

รายงานการประชุม

โครงการอบรมการฟื้นฟูความรู้เรื่องการพยาบาลเวชปฏิบัติ(การรักษาโรคเบื้องต้น)

จัดทำโดย

- | | |
|------------------------------|-------------------------------------|
| 1.นางอัจฉรา ลอยมา | 2.นางสาวศรีพิณ เขียวพันธ์ |
| 3.นางสุพัตรา วิทย์บุษราคัม | 4.นางพาณี เหมยมณีวรรณ |
| 5.นางสาวดาวเรือง กองแก้ว | 6.นางสาวอรุณี ปโยราศิสกุล |
| 7.นางเสาวนีย์ อุ่นเสมาธรรม | 8.นางสาวสิริหทัย มูลวณิชย์ |
| 9.นางสมใจ เตชะหงษา | 10.นางจิราภรณ์ ศิริอมรสขุ |
| 11.นางสาวศรีวรรณ สวยงาม | 12.นางนิยะดา ตั้งกฤษณขจร |
| 13.นางสุภาพรรณ สุทธินาค | 14.นางสาวสุทธิมา รัตน์นนท์ |
| 15.นางสาวจิราพร รูโปบล | 16.นางสุวภัค นันโท |
| 17.นางณัฐสมน วุฒิสมบุรณ์ | 18.นางสุกัญญา เลหารัตนศิริรัฐ |
| 19.นางสาวสุกัญญา ศิวยพราหมณ์ | 20.นางสายฝน เลิศวาสนา |
| 21.นางวาสนา ยอดระยัย | 22.นางอรวรรณ ปีกขาว |
| 23.นางนันทวดี พุทธสอน | 24.นางสาวเพ็ญนภา ไชยเสนา |
| 25.นางสาววารี จิริยะกุลชัย | 26.นางจิตตานันท์ เกียรติพันธุ์สดีไส |
| 27.นางสุนันทา ชัยวิทย์กุล | 28.นางจำปา สุขจินตตามณี |
| 29.นางจันทร์เพ็ญ ลืมประเสริฐ | 30.นางศิริวรรณ จันทร์แจ้ง |
| 31.นางเพ็ญจิตต์ มากรุง | 32.นางดวงกมล กมโล |
| 33.นางรักชนก รัตนเดชากุล | 34.นางพรลภัส ขำวิสัย |

วันที่15-19มีนาคม2564

คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

คำนำ

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการอบรมฟื้นฟูความรู้เรื่องการพยาบาลเวชปฏิบัติ(การรักษาโรคเบื้องต้น) ระหว่างวันที่ 15-19 มีนาคม 2564 เวลา 08.00-16.00น.โดยจัดการอบรมในรูปแบบออนไลน์ ผ่านระบบZoom เนื่องจากสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Corona Virus Disease 2019:COVID-19) ตามนโยบายของรัฐบาล เกี่ยวกับการควบคุมการแพร่ระบาด ซึ่งมีวัตถุประสงค์ให้พยาบาลเวชปฏิบัติ (การตรวจรักษาโรคเบื้องต้น)/พยาบาลวิชาชีพ ได้เรียนรู้ เข้าใจ บทบาทหน้าที่ของพยาบาลเวชปฏิบัติ(การตรวจรักษาโรคเบื้องต้น) ในสถานพยาบาลปฐมภูมิความรู้และทักษะในการตรวจรักษาโรคเบื้องต้น การใช้ยาอย่างสมเหตุผล ข้อควรระวังในการใช้ยาในการรักษาโรคเบื้องต้น การคัดกรองผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาสุขภาพ เจ็บป่วย ให้ความช่วยเหลือเบื้องต้นและส่งต่อได้อย่างเหมาะสมในรายที่เจ็บป่วยรุนแรง หรือฉุกเฉิน เพื่อนำไปใช้ในการปฏิบัติงานในพื้นที่รับผิดชอบและนำไปเป็นหลักฐานการต่อใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ของการต่อใบอนุญาตในแต่ละครั้ง

คณะผู้จัดทำ

สารบัญ

	หน้า
1. ประเด็นปัญหาทางกฎหมายและจริยธรรมในการปฏิบัติงานพยาบาลเวชปฏิบัติ	1
2. พยาบาลเวชปฏิบัติกับการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในชุมชน	11
3. พยาบาลเวชปฏิบัติกับการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานในชุมชน	17
4. การใช้ยาอย่างสมเหตุผล (Antibiotic Smart Used)	18
5. พยาบาลเวชปฏิบัติกับการใช้เทคโนโลยี	24
6. การพยาบาลเวชปฏิบัติฉุกเฉินผู้ป่วยโรคหัวใจ	28
7. พยาบาลเวชปฏิบัติกับการแปลและวิเคราะห์ผลทางห้องปฏิบัติการเพื่อการวินิจฉัยโรค	47
8. บทบาทพยาบาลเวชปฏิบัติในงานอาชีวอนามัย	75
9. บทบาทพยาบาลเวชปฏิบัติในยุค new normal	80
10. อภิปรายประสบการณ์: พยาบาลเวชปฏิบัติในหน่วยปฐมภูมิกับการรับมือสถานการณ์การระบาดของโคโรนาไวรัส2019	82

บทบาทของพยาบาลเวชปฏิบัติในการป้องกันและควบคุมการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา -19 ในชุมชน

แนวทางการรักษาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 19

- 1 Confirmed case ไม่มีอาการ (asymptomatic) แนะนำให้นอนโรงพยาบาลหรือในสถานที่รัฐจัดให้ 2-7 วัน เมื่อไม่มีภาวะแทรกซ้อนให้พิจารณาให้ไปพักที่บ้าน
- 2 Confirmed case with mild symptoms and no risk factors นอนโรงพยาบาล 2-7 วัน ดูแลรักษาตามอาการเมื่ออาการดีขึ้นและผลถ่ายภาพรังสีปอดยังคงปกติ พิจารณาให้ยา 2 ชนิด และพักที่โรงพยาบาลอย่างน้อย 14 วัน
- 3 Confirmed case with mild symptoms and risk factors พิจารณาให้ยา 3 ชนิด
- 4 Confirmed case with pneumonia พิจารณาให้ยา 4 ชนิด

บทบาทแต่ละระยะของสาธารณสุข

- 1 การป้องกันโรคระยะก่อนการระบาด มีบทบาทเป็นผู้ให้ความรู้ ผู้ให้กำลังใจ ผู้แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ผู้โน้มน้าว และผู้สื่อสาร
- 2 การป้องกันโรคระยะระบาด มีบทบาทเป็นผู้ตัดสินใจ ผู้ที่ยอมเสี่ยง ผู้ให้คำปรึกษา ผู้ให้การดูแล ผู้จัดการดูแล และผู้ประสานงาน
- 3 การป้องกันโรคระยะหลังการระบาด มีบทบาทเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงและผู้ปกป้องสิทธิของผู้รับบริการและประชาชน

การป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา-19 ในชุมชน

แบ่งเป็น 3 ระยะ

- .การป้องกันระยะก่อนการระบาด
- .การป้องกันระยะระบาด
- .การป้องกันระยะหลังการระบาด

การป้องกันระยะก่อนการระบาด(Primary prevention)

- 1 ระดับบุคคล ส่งเสริมให้มีการปฏิบัติตัวดังนี้
 - 1.1 การดูแลสุขภาพอนามัยให้แข็งแรง
 - 1.2 สวมหน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้า (mask)
 - 1.3 ล้างมือด้วยสบู่และน้ำอย่างสม่ำเสมอหรือถูมือด้วยเจลแอลกอฮอล์
 - 1.4 ถ้าจำเป็นต้องพบปะผู้คน ควรยืนหรือนั่งห่างกันอย่างน้อย 1.5-2 เมตร
 - 1.5 หยุดออกไปนอกบ้าน(stay at home)
 - 1.6 รับประทานอาหารจานเดียว
- 2 ระดับองค์กร ส่งเสริมให้มีการปฏิบัติตัวดังนี้

2.1 ปิดสถานที่ทำงาน ให้ทำงานที่บ้านแทน(Work From Home)

2.2 เปลี่ยนระบบการธุรกิจ โดยใช้การติดต่อทางโทรศัพท์ หรือออนไลน์เป็นหลักหรือปรับเวลาการทำงาน ให้ยืดหยุ่น

2.3 ลดความหนาแน่นในลิฟต์ มีการตีเส้นแบ่งในลิฟต์ เพื่อให้ยืนห่างกัน หันหน้าออกจากกัน

2.4 ส่งหนังสือออนไลน์หรือแบบอิเล็กทรอนิกส์

3 ระดับชุมชน ส่งเสริมให้มีการปฏิบัติตัว ดังนี้

3.1 งดการรวมตัวกันในสถานศึกษา ที่ทำงาน หรือสถานบันเทิงต่างต่างอาจมีการยกเลิกกิจกรรมหลายอย่าง เช่น งานเทศกาล

3.2 การ ปิดโรงเรียนการ เปลี่ยนมาเรียนออนไลน์แทน

3.3 การยกเลิกหรือเลื่อนงานสัมมนาหรืองานประชุมขนาดใหญ่

3.4 ในสถานที่ที่จำเป็นต้องเปิดบริการ เช่น ธนาคาร โรงพยาบาล ร้านอาหาร เป็นต้น ให้ทำสัญลักษณ์ไว้ที่เก้าอี้ และทำความสะอาดพื้นผิวสัมผัสด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อทุก 2-3hr อุณหภูมิไม่เกิน 37.5 c สวมหน้ากากอนามัย และฆ่าเชื้อที่มือด้วยเจลแอลกอฮอล์ 70 เปอร์เซ็นต์

3.5 พิธีสวดพระอภิธรรมศพ ทำเช่นเดียวกัน

3.6 หลีกเลี่ยงการเดินทางด้วยพาหนะขนส่งที่มีคนหนาแน่นหรือใกล้ชิดกัน

การป้องกันระยะมีการระบาด(Secondary prevention)

1. การคัดกรอง หน่วยงานในพื้นที่จัดทำแผนปฏิบัติการค้นหา ฝ้าระวัง และป้องกันโรคในระดับเขต ดังนี้

1.1 จัดตั้งทีมอาสา COVID-19 ระดับเขต เพื่อดำเนินการค้นหา ฝ้าระวังกักกันตนเอง (Self-Quarantine) สังเกต

อาการไข้และอาการทางเดินหายใจทุกวัน ฝ้าระวังผู้ที่เข้าข่ายสัมผัสเสี่ยงสูงต้องกักกัน

ผู้สัมผัสและค้นหาผู้ป่วยรายใหม่

. ผู้สัมผัสโรค แบ่งเป็น 2 กลุ่มตนเองจนครบ 14 วัน อย่างเคร่งครัด

1.2 กรณีพบสงสัยว่าเป็นโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เกิดขึ้นในพื้นที่ ให้แจ้งเจ้าหน้าที่สาธารณสุขทำการ

สอบสวนและควบคุมโรค เพื่อค้นหาแหล่งโรค ค้นหา

1) ผู้สัมผัสเสี่ยงสูง คือ บุคคลที่ใกล้ชิดผู้ป่วยยืนยัน ได้แก่ คนในบ้านเดียวกัน เพื่อนร่วมงาน งานปาร์ตี้ สนามมวย บ่อนการพนันหรือทำกิจกรรมร่วมกันอย่างใกล้ชิดโดยไม่ใส่หน้ากากอนามัยเกิน 5 นาที

– กลุ่มนี้ ต้องได้รับการตรวจเชื้อทุกรายและต้องกักกันตัวที่บ้าน (Home quarantine) เป็นเวลา 14 วัน

2) ผู้สัมผัสเสี่ยงต่ำ คือ บุคคลที่ไม่ได้ใกล้ชิด ไม่ได้ทำกิจกรรมร่วมกัน แต่อาจอยู่ในสถานที่เดียวกันหรือไปแค่ผ่าน ผ่าน มีการใส่หน้ากากอนามัยทั้ง 2 ฝ่าย มีระยะห่างเกิน 1 – 2 เมตร

– กลุ่มนี้ไม่ได้รับการตรวจเชื้อ แต่ให้สังเกตอาการและดูแลตนเองตามปกติ

2 การรักษา ผู้ป่วยที่ได้รับการคัดกรองและพบว่าเป็นผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จะถูกส่งต่อไปรับการรักษาในโรงพยาบาล และเมื่อไม่มีอาการหรืออาการดีขึ้นแล้ว แพทย์จะให้การรักษาและควบคุมโรคโดยให้พักในโรงพยาบาลเฉพาะหรือหอผู้ป่วยเฉพาะกิจ

นับ COVID-19 จนครบ 14 วันแล้วให้กลับบ้าน ผู้ป่วยควรพักฟื้นอยู่ที่บ้านจนครบ 30 วัน โดยนับจากวันเริ่มป่วยระหว่างนี้ให้ปฏิบัติตามตามคำแนะนำเมื่อกลับบ้าน(Home Isolation)

ระยะหลังการระบาด

. ผู้ป่วย หลังจากรักษาและกักกันตัว(Home Isolation) ครบ 30 วันนับจากเริ่มป่วย สามารถกลับเข้าทำงานและอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ตามปกติโดยต้องรักษาสุขอนามัยส่วนบุคคลเช่นเดียวกับคนทั่วไปเพื่อป้องกันการติดเชื้อซ้ำ และสังเกตอาการผิดปกติของตนเองอย่างต่อเนื่อง

.บุคคลใกล้ชิดหรือผู้สัมผัสเสี่ยงสูง หลังกักกันตัว (Home Quarantine) ครบ 14 วันจากวันที่สัมผัส ให้สังเกตอาการและดูแลตนเองตามปกติ

