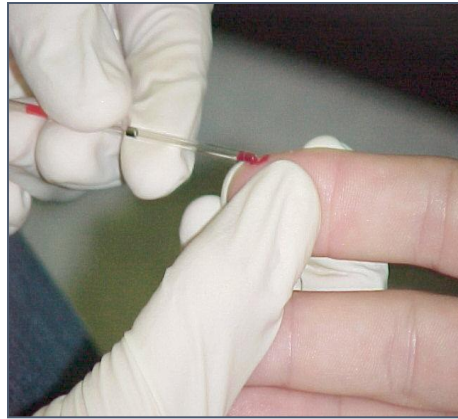


การเก็บสิ่งส่งตรวจ, ค่าวิกฤติและการเจาะDTx ประจำปี 2568



www.shutterstock.com · 182233

ฝ่ายชั้นสูตรสาธารณสุข รพร.ตะพานหิน

วัตถุประสงค์

- เพื่อฟื้นฟูความรู้เรื่องการเก็บส่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและค่าวิกฤติประจำปี 2568
- เพื่อทราบความเสี่ยงสำคัญประจำปี 2568
- เพื่อทราบและแก้ไขปัญหาของการเจาะเลือดที่ไม่ถูกวิธี
- เพื่อเก็บส่งส่งตรวจได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- เพื่อการใช้และจ่ายเลือดอย่างมีประสิทธิภาพ
- เพื่อให้ได้ผลทางห้องปฏิบัติการที่มีคุณภาพ

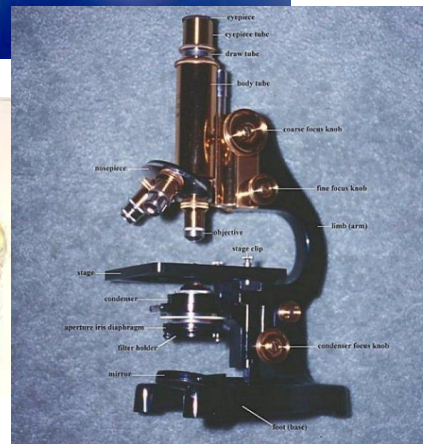
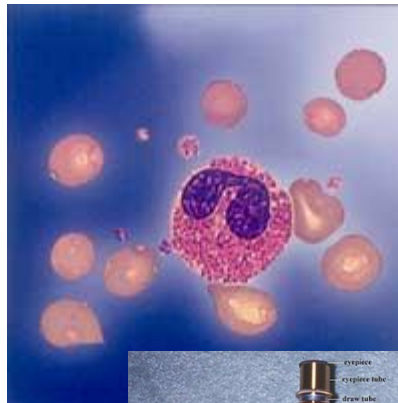
เนื้อหา

- ความสำคัญของการเก็บสิ่งส่งตรวจให้ถูกต้อง
- การเจาะเลือดและการเก็บสิ่งส่งตรวจชนิดต่างๆ
- การเจาะเก็บเลือดใส่หลอดบรรจุและการเรียงลำดับ
- การปฏิเสธสิ่งส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ
- ความเสี่ยงสำคัญจากการเก็บสิ่งส่งตรวจไม่ถูกต้องประจำปี 2568
- ค่าวิกฤติประจำปี 2568
- การส่ง **Blood gas** ทางกระสวย
- แนวทางการคืนเลือด ชนิด **PRC,LPRC,LDPRC**
- การนัดฟังผลตรวจ**lab**

การเก็บสิ่งส่งตรวจ

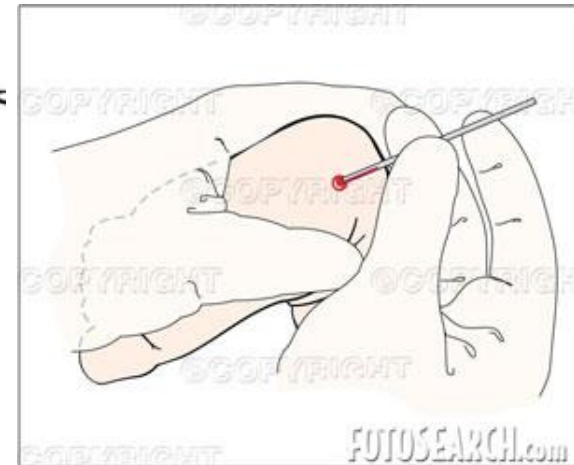
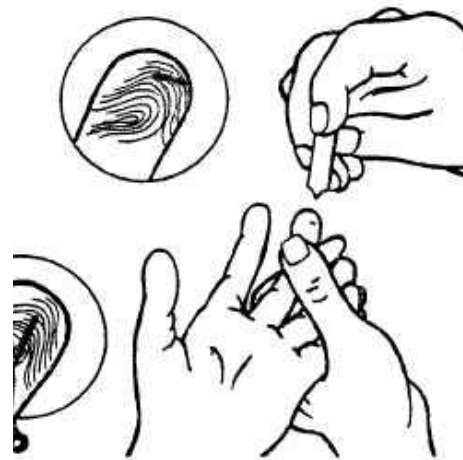
- ในขบวนการทางห้องปฏิบัติการ การได้มาซึ่งสิ่งส่งตรวจที่ถูกต้องนั้นมีความจำเป็นในการที่จะได้มาซึ่งผลการวิเคราะห์ที่มีคุณภาพสามารถนำไปใช้เพื่อช่วยในการสืบค้น ยืนยัน สนับสนุน แนวทางการรักษาและติดตามการรักษาผู้ป่วยของแพทย์
- การเก็บสิ่งส่งตรวจหรือตัวอย่างตรวจให้ถูกวิธี มีความสำคัญมากต่อการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ
- การเก็บสิ่งส่งตรวจหรือตัวอย่างตรวจแต่ละชนิด มีหลักเกณฑ์และข้อปฏิบัติที่แตกต่างกัน

