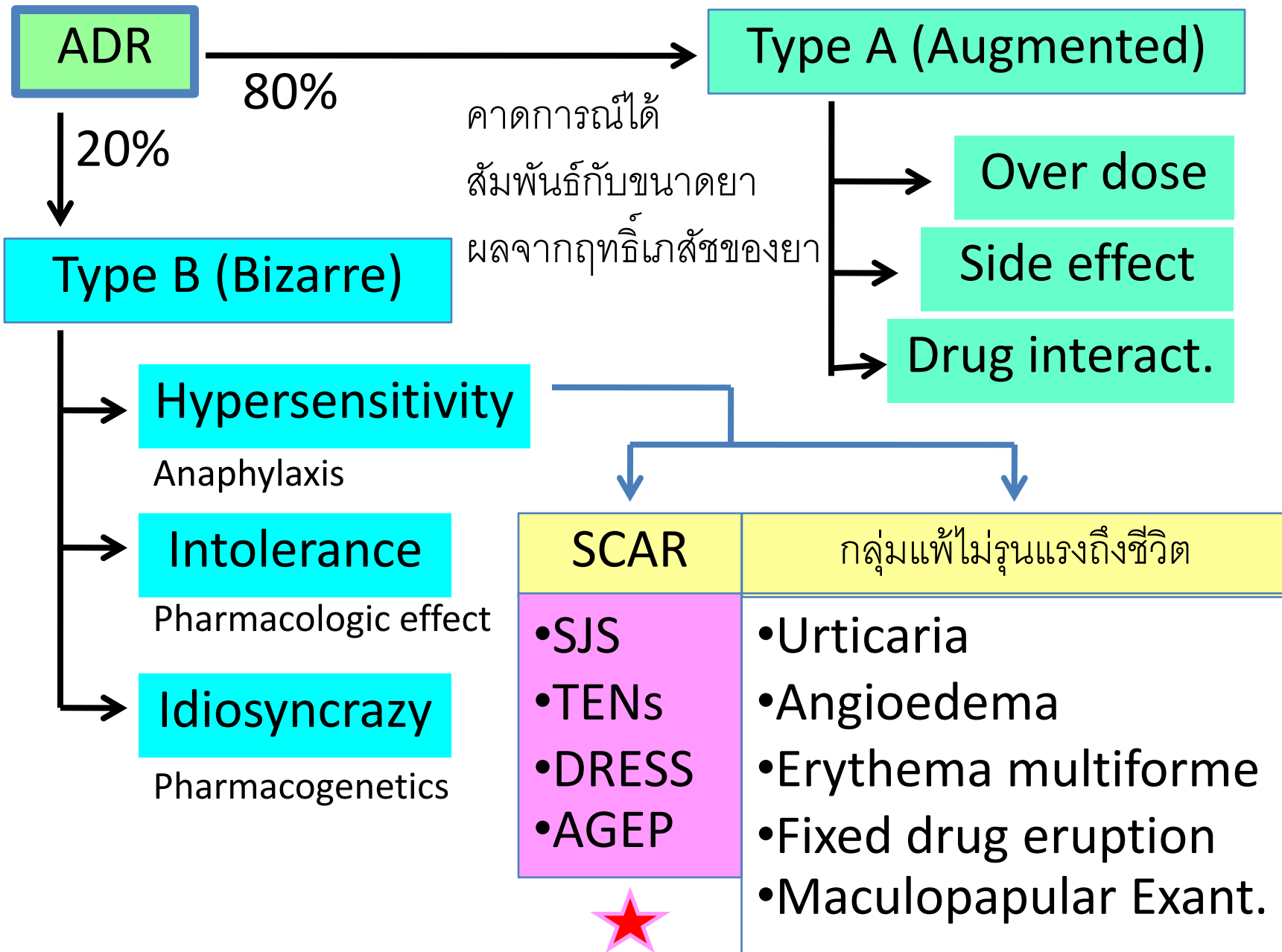


ADR & ผื่นแพ้ยา

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ ที่ 9 นครราชสีมา



อุบัติการณ์

- อุบัติการณ์อาการไม่พึงประสงค์จากยา (Adverse drug reaction; ADR)
 - 10%-20% ของผู้ป่วยที่นอน ร.พ.
 - 25% ของผู้ป่วย OPD
 - 7% ของประชากรทั่วไป
- อุบัติการณ์ของการแพ้ยา (Drug hypersensitivity)
 - 2% - 3% ของผู้ป่วยที่นอน ร.พ.
 - 6% - 10% ของ ADR ทั้งหมด
 - ยาที่แพ้บ่อย ยาปฏิชีวนะ β -lactam , ยาแก้ปวด NSAID