ระดับการกักกันตัว

Home Isolation

- . ไม่ใกล้ชิดผู้อื่นต้องสวมหน้ากากอนามัยและอยู่ห่างอย่างน้อย 1 เมตร
- . แยกสิ่งของส่วนตัว เช่น จาน ชาม ช้อน แก้วน้ำ ผ้าเช็ดตัว โทรศัพท์ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น
- . แยกรับประทานอาหารกับผู้อื่น
- . แยกซักเสื้อผ้า ผ้าปูที่นอนหรือผ้าขนหนู
- . แยกถุงขยะของตนต่างหาก ผูกปากถุงให้สนิทก่อนทิ้งรวมกับขยะทั่วไป
- . แยกใช้ห้องน้ำแยกจากผู้อื่น หาก จำเป็นต้องใช้ห้องน้ำร่วมกัน ให้ใช้เป็นคนสุดท้าย ให้ปิดฝาชักโครกก่อนกดน้ำทำความสะอาด
- . วัคซีนภูมิร่างกายทุกวัน ลงบันทึก หากมีอาการป่วยเกิดขึ้นใหม่หรืออาการเดิมมากขึ้น เช่น ไข้สูง ไอมาก เหนื่อย แน่น หน้าอก หอบ หายใจไม่สะดวก เบื่ออาหาร ให้รีบโทรศัพท์ติดต่อสถานพยาบาล

Home Quarantine

- . หลีกเลี่ยงการใกล้ชิด และควรรอนอนแยกกัน ให้สวมหน้ากากผ้าและหน้ากากอนามัย และอยู่ห่างกันไม่น้อยกว่า 1 เมตรหรือหนึ่งช่วงแขน
- . ไม่ใช้ของใช้ส่วนตัวร่วมกัน
- . หากต้องทานอาหารร่วมกัน ให้แยกชุดอาหารและนั่งหากันไม่น้อยกว่า 1 เมตร
- . ทำความสะอาดบริเวณที่พัก ด้วย น้ำยาฟอกขาว 5 % (น้ำยาฟอกขาว 1 ส่วนต่อน้ำสะอาด 99 ส่วน) หรืออาจเช็ดพื้นผิวสัมผัสด้วยแอลกอฮอล์ 70%พร้อมสวมอุปกรณ์ป้องกันตนเอง ถุงมือ หน้ากาก แว่นตาขนาดใหญ่ (เจ้าหน้าที่สำนักงานเขตจะนำถังขยะติดเชื้อมาบริการ เมื่อครบ 14 วันจะมีบริษัทกรุงเทพมหานครมาเก็บไปทำลายตามขั้นตอนต่อไป)
- . สังเกตอาการเจ็บป่วยของตนเอง ส่งรายงานอาการกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

บทบาทของพยาบาลเวชปฏิบัติในการป้องกันและควบคุมการระบาดของโรคติดเชื้อ ไวรัสโคโรนา 2019 ในชุมชน

.ก่อนการระบาด:NP

1. ผู้ให้ความรู้ (Educators) เป็นครูผู้ฝึกสอน (Coach) พี่เลี้ยง (Mentor)
2. ผู้แก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์(Creative problem solvers)
3. ผู้ให้กำลังใจ(Energizers)
4. ผู้โน้มน้าว (Influencers)
5. ผู้สื่อสาร (Communicators)

วันที่ 16 มี.ค. 64

บทบาทพยาบาลในการคัดกรองและดูแลผู้ป่วยเบาหวาน

อ.นิตยา สุขชัยสงค์ ภาพวิชาการพยาบาลสาธารณสุขศาสตร์และเวชศาสตร์เขตเมือง

โรคเบาหวาน

โรคเบาหวาน เป็นความผิดปกติเนื่องจากร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลในร่างกายไปใช้ได้อย่างเต็มที่ สาเหตุเนื่องจากขาดฮอร์โมนอินซูลิน หรือไม่ขาดฮอร์โมนแต่ร่างกายไม่ตอบสนองต่อฮอร์โมนชนิดนี้ ผลที่ตามมาคือระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่าปกติ

สถานการณ์ปี 2559 ทั่วโลกเสียชีวิตจากโรค NCD 41 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 71 ประเทศไทยเสียชีวิต 3.9 แสนคน คิดเป็นร้อยละ 74 อัตราการเสียชีวิตจากโรคเบาหวานในเมืองไทยมีมากถึง 200 รายต่อวัน คาดการณ์ว่าความชุกของโรคเบาหวานจะเพิ่มขึ้นถึง 5.3 ล้านคน ภายในปี 2583

การวินิจฉัยเบาหวาน

- Fasting glucose ≥ 7 mmol (126 mg)
- Our glucose post 75 grams OGTT ≥ 11.1 mmol (200 mg)
- HbA1c ≥ 6.5 = Diabetes, 5.7 – 6.4 = Prediabetes, <5.7 = Normal
- Symptoms of diabetes and random glucose ≥ 11.1 mmol (200 mg)

Type	Normal (mg/dL)	Diabetes mellitus (mg/dL)	Categories of DM control		
			Very Good	Good	Fair
1. Fasting plasma glucose (FPG) (at least 8 hour)	<100	>126	70-120 mg/dL	90- <130 mg/dL	<150 mg/dL
2. Oral glucose tolerance test (OGTT)	<140	≥ 200	<140 mg/dL	<180 mg/dL	
3. Random plasma glucose	-	≥ 200	-	-	-
4. Glycated hemoglobin			$<6.5\%$	$<7\%$	7-8%

การคัดกรองและวินิจฉัยเบาหวานแบบเชิงรุก

1. ค้นหาผู้มีความเสี่ยงด้วยการประเมิน score
2. ตรวจเลือดแบบไม่ต้องอดอาหาร
3. ตรวจคัดกรองเบาหวาน 3 ขั้นตอน
 - a. ประเมินความเสี่ยงในคนทั่วไป
 - b. ตรวจคัดกรองในคนที่มีความเสี่ยงสูง
 - c. ตรวจเพื่อยืนยันการวินิจฉัยเบาหวาน

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมคือหัวใจของการรักษา

1. กินอาหารที่ดีต่อสุขภาพ

2. ควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม ตั้งเป้าลดน้ำหนักลงให้ได้ร้อยละ 7
3. เพิ่มกิจกรรมทางกายอย่างน้อยเทียบเท่าการเดินเร็วๆ 150 นาที/สัปดาห์

การใช้ยาปฏิชีวนะอย่างรับผิดชอบ(Responsible Use of Antibiotics (RUA))

นายแพทย์พิสนธิ์ จงตระกูล

การดื้อยาเป็นเรื่องปกติ ใช้ยามาก ดื้อยามาก เชื้อดื้อต่อยา มีดังนี้

1. Pseudomonas aeruginosa
2. Acinetobacter baumannii (เชื้อปนเปื้อนที่เครื่องช่วยหายใจ)
3. Klebsiella pneumoniae (ติดเชื้อในกระแสเลือด)
4. Escherichia coli (พบทางเดินอาหาร ในอุจจาระ)

เป้าหมายของการใช้ยา

1. ใช้ยาปฏิชีวนะน้อยที่สุดเท่าที่จำเป็น ประเทศสวีเดนมีการควบคุมการใช้ยาที่ดี อัตราการดื้อยาจึงต่ำมาก ร้อยละ 28 ประเทศไทยมีอัตราการดื้อยาสูงร้อยละ 87
2. อัตราการใช้ยาปฏิชีวนะไม่มากกว่าเกณฑ์ที่กำหนด Antibiotic Smart Use (ASU)

ตัวชี้วัด	เกณฑ์การวัดผล
1. ร้อยละการใช้ยาปฏิชีวนะในโรคติดเชื้อที่ระบบการหายใจช่วงบนและหลอดลมอักเสบเฉียบพลันในผู้ป่วยนอก (RI)	≤20%
2. ร้อยละการใช้ยาปฏิชีวนะในอุจจาระร่วงเฉียบพลัน (AD)	≤20%
3. ร้อยละการใช้ยาปฏิชีวนะในบาดแผลสดจากอุบัติเหตุ (FTW)	≤40%
4. ร้อยละการใช้ยาปฏิชีวนะในหญิงคลอดปกติครบกำหนด (APL)	≤10%

ศิริราชได้ดำเนินการ ASU ตั้งแต่ มกราคม – เมษายน (2555) แล้ว กำลังเตรียมบทความอัตราการใช้ยาใน URI ลดลงจาก 70% เป็น 13%

ตารางติดตามการรักษาในช่วงเวลา 3 วันแรกของ URI (upper respiratory infection), AD (acute diarrhea)

URI (N=1,241)	Improved	Cure	Not Improved
-ATB (13%)	60.2%	39.1%	0.6%
-No ATB (87%)	62.5%	36.9%	0.6%
AD(N=210)			
-ATB (19.1%)	30.0%	67.5%	2.5%
-No ATB (80.9%)	30.6%	69.4%	-

3. ลดโอกาสเสี่ยงต่อพิษและผลข้างเคียงของยาปฏิชีวนะ

ในลำไส้มีแบคทีเรียดี แต่ถ้าได้รับยาปฏิชีวนะมากๆ แบคทีเรียดีตาย แบคทีเรียร้ายแทนที่ เช่น C. difficile overgrowth ทำให้เกิด Antibiotics-associated colitis (AAC) ลำไส้อักเสบเป็นแผลจนท้องร่วงอย่างรุนแรงจาก

การใช้ยาปฏิชีวนะต่อเนื่องหรือใช้ยาบ่อยครั้ง ทำให้เกิดอัตราการตาย 25% ซึ่งการนำอุจจาระของผู้มีสุขภาพดีใส่เข้าไปลำไส้ใหญ่ของผู้ป่วย (fecal transplant) เป็นวิธีการรักษาที่ได้ผลดีในการรักษาโรคท้องร่วงที่เกิดจากยาปฏิชีวนะหรือทำยาเป็นแคปซูล กินวันละ 15 แคปซูล 2 วัน

ยาอะซิโทรมายซิน มีความสัมพันธ์กับการเต้นของหัวใจที่ผิดปกติ ตับอักเสบ แพ้ยา ทำให้มีการเสียชีวิตอย่างฉับพลัน โดยมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นเกือบ 3 เท่าเมื่อเทียบการผู้ไม่ใช้ยา

4. ชะลอการดื้อยาปฏิชีวนะของเชื้อแบคทีเรีย ศิริราชพบว่ามิดื้อยา Enterobacteriaceae (CRE) Sepsis เมื่อเชื้อดื้อยา แม้ใช้เงินจำนวนมากก็ไม่สามารถรักษาชีวิตไว้ได้
5. ลดค่าใช้จ่ายยาปฏิชีวนะ เช่น Acinetobacter baumannii จะต้องซื้อยา Tigecycline ที่มีราคาแพงมารักษา
6. สร้างวัฒนธรรมใหม่ของการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างรับผิดชอบ มีความตระหนักใช้ยาปฏิชีวนะโดยร่วมกันรณรงค์แก้ไขการใช้จ่ายหรือขายยาปฏิชีวนะเพื่อลดปัญหาการดื้อยา

โรคติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบน (Upper Respiratory Infection (URI))

เกณฑ์ที่ใช้ประเมินโอกาสการติดเชื้อ Group A Streptococcus (GAS) ที่คอหอยและต่อมทอนซิลอาการเจ็บคอ เรียกว่า Centor Criteria ได้แก่

1. เจ็บคอ (Acute Pharyngitis/Tonsillitis)
2. ไอ (Acute Bronchitis)
3. ไซ้ (Acute Sinusitis)
4. น้ำมูกไหล (Common cold (Rhinosinusitis)),

เกณฑ์ที่ใช้ระบุว่าผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บคอควรได้รับยาปฏิชีวนะหรือไม่เรียกว่า Centor Criteria มี 4 ข้อ ดังนี้

1. ผู้ป่วยมีไข้ วัดอุณหภูมิได้ >38 องศาเซลเซียส
2. ตรวจคอพบฝ้าขาวบริเวณต่อมทอนซิล
3. คลำพบต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอและกอดเจ็บ
4. ไม่มีอาการไอ

ต้องมีอาการ 3 ใน 4 จึงจะจ่ายยาปฏิชีวนะ

หมายเหตุ อาการต่อไปนี้ เป็นตัวช่วยในการพิจารณาไม่จ่ายยาปฏิชีวนะ

การมีน้ำมูก แผลในปาก (เกิดจากเชื้อไวรัสเริม) ตาแดง (Adenovirus) มีผื่นขึ้น ท้องเสีย ไม่เจ็บคอหรือเจ็บเพียงเล็กน้อย เสียงแหบ ไม่มีไข้

เชื้อแบคทีเรียที่ทำให้มีอาการเจ็บคอมีเพียงชนิดเดียวคือ Group A Streptococcus (GAS)

อาการไอ (Acute Bronchitis)

มีหลักฐานเชิงประจักษ์จากงานวิจัย รายงานว่ายาปฏิชีวนะช่วยให้โรคหลอดลมอักเสบหายเร็วขึ้น

0.64 วัน เพราะมากกว่า 90%ของโรคหลอดลมอักเสบไม่ได้เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย ดังนั้นระยะเวลาหายเฉลี่ยจะอยู่ประมาณ 18 วัน

ANTIBIOTIC SMART USE: โครงการส่งเสริมการใช้ยาปฏิชีวนะอย่างสมเหตุสมผล ในโรคพื้นฐาน 3โรคที่พบบ่อย

-หวัด เจ็บคอ

-ท้องเสีย

-แผลสะเก็ด

อาการหวัด Common cold (Rhinosinusitis)

น้ำมูกมักใสๆในวันแรกๆ ต่อมาจะข้นขึ้นและเปลี่ยนเป็นสีเหลืองเขียวคล้ายหนองเป็นนาน 10-14 วัน ทำให้มีอาการอ่อนเพลีย ปวดศีรษะ ปวดกล้ามเนื้อ และบริเวณต่างๆ

อาการไซนัสอักเสบ Acute Sinusitis

ส่วนใหญ่เมื่อเป็นหวัด(Rhinitis) มักจะมีไซนัสอักเสบ(Sinusitis) ด้วย เนื่องจากโพรงจมูกและโพรงอากาศติดต่อกัน เรียกเป็นชื่อเดียวกันว่า Acute Rhinosinusitis ส่วนใหญ่มาจากเชื้อไวรัส ไม่ใช่แบคทีเรีย ดังนั้น 98%ของหวัด ไซนัสอักเสบ ไม่ใช่แบคทีเรีย (non-bacterial rhinosinusitis)

