรือ orthostatic hypotension ได้

การมีบุตร

ผู้ป่วยสตรีควรได้รับคำแนะนำในการคุมกำเนิดและการตัดสินใจที่จะตั้งครรภ์ ควรให้ความระมัดระวังว่าถุงน้ำในตับจะเพิ่มขนาดได้ถ้าได้รับยาคุมที่มีเอสโตรเจนหรือโปรเจสเทอโรน โดยทั่วไปผู้ป่วย ADPKD ที่มีความดันโลหิตปกติและไตดีจะสามารถตั้งครรภ์ได้ อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดครรภ์เป็นพิษ (preeclampsia) และไตเสื่อมได้ถ้าท้องแฝด ถ้ารับประทานยา RAAS inhibitor ควรต้องหยุดยาก่อนเพราะอาจมี teratogenicity ได้

สรุป

ผู้อ่านสามารถติดตามรายละเอียดได้จาก KDIGO Controversy Conference สำหรับ ADPKD ซึ่งเป็นคำแนะนำในการดูแลผู้ป่วย ADPKD ในท้ายที่สุดถ้าไตวายระยะสุดท้ายจำเป็นต้องบำบัดทดแทนไต การปลูกถ่ายไตจะเป็นทางเลือกที่ดีที่สุด อย่างไรก็ตามผู้ป่วยสามารถทำได้ทั้งล้างไตทางช่องท้องหรือฟอกเลือด





คุณประโยชน์ของเฮสเพอริดีน ช่วยลดความเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

เฮสเพอริดีน (Hesperidin) เป็นสารโพลีฟีนอลในกลุ่มไบโอฟลาโวนอยด์ (Bioflavonoids) มีวิตามินและสารพฤกษเคมีที่ให้คุณค่าทางโภชนาการสูง อุดมด้วยวิตามินและแร่ธาตุที่สำคัญ เช่น วิตามินซี ไฟเลต วิตามินบี 1 วิตามินบี 2 ในอะซิน วิตามินบี 6 กรดแพนโทเทนิก โปแทสเซียม แคลเซียม ฟอสฟอรัส แมกนีเซียม ทองแดง และใยอาหาร สารเฮสเพอริดีนพบมากในผลไม้ตระกูลซิตรัส (Citrus Fruit) เช่น ส้มสายพันธุ์ต่าง ๆ มะนาว เกรปฟรุ้ต และผลไม้ที่มีรสเปรี้ยว!

องค์การอนามัยโลกได้รายงานว่าการเสียชีวิตและการเจ็บป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) ถือเป็นสาเหตุอันดับต้น ๆ ของประชากรโลก ปัจจัยที่มีผลมากที่สุดคือ การบริโภคอาหารที่ไม่มีคุณภาพ เช่น บริโภคผักและผลไม้ น้อยเกินไป หรือบริโภคไขมันอิ่มตัว ไขมันทรานส์ และน้ำตาลในปริมาณสูง จึงทำให้มีโอกาสเสี่ยงเป็นโรคอ้วนหรือน้ำหนักเกินได้ ทั้งนี้ข้อมูลเกี่ยวกับสารโพลีฟีนอลในอาหารบนเว็บไซต์ Phenol-Explorer ระบุปริมาณเฮสเพอริดีนในน้ำส้มที่แตกต่างกันตั้งแต่ 4-73 มก./100 มล. ในงานวิจัยที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ทั้งทางด้านคุณสมบัติการต้านอนุมูลอิสระที่ส่งผลกระทบต่อการลดการอักเสบที่เกิดขึ้นภายในเซลล์ การเพิ่มภูมิคุ้มกัน รวมถึงอาจจะช่วยต่อต้านมะเร็งบางชนิด อาจจะช่วยลดระดับน้ำตาลและคอเลสเตอรอลในเลือดและลดการเกิดโรคอ้วน² รวมถึงโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs)



คุณประโยชน์ของ Hesperidin ต่อสุขภาพที่สำคัญ สามารถแบ่งได้ดังนี้

• เมตาบอลิซึม (Metabolic)

มีงานวิจัยพบว่าการบริโภคผลไม้ที่มีเฮสเพอริดินเป็นองค์ประกอบ สามารถช่วยควบคุมไขมันในเลือด ทำให้ปริมาณไตรกลีเซอไรด์ลดลง รวมถึงยังช่วยกระตุ้นการหลั่งของคอเลสเตอรอลโคเคนิน (CCK) ซึ่งเป็นฮอร์โมนควบคุมความอยากอาหาร ทำให้ร่างกายอยากอาหารน้อยลง¹ จึงสามารถช่วยควบคุมน้ำหนักตัวได้

• ควบคุมน้ำตาลในเลือด

จากงานวิจัยพบว่าการใช้เฮสเพอริดินสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการต้านอนุมูลอิสระ ช่วยชะลอการปลดปล่อยกลูโคสเข้าสู่กระแสเลือด และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ ลดคอเลสเตอรอลและความดันโลหิต จึงอาจลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือด¹

• เสริมสร้างภูมิคุ้มกัน

ปริมาณเฮสเพอริดินตั้งแต่ 13.41 มก./100 มล. ถึง 43.71 มก./100 มล. ถูกจัดว่าเป็นสารที่ช่วยเสริมสร้างสุขภาพและมีประโยชน์ทางด้านเภสัชวิทยา เช่น เป็นสารต้านอนุมูลอิสระ สารยับยั้งไวรัส จากงานวิจัยพบว่าเฮสเพอริดินช่วยลดการแพร่กระจายของไวรัส (โปรตีน SARS-CoV-2) โดยมีศักยภาพในการปิดกั้นการจับกับโปรตีนในเซลล์ของกลุ่มอาการทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง และยับยั้งการจำลองแบบของไวรัส (Mpro) ในไวรัสโคโรนา (COVID-19)¹ รวมถึงช่วยยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อโรคต่าง ๆ และช่วยเสริมสร้างภูมิคุ้มกันให้กับร่างกาย⁴