เจาะเลือด จัดเก็บสิ่งส่งตรวจอื่น ๆ



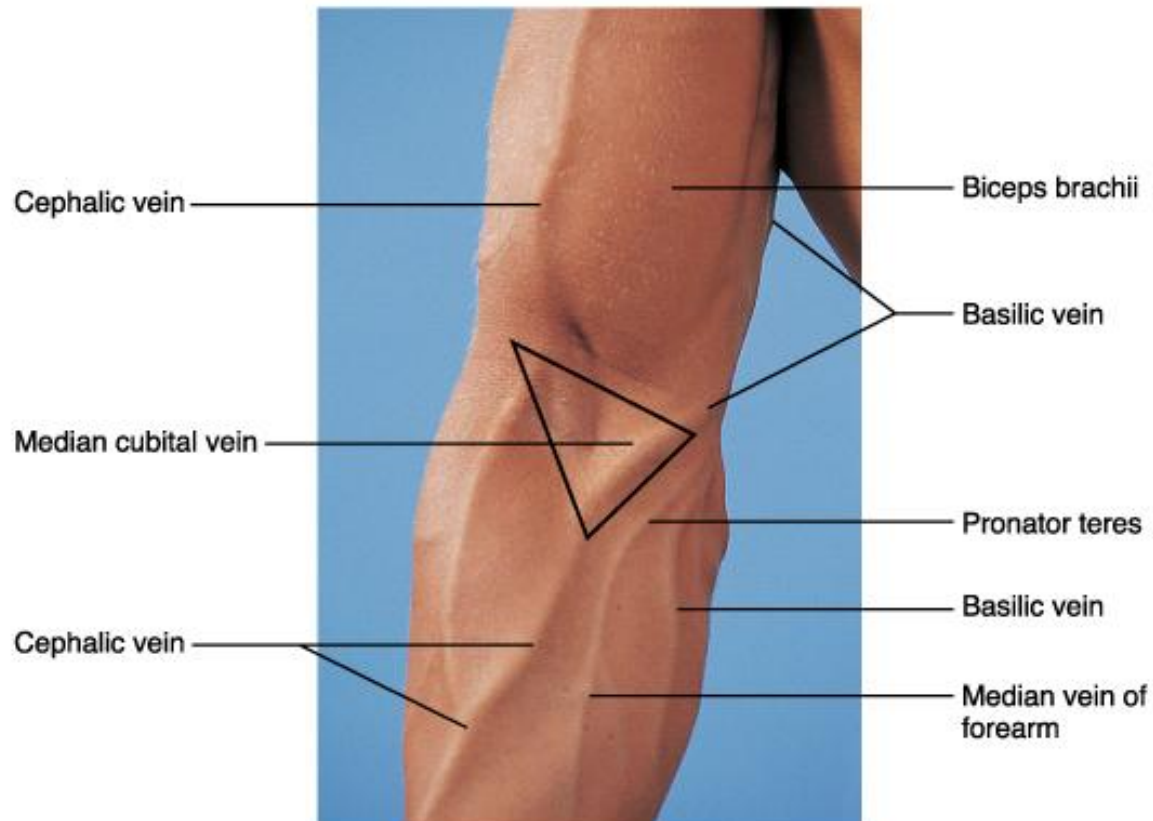
การเจาะเลือด

* เช็ด 70%alc. โดยหมุนเป็นวงกลมจากในออกนอก *



เจาะตรวจ alcohol ให้ใช้น้ำยาที่ไม่มี alcohol เช่น chlorhexidine, betadine

Venipuncture site



Copyright © 2001 Benjamin Cummings, an imprint of Addison Wesley Longman, Inc.

ตำแหน่งการเจาะเลือดจากเส้นเลือดฝอย บริเวณผิวหนัง (Skin puncture) การเจาะเลือดที่ปลายนิ้วมือ

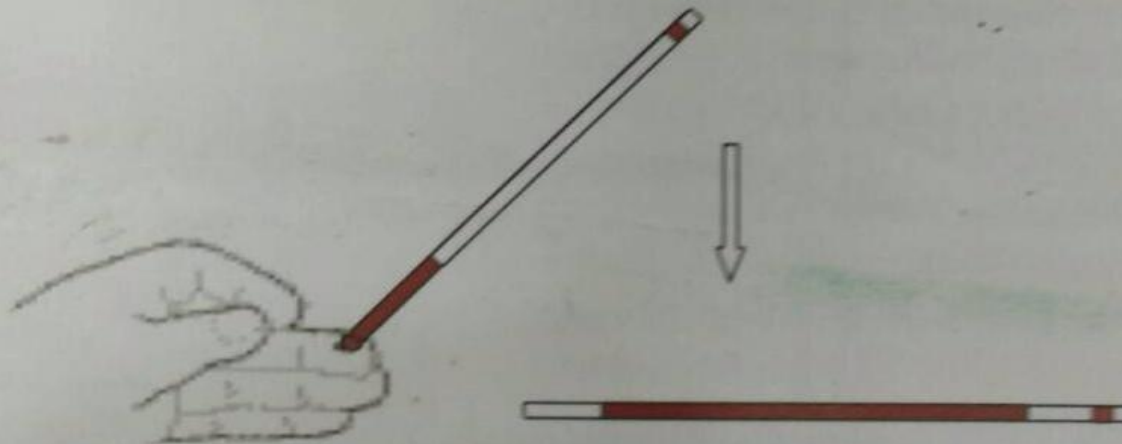


* ควรบีบเลือดหยดแรกทิ้งไปก่อน ใช้ใน
การตรวจ Hct, Dtx*

การเจาะตรวจ Hematocrit

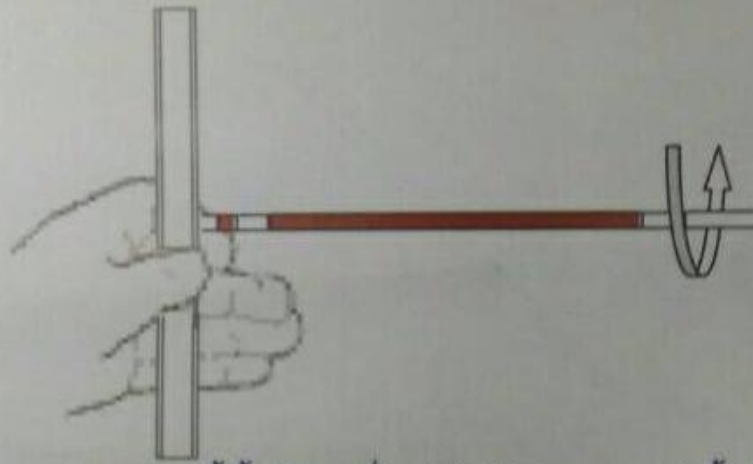


วิธีใส่เลือดเข้าหลอด micro-hematocrit tube



- ใช้ปลายหลอดด้านตรงข้ามวงแหวนสีแดง/น้ำเงินแตะหยุดเลือดที่เจาะด้วย blood lancet
- ใส่เลือดประมาณ $\frac{3}{4}$ ของความยาวหลอด
- เอียงหลอดเล็กน้อยให้เลือดไหลเข้าอยู่ตรงกลางหลอด