ไซนัสอักเสบ (sinusitis) มี 2 ชนิด

ก.ไวรัส อาการทางคลินิกคล้ายไซนัสอักเสบเฉียบพลัน ได้แก่ ไข้ ปวดศีรษะ คัดจมูก น้ำมูกเหลือง เขียว เจ็บบริเวณใบหน้า บริเวณไซนัสและมี Postnasal drip

ข. แบคทีเรีย เกณฑ์วินิจฉัยโรคไซนัสอักเสบเฉียบพลันชนิดแบคทีเรีย ได้แก่ข้อใดข้อหนึ่ง ดังนี้

1. มีอาการของหวัด ไซนัสอักเสบ ตั้งแต่ 10 วัน ขึ้นไป ไม่ดีขึ้น
2. มีไข้สูง($T \geq 39\text{ }^{\circ}\text{C}$) ตั้งแต่เริ่มป่วย และมีน้ำมูกเหลืองเขียว หรือเจ็บบริเวณใบหน้าต่อเนื่องกันอย่างน้อย 3-4 วัน
3. มีอาการของหวัด ไซนัสอักเสบ นาน 5-6 วัน และอาการดีขึ้น แต่กลับมีอาการที่เลวลง มีไข้ ปวดศีรษะ มีน้ำมูกมากขึ้น เรียกว่า "ป่วยรอบสอง" Double Sickening หรือ Double Worsening

*การใช้ยาปฏิชีวนะในโรคไซนัสอักเสบเฉียบพลันจึงอาจให้ในวันที่ 3, 7, 10 ของอาการ

เลือกยาปฏิชีวนะให้ถูกชื่อ ถูกขนาด ถูกความถี่ และถูกระยะเวลา เช่น ขนาดยา penicillin V , amoxicillin สำหรับ GAS pharyngitis/tonsillitis ระยะเวลารักษานาน 10 วัน และไม่ควรรู้ amoxicillin (500 mg) 2 เม็ด วันละ 2 ครั้ง เนื่องจากขนาดยาสูงเกินกว่าขนาดยาที่แนะนำโดยไม่ได้ประโยชน์เพิ่มขึ้น เป็นต้น

ห้องรวง

ห้องรวงเกือบทั้งหมดไม่ต้องใช้ยาปฏิชีวนะ การให้สารน้ำอย่างเพียงพอ เป็นการรักษาที่สำคัญที่สุด หากต้องการบรรเทาอาการไข้ลดไข้ ยาลดการหดเกร็งของลำไส้ ผู้ป่วยอุจจาระร่วงที่เป็นผู้สูงอายุ ผู้มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง ไข้สูง หรือมีลักษณะทางคลินิกของ sepsis ควรพิจารณาใช้ ciprofloxacin หรือ ceftriaxone นาน 3-7 วัน ผู้ที่เป็นหรือสงสัย shigellosis ควรพิจารณาใช้ norfloxacin นาน 3-5 วัน เด็ก: 7.5-10 mg/kg วันละ 2 ครั้ง ขณะท้องว่าง ผู้ใหญ่: 400 mg วันละ 2 ครั้ง ขณะท้องว่าง ผู้ที่สงสัยอหิวาตกโรคหรืออยู่ในช่วงระบาดของอหิวาตกโรคในพื้นที่ ควรพิจารณาใช้ยาปฏิชีวนะ ได้แก่ norfloxacin หรือ doxycycline นาน 3 วัน

บทบาทพยาบาลกับข้อควรระวังในการบริหารยาในโรคที่พบบ่อย

โดย ผศ.นพ.พิสนธิ์ จงตระกูล

อ.พิสนธิ์ พิทักษวารากร

Colchicine เป็นยาบรรเทาอาการปวดข้ออักเสบจากโรคเกาต์ที่เกิดขึ้นโดยฉับพลัน ยานี้อาจเกิดผลข้างเคียงที่พบบ่อยคือ อาเจียน ท้องเสีย และปวดหัว ให้หยุดยาทันที ซึ่งถ้ามีการรับประทานยาในขณะสูงอาจเกิดอาการท้องเสียอย่าง

รุนแรง ไต และหลอดเลือดถูกทำลาย มีเลือดในน้ำปัสสาวะ และถ่ายปัสสาวะน้อยครั้งลง และที่สำคัญไม่ควรให้ยานี้ร่วมกับ ยา Clarithromycin เพราะจะทำให้เกิดปฏิกิริยาระหว่างยา (Drug interaction) ได้ จึงต้องมีการใช้ยานี้ด้วยความระมัดระวัง ควรใช้ยาเมื่อจำเป็นเท่านั้น ต้องใช้ยาในน้อยชนิดที่สุด มีการคำนึงความปลอดภัยจากการใช้ยาเป็นสำคัญและติดตามผลข้างเคียงยาอย่างใกล้ชิด

Hyoscine หรือชื่อทางการค้าว่า Buscopan มีสรรพคุณใช้เป็นยาแก้อาการปวดเกร็งหรือบิดเกร็งของ อวัยวะในช่องท้อง ซึ่งมีสาเหตุมาจากการหดเกร็งของกล้ามเนื้อที่บริเวณกระเพาะอาหาร หรือกระเพาะปัสสาวะ ซึ่งมีกลไก การออกฤทธิ์โดยการเข้าไปยับยั้งการทำงานของ Muscarinic receptors ทำให้เกิดผลแสดงออกที่ระบบประสาทส่วนกลาง และระบบส่วนปลาย ส่งผลให้กล้ามเนื้อเรียบของอวัยวะภายในเกิดการคลายตัวกับลดการเคลื่อนไหวของกระเพาะอาหาร และลำไส้ จึงเกิดการรักษาอาการตามสรรพคุณดังกล่าว และเมื่อยาถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดตัวยาจะออกฤทธิ์ได้ภายใน ประมาณ 10 นาที และมีระยะเวลาในการออกฤทธิ์นานประมาณ 2 ชั่วโมง ยานี้จะถูกเปลี่ยนโครงสร้างทางเคมีโดยตับ ร่างกายจะต้องใช้เวลาประมาณ 6 ชั่วโมงในการกำจัดยานี้ออกจากร่างกายครั้งหนึ่งโดยผ่านไปกับน้ำปัสสาวะ ระบุยาชนิดยา เม็ด ขนาด 10 มิลลิกรัม/เม็ด ในเด็กอายุ 6-12 ปี ควรรับประทานยา 10 มิลลิกรัม 3 เวลาต่อวัน, ในผู้ใหญ่ ควรรับประทาน ยา 20 มิลลิกรัม/มิลลิลิตร ยานี้อาจก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรงถึงแก่ชีวิตได้ในผู้ป่วยที่มีโรคหลอดเลือดหัวใจอยู่ เพราะยานี้ จะทำให้หัวใจเต้นแรงขึ้น และความดันโลหิตต่ำลง เกิด Anaphylactic shock ได้ ดังนั้นการใช้ยา Hyoscine ที่มีขนาดต่ำ เกินไป จะทำให้ไม่ได้ผลดีในการรักษา คือผู้ป่วยไม่หายจากอาการปวดเกร็งหรือบิดเกร็งของอวัยวะในช่องท้อง หรือถ้ามีการ ใช้ยาในขนาดสูงเกินไปอาจทำให้เสียชีวิตได้เหมือนกัน เพราะฉะนั้นจึงควรใช้ยานี้สอดคล้องกับ evidence-based medicine guideline ในการตัดสินใจให้การดูแลรักษาที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ทางการแพทย์โดยการใช้ยาให้ถูกขนาด ถูก วิธี ถูกความถี่ และการใช้ยาด้วยระยะเวลาที่เหมาะสม

พยาบาลเวชปฏิบัติกับการใช้เทคโนโลยีในยุคชีวิตวิถีใหม่ (new normal)

วันที่ ๑๘ มีนาคม ๒๕๖๔ เวลา ๘.๐๐ น. - ๙.๐๐ น.

อาจารย์วิเชษฐ์ เชิดสันเทียะ

การระบาดของโรคโควิด-๑๙ ทำให้เกิดชีวิตวิถีใหม่และการปรับตัวในภาวะ COVID-๑๙ ซึ่งรูปแบบหนึ่ง คือ การติดต่อสื่อสารทางออนไลน์ในรูปแบบต่างๆดังนี้

๑. เทคโนโลยีเกี่ยวกับการซื้อของออนไลน์
๒. เทคโนโลยีเกี่ยวกับการชำระเงิน
๓. เทคโนโลยีสำหรับเรียนทางไกล
๔. เทคโนโลยีเพื่อการทำงานที่บ้าน
๕. เทคโนโลยีเพื่อสุขภาพ
๖. เทคโนโลยีเกี่ยวกับหุ่นยนต์อัจฉริยะ

เทรนด์เทคโนโลยีที่จะมารองรับชีวิตวิถีใหม่ (new normal) ที่สำคัญก็คือ เทคโนโลยีเพื่อสุขภาพ ได้แก่ application ไทยชนะ หมอชนะ AWAY COVID DiagME การทำเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ Mobile health technology หรือ mHealth Telehealth เป็นต้น

Mobile health technology หรือ mHealth คือระบบติดตามดูแลสุขภาพผ่านอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ เช่น สมาร์ทโฟน นาฬิกาอัจฉริยะซึ่งจะบันทึกข้อมูลสุขภาพ รวมถึง การเลื่อนไหวขณะออกกำลังกาย

Telehealth เป็นระบบที่นำเทคโนโลยีการสื่อสารรูปแบบต่างๆ มาใช้ในการบริการด้านสุขภาพ ไม่ว่าจะเป็นการสื่อสารระหว่างแพทย์ถึงแพทย์ การให้คำปรึกษาระหว่างแพทย์กับคนไข้ การที่พยาบาลในพื้นที่ห่างไกลปรึกษาแพทย์ การให้ความรู้เรื่องยาจากเภสัชกรสู่ประชาชน ซึ่งทั้งหมดนี้เกิดจากระบบ Telehealth ที่ถูกนำไปพัฒนา ต่อยอด และแตกแขนงออกมาเป็นระบบอื่นๆที่เกี่ยวข้องกัน

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่องมาตรฐานการให้บริการของสถานพยาบาลที่ใช้ระบบบริการการแพทย์ทางไกล พ.ศ. ๒๕๖๔ มีใจความ

โดยเป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานของสถานพยาบาลภาคเอกชนที่จะให้การบริการ โดยใช้ระบบบริการการแพทย์ทางไกล เพื่อคุ้มครองความปลอดภัยของผู้รับบริการในสถานพยาบาลนั้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖ วรรคหนึ่ง และมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติ สถานพยาบาล พ.ศ. ๒๕๔๑ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข โดยคำแนะนำของคณะกรรมการ สถานพยาบาล จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง มาตรฐานการให้บริการ ของสถานพยาบาลโดยใช้ระบบบริการการแพทย์ทางไกล ”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในประกาศนี้

“การบริการการแพทย์ทางไกล ” หมายความว่า การให้บริการการแพทย์และสาธารณสุข ของสถานพยาบาลแก่ผู้ขอรับบริการโดยผู้ประกอบวิชาชีพด้วยระบบบริการการแพทย์ทางไกล เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการรักษา การตรวจ การวินิจฉัย การรักษา การพยาบาล การป้องกันโรค การส่งเสริมสุขภาพและการฟื้นฟูสภาพร่างกาย และเพื่อประโยชน์สำหรับการศึกษา ต่อเนื่องของบุคลากรทางการแพทย์และการสาธารณสุข

“ระบบบริการการแพทย์ทางไกล” หมายความว่า ระบบงานที่มีการนำดิจิทัลมาใช้ ในการให้บริการด้านการแพทย์ และการสาธารณสุขที่อยู่ต่างสถานที่ด้วยวิธีการส่งสัญญาณข้อมูลภาพ และเสียง หรือวิธีการอื่นใด

ข้อ ๔ ผู้รับอนุญาตและผู้ดำเนินการสถานพยาบาล ต้องจัดให้มีองค์ประกอบดังต่อไปนี้ ในสถานพยาบาลที่ประสงค์จะให้บริการโดยระบบบริการการแพทย์ทางไกล

๑) จัดให้มีผู้ประกอบวิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพนั้นๆ ที่ให้บริการในจำนวนที่เพียงพอ ต่อการให้บริการโดยตรง โดยไม่มีผลกระทบต่อการใช้บริการหลักและตามที่แจ้งต่อผู้อนุญาต

(๒) จัดให้มีระบบบริการการแพทย์ทางไกลที่มีแผนและอุปกรณ์การสื่อสารโทรคมนาคม เทคโนโลยี ที่สามารถสื่อสารระหว่างกันได้อย่างชัดเจน ระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการ ที่ใช้ในการให้บริการ การแพทย์ทางไกลและมีมาตรฐานการรักษาความมั่นคงด้านสารสนเทศ

ข้อ ๕ ผู้รับอนุญาตและผู้ดำเนินการสถานพยาบาล ต้องยื่นแบบคำขอบริการเพิ่มเติม บริการการแพทย์ทางไกลของการให้บริการที่พัฒนาขึ้นในสถานพยาบาลต่อผู้อนุญาต ตามแบบคำขอเปลี่ยนแปลงการประกอบกิจการสถานพยาบาลตามแบบ ส.พ. ๑๖

ข้อ ๖ ผู้รับอนุญาต ผู้ดำเนินการ และผู้ประกอบวิชาชีพที่ให้บริการต่อผู้รับบริการต้องเป็นผู้รับผิดชอบผลที่อาจเกิดขึ้นจากการให้บริการ ทั้งนี้ การพิจารณาระหว่างผู้ประกอบวิชาชีพกับผู้ประกอบ วิชาชีพด้วยกันหรือต่างวิชาชีพ โดยมีได้กระทำต่อผู้รับบริการให้สามารถกระทำได้ ไม่ถือว่าเป็นการให้บริการการแพทย์ทางไกลตามประกาศนี้