จะเห็นได้ว่าเฮสเพอริดินนั้นมีประโยชน์ต่อสุขภาพที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ลดคอเลสเตอรอลและความดันโลหิต ลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรค NCDs ไปจนถึงการเสริมสร้างภูมิคุ้มกัน ป้องกันการติดเชื้อไวรัส ดังนั้น ผู้บริโภคที่ใส่ใจสุขภาพ การบริโภคน้ำส้มที่มีเฮสเพอริดินตามธรรมชาติหรือน้ำส้มพร้อมดื่มซึ่งเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่ตอบโจทย์ไลฟ์สไตล์และรูปแบบการใช้ชีวิตของผู้บริโภคที่ต้องการความสะดวกและประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่าย แต่ทั้งนี้ก็ควรบริโภคในปริมาณที่เหมาะสมด้วยเช่นกันเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อสุขภาพ



References

1. Richa R., Kohli D., Vishwakarma D., Mishra A., Kabdal B., Kothakota A., Richa S., Sirohi R., Kumar R., and Nai B. (2023) Citrus fruit: Classification, value addition, nutritional and medicinal values and relation with pandemic and hidden hunger. Journal of Agriculture and Food Research. 14, 1-13.
2. Xiong H., Wang J., Ran Q., Lou G., Peng C., Gan Q., Hu J., Sun J., Yao R., and Huang Q. (2019). Hesperidin: A Therapeutic Agent For Obesity. Drug Design Development and Therapy. 13, 3855-3866.
3. Tadros F.J., and Andrade J.M. (2022). Impact of hesperidin in 100% orange juice on chronic disease biomarkers: A narrative systematic review and gap analysis. CRITICAL REVIEWS IN FOOD SCIENCE AND NUTRITION. 30, 8335-8354.
4. Pyrzyńska K. (2022). Hesperidin: A Review on Extraction Methods, Stability and Biological Activities. Nutrients. 14, 1-11.

“ควินัว” ธัญพืชประเภทเทียม (Pseudo-cereal) มีประโยชน์อย่างไร

จากกระแสความนิยมของควินัว (Quinoa) ในกลุ่มคนรักสุขภาพ ซึ่งมีโปรตีนสูง ไม่มีกลูเตน และเป็นธัญพืชหนึ่งในไม่กี่ชนิดที่มีกรดอะมิโนจำเป็นต่อร่างกายถึง 9 ชนิด ซึ่งกรดอะมิโนที่จำเป็นนี้จะได้จากอาหาร ร่างกายจะไม่สามารถสร้างขึ้นเองได้ เป็นซูเปอร์ฟู้ดที่ติดอย่างหนึ่ง และมักจะเห็นผลิตภัณฑ์อาหารที่มีควินัวเป็นส่วนประกอบ เช่น สลัดควินัว ข้าวผัดควินัว หรือกระทั่งโปรตีนเชคผสมควินัว เป็นต้น⁽¹⁾

ควินัว (Quinoa) แม้ว่าจะมีหน้าตาเหมือนธัญพืช และใช้รับประทานเช่นเดียวกับข้าวโอ๊ต ข้าวไรย์ ข้าวสาลี หรือข้าวบาร์เลย์ แต่ที่จริงแล้วควินัวจัดเป็นพืชชนิดที่ใกล้เคียงกับหัวบีทและผักปวยเล้ง ซึ่งควินัวจะมีทั้งหมด 3 ประเภทหลัก ได้แก่ สีขาว สีแดง และสีดำ⁽²⁾



รูปที่ 1 เมล็ดควินัว⁽³⁾

ควินัว หรือที่เรียกว่าต้นหลอด เป็นพืชของชาวอินคา มีสารต้านอนุมูลอิสระอยู่มากมาย มีสารต้านการอักเสบ หรือการบาดเจ็บของเซลล์ ช่วยให้เซลล์เจริญเติบโต และช่วยซ่อมแซมอาการบาดเจ็บจากการต่อสู้กับเชื้อโรคหรือสิ่งแปลกปลอมที่เข้ามาในร่างกาย ควินัวเป็นอาหารที่ให้โปรตีนสูงถึงร้อยละ 12-19 และมีกรดอะมิโนจำเป็น เช่น ลิวซีน ไอโซลิวซีน จัดเป็นแหล่งอาหารที่สมบูรณ์⁽²⁾ โดยควินัวเป็นพืชโบราณของชาวอินคาที่ปลูกกันมานานมากกว่า 3-4 พันปี โดยชาวอินคานั้นถือว่าควินัวเป็นซูเปอร์ฟู้ด

เมล็ดควินัวคล้ายกับเมล็ดธัญพืช บางประเทศนำควินัวมารับประทานแทนพาสต้า ข้าว หรือขนมปัง⁽⁴⁾

ควินัวเป็นเมล็ดพืชของต้น Chenopodium quinoa ที่นิยมปลูกกันในประเทศเปรูและโบลิเวีย ซึ่งควินัวแตกต่างจากธัญพืชอื่น ๆ อย่างข้าวโอ๊ตหรือข้าวบาร์เลย์ที่เป็นเมล็ดพืชตระกูลหญ้า แต่ด้วยวิธีการบริโภคและคุณค่าทางสารอาหารของควินัวที่คล้ายคลึงกับธัญพืชทั่วไปมาก ควินัวจึงถูกจัดอยู่ในธัญพืชประเภทเทียม (Pseudo-cereal) หรือพืชที่สามารถนำเมล็ดมารับประทานได้เหมือนธัญพืช แต่ไม่ได้จัดอยู่ในประเภทหญ้า⁽⁵⁾