วิธีดูดหลอด micro-hematocrit tube



- ยกหลอดบรรจุซีลิ่งซีกิลล์ (sigillum wax) ขึ้นในแนวตั้ง
- หันปลายหลอดด้านวงแหวนเข้าหาหลอด กดปลายหลอดเข้ากับซีลิ่งซีกิลล์จนถึงกันหลอด
- หมุนหลอดเล็กน้อยด้วยนิ้ว แล้วดึงออกมาใส่เครื่องปั่น โดยหันปลายด้านที่ดูดด้วยซีลิ่งซีกิลล์แนบกับยางรอง

VITREX



ข้อควรระวัง

- ควรใช้ซีฟี่ซีเกลลัมดูดปลายหลอด micro-hematocrit tube แทนดินน้ำมัน ซึ่งซีฟี่ซีเกลลัมมีความคงทนต่อสภาพอากาศและจับกับผิวแก้วได้ดีกว่า
- ควรใช้ปลายด้านวงแหวนในการดูดซีฟี่ซีเกลลัม เนื่องจากปลายด้านที่มีวงแหวนจะถูกกลนไฟลบความคม เพื่อถนอมอายุการใช้งานของยางรองจานปั่น
- ควรป้องกันไม่ให้ภายในหลอดด้านวงแหวนเป็นอเนกก่อนดูดด้วยซีฟี่ซีเกลลัม คราบเลือดจะทำให้ประสิทธิภาพของการดูดปลายหลอดลดลง
- ควรปรับระดับของซีฟี่ซีเกลลัมในถาดให้สูงเสมอขอบ หลังจากใช้ซีฟี่ซีเกลลัมไปส่วนหนึ่งแล้ว

การเตรียมผู้ป่วย

การทดสอบ	การเตรียมผู้ป่วย
Glucose	งดอาหารก่อนการเจาะเลือดอย่างน้อย 6-8 ชั่วโมง
Lipid profile	งดอาหารก่อนการเจาะเลือดอย่างน้อย 8-12 ชั่วโมง
Triglyceride, LDL-Cholesterol	งด Alcohol ก่อนเจาะเลือด 72 ชั่วโมง
Micro - albumin	เก็บปัสสาวะตอนตื่นนอนตอนเช้า (First morning) แบบ Mid stream (เก็บปัสสาวะช่วงกลางระหว่างปัสสาวะ)
Transferrin, Vitamin B 12, Insulin, Growth hormone Homocysteine, Folate	งดอาหารก่อนการเจาะเลือด 8-12 ชั่วโมง

การเตรียมผู้ป่วย

การทดสอบ	การเตรียมผู้ป่วย
Platelet aggregation	1. งดยาต้านเกล็ดเลือด 10 วัน ก่อนตรวจ 2. งดอาหารก่อนเจาะเลือดเป็นเวลา 6 ชั่วโมง
Antithrombin III, Lupus anticoagulant	งด Anticoagulant drug
Protein C, Protein S	1. งด Anticoagulant drug 2. งดยาคุมกำเนิด 2 เดือนก่อนตรวจ
Urine VMA, 5 - HIAA	งดรับประทานกาแฟ ชา กลั้วขี้จอกโกแลต วนิลา และงดยา Aspirin, Blood – pressure reducing drugs ก่อนการเก็บปัสสาวะ 3 -4 วัน

การเก็บปัสสาวะเพื่อตรวจ UA (Urine analysis)

- เก็บแบบ mid stream urine
- ตรวจสอบการเขียนชื่อ-สกุลบนฉลากติดกระป๋อง ให้ถูกต้องตรงกันกับผู้ป่วย ก่อนมอบให้ผู้ป่วย
- ให้ผู้ป่วยถ่ายปัสสาวะตอนแรกทิ้งไปก่อน (ปัสสาวะส่วนแรกจะทำหน้าที่ขจัดสิ่งปนเปื้อนภายในท่อปัสสาวะทิ้งไป)
- ใช้กระป๋องที่จัดให้รองรับตอนกลางของปัสสาวะที่กำลังไหล ให้ได้ปริมาตรประมาณ 30 ml. (ปัสสาวะส่วนนี้จะเป็นส่วนที่ออกมาจากกระเพาะปัสสาวะ ซึ่งเป็นปัสสาวะส่วนที่ต้องการตรวจสอบ)
- ปัสสาวะส่วนท้ายให้ทิ้งไป เนื่องจากส่วนนี้อาจทำให้เกิดการปนเปื้อนจากผิวหนังรอบๆ ช่องขั้วถ่าย โดยเฉพาะในสตรีอาจปนเปื้อนจากช่องคลอดหรือทวารหนัก
- ปิดฝาให้สนิท รีบนำส่งห้องปฏิบัติการทันที

การเก็บเสมหะ

เป็นสิ่งส่งตรวจจากทางเดินหายใจส่วนล่างที่นิยมนำมาตรวจ เนื่องจากเก็บได้สะดวกที่สุด และหากผู้ป่วยมีการติดเชื้อในปอดแล้วมักพบเชื้อที่เป็นสาเหตุได้ ข้อเสียคือมักมีการปนเปื้อนจากแบคทีเรียที่มีอยู่ตามปกติในช่องปาก

วิธีเก็บ

- ควรเก็บหลังผู้ป่วยตื่นนอนใหม่ๆ เพื่อให้ได้ปริมาณเสมหะที่ค้างอยู่ตลอดคืนมากพอ
- ให้ผู้ป่วยแปรงฟันและบ้วนปากด้วยน้ำสะอาด เพื่อลดจำนวนแบคทีเรียภายในช่องปาก
- ให้ผู้ป่วยไอลึกๆ และขากเสมหะลงในภาชนะที่เตรียมไว้ ปิดฝาให้สนิท อาจต้องให้ผู้ป่วยนอนให้หัวและไหล่สูงกว่าระดับหน้าอก อยู่ท่านี้นี้ประมาณ 2 - 3 นาที จะช่วยให้ไอและขับเสมหะได้ง่ายขึ้น
- ขณะที่ผู้ป่วยไอเพื่อเก็บเสมหะ ควรระมัดระวังเรื่องการแพร่เชื้อโดยให้หันหน้าไปทางที่ไม่มีคนอยู่ แล้วใช้ผ้าเช็ดหน้าปิดป้องกันการฟุ้งกระจายของละอองเสมหะด้วย
- เมื่อได้เสมหะแล้วควรรีบนำส่งห้องปฏิบัติการทันที