ข้อ ๗ ผู้รับอนุญาตและผู้ดำเนินการสถานพยาบาล ต้องจัดให้มีการลงทะเบียน การบันทึกข้อมูล การรายงานผลการให้บริการ การตรวจสอบและการยืนยันกระบวนการให้บริการ ระบบการแพทย์ทางไกลทุกขั้นตอน

ข้อ ๘ ผู้รับอนุญาตและผู้ดำเนินการสถานพยาบาล ต้องควบคุมและดูแลผู้ประกอบวิชาชีพ ในสถานพยาบาลที่ให้บริการการแพทย์ทางไกล ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพ ของตน และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

ข้อ ๙ ผู้รับอนุญาตและผู้ดำเนินการสถานพยาบาล ต้องจัดให้มีกระบวนการชี้แจง รายละเอียดก่อนการให้บริการ ขั้นตอนปฏิบัติ ผลที่อาจเกิดขึ้นจากการให้บริการทุกด้านแก่ผู้รับบริการ และความเสี่ยงต่อการรับบริการการแพทย์ทางไกล

ข้อ ๑๐ ผู้รับอนุญาตและผู้ดำเนินการสถานพยาบาล ต้องจัดให้มีระบบเทคโนโลยี และเครื่องมือทางการแพทย์และการสื่อสารที่เพียงพอและเหมาะสม รวมถึงการจัดการความเสี่ยง และควบคุมความผิดพลาดทางเทคโนโลยีการสื่อสารตามกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

ข้อ ๑๑ สถานพยาบาลที่ให้บริการด้วยระบบบริการการแพทย์ทางไกลอยู่ก่อนวันที่ประกาศนี้ มีผลใช้บังคับ ให้ดำเนินการยื่นแบบคำขอบริการเพิ่มเติมตามประกาศนี้ ภายในเก้าสิบวันนับแต่ประกาศนี้ มีผลใช้บังคับ

Telemedicine เป็นระบบที่แพทย์ผู้ป่วยสามารถตรวจวินิจฉัยและรับคำปรึกษาจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญได้โดยตรงเกี่ยวกับอาการป่วยเบื้องต้นที่ไม่รุนแรง หรือติดตามผลการรักษาโรคประจำตัว ผ่านการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารอย่าง Video conference มีประโยชน์ดังนี้

๑. ให้คำปรึกษา โดยผู้เชี่ยวชาญ สามารถวินิจฉัยสุขภาพโดยการพูดคุย และสอบถามอาการผู้ป่วยผ่าน Video conference เพื่อใช้ประกอบการวินิจฉัย

๒. เฝ้าระวังสุขภาพที่บ้าน โดยการนำอุปกรณ์ตรวจวัดต่างๆ ไปติดตั้งที่บ้าน เพื่อวัดและเก็บข้อมูลสัญญาณชีพ ถ้าสัญญาณชีพที่ส่งมามีความผิดปกติ ผู้เชี่ยวชาญจะแจ้งให้ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาทันที ๓. ให้ข้อมูลสุขภาพหรือให้คำปรึกษาโรค โดยผู้ใช้สามารถสืบค้นข้อมูลโดยผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์หรือปรึกษาออนไลน์กับผู้เชี่ยวชาญได้

๔. เรียนรู้ทางการแพทย์ โดยระบบจะทำหน้าที่รวบรวมความรู้ ให้ผู้ใช้สืบค้นข้อมูลหรือเผยแพร่ข้อมูลความรู้ได้ ซึ่งเป็นแหล่งเรียนรู้และเผยแพร่ความรู้ให้กับแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญ

ประโยชน์ของการรักษาแบบ Telemedicine

๑. ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง โดยเฉพาะผู้ป่วยที่อยู่ไกลโรงพยาบาล

๒. สามารถเข้าถึงการตรวจรักษาและวินิจฉัยจากแพทย์ได้อย่างรวดเร็ว

๓. ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวสามารถติดตามการรักษาได้ง่ายขึ้น โดยไม่ต้องมาโรงพยาบาลบ่อย ๆ
๔. ช่วยให้ผู้ป่วยลดระยะเวลาในการนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล
๕. เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาทางการแพทย์ สามารถแลกเปลี่ยนความรู้และคำแนะนำจากแพทย์ได้โดยตรง
๖. จัดเก็บข้อมูลการรักษาอย่างเป็นระบบ

MorBMA (หมอกทม.) เป็นระบบ Telemedicine ที่สำนักงานแพทย์กทม. พัฒนาขึ้นมา เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ป่วยและญาติโดยไม่จำเป็นต้องเดินทางมายังโรงพยาบาล เป็นการบริการตรวจรักษาออนไลน์และจัดส่งยาทางไปรษณีย์ถึงบ้าน ผ่านแอปพลิเคชัน ซึ่งมุ่งเน้นในกลุ่มผู้ป่วยที่ต้องรับยาอย่างต่อเนื่อง ๓ กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ป่วยกลุ่มโรค NCDs ได้แก่ โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันเลือดสูง กลุ่มผู้ป่วยกลุ่มโรคจิตเวช โรคผิวหนัง และวัณโรค และกลุ่มผู้ป่วยติดเตียง โดยทางโรงพยาบาลจะมีแบบแสดงความยินยอมรับบริการในระบบ Telemedicine และให้คำแนะนำในการใช้บริการ รวมถึงขั้นตอนในการบริการและติดต่อสื่อสารระหว่างกัน อีกทั้งการส่งยาให้ถึงที่บ้าน

Teletriage เป็นระบบที่ใช้คัดกรองผู้ป่วยก่อนจะเข้ามารับการรักษาที่โรงพยาบาล ด้วยการตอบแบบสอบถาม ประเมินความเสี่ยงผ่านทาง Video call หรือรูปแบบอื่นๆ ซึ่งในกรณีที่ไม่มีความเสี่ยง แพทย์ก็จะแนะนำให้ผู้ป่วยไม่ต้องมาที่โรงพยาบาล แต่หากมีความเสี่ยงสูง แพทย์ก็จะเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อเตรียมพร้อม ก่อนพบผู้ป่วยได้

ซูม (zoom) เป็นเครื่องมือสำหรับการประชุมสัมมนาออนไลน์ หรือสอนออนไลน์ โดยที่เราสามารถพูดคุยกันได้ทั้งในรูปแบบวิดีโอ เสียง และข้อความ รวมถึงสามารถแชร์ข้อมูล รูปภาพ หรือคลิปวิดีโอต่างๆ ไปยังผู้ใช้งานคนอื่นๆ ได้อีกด้วย ซึ่งสามารถใช้งาน zoom ได้ฟรี แต่จะมีข้อจำกัดบางประการ เช่น จำกัดในเรื่องระยะเวลาการประชุม (ครั้งละไม่เกิน ๔๐ นาที) จำกัดเรื่องจำนวนคนที่เข้าร่วมประชุม (ครั้งละไม่เกิน ๑๐๐ คน) เป็นต้น

Google Meet คือ แอปพลิเคชันประชุมทางวิดีโอสำหรับองค์กร (Video Conference) ถูกออกแบบมาเพื่อการทำงานเป็นทีมเชื่อมต่อกับทีมของคุณได้จากทุกที่ ทุกเวลา เช่น Microsoft Team Line Facebook Messenger Rooms เป็นต้น

ไดรฟ์ หรือ [Google Drive](#) คือ โปรแกรมการจัดการเอกสารออนไลน์ของทาง [Google](#) หรือพื้นที่เก็บข้อมูลระบบคลาวด์ หลักการทำงานจะคล้ายกับโปรแกรมเอกสาร ผู้ใช้สามารถเข้าถึงเอกสารแบบออนไลน์ได้ โดยผ่านการใช้งานเว็บเบราว์เซอร์ต่าง ๆ เช่น Inter Explorer, Chrome, Firefox และ Safari

การพยาบาลเวชปฏิบัติฉุกเฉินผู้ป่วยโรคหัวใจ
วันที่ ๑๘ มีนาคม ๒๕๖๔ เวลา ๙.๐๐ น. - ๑๒.๐๐ น.

นพ.นิทัศน์ วิศวชัยพันธ์

อ.พิสมัย พิทักษารารกร

History and Physical exam

หลักการวินิจฉัย : คิดถึงโรคที่พบบ่อยก่อน (Most common problem)

๑. Problem list
๒. Provisional diagnosis
๓. Differential diagnosis
๔. Investigation
๕. Treatment

การซักประวัติ

- อาการสำคัญ : อาการที่นำมา ๑-๒ อาการ สั้น กะทัดรัด มีระยะเวลา
- ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน : สิ่งที่ย้ายความมาจากอาการสำคัญ อาการต่างๆ, การรักษาที่ได้รับ
- ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต
- การเจ็บป่วยทั่วไป การแพ้ยา , โรคติดต่อและการได้รับภูมิคุ้มกัน การผ่าตัด อุบัติเหตุ
- Family History : โรคทางพันธุกรรม
- Personal History : สุขนิสัยและการดำรงชีวิตประจำวันทั่วไป ยาที่ใช้อยู่

Chest pain อาการเจ็บหน้าอก

- ซักอาการ : Characteristic, duration, onset, alleviation, underlying
- Differential Diagnosis :
 ๑. Acute coronary syndrome
 ๒. Aortic dissection
 ๓. Acute pulmonary embolism
 ๔. Acute pericarditis
 ๕. Pneumothorax
 ๖. Myocarditis

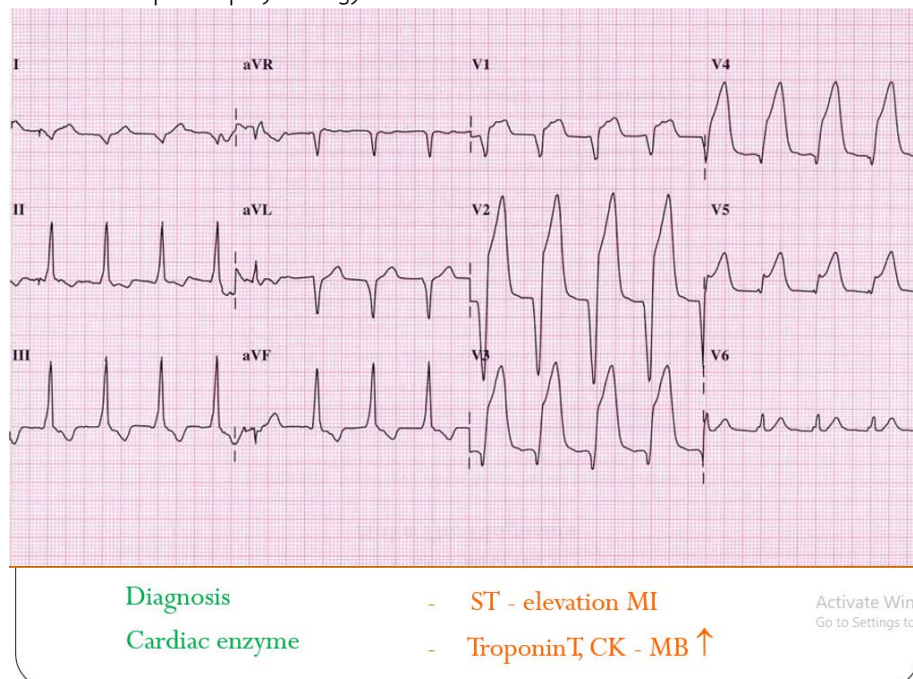
- ௩. Pleuritis
- ௨. Costochondritis, myalgia
- ௧. GERD

Angina

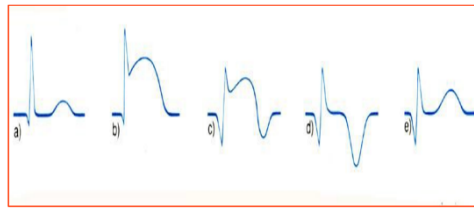
- Sympathetic overactivity
- Arrhythmia
- Underlying
- High cardiovascular risk : smoking
- Typical angina—All three of the following
 - Substernal chest discomfort
 - Onset with exertion or emotional stress
 - Relief with rest or nitroglycerin
- Atypical angina
 - 2 of the above criteria
- Noncardiac chest pain
 - 1 of the above

Acute coronary syndrome (ACS)

- Encompasses a range of thrombotic coronary artery diseases
 - Unstable Angina
 - Non-ST-segment elevation myocardial infarction
 - ST-segment elevation myocardial infarction
- Similar pathophysiology