รูปที่ 2 ต้น Chenopodium quinoa⁽⁶⁾

ประโยชน์ทางการแพทย์ของควินัว⁽⁴⁾

จากงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์พบว่าควินัวมีสรรพคุณทางยาและประโยชน์ต่อสุขภาพ ได้แก่

- ช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด: ควินัวมีไฟเบอร์สูง ซึ่งช่วยชะลอการดูดซึมน้ำตาลเข้าสู่กระแสเลือด ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดคงที่⁽⁴⁾ โดยมีงานวิจัยในสัตว์ทดลองพบว่าควินัวช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือด แต่ยังไม่พบบ่งชี้หลักฐานยืนยันในมนุษย์⁽⁷⁾
- ช่วยควบคุมน้ำหนัก: ควินัวมีโปรตีนสูงและไขมันต่ำ ช่วยให้อิ่มนานจึงช่วยควบคุมน้ำหนัก⁽⁴⁾

- ลดความเสี่ยงของโรคหัวใจ: คิวินัวมีใยอาหารชนิดไม่ละลายน้ำสูง ซึ่งช่วยดูดซับคอเลสเตอรอลและลดระดับคอเลสเตอรอลในเลือด⁽⁴⁾
- ลดความเสี่ยงของโรคมะเร็ง: คิวินัวมีสารต้านอนุมูลอิสระสูงซึ่งช่วยปกป้องเซลล์จากความเสียหายและลดความเสี่ยงของโรคมะเร็ง⁽⁴⁾
- เสริมสร้างระบบภูมิคุ้มกัน: คิวินัวมีวิตามินและแร่ธาตุหลายชนิดที่จำเป็นต่อระบบภูมิคุ้มกัน
- บำรุงกระดูกและฟัน: คิวินัวมีแมงกานีสสูง ซึ่งมีส่วนสำคัญในการสร้างกระดูกและฟัน⁽⁴⁾
- บรรเทาอาการอักเสบ: คิวินัวมีสารต้านการอักเสบ ซึ่งช่วยบรรเทาอาการอักเสบต่าง ๆ เช่น ปวดข้ออักเสบ ปวดกล้ามเนื้อ โรคข้อเสื่อม เป็นต้น⁽⁴⁾
- เสริมสร้างพัฒนาการในเด็ก: อาหารเสริมที่ผสมคิวินัวช่วยเพิ่มระดับ IGF-1 ซึ่งเป็นตัวกระตุ้นการเจริญเติบโต⁽⁷⁾
- ปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยโรค celiac: คิวินัวไม่มีกลูเตน ทำให้ปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยโรคแพ้กลูเตน⁽⁷⁾
- ลดระดับคอเลสเตอรอล: การรับประทานคิวินัวเป็นประจำช่วยลดระดับคอเลสเตอรอล ไตรกลีเซอไรด์ และ LDL-cholesterol⁽⁷⁾ แต่การศึกษาแบบ meta-analysis ซึ่งรวบรวมผลจากงานวิจัยควบคุมแบบสุ่มตัวอย่าง (randomized controlled trials) หลายชิ้นเพื่อประเมินประสิทธิภาพของคิวินัวในการลดระดับไขมันในเลือด ซึ่งจากการวิเคราะห์พบว่าการบริโภคคิวินัว 50 กรัมต่อวันเป็นเวลาอย่างน้อย 6 สัปดาห์ สามารถลดระดับ

ไตรกลีเซอไรด์ (TG) ในเลือดได้อย่างมีนัยสำคัญ (-0.864 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร)⁽⁸⁾

- เสริมสร้างสารต้านอนุมูลอิสระ: คิวินัวมีสารต้านอนุมูลอิสระช่วยลดความเครียดออกซิเดชัน⁽⁷⁾

ในปัจจุบันยังไม่มีหลักฐานทางการแพทย์และวิทยาศาสตร์ใด ๆ ที่พิสูจน์ให้เห็นอย่างชัดเจนว่าการรับประทานคิวินัวอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพได้ อย่างไรก็ตาม ควรรับประทานคิวินัวในปริมาณที่เหมาะสมเสมอ เพราะสารไฟเตต (Phytates) ในคิวินัวอาจยับยั้งการดูดซึมแร่ธาตุสำคัญบางชนิดอย่างธาตุเหล็กและสังกะสีได้ นอกจากนี้ การรับประทานคิวินัวอาจมีส่วนทำให้แร่ธาตุต่าง ๆ รวมตัวกันจนเกิดเป็นนิ่วในไตได้

ส่วนการรับประทานคิวินัวในหญิงตั้งครรภ์และหญิงที่ให้นมบุตรนั้น ยังไม่มีหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ที่ระบุถึงความปลอดภัยต่อสุขภาพได้อย่างแน่ชัด ดังนั้น ผู้ที่กำลังตั้งครรภ์หรือให้นมบุตรก็ควรรับประทานธัญพืชชนิดนี้ด้วยความระมัดระวัง

จากข้อมูลดังกล่าวมาจะเห็นได้ว่าคิวินัวเป็นอาหารที่ดีมีคุณภาพ และมีผลการศึกษาวิจัยที่พิสูจน์ประโยชน์ทางการแพทย์มากขึ้น ในอนาคตจึงเป็นพืชที่น่าจับตามองอีกชนิดหนึ่ง