การเจาะเลือด Hemoculture

- เจาะเลือด 2 ครั้ง ห่างกันประมาณ 15-30 นาที หรือเจาะพร้อมกันทั้ง 2 ขวดโดยเจาะตำแหน่งที่ไม่ซ้ำกัน และไม่ให้ดูดเลือดจากสายสวนหลอดเลือด
- ปริมาณที่ใช้ สำหรับผู้ใหญ่ เลือดประมาณ 5 ml ในขวดจัดเก็บสำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็กประมาณ 1 - 3 ml ในขวดจัดเก็บสำหรับเด็ก
- วิธีเก็บ
 1. หาตำแหน่งที่เหมาะสมในการเจาะเพื่อการเพาะเชื้อ ควรเจาะบริเวณหลอดเลือดดำส่วนปลาย (Peripheral vein) ควรหลีกเลี่ยงการเจาะเลือดที่หลอดเลือดบริเวณขาหนีบ
 2. ก่อนเจาะล้างมือด้วย antiseptic หรือใช้ alcohol hand rub และสวมถุงมือแบบสะอาด (clean glove)
 3. ทำความสะอาดบริเวณผิวหนังที่จะเจาะเลือด สำหรับเด็กอายุมากกว่า 2 เดือนและผู้ใหญ่ จะใช้ 2% Chlorhexidine gluconate in 70 % alcohol ส่วนเด็กแรกเกิดถึง 2 เดือน ให้ใช้ 70% alcohol โดยเช็ดเป็นวงกลมจากด้านในออกด้านนอกเป็นวงกว้างอย่างน้อย 5 เซนติเมตร เป็นเวลา 30 วินาที และรอจนแห้งไม่น้อยกว่า 30 วินาที
 4. เปิดฝาครอบหลอดมึนที่หุ้มปากขวดออก เช็ดจุกยางด้วย 70 alcohol หรือ 2% Chlorhexidine gluconate in 70 % alcohol ทิ้งให้แห้ง 30 วินาที
 5. ใส่เลือดลงในขวด Hemoculture โดยไม่ต้องเปลี่ยนเข็ม พลิกขวดกลับไปมาเพื่อผสมให้เลือดกับอาหารเลี้ยงเชื้อเข้ากันดี
- ขณะรอนำส่งlabให้เก็บไว้ที่อุณหภูมิห้องห้ามแช่เย็น

การเจาะเก็บเลือดลงหลอดบรรจุ



ชนิดของ หลอดเลือด และลำดับ การใส่เลือด	ชนิดของ Tube เลือด	สีฝาจุก	ภาพตัวอย่าง
1	ขวดสำหรับการเพาะเชื้อ Hemoculture	ขวดจุกสีชมพู(เด็ก)ใส่เลือด 1-3 ml. ขวดจุกสีเทา(ผู้ใหญ่) ใส่เลือด 5 ml.	
2	3.2% Na citrate สำหรับการทดสอบ Coagulation หรือ PT,PTT,INR เป็น ต้น	สีฟ้า ใส่เลือดปริมาตร 2 ml หรือตามขีดบอกปริมาตรข้างหลอด Mix6 - 8ครั้ง	
3	Heparin blood สำหรับตรวจ BUN , Creatinine, Uric acid, E'lyte, Thyroid, LFT, Calcium, Magnesium , Phosphorus, Lipid profile, CA marker , Anti HIV Anti HCV, Anti HBs, HBsAg, DengueIgG/IgM , Dengue NS1Antigen , Leptospira IgG/IgM, Rheumatoid factor, VDRL เป็นต้น	สีเขียวใส่เลือดปริมาตร 3 - 4 ml. หรือตามขีดบอกปริมาตรข้างหลอด Mix6 - 8ครั้ง	

ชนิดของ หลอดเลือด และลำดับ การใส่เลือด	ชนิดของ Tube เลือด	สีฝาจุก	ภาพตัวอย่าง
4	EDTA สำหรับตรวจ CBC, Hb typing, CD-4 , การ crossmatch ทุกชนิด เป็นต้น	สีม่วง ใส่เลือดปริมาตร 2.5 ml. หรือตามขีดบอกปริมาตรข้างหลอด Mix 6 - 8 ครั้ง	
5	NaF สำหรับตรวจน้ำตาลในเลือด และ Alcohol ในเลือด	สีเทา ใส่เลือดปริมาตร 3 ml. หรือตามขีดบอกปริมาตรข้างหลอด Mix 6 - 8 ครั้ง	

ผสมเลือดด้วยการกลับลอด ไป-มา 6 - 8 ครั้ง ห้ามเขย่า *

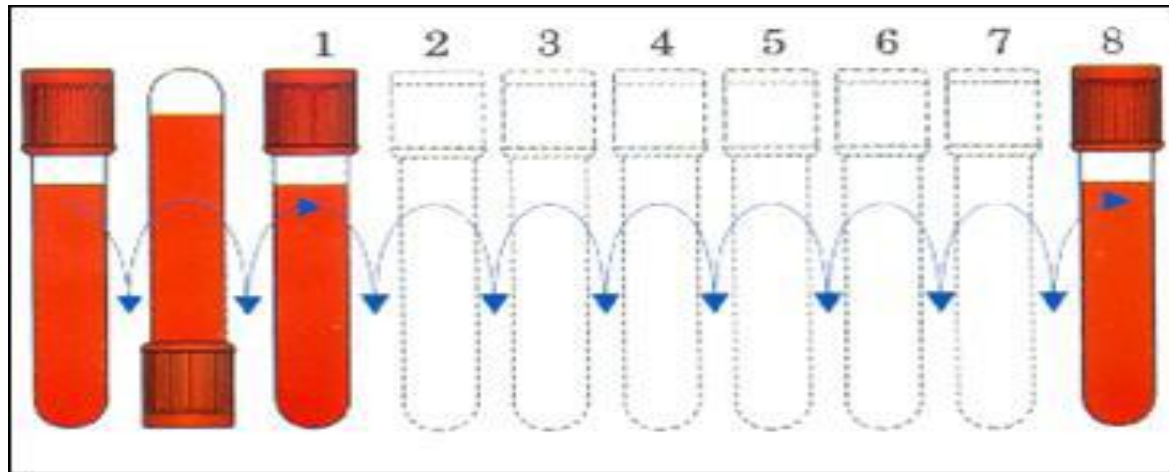
****ห้าม เท/ถ่าย เลือดจากหลอดหนึ่งไปยังอีกหลอดหนึ่งเด็ดขาด****