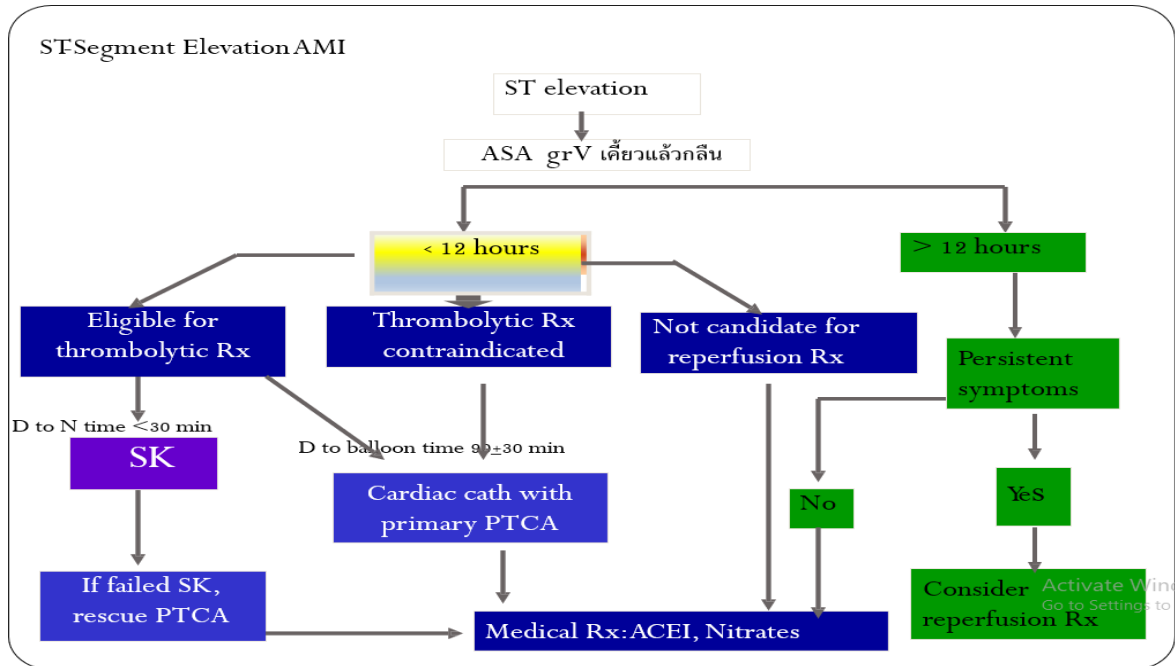


Evolution of ECG in Acute STEMI



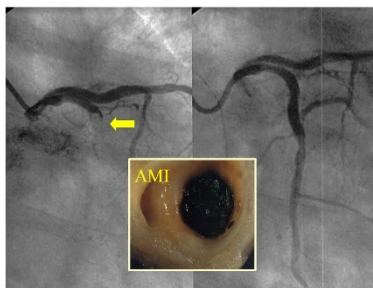
Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

- Initial presentation and early management similar

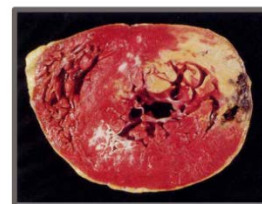


Acute ST Elevation Myocardial Infarction

Coronary Angiography in STEMI



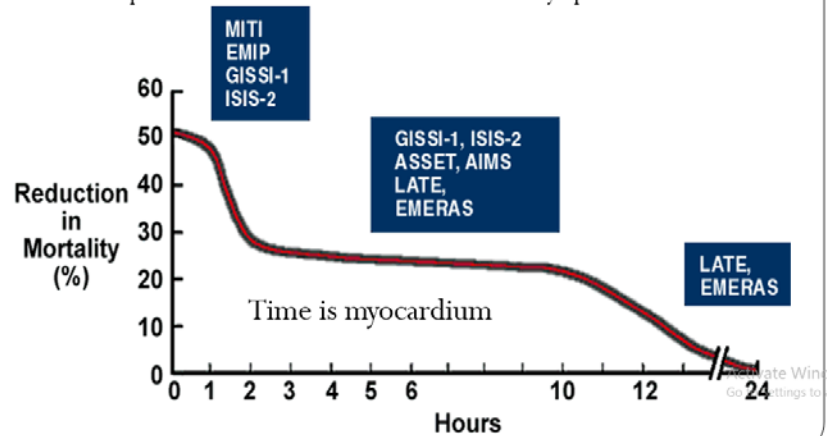
Activate Windows
Go to Settings



Activate Windows
Go to Settings

Time Dependency of Mortality Benefit with Thrombolytic Rx

Clear relationship between survival and time to treatment from symptom onset



Absolute Contraindications for Thrombolytic Rx

- Any prior ICH
- Known structural cerebral vascular lesion
- Malignant intracranial neoplasm
- Ischemic stroke within 6 months
- Suspected aortic dissection
- Active bleeding diathesis (excluding menses)
- Significant closed-head or facial trauma within 6 months

Complications of Thrombolytic Therapy

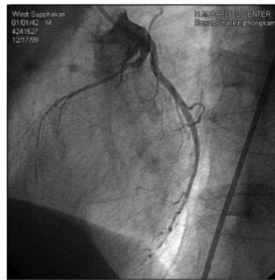
- Anaphylaxis
- Allergic reaction 0.7%
- Hypotension
- Bleeding
 - minor 1-10%
 - major 0.7%
 - Intracerebral hemorrhage 0.5 - 0.7%

Thrombolytic Agents in Clinical Practice

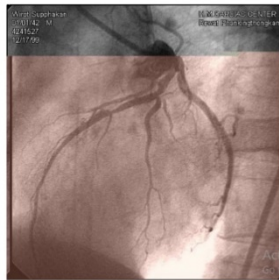
- Streptokinase (SK) 0.6 mg/kg IV > 6 hr
- Accelerated tPA
 - 0.9 mg IV bolus
 - 0.75 mg (0.25 mg/kg) IV in 30 min
 - 0.4 mg (0.15 mg/kg) IV in 30 min

Primary Angioplasty for AMI

Pre PTCA



Post PTCA



Reperfusion Options for STEMI Patients

Fibrinolysis



- Fibrinolysis generally preferred
- Lack of access to skilled PCI center
- Cath lab not available
- **< 12 hour from symptom onset**
- Refer to balloon time > 120 min
- Vascular access difficulties

Invasive Strategy

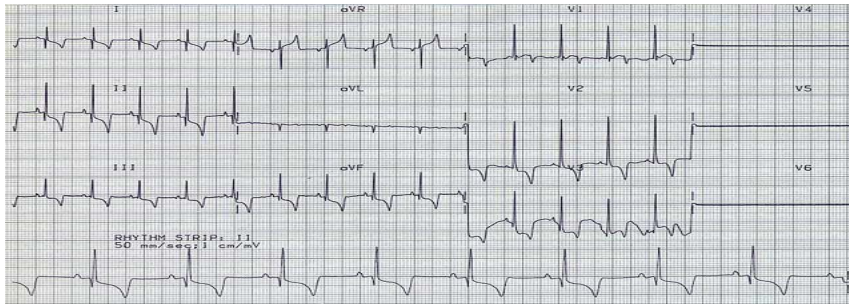


- Invasive strategy generally preferred
- Cardiogenic shock
- Bleeding risk
- Diagnosis in doubt
- Door to balloon time < 90 min
- Skilled PCI center available
- Symptoms > 2-3 hours

Unstable Angina

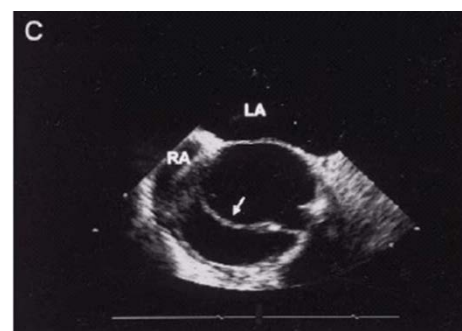
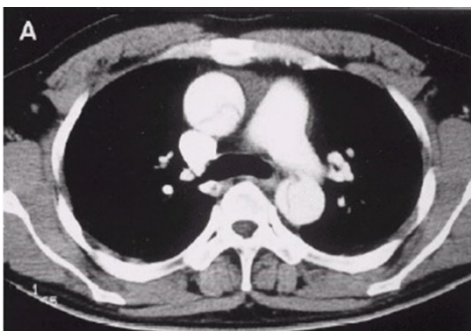
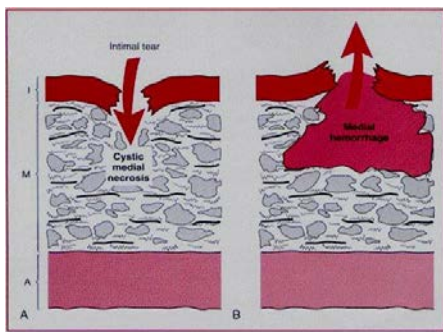
- For a patient known to have typical angina—An episode of angina
 - That is increased in severity or duration
 - With its onset at rest or at a low level of exertion
 - Unrelieved by the amount of nitroglycerin or rest that had previously relieved the pain
- For a patient not known to have typical angina
 - First episode with usual activity or at rest within the previous two weeks
 - Prolonged pain at rest
- Non occlusive thrombus
- Non specific EKG
- Normal cardiac enzymes

Non-ST-segment elevation myocardial infarction



- Similar symptoms to Unstable Angina
- Occluding thrombus now sufficient to result in tissue damage and mild myocardial necrosis
- ST depression +/- T wave inversion on EKG
- Elevated cardiac enzymes
- Treatment
 - ASA 162 mg chew stat
 - Clopidogrel 300 mg stat
 - Anticoagulant : Heparin or LMWH
 - Oxygen supplement keep Oxygen sat > 94%
 - Nitrate and morphine
 - Immediate CAG if Unstable arrhythmia, cardiogenic shock, ongoing chest pain

Aortic dissection



- Sign and Symptom

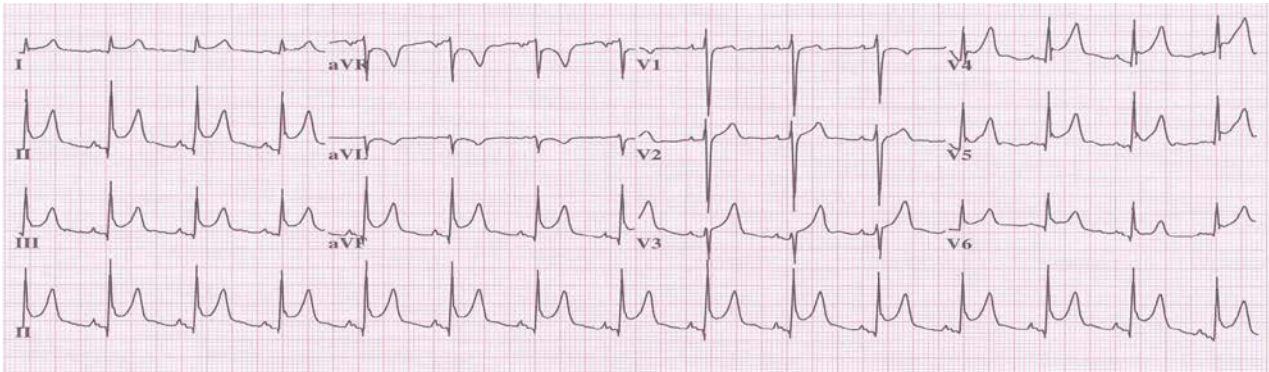
- Pain: Sudden onset, severe from onset, ripping, tearing, stabbing, radiating to back
- Syncope
- Cerebrovascular accident (stroke)
- Congestive heart failure
- Abnormal chest roentgenogram
- Pulse loss
- Severe HTN, AR murmur
- Medical Management
 - Intravenous line, transfer to intensive care unit
 - HR and BP monitoring
 - If hypotensive: suspect aortic rupture or tamponade
 - Pseudohypotension: BP measured in extremity whose circulation is compromised by dissection
 - Pain relief (morphine)
 - SBP to ๑๐๐-๑๒๐ mmHg (mean ๖๕-๗๐) using b-blockers,
 - additional vasodilator in patient with severe HTN
- การรักษาที่ควรทำ
 - Oxygen
 - Nicardipine ๒.๕ mg IV then ๒.๕ mg/hour
 - Propanolol IV or oral
 - Keep HR ๖๐ BPM, BP ๑๒๐/๘๐ mmHg
 - Pain control
 - Refer for proper management
- Surgical Therapy for Acute Aortic Dissection
 - Emergency surgery for acute Type A aortic dissection to avoid tamponade/aortic rupture
 - For acute distal aortic dissection if complicated by Progression with vital organ compromise, Rupture or impending rupture, Retrograde extension in to ascending aorta

Acute Pericarditis

- sharp and worsens with inspiration, due to concomitant pleural inflammation.
- The pain may be alleviated with sitting up and leaning forward while worsened with lying down
- Pericardial rub
- ST-segment elevation
 - leads I, II, aVL, and V_๓-V_๖
 - lead aVR usually shows ST depression
- ST concave upward
 - ST in AMI concave downward like a “dome”



- PR segment depression
 - early stage
- T-wave inversion
 - occurs after the ST returns to baseline



Dyspnea

- Cardiac cause : CAD, CHF
- Respiratory : Pneumothorax, pneumonia, pulmonary embolism
- Nephro : volume overload from CKD
- Metabolic : anemia , hyperthyroid

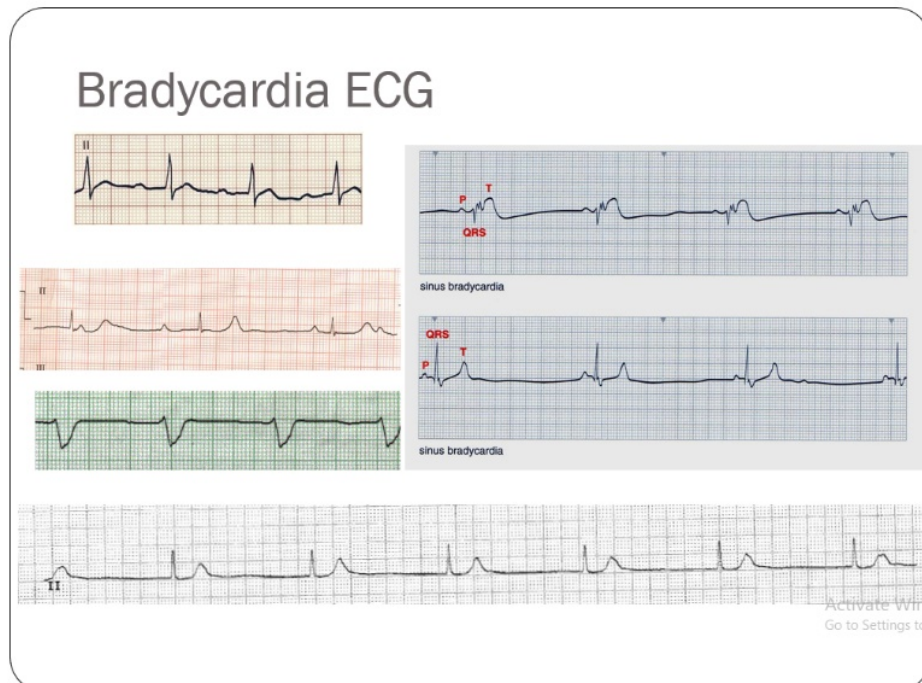
Heart failure

- Classification : preserve LVEF or reduce LVEF (EF <math>< 50\%</math>)
- Precipitation : Correct Precipitating Causes
 - Pulmonary Emboli
 - Infection
 - Anemia
 - Thyrotoxicosis & Pregnancy
 - Arrhythmias
 - Rheumatic & myocarditis
 - Infective Endocarditis
 - Physical, dietary, Fluid Overload, Emotional
 - Systemic Hypertention
 - Myocardial Infarction
- Treatment