Severe Cutaneous Adverse Drug Reaction ; SCAR

- Severe Cutaneous Adverse Drug Reaction ; SCAR คือ กลุ่มอาการแพ้ยารุนแรง หลังรับยาที่เคยใช้ ห้ามทำ DPT, Grade challenge, Desensitization
- Stevens-Johnson Syndrome (SJS)
- Toxic Epidermal Necrolysis (TEN)
- Drug reaction with Eosinophilia and Systemic Symptoms (DRESS)
- Acute Generalized Exanthematous Pustulosis (AGEP)

Stevens-Johnson Syndrome (SJS) & Toxic Epidermal Necrolysis (TEN)

- มีไข้สูง ผื่นตุ่มหนองจำนวนมาก เจ็บผิวหนัง
- เกิดภายใน **1-3** สัปดาห์ หลังจากได้รับยาที่แพ้ อาจรุนแรงถึงเสียชีวิต
- มีการอักเสบที่เยื่อเมือก โดยเฉพาะที่ตา ช่องปาก และอวัยวะเพศ
- ผื่นตุ่มน้ำพองบน **purpuric macule** โดยเฉพาะที่ใบหน้า และลำตัว มีผิวหนังกำพร้าตายและหลุดลอก
- มีพื้นที่ผิวหนังที่หลุด **< 10%** → SJS
- มีพื้นที่ผิวหนังที่หลุด **10% - 30%** → overlap SJS-TEN
- มีพื้นที่ผิวหนังที่หลุด **> 30%** → TEN
- **Nikolsky sign** เป็นบวก



SJS

Source: Golosnikh LA, Kufz ST, Glichrest BA, Piller AS, Leffel DJ, Wolf K: Fitzpatrick's Dermatology: its General Medicine, 8th Edition: www.accessmedicine.com

Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.

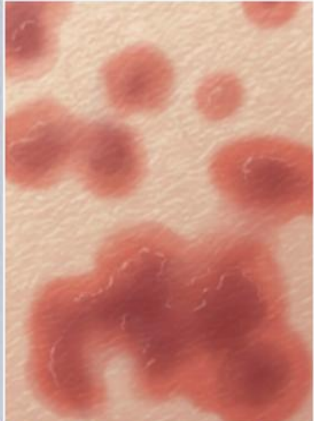


TEN ผื่นหลุดลอก

Stevens-Johnson Syndrome (SJS)/Toxic Epidermal Necrolysis (TEN)

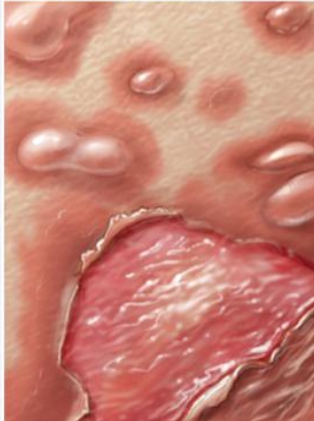
The rash in SJS/TEN consists of painful pink to dark-red spots that may blister and usually involves the skin, lips, mouth, eyes, and genitals.

Early-stage rash



Flat or slightly raised pink spots with dark-red centers

Middle-stage rash

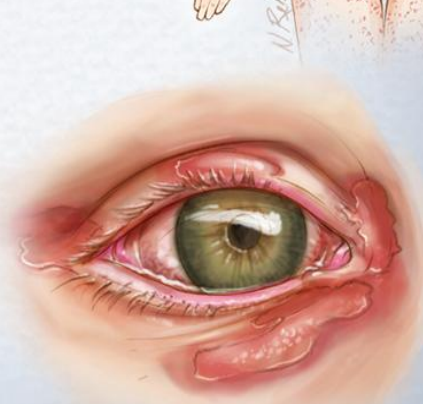


Blistering, peeling skin

Typical rash distribution



Redness, blisters, and erosions of the lips and inside of the mouth



Redness, irritation, pain, and erosions of the eyelids and eye

SJS

SJS-TEN

TEN



<10%



10-30%



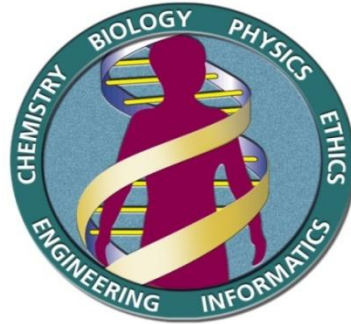
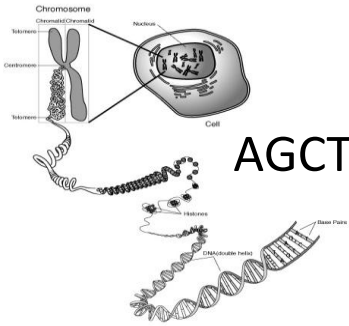
>30%