เอกสารอ้างอิง

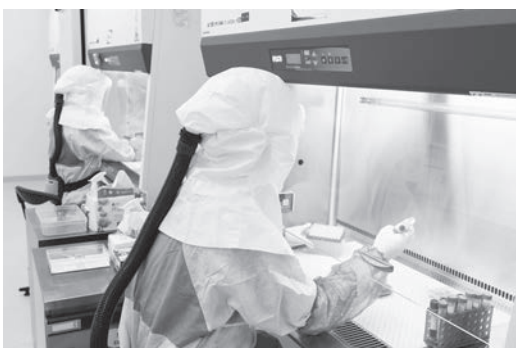
1. “คิวินัว” ซูเปอร์ฟู้ดสุดฮิต บำรุงสุขภาพ. <https://mgronline.com/goodhealth/detail/9590000049962>
2. ก้องเกียรติ จูฑะสุวรรณศิริ และ กันตพงศ์ พัฒนจรัสวานิชย์. การพัฒนาผลิตภัณฑ์สเปรดขนมปังจากปลายข้าวไรซ์เบอร์รี่เสริมคิวินัว. https://repository.rmutp.ac.th/bitstream/handle/123456789/3785/HEC_65_08.pdf?sequence=1&isAllowed=y
3. https://th.pngtree.com/freebackground/quinoa-on-a-spoon-macro-quinoa-on-a-spoon-macro-photo_2330612.html
4. วราภรณ์ ชำนาญการ. การใช้แป้งคิวินัวผสมแป้งข้าวเจ้าและไขมันจากพืชในผลิตภัณฑ์เค้กผลไม้. https://repository.rmutp.ac.th/bitstream/handle/123456789/3895/HEC_65_02.pdf?sequence=1&isAllowed=y
5. คิวินัว ประโยชน์เต็มเมล็ดกับคุณสมบัติต้านโรค. <https://www.pobpad.com/คิวินัว-ประโยชน์เต็มเมล็ด>
6. <https://pixabay.com/th/photos/quinoa-เกษตรกรรม-สนาม-อาหาร-897678/>
7. Graf BL, Rojas-Silva P, Rojo LE, Delatorre-Herrera J, Baldeón ME, Raskin I. Innovations in Health Value and Functional Food Development of Quinoa (Chenopodium quinoa Willd.). Compr Rev Food Sci Food Saf. 2015 Jul;14(4):431-445. doi: 10.1111/1541-4337.12135. Epub 2015 Apr 10. PMID: 27453695; PMCID: PMC4957693. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4957693/>
8. Masoumeh Atefi, Solmaz Mirzamohammadi, Mina Darand, Mohammad Javad Tarrahi. Meta-analysis of the effects of quinoa (Chenopodium quinoa) interventions on blood lipids. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2210803322000409?via%3Dihub>



คณะเวชศาสตร์เขตร้อน ม.มหิดล เปิดห้องปฏิบัติการปลอดภัยระดับสูง ทันสมัยด้วยเครื่องมือ และเข้าถึงง่ายในใจกลางเมืองกรุงเทพฯ

คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล จัดงานแถลงข่าว “พิธีเปิดการปฏิบัติการห้องกักยาดิพัฒนาวารานุสรณ์” ห้องปฏิบัติการชีวโมเลกุลระดับ 3 (BSL-3) ห้องปฏิบัติการปลอดภัยระดับสูง ทันสมัยด้วยเครื่องมือ และเข้าถึงง่ายในใจกลางเมืองกรุงเทพฯ ณ ห้องประชุมประตูปา ลิงหัดิวานนท์ ชั้น 17 อาคารราชชนกรินทร์ คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล

รศ.นพ.วีระพงษ์ ภูมิรัตนประพิณ คณบดีคณะเวชศาสตร์เขตร้อน กล่าวรายงานและแนะนำห้องกักยาดิพัฒนาวารานุสรณ์, ศ.นพ.บรรจง มไหสวริยะ อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหิดล กล่าวแสดงความยินดี, ศ.เกียรติคุณ นพ.ปิยะสกล สกลสัตยาทร นายกสภามหาวิทยาลัยมหิดล กล่าวแสดงความยินดีและเป็นประธานพิธีเปิดฯ, ศ.วิจัย ดร.เจตสมน ประจำศรี รองคณบดีฝ่ายวิจัย คณะเวชศาสตร์เขตร้อน กล่าวสรุปโครงการวิจัยที่จะดำเนินการในห้องปฏิบัติการชีวโมเลกุลระดับ 3 (BSL-3) และ รศ.ดร.พรสวรรค์ เหลืองวุฒิมงษ์ รองคณบดีฝ่ายมาตรฐานการวิจัย คณะเวชศาสตร์เขตร้อน กล่าวสรุปข้อมูลการปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการชีวโมเลกุลระดับ 3 (BSL-3)





ในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมาได้เกิดการระบาดของเชื้อโรคติดต่ออุบัติใหม่ที่มีความรุนแรงมาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งมีสาเหตุมาจากเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคประเภทที่ 3 โดยเป็นสิ่งมีชีวิตก่อโรคร้ายแรงและมีโอกาสแพร่กระจายผ่านทางระบบหายใจ โดยโรคอุบัติใหม่ที่สำคัญในคนและเป็นที่รู้จักกันดี เช่น โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) โรคฝีดาษลิง (Monkeypox) โรคทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรงหรือโรคซาร์ส (SARS) และโรคไขหวัดนก เป็นต้น ดังนั้น คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล จึงมีความจำเป็นต้องมีห้องปฏิบัติการที่มีระบบความปลอดภัยทางชีวภาพที่มีประสิทธิภาพระดับ 3 “ห้องกักยาดิვნาวรานุสรณ์” จึงถูกสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นห้องปฏิบัติการชีววิทยาระดับ 3 (BSL-3) ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการที่ถูกออกแบบให้มีลักษณะที่เหมาะสมกับการวิจัย และทดลองเกี่ยวกับเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคและสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรม ประเภทที่ 3 มีระบบควบคุมการถ่ายเทอากาศความดันลบ (Negative pressure) ซึ่งติดตั้งเครื่องกรอง HEPA (High Efficiency Particulate Air Filter – HEPA Filter H13-14 Class) เป็นระบบที่สามารถลดการเล็ดลอดของจุลินทรีย์อันตรายออกสู่สิ่งแวดล้อมได้สูงสุดถึง 99.995% มีระบบการควบคุมบุคคลผ่านเข้าออกที่เข้มงวดเป็นพิเศษ

ห้องปฏิบัติการชีววิทยาระดับ 3 (BSL-3) ที่ตั้งอยู่ ณ ชั้น 9 อาคารราชนครินทร์ คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล มีพื้นที่กว่า 504 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องควบคุมระบบ

ห้องควบคุมความดันอากาศ (Air lock) ที่เป็นประตู 2 ชั้น ห้องสำหรับการจัดการของเสียติดเชื้อ และห้องปฏิบัติการจำนวน 2 ห้องที่แยกตามประเภทของงาน ได้แก่ ห้องปฏิบัติการไวรัสวิทยา และห้องปฏิบัติการแบคทีเรียวิทยา โดยภายในห้องปฏิบัติการมีเครื่องมือที่ใช้ควบคุมความปลอดภัยทางชีวภาพ ได้แก่ ตู้ชีวนิรภัยคลาส 2 จำนวน 8 ตู้ และอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ที่ทันสมัย และยังสามารถรองรับการปฏิบัติงานพร้อมกันได้ในเวลาเดียวกัน

ห้องปฏิบัติการชีววิทยาระดับ 3 (BSL-3) ของคณะเวชศาสตร์เขตร้อน ควบคุมการทำงานผ่าน PLC (Programmable logic controller) ซึ่งเป็นอุปกรณ์ควบคุมการทำงานของเครื่องจักรหรือกระบวนการทำงานต่าง ๆ ภายในไมโครโพรเซสเซอร์ (Microprocessor) เป็นตัวสั่งการที่ควบคุมและประมวลผลข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง สามารถเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขการทำงานได้ง่ายด้วยการเขียนโปรแกรมป้อนคำสั่ง ง่ายต่อการใช้งาน การตรวจสอบการทำงาน และมีอายุการใช้งานยาวนาน นอกจากนี้หากเกิดปัญหาไฟฟ้าขัดข้องหรือไฟฟ้าดับ ภายในห้องควบคุมยังได้ติดตั้งระบบสำรองไฟฟ้่าอัตโนมัติ UPS (200kVA) ที่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้่าทดแทนเครื่องใช้ไฟฟ้่าและการทำงานของระบบทั้งหมดได้อย่างรวดเร็วภายใน 15 วินาที ก่อนที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้่า (Large Diesel Generator) ของห้องปฏิบัติการชีววิทยาระดับ 3 (BSL-3) จะทำงาน

- Installation Qualification: เป็นการตรวจรับรองระบบและเครื่องมือที่ได้ติดตั้ง หรือปรับปรุงถูกต้องตรงกับการออกแบบที่ได้รับการรับรอง และข้อเสนอแนะของผู้ผลิต
- Operational Qualification: เป็นการตรวจรับรองการทำงานของระบบและเครื่องมือที่สามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ตลอดช่วงการทำงานที่กำหนดไว้





- Performance Qualification: เป็นการตรวจรับรองสมรรถนะของระบบและเครื่องมือว่าสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถทำซ้ำได้ ตามวิธีการของกระบวนการที่ผ่านการรับรองและข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์เพื่อให้สามารถเชื่อมั่นได้ว่าระบบของห้องปฏิบัติการชีววิทยาระดับ 3 ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับการปฏิบัติงานวิจัยกับเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคประเภทที่ 3 มีความปลอดภัยต่อผู้ใช้งานและสิ่งแวดล้อมในด้านมาตรการความปลอดภัย
- มีการติดตั้งระบบ CCTV เพื่อติดตามและบันทึกเหตุการณ์ถึง 12 จุดภายในห้องปฏิบัติการชีววิทยาระดับ 3 เพื่อการเฝ้าระวังด้านความปลอดภัยทางชีวภาพของผู้ปฏิบัติงาน การใช้งานเครื่องมือภายในห้องปฏิบัติการ ตลอดจนการป้องกันความมั่นคงทางชีวภาพ (Biosecurity) ได้แก่ การนำสารชีวภาพไปใช้ในทางที่ไม่ถูกต้องซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อคน สัตว์ และสิ่งแวดล้อม
- มีระบบควบคุมการเข้า-ออก ห้องปฏิบัติการที่เข้มงวดเป็นพิเศษด้วยเทคโนโลยีการสแกนใบหน้า
- มีระบบการติดตามอุณหภูมิแบบ Real time ของตู้แช่แข็งที่ใช้สำหรับเก็บสารชีวภาพอันตราย และมีการแจ้งเตือนไปยังผู้ควบคุมเมื่อเกิดความผิดปกติของเครื่องมือ
- มีการตรวจสอบตู้ชีววิทยอย่างน้อยทุก 12 เดือน และมีแผนงานการปิดห้องเพื่อทำลายเชื้อ (Disinfection) ภายในห้องปฏิบัติการแบบเต็มระบบปีละ 1 ครั้ง
- มีระบบการจัดการขยะติดเชื้ออย่างเป็นระบบ โดยมีการตรวจสอบประสิทธิภาพการฆ่าเชื้อของเครื่องอบฆ่าเชื้อด้วยไอน้ำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตามข้อกำหนดของกฎหมาย และการตรวจสอบโดยบริษัทปีละ 1 ครั้ง