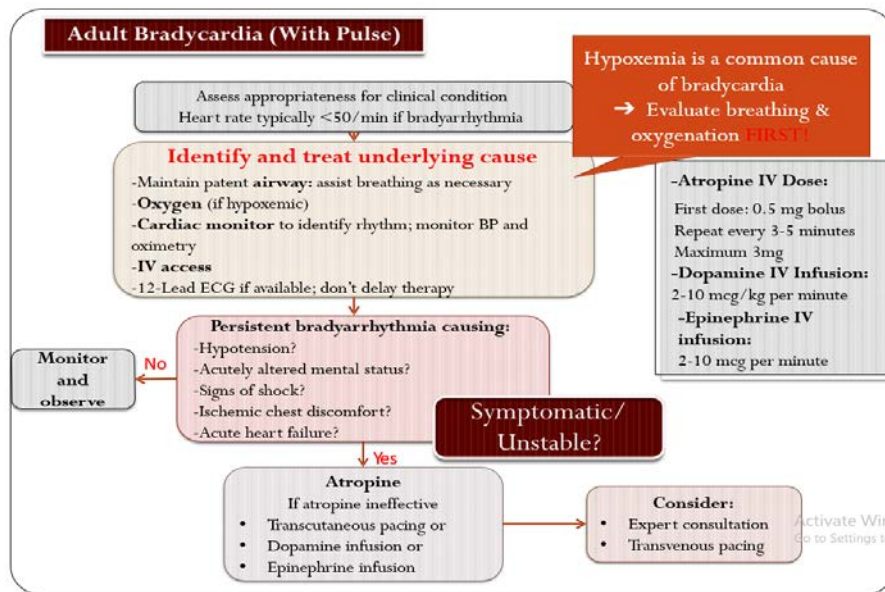
- Oxygen supplement
- Furosemide IV
- Observe I/O and restricted fluid
- การแนะนำการปฏิบัติตัวเป็นสิ่งสำคัญ
 - งดเค็ม
 - จำกัดน้ำ
 - เสี่ยงยาประเภท NSAID
 - ไม่ขาดยาขับปัสสาวะ Diuretic

Bradycardia (with pulse)

- HR < ๖๐/min or inadequate for clinical condition
- Can identify on monitor or if you can count the rate from
- ECG

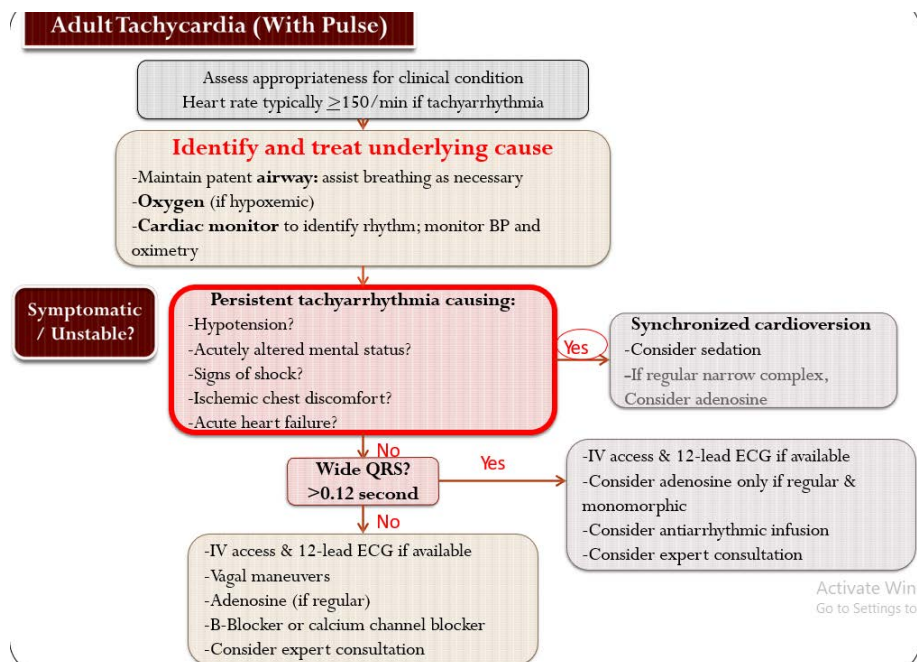


- Treatment
 - Atropine IV Dose: First dose: ๐.๕ mg bolus Repeat every ๓-๕ minutes
Maximum ๓ mg
 - Dopamine IV Infusion: ๒-๑๐ mcg/kg per minute
 - Epinephrine IV infusion: ๒-๑๐ mcg per minute



Tachycardia (with pulse)

- Assess appropriateness for clinical condition Heart rate typically ≥ 150 /min if tachyarrhythmia
- Persistent tachyarrhythmia causing :
 - Hypotension?
 - Acutely altered mental status?
 - Signs of shock?
 - Ischemic chest discomfort?
 - Acute heart failure?
- Treatment



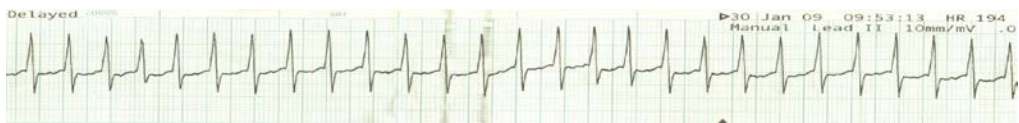
การทำ Synchronized Cardioversion

- Shock delivery that is timed with the QRS complex.

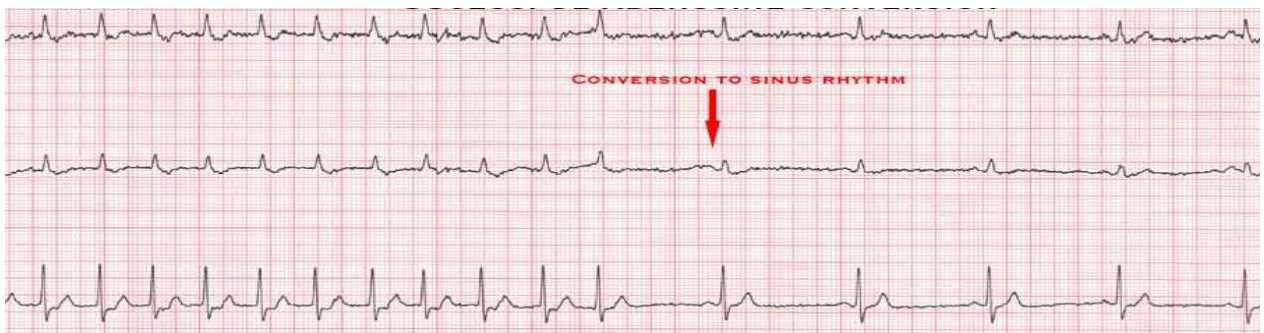
- Recommended to treat
- Unstable SVT
- Unstable AF
- Unstable atrial flutter
- Unstable monomorphic VT (have pulse)
- Initial recommended doses
 - Narrow regular: 50-100 J
 - Narrow irregular: 100-200 J biphasic or 200 J monophasic
 - Wide regular: 100 J
 - Wide irregular: defibrillation dose (NOT synchronized)



Regular Narrow QRS complex tachycardia



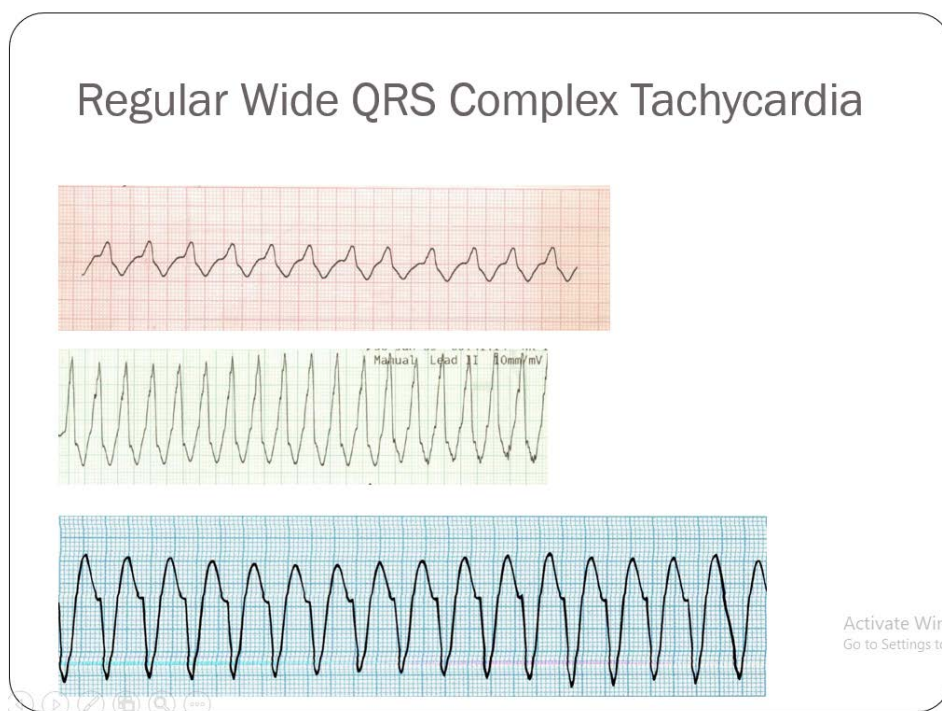
- Adenosine IV Dose
 - Stable SVT
 - First dose 6 mg IV push; follow with NS flush
 - Second dose 12 mg if required
 - Double syringe technique
- Response to Adenosine



Supraventricular tachycardia (SVT)

- Medication : Beta -blocker or Non-Dihydropyridine (diltiazem, verapamil)
- EPS with RFA

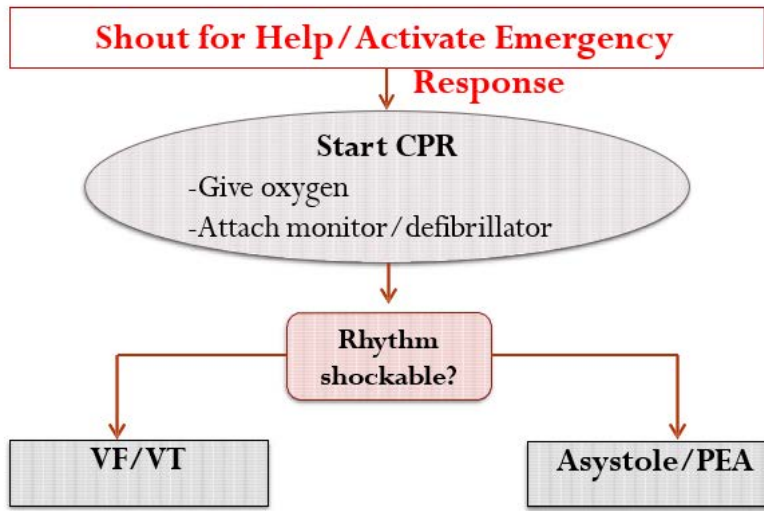
Regular Wide QRS Complex Tachycardia



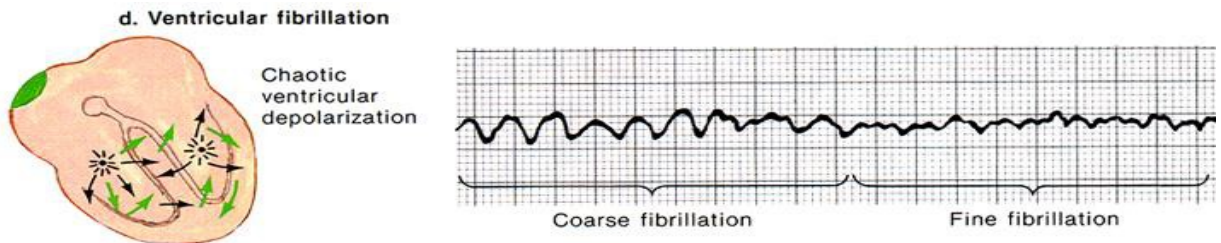
Antiarrhythmic infusions for stable wide-QRS Tachycardia

- Amiodarone IV Dose:
- First dose: 360 mg over 30 minutes
- Repeat as needed if VT recurs
- Follow by maintenance infusion of 6 mg/min for first 6 hours.