□ = Surface area of epidermal detachment ■ = detached epidermis

SJS = Stevens-Johnson syndrome TEN = Toxic epidermal necrolysis

Chromosome

Human Genome Project



หาลำดับเบสของ DNA ถอดรหัส

พิมพ์เขียวลำดับเบสรหัสพันธุกรรมมนุษย์

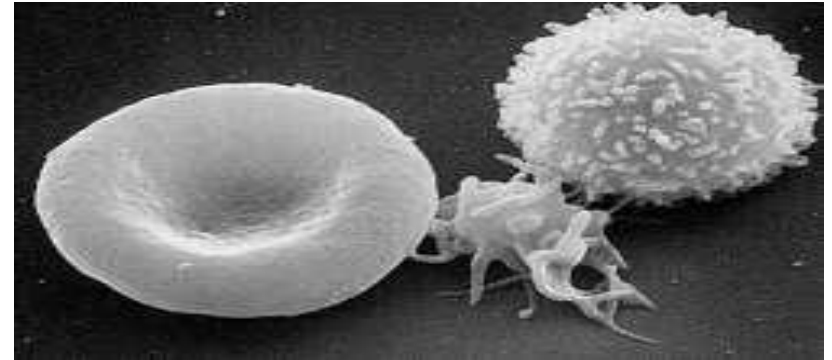
แต่ยังไม่รู้ว่าใช้ทำอะไรได้บ้าง?

Gene mapping (หาที่ตั้งยีนส์)

ความถี่ยีนส์สัมพันธ์กับโรค

พบยีนส์ผันแปรรุนแรงสัมพันธ์ HLA

คิดวิธีตรวจหายีนส์เป้าหมาย / ใช้วิธี PCR



Cell surface Ag ที่ผิวเซลล์

จดจำเชื้อโรค → ปลุกถ่ายอวัยวะ

Cell signaling & Imm.

รู้จักกันคุ้นเคยกัน → ผลิตโปรตีนจาก

กลุ่มยีนส์ควบคุม HLA (Human Leukocyte Antigen) เซลล์กาย

HLA-A, HLA-B, HLA-DR

การทดสอบแพ้ยา

- การทดสอบเบื้องต้น เช่น **Skin prick test, Intradermal test, Patch test**
- **Drug provocation test ; DPT** ในคนปกติ
- **Graded challenge** ในผู้ป่วยทั่วไป
- **Desensitization** ในผู้ป่วยที่เร่งด่วนใช้ยา
- การตรวจหายีนส์กรรมพันธุ์แพ้ยา เช่น **HLA-B*15:02**
ใช้วิธีตรวจ **PCR** ในผู้ป่วยรายใหม่ยังไม่เคยได้รับยา
Carbamazepine มาก่อนหรือเพิ่งได้รับยาไม่เกิน ๒ เดือน



การตรวจหายีนส์แพ้ยา

ตรวจเพื่อคัดกรองผู้ป่วยที่จะเริ่มรับยา และผู้ป่วยที่ได้รับยาและแพ้ ได้แก่

- *HLA-B*15:02 allele* สำหรับ SJS/TEN จากยา Carbamazepine, Oxcarbazepine
- *HLA-B*58:01 allele* สำหรับ SJS/TEN จากยา Allopurinol
- *HLA-B*57:01 allele* สำหรับ Hypersensitivity จากยา Abacavir
- เจาะเลือด ≥ 1 มล. ใช้ EDTA Blood เป็นสารกันเลือดแข็ง (เลือดส่งตรวจCBC)
- ผลบวก รายงานภายใน 24 ชม.; ผลลบพร้อมเอกสารรายงานภายใน 5 วันทำการ โปรดแจ้ง emailed Address ที่อยากให้รายงานผลด่วน
- ผู้ป่วยที่มีสิทธิเบิกจากสิทธิข้าราชการหรือสิทธิ สปสช.ที่เป็นโรคลมชักให้เรียกเก็บค่าตรวจ **1,000** บาท จากโรงพยาบาล/**test** แต่ถ้า **HLA B 15:02** เพื่อใช้ยา Carbamazepin ฟรีสำหรับคนไทยทุกคนถึงสิ้น ก.ย.2562

สธ.มอบของขวัญปีใหม่เพื่อคนไทย ปี ๒๕๖๒

การเพิ่มสิทธิประโยชน์ การตรวจยีน **HLA** ในผู้ป่วยโรคลมชักก่อน
เริ่มยาคาร์บามาซีปีน (**Carbamazepine**) เพื่อป้องกันผื่นแพ้
ยาชนิดรุนแรงในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ



กรม.ใจดี!
แจกของขวัญปีใหม่
เพื่อกองทัพไทย

ตัวอย่างสำหรับการส่งตรวจ

ตัวอย่างเลือด

เลือดที่มีสารกันเลือดแข็งชนิด EDTA
ปริมาณเลือดอย่างน้อย 1 มิลลิลิตร



ตัวอย่างจากเยื่อบุกระพุ้งแก้ม

ใช้ Cytology Brush ขูด
กระพุ้งแก้มข้างละ 10 ครั้ง
2 ข้าง รวม 20 ครั้ง นำ Cytology
Brush ใส่ลงในหลอดเปล่า
ตัดปลายของไม้แปรงทิ้งแล้วปิดฝา



ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดแพ้ยา

- พันธุกรรม เช่น ผู้ที่มี *HLA-B*58:01* จะเสี่ยงแพ้ยา **Allopurinol** แบบ **SJS-TEN** เป็นต้น
- ภาวะความผิดปกติทางภูมิคุ้มกัน เช่น ผู้ป่วย **HIV infection, Autoimmune disease, viral infection**
- เจ็บป่วยเรื้อรังและได้รับยาซ้ำๆ เป็นเวลานาน
- มีประวัติเคยแพ้ยามาก่อน
- มีโรคภูมิแพ้หลายชนิด

หากสามารถหลีกเลี่ยงการใช้ยา หรือเลือกใช้อื่นที่ไม่แพ้

➔ ย่อมไม่จำเป็นต้องตรวจแล็บ

เอกสารประกอบ (สำหรับอ่านเพิ่มเติม)

การตรวจยีนแพ้ยา HLA-B *1502

ลดเสี่ยงแพ้ยา ลดค่าใช้จ่าย

ความสำคัญของการตรวจยีนแพ้ยา



คนที่มียีนแพ้ยาจะเสี่ยงต่อการแพ้ยารุนแรงมากกว่าคนไม่มียีนถึง 55 เท่า และอาจเป็นอันตรายถึงชีวิต

ผลลัพธ์จากการตรวจยีนแพ้ยา

- 1 ลดความเสี่ยงในการเกิดผื่นแพ้ยา รุนแรง (สตีเวนส์ จอห์นสัน ซินโดรม)
- 2 ประหยัดค่าใช้จ่ายทางการแพทย์ของประเทศ ได้มากกว่า 250 ล้านบาทต่อปี

หน่วยงานที่ให้บริการตรวจยีนแพ้ยา

1 ตุลาคม 2561

1 มกราคม 2562

กระทรวงสาธารณสุข (4 แห่ง)



กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

- ◆ สถาบันชีววิทยาศาสตร์ทางการแพทย์
- ◆ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ ที่ 2 พิษณุโลก
- ◆ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 3 นครสวรรค์
- ◆ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 12 สงขลา

โรงเรียนแพทย์



รพ.รามาธิบดี



รพ.จุฬาลงกรณ์



รพ.ศิริราช

ให้บริการตรวจในศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ 14 แห่ง ทั่วประเทศ



เชียงใหม่/เชียงราย/พิษณุโลก
/นครสวรรค์/สมุทรสงคราม
/ชลบุรี/ขอนแก่น/อุดรธานี/นครราชสีมา
/อุบลราชธานี/สุราษฎร์ธานี/ตรัง
/สงขลา/ภูเก็ต

“ฟรีตามสิทธิประโยชน์ของท่าน”





การตรวจยีนแพ้ยากันชัก



ปัจจุบันมีผู้ป่วยโรคลมชัก เป็นจำนวนมากในประเทศไทย และมีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปี

มีผู้ป่วยต้องใช้เวลา “Carbamazepine” เพื่อรักษาโรคลมชัก ประมาณ 17,000 คน/ปี ซึ่งอาจทำให้เกิดอาการแพ้รุนแรงได้



อาการแพ้ยาเบื้องต้น



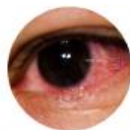
มีไข้/ปวดศีรษะ



หน้าบวม/ตาบวม



หายใจไม่สะดวก



คันตา/น้ำตาไหล



ผื่น/ลมพิษ

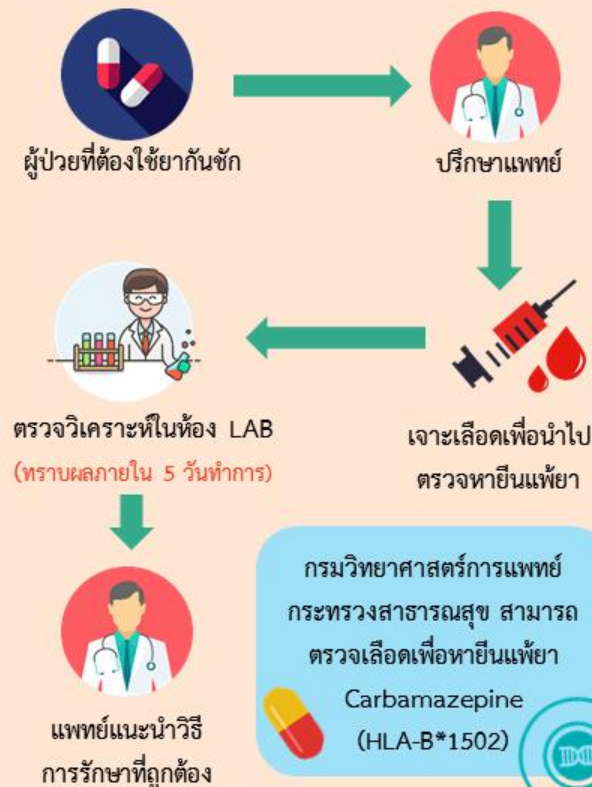
อาการแพ้ยารุนแรง

เกิดตุ่มพอง ผิวน้ำหลุดลอก อาการแทรกซ้อน

อาจรุนแรงถึงขั้นพิการหรือเสียชีวิตได้



เมื่อสงสัยว่าแพ้ยาควรทำอย่างไร ?





กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Science

สอบถามข้อมูลการให้บริการตรวจยีนแพ้ยา



ศูนย์รวมบริการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์



02 965 9752



<http://dmsc2.dmsc.moph.go.th/oss/>



@PGxInRDU



02 951 0000 ต่อ 98096



m.me/PGxInRDU



<http://seapharm.org/B1502>



ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์

เชียงใหม่	053 112 188-90
เชียงราย	053 176 225-6
พิษณุโลก	055 322 824-6
นครสวรรค์	056 245 618-20
สมุทรสงคราม	034 720 668-71
ชลบุรี	038 784 006-7
ขอนแก่น	043 240 800
อุดรธานี	042 207 364-6
นครราชสีมา	044 346 005-13
อุบลราชธานี	045 312 230-3
สุราษฎร์ธานี	077 355 301-6
ภูเก็ต	076 600 119-21
สงขลา	074 330 211
ตรัง	075 501 050

แนวทางการส่งตรวจเอชแอลเอบี ๑๕:๐๒ อัลลีล (*HLA-B*๑๕:๐๒ allele*) สำหรับยาคาร์บามาซีปีน (Carbamazepine)

- ผู้ป่วยมี **indication** ที่จะต้องได้รับยาคาร์บามาซีปีน (Carbamazepine) ตามความเห็นของแพทย์ผู้ดูแล
- ผู้ป่วยรายใหม่ที่จะได้รับยาคาร์บามาซีปีน (Carbamazepine) โดยคำว่ารายใหม่ หมายความว่ายังไม่เคยได้รับยามาก่อนหรือเพิ่งได้รับยาไม่เกิน ๒ เดือน
- การส่งตรวจ
 - ผู้ป่วยที่มีสิทธิเบิกจากสิทธิข้าราชการหรือสิทธิสปสช.ที่เป็นโรคลมชักให้เรียกเก็บค่าตรวจ ๑, ๐๐๐ บาท จากโรงพยาบาล
 - ในกรณีที่ผู้ป่วยใหม่ไม่อยู่ในสิทธิดังกล่าวได้แก่ ผู้ป่วยสิทธิประกันสังคม หรือผู้ป่วยสิทธิ สปสช. ที่ไม่ใช่โรคลมชัก ให้ทางโรงพยาบาลทำหนังสือขอความอนุเคราะห์การตรวจมายังศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์เพื่อนำเข้าระบบการตรวจของขวัญปีใหม่ โดยส่งตรวจได้ที่รพ.รัฐ และเอกชน
- ระบบรายงาน
 - ในกรณีที่ได้ผลบวก ให้รายงานด่วนภายใน ๒๔ ชั่วโมง
 - ในกรณีผลลบรายงานภายใน ๕ วันทำการหลังจากได้รับตัวอย่าง
- ให้ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ รายงานผลการตรวจ (จำนวนตัวอย่าง และจำนวนที่ให้ผลบวก) ทุกสัปดาห์ (เย็นวันศุกร์) โดยรายงานทั้งตัวอย่างที่อยู่ในโครงการของขวัญปีใหม่และตัวอย่างส่งตรวจที่เรียกเก็บเงิน

การตรวจวินิจฉัยด้วยทางเภสัชพันธุศาสตร์

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 9 นครราชสีมา
ศูนย์พันธุศาสตร์การแพทย์ สถาบันชีววิทยาศาสตร์ทาง
การแพทย์
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

การตรวจวินิจฉัยทางเภสัชพันธุศาสตร์

- การตรวจเอชแอลเอบี 15:02 อัลลีล (*HLA-B*15:02 allele*) ด้วยปฏิกิริยาพีซีอาร์
- การตรวจเอชแอลเอบี 58:01 อัลลีล (*HLA-B*58:01 allele*) ด้วยปฏิกิริยาพีซีอาร์
- การตรวจเอชแอลเอบี 57:01 อัลลีล (*HLA-B*57:01 allele*) ด้วยปฏิกิริยาพีซีอาร์

วิธีการทดสอบ : วิธี Multiplex Allele-Specific PCR

ข้อบ่งชี้ในการทดสอบ

ในการเพื่อคัดกรองผู้ป่วยที่จะเริ่มรับยา และผู้ป่วยที่ได้รับยาและเกิดอาการแพ้ยา ได้แก่

- *HLA-B*15:02 allele* สำหรับ SJS/TEN จากยา Carbamazepine, Oxcarbazepine
- *HLA-B*58:01 allele* สำหรับ SJS/TEN จากยา Allopurinol
- *HLA-B*57:01 allele* สำหรับ Hypersensitivity จากยา Abacavir