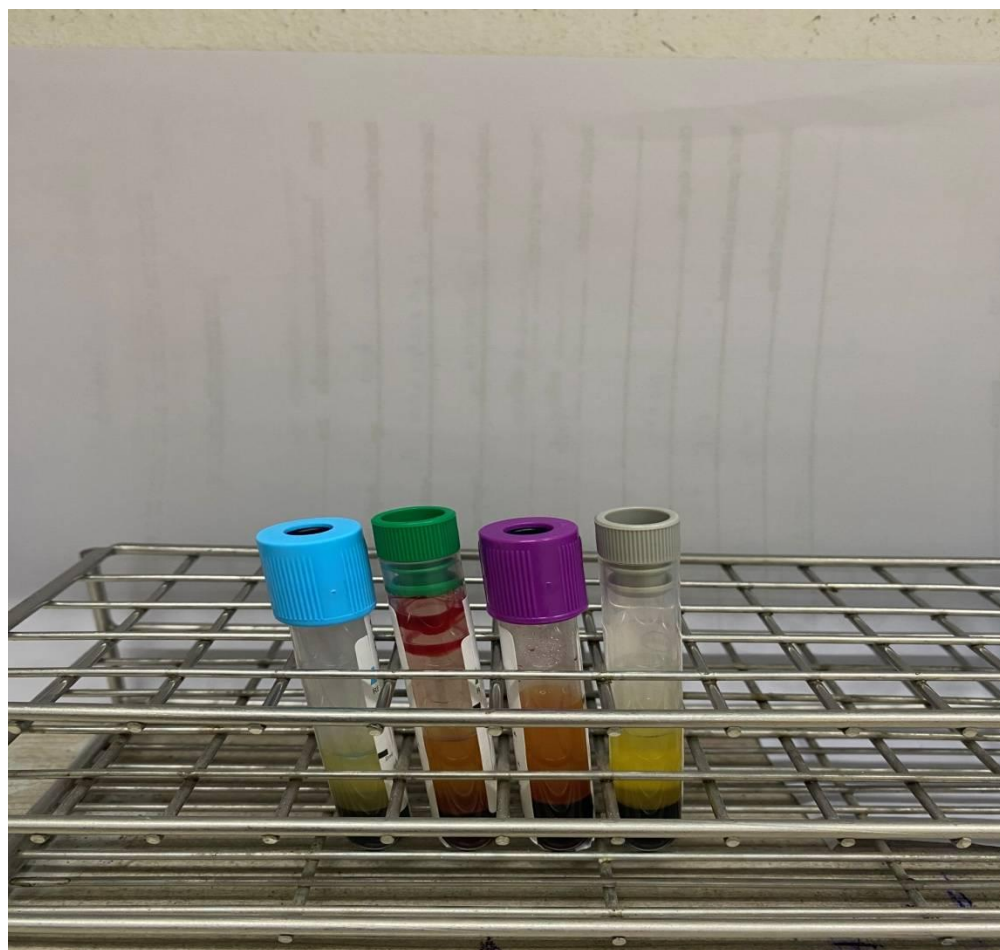
****ห้ามปิดฝาจุกสลับสีกัน****

****ลำดับการเก็บเลือดอ้างอิงจากมาตรฐานสากลCLIS, H3-A6****

ดัลป์/กระปุกทึบ	เสมหะ (ปริมาณตามที่ระบุในรายการตรวจ) อุจจาระ(ปริมาณตามที่ระบุในรายการตรวจ)	- Gram Stain, AFB stain, อื่นๆ - Stool Exam
Stuart Medium Cary Blair	- Pus, Exudate - Rectal Swab	- Aerobic culture -Rectal Swab culture, Stool culture
ขวด Hemo Culture	- ขวดผู้ใหญ่ใส่เลือด 5 ml. Mix ให้เข้ากัน - ขวดเด็กใส่เลือด 1-3 ml. Mix ให้เข้ากัน	Hemo Culture
ขวด Sterile	- ปัสสาวะ - Fluid - CSF	- Urine c/s - Fluid c/s, Cytology - CSF c/s

- หลังจากเจาะเลือดและนำมาใส่ในหลอดเลือดแล้ว เพื่อให้สารกันเลือดแข็งผสมกับเลือดควรจับหลอดพลิกกลับไป (Invert) กลับมา 6-8 ครั้งเป็นอย่างน้อย ทันทีหลังจากเจาะเสร็จ เพื่อกันเลือดแข็งตัว





ระยะเวลาการส่งตรวจ

รายการ	วิธีการเก็บ	ระยะเวลาในการส่ง
hsTrop - T	ใส่ EDTA Tube (จุกสีม่วง) ปริมาตร 2 ml. Mix 6 - 8 ครั้ง	ส่งทันที
Blood gas	ใส่ Syringe เคลือบ Heparin ปริมาตรอย่างน้อย 1 ml.	ส่งทันที
CSF, Body fluid	ใส่ขวด Sterile ปริมาตรอย่างน้อย 1 – 2 ml.	ส่งทันที ห้ามแช่เย็น
Hemo C/S	ใส่ขวดเพาะเชื้อ เด็ก 1 – 3 ml. ผู้ใหญ่ 5 ml.	ส่งทันที ห้ามแช่เย็น
Electrolyte	ใส่ Heparin Tube (จุกสีเขียว) ปริมาตร 4 ml.	ภายใน 2 ชม.

ระยะเวลาการส่งตรวจ

PT,PTT,INR	ใส่ 3.2% Na citrate (จุกสีฟ้า) ปริมาตร 2 mlหรือตามข้างหลอด กำหนด. Mix 6 - 8 ครั้ง	ภายใน 2 ชม.
CBC	ใส่ EDTA Tube (จุกสีม่วง) ปริมาตร 2 ml. Mix 6 - 8 ครั้ง	ภายใน 2 ชม.
Glucose	ใส่ NaF (จุกสีเทา) ปริมาตร 3 ml. Mix 6 - 8 ครั้ง	ภายใน 2 ชม.
Cortisol	ใส่ Heparin Tube (จุกสีเขียว) ปริมาตร 4 ml.	ภายใน 2 ชม.
Urine analysis	ใส่กระป๋องเก็บปัสสาวะที่สะอาด ปริมาตร 30 ml.	ภายใน 2 ชม.

• กรณีที่ไม่สามารถนำส่งห้องปฏิบัติการชั้นสูงตรได้ทันที ปฏิบัติ
ดังนี้

1. ปัสสาวะ, อุจจาระ , เสมหะ

- เก็บที่อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส

2. Hemoculture, CSF, Body fluid (ควรส่งทันที**)

- เก็บที่อุณหภูมิห้อง ห้ามแช่เย็น

3. เลือด

- เก็บที่อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส

ดีที่สุดคือส่งตรวจทันที

การปฏิเสธสิ่งส่งตรวจ

- ห้องปฏิบัติการจะทำการปฏิเสธสิ่งส่งตรวจหากตรวจพบว่าสิ่งส่งตรวจมีลักษณะต่อไปนี้
 1. สิ่งส่งตรวจไม่มีป้ายหรือ sticker แสดงชื่อ-สกุล และ H.N. ของผู้ป่วย
 2. ชื่อ - สกุล และ H.N. ไม่ใช่ผู้ป่วยคนเดียวกัน
 3. ไม่ระบุรายการขอตรวจ (ชื่อการทดสอบ)
 4. ปริมาณของสิ่งส่งตรวจไม่เพียงพอ