Tachycardia with Pulse /No pulse



Ventricular Fibrillation (VF)

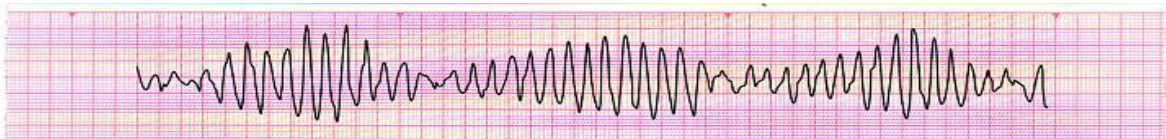


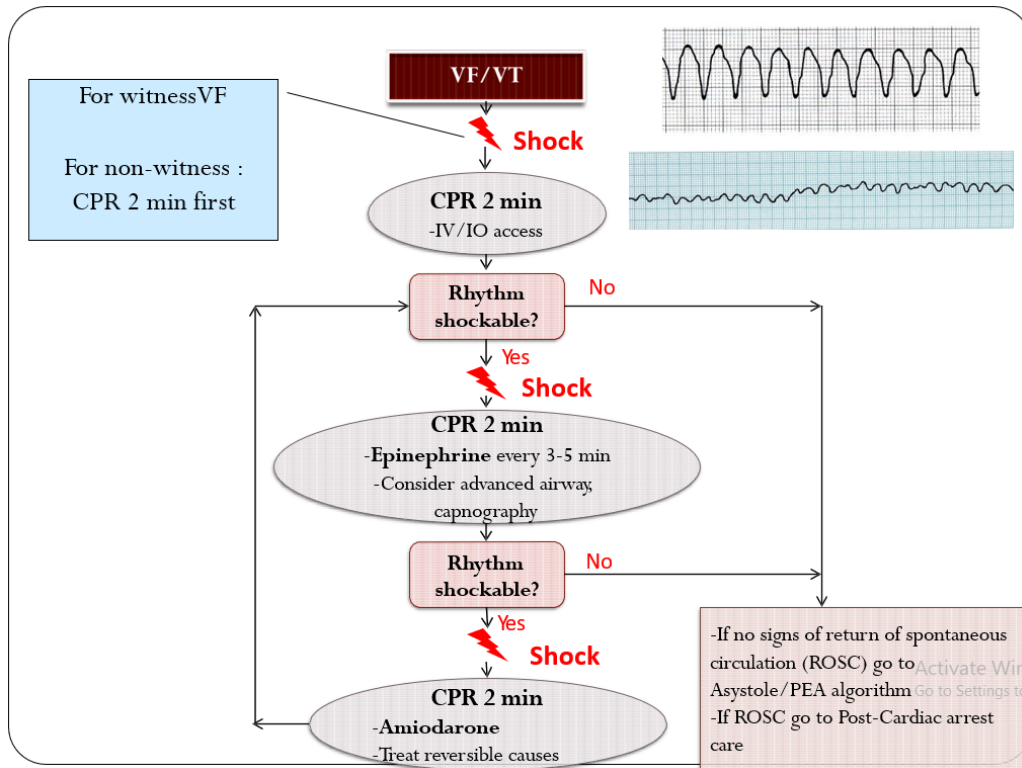
Ventricular Tachycardia with Pulseless (Pulseless VT)

VT: Monomorphic VT



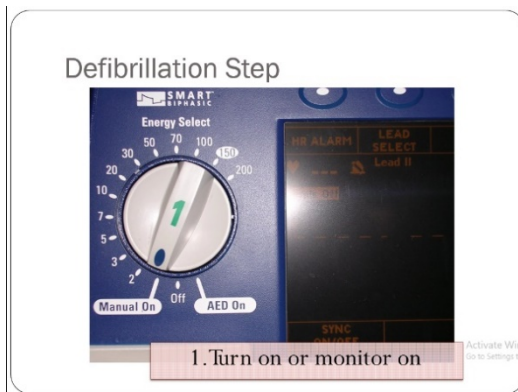
VT: Polymorphic VT



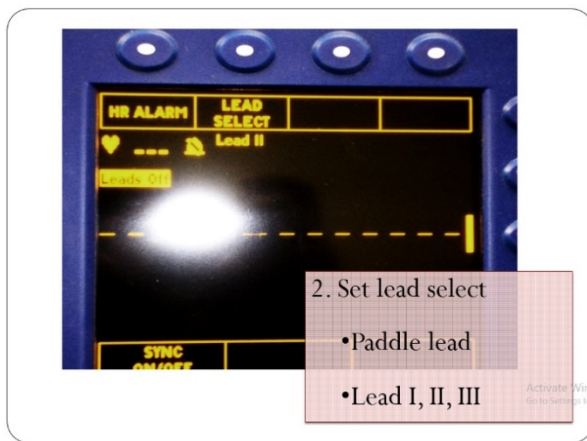


ขั้นตอนการ Defibrillation

๑. Turn on or monitor on

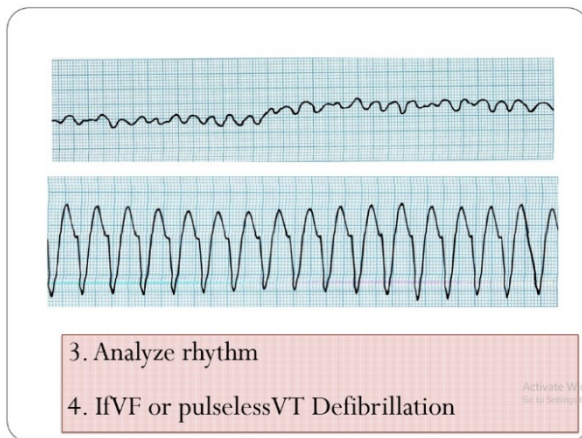


๒. Set lead select: Paddle lead หรือ Lead I, II, III



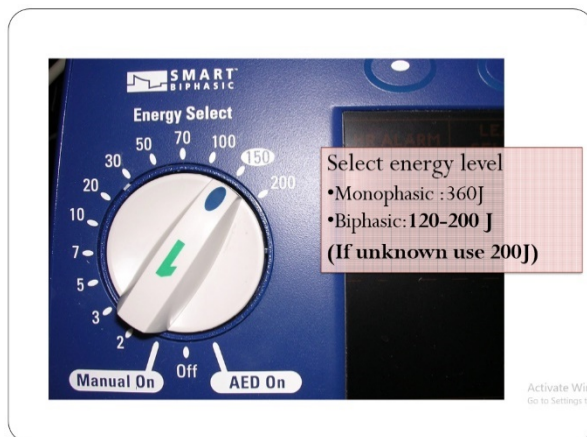
3. Analyze rhythm

4. If VF or pulseless VT Defibrillation



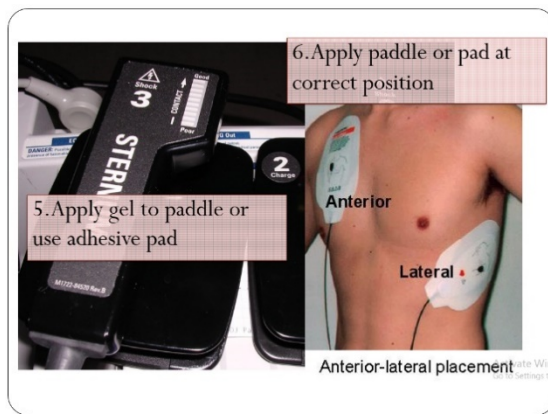
Select energy level

- Monophasic : 360J
- Biphasic: 120-200 J
- If unknown use 200J



5. Apply gel to paddle or use adhesive pad

6. Apply paddle or pad at correct position



ยาป้องกันการแข็งตัวของลิ่มเลือด

๑. Warfarin

- On warfarin monitor PT, INR keep ๒-๓
- Monitor bleeding , Avoid NSAID, ผักใบเขียว
- Drug interaction : macrolide, amiodarone
- Antidote : Vitamin K. FFP
- ถ้าต้องหยุดยา ต้องหยุด ๕ วัน

๒. Novel oral anticoagulant ได้แก่ Dabigatran (Pradaxa), Rivaroxaban (Xarelto), Apixaban (Eliquis), Edoxaban (Lixiana)

- ข้อดี : ลด stroke ได้ดีกว่า ,bleeding น้อยกว่า หรือ เท่ากับ Warfarin
- ออกฤทธิ์เร็วและหมดฤทธิ์เร็ว (๒๔-๔๘ ชั่วโมง)
- ข้อเสีย : ราคาแพง , antidote ยังหายาก

Valvular heart disease

- Diagnosis
- ความดังของเสียง murmur ไม่ได้ตัดสินความรุนแรงของโรค
- ถ้ามีประวัติ Dyspnea, heart failure, Angina, syncope ต้องส่งปรึกษา cardiologist

Pacemaker

- การดูแลหลังใส่ในสัปดาห์แรกห้ามยกแขนสูง
- สามารถใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ได้
- ระวังการเข้าเครื่อง MRI ถ้าไม่ใช่รุ่นใหม่
- สามารถเผาไปพร้อมศพในเตาเผาศพได้ เมื่อผู้ป่วยสิ้นชีวิต ไม่จำเป็นต้องผ่าออก

การพยาบาลเวชปฏิบัติฉุกเฉินผู้ป่วยโรคหัวใจ

พยาบาลเวชปฏิบัติต้องคัดกรองผู้ป่วยโรคหัวใจ โดยเฉพาะรายที่มีอาการเจ็บหน้าอกที่ เกิดจากภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด และกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันได้ จึงขอกล่าวถึงดังนี้

๑. Characteristic มักมีอาการจุก ๆ แน่น เสียด อึดอัด หายใจไม่สะดวก เหนื่อย หรือแสบอก อาการเป็นสัปดาห์แล้วจึงหาย คือ ไม่เป็นเร็ว หายเร็ว (ไม่ใช่เจ็บจี๊ดขึ้นมาแล้วก็หายไป ไม่เจ็บ แสบๆ ปลืบๆ) อาการเจ็บในโรคหัวใจไม่เจ็บ

มากขึ้นเวลาไอ จาม ตะออก

๒. Location จะเจ็บกว้าง ๆ โดยทั่วไปกว้างกว่า ๑๐ ตารางเซนติเมตร เอานิ้วจิ้มไม่เจ็บ บอก ตำแหน่งที่เจ็บไม่ได้

๓. Onset มักเจ็บทันทีขณะเครียด หรือหลังเครียดทันที ไม่ใช่เครียดเป็นชั่วโมง ซึ่งความเครียดนี้ มีทั้งเครียดทางกายและเครียดทางใจ เครียดทางกาย เช่น การออกกำลังกาย ยกของหนัก กินอิ่มเกินไป รับประทานอาหาร หรือเครียดทางใจ เช่น ตื่นเต้น โกรธ กลัว

๔. Relief หลังเกิดอาการเจ็บหน้าอกจากโรคหัวใจมักจะต้องหยุดกิจกรรม ซึ่งพบว่าอาการจะทุเลาลง อดยาได้ลิ้นจะดีขึ้นในหัวใจขาดเลือด แต่ถ้าเป็นกล้ามเนื้อหัวใจตาย อดยาแล้วไม่ดีขึ้น

๕. Duration ใน IHD จะไม่เกิน ๓๐ นาที ส่วนใน MI มากกว่า ๓๐ นาที

๖. Association มักพบในกล้ามเนื้อหัวใจตาย (MI) เช่น คลื่นไส้ อาเจียน เหงื่อออก หายใจลำบาก

๗. ลักษณะของผู้ป่วยที่ควรนึกถึงโรคหัวใจ มักมีลักษณะ

- อายุมากกว่า ๔๐ ปี
- ประวัติเป็น DM HT DLP
- มีเรื่องเครียดเป็นประจำ
- สูบบุหรี่
- ขาดการออกกำลังกาย

แนวทางปฏิบัติในผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูงที่หน่วยคัดกรองที่ไม่มีอาการผิดปกติใดๆ

Systolic BP (mmHg)	Diastolic BP (mmHg)	แนวทางปฏิบัติ
๑๒๐-๑๔๐	๘๐-๙๐	นัดวัดความดันโลหิตซ้ำ
๑๔๐-๑๖๐	๙๐-๑๐๐	นัดวัดความดันโลหิตซ้ำใน ๒ เดือน
มากกว่า ๑๖๐	มากกว่า ๑๐๐	ให้ยาลดความดันโลหิตและนัดมาวัดซ้ำใน ๑ เดือน
มากกว่า ๑๘๐	มากกว่า ๑๑๐	ให้ยาลดความดันโลหิตและนัดมาวัดซ้ำใน ๑ สัปดาห์
มากกว่า ๒๐๐	มากกว่า ๑๒๐	ให้ยาลดความดันโลหิตและนัดมาวัดซ้ำใน ๑ สัปดาห์

ข้อควรระวังในการใช้ยาลดความดันโลหิต

๑. Calcium Channel Blockers : Amlodipine , Plendil ยาในกลุ่มนี้ใช้ Amlodipine เป็นส่วนใหญ่ ข้อควรระวังของยานี้ ได้แก่

- การใช้ยาร่วมกับยาในกลุ่ม NSAIDs และ Estrogen ซึ่งจะไปลดประสิทธิภาพของ Amlodipine
- อาจทำให้เกิดอาการบวมที่เท้า ซึ่งมักไม่จำเป็นต้องหยุดยา ไม่ควรหยุดยาเอง
- ควรสังเกตสุขภาพช่องปาก เพื่อป้องกันภาวะเหงือกอักเสบ



๒. ACE inhibitor : Enalapril , Captopril ข้อควรระวังคือ

- interaction กับยากลุ่ม NSAIDs
- ระวังตัวในผู้ป่วยไตวาย
- อาจทำให้มีอาการไอเรื้อรัง เป็นไอแห้งๆ ซึ่งเป็นผลข้างเคียงของยา รักษาไม่ได้ด้วยยาแก้ไอ ไม่ควรหยุดยาเอง
- ห้ามใช้กับหญิงมีครรภ์ช่วงไตรมาสที่ ๒,๓

๓. ARB (Angiotensin I Receptor Block) พัฒนมาจากกลุ่มยา ACE inhibitor เพื่อ ลดผลข้างเคียงจากอาการไอ ได้แก่ Valsartan , Diovan , Losartan

๔. Beta Blocker แบ่งเป็น ๒ กลุ่ม

๔.๑ Non-selective Beta Blocker ได้แก่ Propranolol

๔.๒ Selective Beta Blocker ได้แก่ Atenolol

ข้อควรระวัง

- ถ้าพบ Bradycardia มีนั้รชะ ควรมาโรงพยาบาลเพื่อปรึกษาแพทย์
- ยาขับออกทางไต ต้องดูค่า eGFR
- อาจทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง
- บดบังภาวะอาการน้ำตาลในเลือดต่ำ

๕. Alpha blocker ได้แก่ Prazosin , Doxazosin

ข้อควรระวัง อาจเกิดภาวะ Orthostatic Hypotension ซึ่งทำให้ผู้สูงอายุหกล้ม

๖. Alpha-๒ Agonist ได้แก่ Methylidopa ซึ่งยาส่งผลต่อ CNS มีผลข้างเคียงคือ มีนงมาก ภาวะซึมเศร้า

๗. ยาขับปัสสาวะ โดยเฉพาะ HCTZ มีผลทำให้กรดยูริคสูง

ACUTE ARTERIAL OCCLUSION

เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้ใน AF นอกจากเจอภาวะ Stroke ภาวะที่อาจเกิด การอุดตันของหลอดเลือดแดงจนเป็นเหตุให้เกิดภาวะ Compartment Syndrome ซึ่งพยาบาลจะสังเกตอาการได้ดังนี้

๑. Pain ปวด โดยปวดมาก แม้กินยาแก้ปวดก็ไม่สามารถทุเลาได้ และปวด มากขึ้นเมื่อทำ Passive Stretching

๒. Puffiness อาการบวมตึง
๓. Pallor ปลายเท้าซีด เขียวคล้ำ
๔. Paresthesia อาการชา
๕. Polar ปลายเท้าเย็นลง
๖. Pulseless จับชีพจรส่วนปลายไม่ได้ หรือเบาลง หรือมี Oxygen sat ต่ำกว่าปกติ หรือต่ำกว่าอีกข้าง
๗. Paralysis ขยับปลายนิ้วได้ลดลง หรือขยับไม่ได้

พยาบาลเวชปฏิบัติกับการแปลและวิเคราะห์ผลทางห้องปฏิบัติการ

วันที่ ๑๘ มีนาคม ๒๕๖๔ เวลา ๑๓.๐๐ – ๑๖.๐๐ น.