การตรวจวินิจฉัยทางเภสัชพันธุศาสตร์ (การเก็บตัวอย่าง)

- การเก็บตัวอย่าง

1. ตัวอย่างเลือด เก็บในหลอดเลือดที่มีสารกันเลือดแข็งชนิด EDTA อย่างน้อย 1 มิลลิลิตร หรือ

2. เยื่อบุกระพุ้งแก้ม ใช้ Cytology Brush ขูดกระพุ้งแก้มข้างละ 10 ครั้ง 2 ข้าง รวม 20 ครั้ง นำ Cytology Brush ใส่ลงใน tube 1.5 ml ปิดฝา (ตัดปลายของไม้ Brush ทิ้ง)



การตรวจวินิจฉัยทางเภสัชพันธุศาสตร์ (การส่งสิ่งส่งตรวจ และข้อควรระวัง)

- 1.กรณีส่งตรวจด้วยตัวเอง
- ให้นำหลอดตัวอย่างใส่ในถุงซิปล็อค
- และใส่ในกล่องโฟมหรือภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด
- พร้อมกรอกข้อมูลในแบบส่งตัวอย่างตรวจวินิจฉัยทางเภสัชพันธุศาสตร์ให้ครบถ้วน
- นำส่งที่ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 9 นครราชสีมา โทรศัพท์ 044 346005 ต่อ 408, 413 หรือติดต่อ
- บุญยอร์ เบอร์ 086-605-2814
- 2.กรณีส่งตัวอย่างทางไปรษณีย์
- ให้ส่งทางไปรษณีย์ด่วนพิเศษ (EMS) เท่านั้น
- โดยนำหลอดตัวอย่างใส่ลงในถุงซิปล็อค
- และห่อด้วยวัสดุกันกระแทกหรือใส่ซองกันกระแทก
- พร้อมแบบส่งตัวอย่าง
- ส่งที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 9 นครราชสีมา 54 หมู่ 9 ถนนราชสีมา-โชคชัย ตำบลหนองบัวศาลา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา โทรศัพท์ 044 346005 ต่อ 408, 413 โทรสาร 044-346018

การตรวจวินิจฉัยทางเภสัชพันธุศาสตร์

- **วิธีการทดสอบ** : วิธี Multiplex Allele-Specific PCR
- **หลักการทดสอบ** : สารพันธุกรรมดีเอ็นเอจากสิ่งส่งตรวจ เช่น เลือด หรือ เยื่อบุผนังแก้ว จะถูกนำมาทำปฏิกิริยา พีซีอาร์ โดยไพรเมอร์ที่มีความจำเพาะต่อเอชแอลเอ อัลลีล และเอนไซม์ดีเอ็นเอพอลิเมอเรส (DNA polymerase) เพื่อเพิ่มจำนวนสายดีเอ็นเอ เป้าหมายในสภาวะที่เหมาะสม หลังจากนั้นจึงอ่านผลโดยการทำเจลอิเล็กโทรโฟรีซิส (Gel electrophoresis) แล้วส่องดูแถบของสารพันธุกรรมภายใต้แสงยูวี
- **การรายงานผล** : - มี/ไม่มี HLA-B*15:02 allele, - มี/ไม่มี HLA-B*57:01 allele, - มี/ไม่มี HLA-B*58:01 allele
- **ระยะเวลาการรายงานผล** : 5 วันทำการ
- **อัตราค่าบริการ** : 1,000 บาท ต่อรายการทดสอบ
- **ระยะเวลาเปิดให้บริการ** : วันจันทร์ ถึง วันศุกร์ (ยกเว้นวันหยุดที่ทางราชการกำหนด)
- **การส่งใบรายงานผลวิเคราะห์** : ส่งใบรายงานผลทางไปรษณีย์ลงทะเบียนหรือผู้ให้บริการมารับผลเอง

การตรวจวินิจฉัยทางเภสัชพันธุศาสตร์ (ผู้ประสานงานศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 9 นครราชสีมา)

หากมีข้อสอบถามสามารถติดต่อประสานงานได้ตามรายละเอียดดังนี้

ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 9 นครราชสีมา 54 หมู่ 9 ถนนราชสีมา-โชคชัย ตำบลหนองบัวศาลา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000 โทรศัพท์ 044-346-005 ถึง 13 ต่อ 408, 413 โทรสาร 044-364-018

1. นายบรรจง กิติรัตน์ตระการ ผู้อำนวยการ โทรศัพท์ 06-1226-6369
2. นายวรศักดิ์ อินทร์ชัย หัวหน้ากลุ่มชั้นสูตรสาธารณสุข โทรศัพท์ 08-1999-0093
3. นางสาวบุญยอร ยุทธรงค์ หัวหน้าห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยาคลินิก โทรศัพท์ 08-6605-2814
4. นายธราธิป เรืองวิทยานนท์ นักเทคนิคการแพทย์ชำนาญการ โทรศัพท์ 09-3091-0921
5. นางพิทยา พิลามา หัวหน้างานรับตัวอย่าง จุดบริการด้านหน้า โทรศัพท์ 08-4888-4699