ผู้เข้าปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการชีววิทยาระดับ 3 (BSL-3) ต้องผ่านการฝึกอบรมการปฏิบัติงานในสถานปฏิบัติการระดับ 3 (BSL-3) มาก่อน และจะต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น เสื้อคลุมป้องกันพิเศษ ถุงมือ หน้ากาก N95 หรืออุปกรณ์ปกป้องทางเดินหายใจแบบจ่ายอากาศบริสุทธิ์ (PAPR) ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน ซึ่งจะช่วยให้สามารถปฏิบัติงานภายในห้องปฏิบัติการเป็นระยะเวลานานได้อย่างปลอดภัย

ห้องปฏิบัติการชีววิทยาระดับ 3 (BSL-3) ของคณะเวชศาสตร์เขตร้อน เปิดให้นักวิจัยของคณะเวชศาสตร์เขตร้อนที่มีแผนการดำเนินการโครงการวิจัยที่จะปฏิบัติงานภายในห้องปฏิบัติการชีววิทยาระดับ 3 (BSL-3) จำนวน 9 โครงการ นอกจากนี้คณะเวชศาสตร์เขตร้อนวางแผนที่จะเปิดให้บริการแก่นักวิจัยจากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนสามารถใช้ประโยชน์ในทางการแพทย์และสาธารณสุข เพื่อสนับสนุนนโยบายการแก้ไขปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศ และเป็นส่วนหนึ่งในการป้องกันและควบคุมภัยคุกคามด้านสุขภาพของประชาชนชาวไทยร่วมกัน



การแปลผลระดับแอลกอฮอล์ในเลือด ตอนที่ 4

ในตอนที่แล้วได้ทั้งทำปริศนาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของระดับแอลกอฮอล์ในเลือดศพที่การศึกษาวิจัยระบุว่าเมื่อเวลาผ่านไปหลังเสียชีวิต ระดับแอลกอฮอล์ในเลือดศพอาจเพิ่มขึ้นหรือลดลงก็ได้ ผู้อ่านอาจเกิดความสงสัยว่าเกิดขึ้นได้อย่างไร ขอขยายความเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

โดยปกติในร่างกายของคนเรา แม้กระทั่งตอนมีชีวิตอยู่ก็มีแบคทีเรียอาศัยอยู่กับเราอยู่แล้วตั้งแต่แรกเกิดจนแก่และจนตาย ไม่ว่าจะอยู่ตามผิวหนัง กระจกอาหาร ลำไส้ส่วนต่าง ๆ ที่ว่าอาศัยอยู่ก็มีได้อาศัยอยู่เปล่า ๆ เป็นกาฝาก แต่แบคทีเรียเหล่านี้ยังมีส่วนช่วยในการทำงานตามระบบปกติของร่างกาย หากขาดแบคทีเรียเหล่านี้เราอาจเกิดโรคบางอย่างได้ หรือในทางกลับกันในสภาวะที่ร่างกายเราแข็งแรง ระบบต่าง ๆ ของร่างกายก็จะควบคุมให้แบคทีเรียเหล่านี้ไม่ทำตัวชก่าก่อโรคให้เราเจ็บป่วย แต่หากร่างกายเราอ่อนแอด้วยสภาวะหรือโรคอะไรบางอย่างแบคทีเรียที่เคยอยู่อย่างสงบก็อาจก่อโรคสำหรับเพิ่มเติมให้เราเจ็บป่วยหนักไปอีกก็เป็นได้โดยสรุปคือ เรากับแบคทีเรียมีการควบคุมและพึ่งพากันในเวลาที่เราทำงานปกติ



ครั้นเมื่อเราเสียชีวิต ระบบต่าง ๆ ของร่างกายหยุดทำงาน แต่แบคทีเรียเหล่านี้ไม่ได้ตายตามเราไปด้วย มันก็ยังคงมีชีวิต ระบบต่าง ๆ ของมันก็ยังคงทำงานไปตามปกติในแบบที่ไม่มี การควบคุมจากร่างกายมนุษย์แน่นอนว่าแบคทีเรียซึ่งเป็นสิ่งมีชีวิตก็ต้องกิน ต้องใช้ ต้องขับถ่าย แบคทีเรียในร่างกายที่ตอนนี้กลายเป็นศพก็ยังคงมีการย่อยสลายส่วนประกอบต่าง ๆ ของร่างกาย ไม่ว่าจะเป็นเลือด สารคัดหลั่ง เนื้อเยื่อ อวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายศพ เพื่อสร้างพลังงานให้กับตัวแบคทีเรียเอง การย่อยสลายที่ว่าก็เป็นกระบวนการทางเคมีที่มีการใช้/เปลี่ยนแปลงสารตั้งต้น เกิดสารผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ตามแต่กระบวนการทางเคมีนั้น