5. สิ่งส่งตรวจผิดประเภท/เก็บสิ่งส่งตรวจในภาชนะผิดประเภท

6. มีลิ่มเลือด (Clot) ใน EDTA blood หรือ heparinized blood

น้ำเจาะจากท้อง, ข้อเข่า, ปอด ใส่ EDTA 1 หลอด ใส่ ขวดแก้ว 2 ขวด

CSF ใส่ขวดแก้ว 3 ขวด

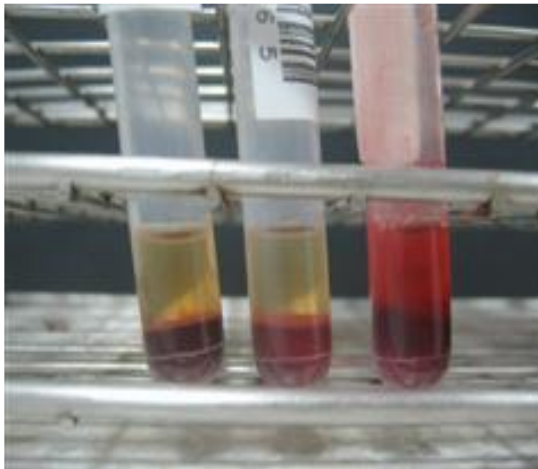
7. Plasma มีสีแดงเนื่องจากมี hemolysis จะทำให้มีผลต่อการทดสอบ

8. สิ่งส่งตรวจที่ส่งถึงห้องปฏิบัติการช้ากว่ากำหนดเวลาที่

ห้องปฏิบัติการกำหนด

การเกิด **Hemolysis** ของเลือด ซึ่งอาจมีสาเหตุเกิดจาก

1. ใช้เข็มเจาะเลือดที่มีขนาดเล็กเกินไป ควรใช้เข็มที่มีขนาดเหมาะสม เช่น เบอร์ 20 – 21
2. ดันลูกสูบขณะถ่ายเลือดจากกระบอกฉีดยาใส่ภาชนะแรงเกินไป
3. เขย่าเลือดที่อยู่ในหลอดแรงเกินไป แทนที่จะกลับหลอดคว่ำไปมาเบาๆ
4. ขณะเจาะเลือดดึงลูกสูบเพื่อให้เลือดเข้าสู่กระบอกฉีดยาแรงเกินไป
5. รีบเจาะเลือดเร็วเกินไป โดยที่แอลกอฮอล์บริเวณที่เจาะเลือดยังไม่แห้ง
6. บีบแน่นบริเวณที่เจาะเลือด เช่น นิ้วมือ หรือสั้นเท้ามากเกินไปในการเจาะเลือด



ปิดจุกสลับกันระหว่าง CBC กับ Electrolyte

1. ทำให้ tube CBC เกิด partial clot
2. ทำให้ค่า Electrolyte โดยเฉพาะค่า K สูงผิดปกติได้
3. พิจารณาการใช้ One hand technique
4. ตรวจสอบทุกครั้งก่อนปิดจุกนำส่ง

การเจาะเลือดได้ปริมาณไม่เหมาะสม

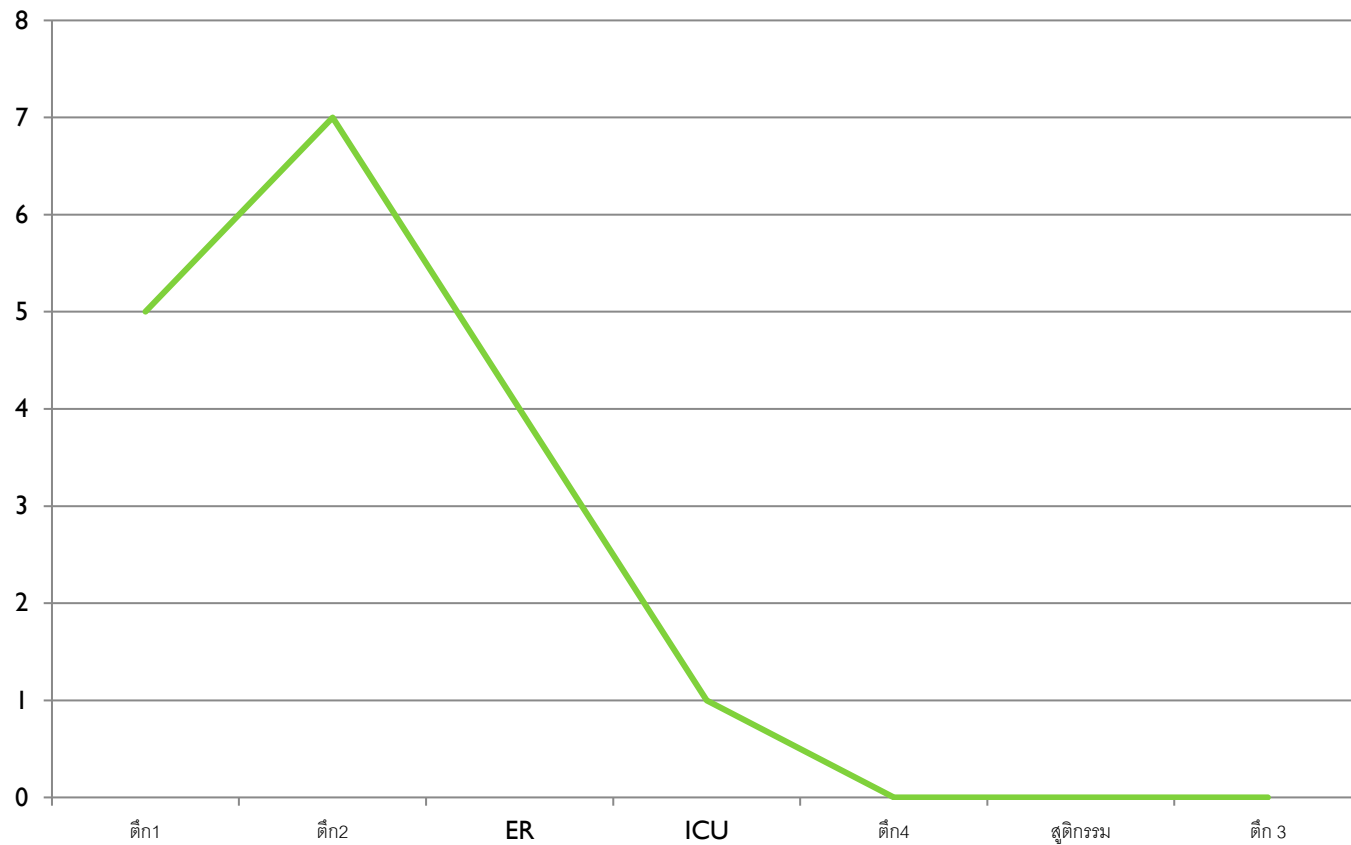
- PT PTT INR เป็นหลอดเดียวที่ต้องมีการเจาะเลือดลงหลอดตามขีดบอกข้างหลอด
- เนื่องจากเครื่องวิเคราะห์อัตโนมัติจะคำนวณค่ากลับระหว่างเลือดและสารกันเลือดแข็งในอัตราส่วน 9 : 1 หากเจาะมาได้ปริมาณไม่ตามที่ขีดบอก อาจทำให้ค่าวิเคราะห์ที่ได้คลาดเคลื่อนได้