ใบนำส่งตัวอย่างตรวจวินิจฉัยทางเภสัชพันธุศาสตร์
ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 9 นครราชสีมา กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
54 ม. 9 ถ.ราชสีมา-โชคชัย ต.หนองบัวศาลา อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000
โทรศัพท์ 044-346005-13 ต่อ 413 โทรสาร 044-346018

(หมายเลขวิเคราะห์

ข้อมูลผู้ป่วย

ชื่อ-สกุล..... H.N. เพศ ชาย หญิง อายุ ปี เดือน
ที่อยู่เลขที่ หมู่ที่ ถนน ตำบล อำเภอ จังหวัด

ป่วยเป็นโรค 1. Epilepsy 2. Schizophrenia 3. Trigeminal neuralgia 4. Neuropathic pain
 5. Gout 6. Hyperuricemia 7. HIV/AIDS 8. TB
 9. อื่น ๆ

ประวัติแพ้ยา ไม่มี เป็นการตรวจคัดกรองการแพ้ยา Allopurinol Carbamazepine/Oxcarbazepine
 Abacavir Isoniazid (INH)
 ระบุชื่อยา วันที่เริ่มแพ้ยา..... อาการแพ้ยา.....

ข้อมูลของหน่วยงาน/โรงพยาบาล/สถานพยาบาล

แพทย์ผู้ส่งตรวจ..... หน่วยงาน/โรงพยาบาล.....
โทรศัพท์..... โทรสาร.....

ส่งตัวอย่างตรวจ

- HLA-B*15:02 allele สำหรับ SJS/TEN จากยา Carbamazepine, Oxcarbazepine
 HLA-B*58:01 allele สำหรับ SJS/TEN จากยา Allopurinol
 HLA-B*57:01 allele สำหรับ Hypersensitivity จากยา Abacavir

การเก็บและจัดส่งตัวอย่าง

ตัวอย่างเลือด ดีเอ็นเอ เยื่อบุกระพุ้งแก้ม เก็บเมื่อวันที่

วันที่ส่งตัวอย่าง ภาวะการขนส่ง อุณหภูมิห้อง น้ำแข็ง, ICE pack

วิธีการส่ง เครื่องบิน รถทัวร์ บริษัทรับขนส่ง ส่งโดยตรงที่ศูนย์วิทยาศาสตร์/กรมวิทยาศาสตร์ ไปรษณีย์ EMS

ชื่อและที่อยู่ที่ต้องการทราบผล

ชื่อ ที่อยู่

โทรศัพท์..... โทรสาร.....

emailed Address:

สำหรับเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการเป็นผู้กรอกเท่านั้น

- รับตัวอย่าง รับตัวอย่างมีมีเงื่อนไข (ระบุ) ปฏิเสธตัวอย่าง (ระบุ)
- ข้อมูลใบนำส่งไม่ครบถ้วน หลอดตัวอย่างแตก เสียหาย
- ปริมาตรตัวอย่างน้อยกว่า 1.0 ม.ล. ไม่มีฉลากบ่งชี้หลอดตัวอย่าง
- รหัสตัวอย่างบนหลอดเลือด ไม่มีสารกันเลือดแข็งหรือเลือดแข็งตัว
- และใบนำส่งไม่ตรงกัน ตัวอย่างใช้สารกันเลือดแข็งชนิด Heparin
- ตัวอย่างเนาเสีย ตัวอย่างเนาเสีย

อื่น ๆ ระบุ

ผู้รับตัวอย่าง..... วันที่...../...../..... เวลา

**รายละเอียดการให้บริการตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์
ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 9 นครราชสีมา กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข**