กระบวนการเหล่านี้เองที่เป็นต้นตอของการเปลี่ยนแปลงระดับแอลกอฮอล์ในเลือดศพ แบบที่เรียกว่าจำพวกในศพสามารถนำแอลกอฮอล์ที่มีอยู่แล้วในศพจากการดื่มแอลกอฮอล์ก่อนเสียชีวิตไปใช้สร้างพลังงานให้กับตัวแบคทีเรียเอง และเป็นเหตุทำให้แอลกอฮอล์ในเลือดศพลดลงเมื่อเวลาผ่านไป ในทางกลับกันแบคทีเรียอีกหลายจำพวกสามารถใช้/เปลี่ยนแปลง/ย่อยสลายเลือด เนื้อ น้ำหนอง และส่วนประกอบของร่างกายศพให้เกิดเป็นแอลกอฮอล์ เป็นเหตุทำให้แอลกอฮอล์ในเลือดศพเพิ่มขึ้นจากไม่มีเป็นมี หรือจากมีน้อยกลายเป็นมีมากเมื่อเวลาผ่านไป

เมื่อทุกท่านเข้าใจรากฐานความรู้เรื่องนี้แล้วก็อยากขอสาธยายต่อขยายต่อไป ยังมีอีกหลายหัวข้อที่ทั้งน่าสนใจและน่าสงสัย ยิ่งอ่านยิ่งสร้างความสงสัยจนงงงวย ไม่ใช่เพราะอ่านแล้วไม่เข้าใจ แต่ยิ่งอ่านยิ่งไม่มีข้อสรุป ไม่มีความจริงที่เป็นหนึ่งเดียว องค์ความรู้ที่สรุปได้คือ ไม่มีความจริงที่แน่นอนในหลายเรื่อง เราลองมาพิจารณากันครับ

แอลกอฮอล์กับอุบัติเหตุทางการบิน



แค่ชื่อหัวข้อเรื่องก็น่าสนใจไม่เบาแล้วครับ มีการเก็บตัวอย่างเลือดจากผู้ประสบเหตุเครื่องบินตกจำนวน 975 ราย ในปี ค.ศ. 1989-1990 โดยสถาบันเวชศาสตร์การบินพลเรือนสหรัฐอเมริกา พบว่า 79 รายมีระดับแอลกอฮอล์ในเลือดเกินกว่า 40 mg% จากการตรวจตัวอย่างปัสสาวะและน้ำในลูกตาเพิ่มเติมพบว่าใน 79 รายนั้น

- มีจำนวน 21 รายที่แอลกอฮอล์ในเลือดเกิดจากการสร้างขึ้นหลังเสียชีวิต มิได้เกิดจากการดื่มก่อนเสียชีวิต
- มีจำนวน 22 รายที่เกิดจากการดื่มก่อนเสียชีวิตจริง
- ส่วนจำนวนที่เหลือไม่สามารถสรุปได้

ในจำนวน 21 รายที่แอลกอฮอล์ในเลือดเกิดจากการสร้างขึ้นหลังเสียชีวิต

- มีจำนวน 2 รายที่ระดับแอลกอฮอล์ในเลือดสูงถึง 150 mg% ข้อมูลนี้อาจทำให้แปลกใจอย่างมาก ถึงแม้ผู้ตายจะไม่ได้ดื่มแอลกอฮอล์ก่อนเสียชีวิต แต่เมื่อเจาะเลือดตรวจอาจพบแอลกอฮอล์ในเลือดระดับสูงเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด หรืออยู่ในระดับที่บริษัทประกันภัยจะปฏิเสธไม่จ่ายสินไหมทดแทน ข้อมูลที่พบนี้ยังพบได้ในลักษณะเดียวกันในการศึกษาที่มีการเก็บตัวอย่างเลือดจากผู้ประสบเหตุเครื่องบินตกจำนวน 1,587 ราย ในปี ค.ศ. 1999-2003

อีกการศึกษาโดยองค์การบริหารการบินแห่งชาติสหรัฐอเมริกา มีจำนวนผู้เสียชีวิต 377 รายในเหตุเครื่องบินตก

- จำนวน 36 ราย มีระดับแอลกอฮอล์ในเลือด 10-50 mg%
- จำนวน 10 ราย มีระดับแอลกอฮอล์ในเลือด 51-100 mg%
- จำนวน 10 ราย มีระดับแอลกอฮอล์ในเลือดเกินกว่า 100 mg%

ในจำนวนทั้งหมด 56 รายนี้ เมื่อทำการตรวจสอบร่องชี้ทางเคมีอื่นพบว่า มีเพียงประมาณ 17 รายเท่านั้นที่เกิดจากการดื่มก่อนเสียชีวิต

เมื่อมีอุบัติเหตุเครื่องบินตก ข้อมูลที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งคือ ระดับแอลกอฮอล์ในเลือดของนักบินมีส่วนหรือเป็นปัจจัยให้เกิดอุบัติเหตุหรือไม่ การศึกษาเก็บตัวอย่างที่กล่าวไปข้างต้นนั้นมีวัตถุประสงค์เพื่อหาองค์ความรู้ในการแปลผลระดับแอลกอฮอล์ในเลือดศพให้ถูกต้องแม่นยำที่สุด จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่าถึงแม้จะพบแอลกอฮอล์ในเลือดศพ แต่ก็มีความเป็นไปได้มากกว่าแอลกอฮอล์ที่ตรวจพบนั้นจะเกิดจากกระบวนการสร้างโดยแบคทีเรีย มิได้เกิดจากการดื่มก่อนเสียชีวิตแต่อย่างใด เนื่องจากศพที่เสียชีวิตจากอุบัติเหตุเครื่องบินตกนั้นจะมีการบาดเจ็บและฉีกขาดของอวัยวะต่าง ๆ รุนแรงทั้งกระเพาะอาหารและกระเพาะปัสสาวะ จึงอาจทำให้แอลกอฮอล์ในอวัยวะที่ฉีกขาดปนเปื้อนเข้าสู่หลอดเลือดได้ ประกอบกับระยะเวลาในการกอบกู้ร่างศพอาจกินเวลานาน ยิ่งเพิ่มผลผลิตการสร้างแอลกอฮอล์ในศพจากแบคทีเรียได้มากขึ้น