การเจาะเลือดข้างให้น้ำเกลือ

- ทำให้ค่า **Na , Cl** ใน **Electrolyte** สูง
- หลีกเลี่ยงการเจาะข้าง **IV**

ปริมาณการเก็บสิ่งส่งตรวจไม่ถูกต้องประจำปี 2567 (ต.ค.66- ก.ย.67)

ตึก1	5
ตึก2	7
ER	4
ICU	1
ตึก4	0
สูติกรรม	0
ตึก 3	0



หน่วยงานทดสอบ	รายการทดสอบที่ไม่สามารถตรวจซ้ำหรือตรวจเพิ่มได้
1. เคมีคลินิก	- Electrolyte
2. ภูมิคุ้มกันวิทยา	- CD4
3. โลหิตวิทยา	- ESR, PT, PTT, INR
4. จุลทรรศนศาสตร์คลินิก	- Urine analysis - Cell Count (CSF Fluid)

การส่งสิ่งส่งตรวจทางทอลม

1. กรณีที่มีการส่งทางทอลม จะต้องปิดฝาภาชนะให้แน่น เช่น การส่งตรวจปัสสาวะ เสมหะ และอุจจาระ ไม่ให้มีการหกของสิ่งส่งตรวจ และขอให้ใส่ลงในถุงพลาสติก, ห่อกันกระแทกและปิดผนึกให้มิดชิด ส่งมาทางกระสอบส่งสิ่งส่งตรวจ ที่ทางโรงพยาบาลจัดเตรียมไว้ให้เท่านั้น ห้ามใช้กระสอบอื่น
2. กรณีส่งตรวจ patho , สิ่งส่งตรวจที่ป้ายลงบน slide ห้ามนำส่งทางทอลมเด็ดขาด จะต้องนำส่งโดยเจ้าหน้าที่เท่านั้น เนื่องจากเป็นสิ่งส่งตรวจที่เก็บยาก หากระบบทอลมขัดข้องอาจเกิดความเสียหายได้
3. การนำส่งสิ่งส่งตรวจแบบเร่งด่วน เช่น ผู้ป่วย Stroke Fast track จะต้อง นำส่งอย่างรวดเร็ว โดยใส่ทอลมที่ระบุ"ด่วน" และโทรแจ้งห้องปฏิบัติการชันสูตรสาธารณสุข

การส่ง Blood gas ทางท่อลม



แผ่นอลูมิเนียมฟอยด์

กระเป๋าชิปหนังพียู

- โทรแจ้งก่อนส่ง **Blood gas** ทันทีที่จะส่งกระสวย**
- หมุนเข็มและ**Syringe**ให้แน่นก่อนส่ง
- ใส่โฟมอัดในกระสวยให้แน่น เพื่อป้องกัน**Syringe**หลุด

แผ่นฟอยด์



Ice pack

แผ่นฟอยด์

Ice pack



ค่าวิกฤติ

1. CHEMISTRY AND SEROLOGY

No.	Test of Analysis	Critical Value			การดำเนินการ
		Low	High	Unit	
1	Sodium	< 125	> 150	mmol/L	เมื่อพบค่าวิกฤติห้อง LAB จะทำการตรวจซ้ำอีกรอบโดยใช้ Specimen เดิมแล้วรายงานผลกลับไปยังหน่วยงานที่ส่งตรวจทันที และให้เจ้าหน้าที่หน่วยงานนั้นรายงานให้แพทย์ทราบทันทีกรณีมีการขอตรวจซ้ำใหม่อีกครั้งให้เก็บ Specimen ใหม่ส่งตรวจ
2	Potassium	< 3.0	> 5.5	mmol/L	
3	HCO ₃ ⁻	< 15.0	-	mEq/L	
4	pH	< 7.2	> 7.5	-	
5	Magnesium	< 1.5	>5.0	mg/dl	
6	Calcium	< 8.0	> 12.0	mg/dl	
7	Phosphorus	< 1.0	-	mg/dl	
8	Glucose				
	ทารก (แรกเกิดถึงอายุ 1 เดือน)	< 60	-	mg/dl	
	(อายุ > 1 เดือนแต่ < 15 ปี)	< 50	> 250	mg/dl	
	อายุมากกว่า 15 ปีขึ้นไป	< 70	> 400	mg/dl	
9	hsTroponin T > 14.0 pg/mL				

คำวินิจฉัย

2. HEMATOLOGY/MICROSCOPY/MICROBIOLOGY

No.	Test of Analysis	Critical Value	
		Low Value	High Value
1	WBC	<1,500 cells / cumm	>30,000 cells / cumm
		พบ Blast cells ใน blood smear	
2	HCT	< 21 %	> 65 %
3	Platelet Count ผู้ใหญ่ เด็ก	< 75,000 cells / cumm ≥100,000	> 1,000,000 cells / cumm
4	PT	-	> 70 sec.
5	INR ผู้ใหญ่ เด็ก	-	> 5
		-	≥ 2
6	Malaria	Found any Plasmodium species	
7	Body fluid	- Encapsulated yeast in CSF	
		- Detection of pathogens in Gram stain and AFB stain	
		- Detect of tumor cell	
8	Hemo Culture	Report Gram stain and sensitivity	
9	Microbilirubin	≥18 mg/dl	

ค่าวิกฤติ

3. BLOOD BANK

No.	Test of Analysis	Critical Value
1	ABO group	Blood group ผู้ป่วยแตกต่างไปจากเดิม
2	Rh type	Negative
3	Antibody screening test	Positive
4	Direct anti globulin test	Positive in newborn or previously transfused patient

** ทบทวนตามความเห็นของแพทย์ เดือน กรกฎาคม 2568

ขั้นตอนการรายงานค่าวิกฤติ

1. เมื่อพบค่าวิกฤติในการตรวจวิเคราะห์ โทรแจ้งเจ้าหน้าที่หน่วยงานที่ส่งตรวจทันที
2. บันทึกค่าวิกฤติลงในโปรแกรม LIS และ Log in ของผู้แจ้งและลงชื่อพยาบาลผู้รับแจ้ง