1. รายการทดสอบที่ให้บริการ
 - 1.1 การตรวจเอชแอลเอบี 15:02 อัลลีล (*HLA-B*15:02 allele*) ด้วยปฏิกิริยาพีซีอาร์
 - 1.2 การตรวจเอชแอลเอบี 58:01 อัลลีล (*HLA-B*58:01 allele*) ด้วยปฏิกิริยาพีซีอาร์
 - 1.3 การตรวจเอชแอลเอบี 57:01 อัลลีล (*HLA-B*57:01 allele*) ด้วยปฏิกิริยาพีซีอาร์
2. ข้อบ่งชี้การส่งตรวจ : เพื่อการคัดกรองผู้ป่วยที่จะเริ่มรับยา หรือผู้ป่วยที่ได้รับยาและเกิดอาการแพ้ยา
3. การเตรียมผู้ป่วย : ไม่มี
4. สิ่งส่งตรวจ และข้อควรระวัง
 - 4.1 ตัวอย่างเลือด เก็บในหลอดเก็บเลือดที่มีสารกันเลือดแข็งชนิด EDTA อย่างน้อย 1 มิลลิลิตร หรือ
 - 4.2 เยื่อบุกระพุ้งแก้ม ใช้ Cytology Brush ขูดกระพุ้งแก้ม ข้างละ 10 ครั้ง 2 ข้าง รวม 20 ครั้ง
นำ Cytology Brush ใส่ลงใน tube 1.5 ml. ปิดฝา (ตัดปลายของไม้ Brush ทิ้ง)
 - 4.3 เก็บรักษาตัวอย่างไว้ที่ 4 – 8 องศาเซลเซียส และนำส่งถึงห้องปฏิบัติการภายใน 15 วัน
5. การส่งสิ่งส่งตรวจและข้อควรระวัง
 - 5.1 กรณีส่งด้วยตนเองให้นำหลอดตัวอย่างใส่ถุงซิปล็อค และใส่ในกล่องโฟมหรือภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิด พร้อมกรอกข้อมูลในใบนำส่งตัวอย่างตรวจวินิจฉัยทางเภสัชพันธุศาสตร์ให้ครบถ้วน นำส่งที่อาคารที่ทำการศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 9 นครราชสีมา งานรับตัวอย่าง 044346005-13 ต่อ 408 หรือ ต่อ 413 ห้องปฏิบัติการพยาธิวิทยา นางสาวบุญอร ยุทธยงค์ 086-605-2814
 - 5.2 กรณีส่งตัวอย่างทางไปรษณีย์ ให้ส่งแบบด่วนพิเศษ (EMS) เท่านั้น โดยนำหลอดตัวอย่างใส่ถุงซิปล็อคห่อด้วยวัสดุกันกระแทกหรือใส่ช่องกันกระแทก พร้อมใบนำส่งตัวอย่างส่งที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 9 นครราชสีมา เลขที่ 54 หมู่ 9 ถนนราชสีมา-โชคชัย ตำบลหนองบัวศาลา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000 โทรศัพท์ 044-346005-13 ต่อ 408, 413 โทรสาร 044-346018
6. วันเวลาทำการตรวจ : วัน-เวลาราชการ จันทร์ถึงศุกร์ เวลา 08.30 น. ถึง 16.30 น.
7. ระยะเวลาที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ : 5 วันทำการ
8. การรายงานผล : - มี/ไม่มี *HLA-B*15:02* อัลลีล, - มี/ไม่มี *HLA-B*57:02* อัลลีล, - มี/ไม่มี *HLA-B*58:01* อัลลีล
9. ค่าตรวจวิเคราะห์ : รายการทดสอบละ 1,000 บาท/ตัวอย่าง
10. วิธีวิเคราะห์ : วิธี Multiplex Allele-Specific PCR หรือ Multiplex Haplotype-Specific PCR
11. สิ่งรบกวนต่อการตรวจวิเคราะห์ : ไม่มี
12. ระยะเวลาที่สามารถขอเพิ่มรายการทดสอบได้ : 12 เดือน
13. เกณฑ์ในการปฏิเสธตัวอย่าง
 - หลอดใส่ตัวอย่างแตก เสียหาย
 - ไม่มีฉลากบ่งชี้ที่หลอดตัวอย่าง
 - เลือดที่ไม่ได้ใส่สารกันเลือดแข็ง หรือเลือดแข็งตัว
 - ตัวอย่างที่ใช้สารกันเลือดแข็งชนิด Heparin
 - ตัวอย่างเน่าเสีย



ประกาศคณะกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ
เรื่อง ประเภทและขอบเขตของบริการสาธารณสุข (ฉบับที่ ๑๓)
พ.ศ. ๒๕๖๑

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมประเภทและขอบเขตของบริการสาธารณสุข ที่ผู้มีสิทธิจะได้รับตามพระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ วรรคสาม และมาตรา ๑๘ (๓) แห่งพระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๕ ประกอบกับมติของคณะกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๖๑ เมื่อวันที่ ๔ มิถุนายน ๒๕๖๑ คณะกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศคณะกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เรื่อง ประเภทและขอบเขตของบริการสาธารณสุข (ฉบับที่ ๑๓) พ.ศ. ๒๕๖๑”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๔ มิถุนายน ๒๕๖๑ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้การตรวจคัดกรองยีน Human Leukocyte Antigen (HLA) allele-B*๑๕๐๒ (HLA-B*๑๕๐๒) ในผู้ป่วยโรคลมชักก่อนเริ่มยา Carbamazepine เพื่อป้องกันผื่นแพ้ยาชนิดรุนแรง [Stevens-Johnson Syndrome (SJS) and Toxic Epidermal Necrolysis (TEN)] อยู่ในประเภทและขอบเขตของบริการสาธารณสุข ที่ผู้มีสิทธิจะได้รับตามพระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๕

ข้อ ๔ ให้ประธานกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ รักษาการตามประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๑

(นายปิยะสกล สกลสัตยาทร)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข
ประธานกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