วงการแพทย์
THE MEDICAL NEWS

นิตยสารที่น่าเสนอเนื้อหาสาระ:
ความรู้ในเรื่องของแพทย์
ข่าวสารความคืบหน้า
วิทยาการเทคโนโลยีต่าง ๆ บทความ
ผลงานวิจัย ตารางงานสัมมนา
และบทความทางวิชาการ
symposium
สำหรับผู้ประกอบวิชาชีพ
ทางด้านเวชกรรม



วงการยา
THE MEDICINE JOURNAL

นิตยสารที่น่าเสนอเนื้อหาสาระ:
ข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องยาในทุกด้าน
บทความ รายงาน ผลงานการวิจัย
การแนะนำยา เวชภัณฑ์ ฯลฯ
สำหรับผู้ประกอบวิชาชีพ
ทางด้านเภสัชกรรม



ชื่อผู้สมัคร.....นามสกุล.....อายุ.....ปี

อาชีพ แพทย์ สาขา

เภสัชกร กลุ่ม

อื่น ๆ

สถานที่ทำงาน ตำแหน่ง.....

สถานที่ส่งนิตยสาร บ้าน ที่ทำงาน ที่อยู่.....

..... รหัส..... โทรศัพท์บ้าน.....

โทรศัพท์ที่ทำงาน..... FAX.....

มือถือ.....

มีความประสงค์จะสมัครสมาชิก **นิตยสารวงการแพทย์**

1 ปี (12 ฉบับ) **720** บาท

มีความประสงค์จะสมัครสมาชิก **นิตยสารวงการยา**

1 ปี (12 ฉบับ) + CPE PLUS ในเล่ม **620** บาท

1 ปี (CPE online) **350** บาท

ประเภทสมาชิก ใหม่ ต่ออายุ หมายเลขสมาชิก (ถ้ามี).....

WEB SITE สำหรับ
ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม
ที่รวบรวมข้อมูลข่าวสาร
ทางการแพทย์ที่ทันสมัย
ข้อมูลถึงมือท่านทันที
ไม่ต้องเสียเวลาค้นหา
เพียงคลิกเข้ามาที่
www.wongkarnpat.com
ได้ข้อมูลถูกต้องทันควัน

Website Adviser
Medical
Magazine Online



www.wongkarnpat.com
แหล่งรวมข้อมูลข่าวสารทางการแพทย์ โดยทีมงานคุณภาพ

ธนาคารไทยพาณิชย์ สาขาปิ่นเกล้า เลขที่บัญชี 10170 ตัวเลขเงิน

เช็คขีดคร่อม A/C PAYEE ONLY ส่งจ่ายในนาม **บริษัท วงการแพทย์ พลัส มีเดีย จำกัด**

เช็คธนาคารสาขา.....เลขที่เช็ค.....

โอนเงินเข้าบัญชีชื่อบริษัทในนาม **บจก. วงการแพทย์ พลัส มีเดีย**

ธนาคารทหารไทย สาขาเซ็นทรัล ปิ่นเกล้า เลขที่บัญชี 209-2-47722-9

สนใจติดต่อ บริษัท วงการแพทย์ พลัส มีเดีย จำกัด
71/16 ถ.บรมราชชนนี แขวงอรุณอมรินทร์ เขตบางกอกน้อย กทม. 10700
โทร. 0-2435-8111, 0-2435-8444 ต่อ 101 แฟกซ์ 0-2423-2286

หมายเหตุ

- ถ้าชำระเงินด้วยวิธีโอนเงินเข้าธนาคาร กรุณาแนบสำเนาใบฝากเงิน (PAY-IN) มาพร้อมกับใบสมัคร ที่หมายเลขแฟกซ์ 0-2423-2286
- บริษัทจะจัดส่งนิตยสารและใบเสร็จรับเงิน พร้อมระบุหมายเลขรหัสสมาชิกให้ท่าน หลังจากที่ได้รับใบสมัครและได้รับชำระค่าสมาชิกจากท่านเรียบร้อยแล้ว

ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่
แผนกสมาชิกสัมพันธ์
โทร. 0-2435-8111, 0-2435-8444
ต่อ 101
แฟกซ์ 0-2423-2286



ภาคเหนือ
เชียงใหม่, แม่ฮ่องสอน, ลำพูน, ลำปาง,
เชียงราย, พะเยา

ภาคอีสาน
อุบลราชธานี, ศรีสะเกษ, อุดรธานี, มหาสารคาม,
ร้อยเอ็ด, นครราชสีมา, บุรีรัมย์, สุรินทร์,
สกลนคร, ขอนแก่น

ภาคกลาง
ประจวบคีรีขันธ์, ฉะเชิงเทรา, สิงห์บุรี, พิจิตร, พิษณุโลก, เพชรบูรณ์,
นครสวรรค์, อ่างทอง, อโยธยา, อุทัยธานี, อ่างทอง, ชัยนาท,
กาญจนบุรี, นครปฐม, สมุทรปราการ, สมุทรสาคร,
สมุทรสงคราม, ปทุมธานี, นนทบุรี, ราชบุรี, เพชรบุรี

ภาคใต้
นครศรีธรรมราช, สุราษฎร์ธานี,
สงขลา, พัทลุง, ชุมพร, ภูเก็ต,
พังงา, ระนอง, กระบี่, ตรัง



THE MEDICAL NEWS *มีเดีย*
วงการแพทย์ 2566
THE MEDICINE JOURNAL *มีเดีย*
วงการยา
สัญจรทั่วประเทศ