แนวทางการคืนเลือด ชนิด PRC,LPRC,LDPRC

- กรณีไม่ใช้เลือด เช่น ผู้ป่วย **Refer** หรือ **Discharge** ให้คืนห้องปฏิบัติการทันที
- โลหิตที่เบิกแล้วระหว่างรอใช้ ควรเก็บไว้ที่อุณหภูมิ 1-6 องศาเซลเซียส ไม่เกิน 24 ชั่วโมง หลังจากนั้นให้คืนห้องปฏิบัติการ
- กรณีนำโลหิตออกมานอกตู้เย็นมากกว่า 30 นาที หรือเลือดนั้นผ่านการอุ่นแล้วไม่ได้ใช้ ให้แจ้งเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ เนื่องจากโลหิตนั้นไม่สามารถนำไปแช่เย็นเพื่อนำกลับมาใช้ได้อีก ต้องคืนห้องปฏิบัติการเพื่อดำเนินการทำลายต่อไป

การนัดฟังผลlab

- ผล Immunology บางตัว
- เช่น HBsAg, Anti HBs , Anti HCV, FT3, FT4, TSH, CEA, AFP, PSA ทำทุกวันเวลา 8.00-16.30 น.
- CRP ทำทุกวัน
- OF, DCIP ทำทุกวันพุธ จะนัดฟังผลวันพฤหัสบดี หรือประมาณ 1 สัปดาห์
- HbA1C ทำทุกวันพฤหัสบดี นัดฟังผลวันศุกร์

การนัดฟังผลlab

- ส่งตรวจภายนอก
- ผล **c/s** นัด 6 วัน , **TB c/s** นัด 2เดือนครึ่ง (10สัปดาห์)
- ผล **patho** นัด 10-14 วัน ตรงแพทย์ออกตรวจ
- ผล **pap smear** ด่วน นัด 2 สัปดาห์ , เคสปกติไม่ขอด่วนนัด 1 เดือน
- ผล **Out lab** อื่นๆ นัด 2 สัปดาห์
- ผล **Chromosome** คนไข้ฝากครรภ์ นัด 1 เดือน
- ผล **Quadruple** คนไข้ฝากครรภ์ นัด 2 สัปดาห์
- ผล **Gene expert** นัด 1 สัปดาห์

การดูผล Out lab

Lab Report for Lab Order Number : 1260378

รายงานผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ

HN 01 [REDACTED] ผู้ส่งรับนิกร ทพรขาว,พญ. วันที่ 05/10/65 10:41

ผล Lab **IPD - 000182776**

Lab Report Image Result Text ประวัติ ผู้รายงานผล นักฟังผล

รายการ	ค่าที่รายงาน	หน่วย	ค่าอ้างอิงปกติ	ยืนยันผล
CORTISOL	ดูผลหน้า Image	ug%	4.3-22.4	☒ ยืนยัน Locked

Doctor Note

Lab Note

รับใบ Lab 15:16 : ☒ ยืนยันผล Lab ☒ ส่งต่อแผนกอื่น ☐ พิมพ์ Auto IPD

รายงาน Lab 10:07 : พิมพ์ใบรายงานผล Lab ☐ Auto Lock

การดูผล Out lab

Lab Report for Lab Order Number : 1260378

รายงานผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ

HN [REDACTED] ผู้ส่ง: [REDACTED] วันที่ 05/10/65 10:41

ผล Lab **IPD 000182776**

Lab Report **Image** Result Text ประวัติ ผู้รายงานผล นัดฟังผล

 **บริษัท ศูนย์แล็บธนบุรี จำกัด**
(สำนักงานใหญ่) 628.630 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 60 แขวง แสมดำ
เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ 10150 E-mail : tlclab38@hotmail.com
Tel : 0-2417-1923-7 Fax : 0-2417-1929

Name: น.ส.นาค เนตคำ Age: 93
HN: 105929 Ward:
Hospital Clinic สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
LN Hospital 111260378
Date 05-10-2565 Requested by

Item	Result	Unit	(Reference Range)	(Critical Range)
1 Cortisol	7.08	ug dl	2.68 - 18.4	

การทดสอบที่ได้รับรองความสามารถของห้องปฏิบัติการ ISO 15189
L, H = ค่าขีดจำกัดหรือค่าค่า Reference Values
LL, HH = ค่าที่อยู่ในช่วงวิกฤตหรือเกินขีดจำกัด
C = ค่าผิดปกติหรือเกินค่า
R = CONFIRMATORY REPEATED

Report by: K. Pitak W. 16144 M.T. Date 09-10-2565
Approve by: S. Nopanon W. 1921 M.T. Date 09-10-2565

หน้า 1 จาก 1

การดูแล Out lab

Lab Report for Lab Order Number: 1080978

รายงานผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ

HN: [Redacted] ผู้ส่งตรวจ: นพ.ดร.ว. วัชรวิทย์ 05/10/65 10:41

Lab: IPD - 000182776

Lab Report Image Result Text ประวัติ ผู้ตรวจผล จัดพิมพ์ผล

บริษัท ศูนย์แล็บธนบุรี จำกัด
(สำนักงานใหญ่) 628,630 ซอยพระรามที่ 2 ซอย 60 แขวง แสมดำ
เขตบางขุนเทียน กรุงเทพฯ 10150 E-mail: tclab38@hotmail.com
Tel: 0-2417-1923-7 Fax: 0-2417-1929

Age: 93
Ward:
Hospital/Clinic: สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
LN Hospital: 111260378
Date: 08-10-2565 Requested by:

Item	Result	Unit	(Reference Range)	(Critical Range)
1 Cortisol	7.08	ug/dl	2.68 - 18.4	

Fit view

Activate Windows

Locked Confirm All Save Close

Unit: naphat
Date: 10/02/2565
Unit: lab
Date: 10/02/2565

เอกสารอ้างอิง

นวพรรณ จารุรักษ์.คู่มือการจัดเก็บตัวอย่างเลือด.พิมพ์ครั้งที่ 1.กรุงเทพฯ :
บริษัท แอล.ที.อาร์ต.พริ้นติ้ง จำกัด, 2550

http://www.prfocus.co.th/newsfocus_details.php?news_id=249

ฝ่ายชั้นสูตรสาธารณสุข.คู่มือการใช้บริการทางห้องปฏิบัติการ.รพร.ตะพานหิน,
2567

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.พิมพ์ครั้งที่ 3.นครราชสีมา :
หจก.อินดี อาร์ท,2556