อ. พิสมัย พิทักษารากร

วัตถุประสงค์ในการส่งตรวจ Lab

๑. Screening
๒. Case finding
๓. Diagnosis test
๔. Confirmation test
๕. Monitoring

หลักการเก็บตัวอย่างส่งตรวจ

๑. เก็บจากส่วนใด
๒. เก็บเวลาใด
๓. บรรจุลงในภาชนะใด

การนำส่งห้องLAB

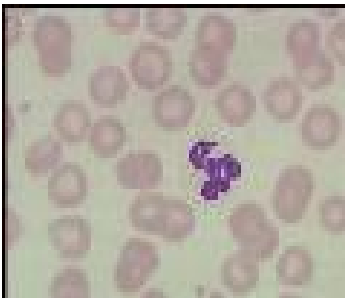
- เวลา
- อุณหภูมิ

CBC : Rbc

- Normochromia Normocytosis เม็ดเลือดแดงมีขนาดปกติ
- Microcytosis < ๖ ไมครอน ร่วมกับ Hb < ๑๑ เป็นภาวะ Anemia จากการขาดธาตุเหล็ก
- Macrocytosis > ๙ ไมครอน เกิดภาวะ Anemia จากการขาดวิตามิน B๑๒ หรือขาด Folic
- Anisocytosis
- Poikilocytosis
- Target cell

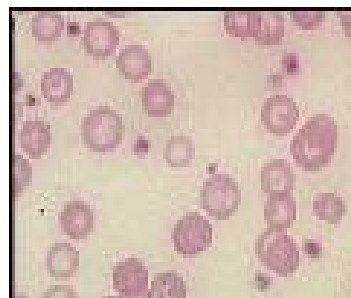
Red Blood Cell

Normochromia Normocytosis

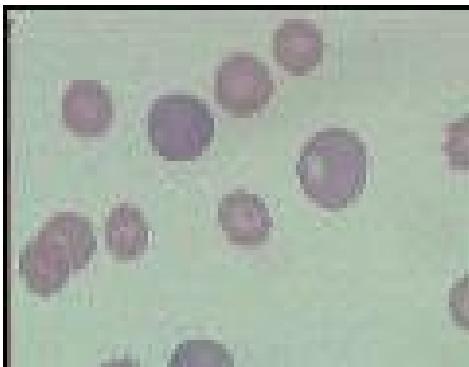


Macrocytosis

microcytosis



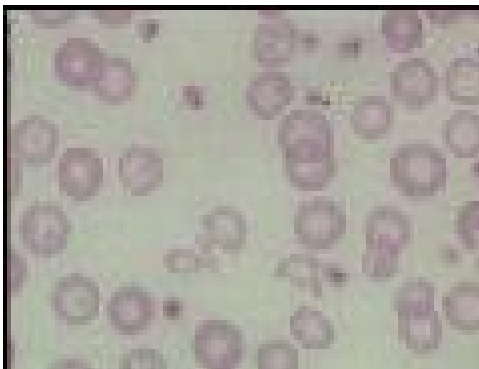
Anisocytosis



Poikilocytosis



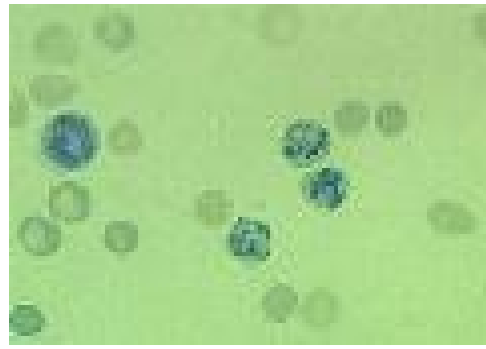
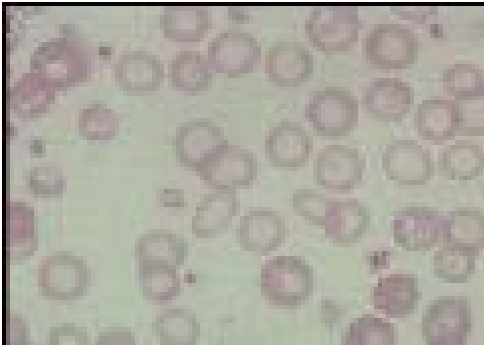
Target cell



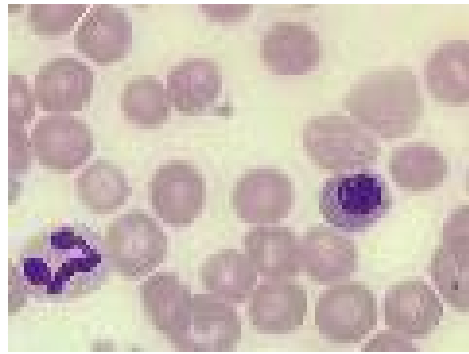
Hypochromasia



Reticulocyte



Nucleated erythrocytes



ถ้าพบภาวะซีดโดยไม่พบ

leukocytosis เป็นภาวะ ซีดจาก Chronic disease

ปัญหาซีด

กิจกรรมการพยาบาล

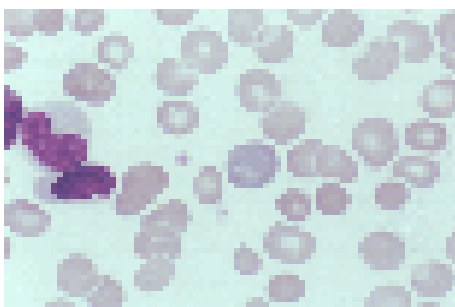
๑. ช่วยเหลือในการทำกิจกรรม
๒. Rest > ๘ ชม./วัน
๓. ระมัดระวังอุบัติเหตุ
๔. แนะนำเรื่องอาหาร
๕. ทางศัลยกรรมต้องรายงานก่อนเข้า OR
๖. Keep Warm

WBC

Neutrophil	= ๕๐ - ๗๕%
Lymphocyte	= ๒๐ - ๕๐%
Eosinophil	= ๑ - ๖%
Basophil	= ๑%
Monocyte	= ๒ - ๑๐%
รวม	๑๐๐%

Differential White Cell Count

Polymorphonuclear



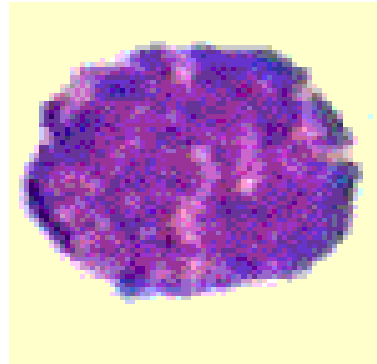
Neutrophil (PMN)



Eosinophil (E)



Basophil (B)



การคำนวณ ANC

ANC (Absolute Neutrophil Count)

$$\text{ANC} = \text{WBC} \times (\text{PMN} + \text{BAND}) / 1000$$

ปกติ ค่า ANC $\geq 1,500 \text{ cell/mm}^3$

Mild neutropenia = $1,000 - < 1,500$

Moderate neutropenia = $500 - < 1,000$

Severe neutropenia < 500

Agranulocytosis ANC < 100

ปัญหาที่ ๑ การติดเชื้อ

WBC สูง

- ติดเชื้อแบคทีเรีย Neutrophil สูง Lymphocyte ต่ำ
- ติดเชื้อไวรัส Neutrophil ต่ำ Lymphocyte สูง
- Leukopenia WBC $< 4,300$ ลบมม.

กิจกรรมพยาบาล

๑. Record อุณหภูมิ ทุก ๔ ชม.
๒. เก็บ specimen ก่อนได้ยา Antibiotic
๓. เช็ดตัว และให้ยาลดไข้
๔. ดูแลให้ได้รับน้ำ ๒,๐๐๐ - ๓,๐๐๐ cc./day
๕. ดูแลให้ได้ Antibiotic ตรงตามเวลา

ปัญหาที่ ๒ ติดเชื้อได้ง่าย (Wbc $< 4,000$ PMN $< 40\%$)

กิจกรรมการพยาบาล

๑. Isolation จัดเตียงแยก
๒. เจ้าหน้าที่และผู้มาเยี่ยมไม่มีอาการติดเชื้อ
๓. Mouth care ทุกครั้งหลังรับประทานอาหาร
๔. ทำแผลในปาก
๕. เลื่อนการให้ยาเคมีบำบัดถ้า ANC $\leq 1,500$
๖. Special technique ได้แก่ เจาะเลือด , ฉีดยา, ให้ IV, off IV

๗. ล้างมือทุกครั้งหลังให้การพยาบาล ทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์

๘. ผู้ที่ให้ยาเคมีบำบัด การให้ **live vaccine** ต้องเว้นระยะห่างจากให้ยาเคมีบำบัด ๓ เดือน

live vaccine ประกอบด้วย BCG, OPV, MMR, JE, Varicella, ไทฟอยด์

Phlebitis



Platelet

- ปกติ 150,000 – 450,000 ลบมม.
- ปัญหาภาวะเกร็ดเลือดต่ำกว่า 100,000 ลบมม. และถ้าต่ำกว่า 20,000 ลบมม. เลือดออกได้เอง

กิจกรรมพยาบาล

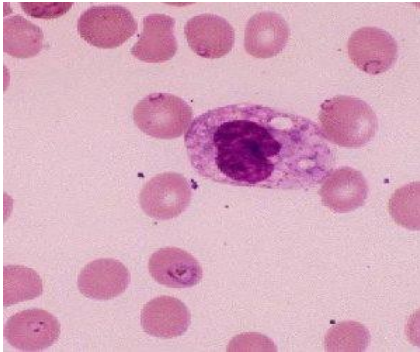
๑. สังเกตภาวะเลือดออกตามอวัยวะ
๒. ใช้แปรงสีฟันอ่อนนุ่ม ใช้สำลี และบัวปากแทน
๓. หลีกเลี่ยงการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ???????
๔. ห้ามใช้ไม้จิ้มฟัน
๕. ป้องกันอุบัติเหตุ
๖. มีเทคนิคการวัดความดันโลหิต
๗. ให้อาหารอ่อน
๘. ให้ออกซิเจนแบบ mask
๙. งดตัดเล็บ, โกนหนวด
๑๐. งดการใช้ยา Anticoagulant
๑๑. ระวังเรื่องท้องผูก

Malaria

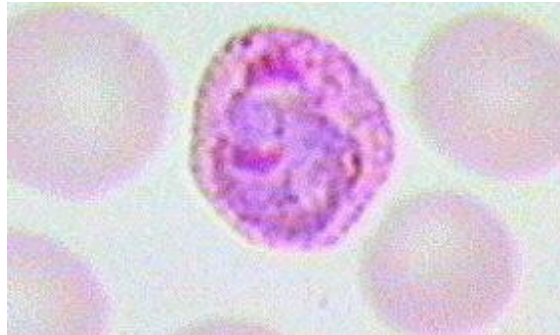
- PF พบมากที่สุดในประเทศไทย และมีความรุนแรงมากที่สุด
- PV
- Mix type

- PF + PV

P.falciparum

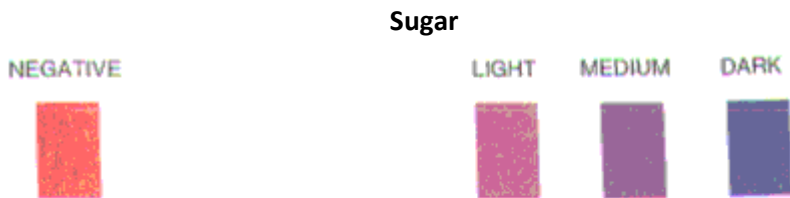
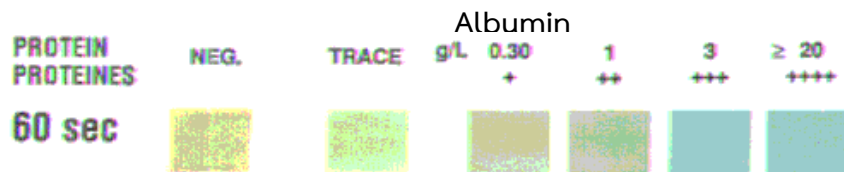


P.vivax



Urine Examination

- Macroscopic
- Chemical Test



NOTE: This test specifically detects glucose (sugar). When the colour developed at ten seconds resembles any of the positive colour blocks, presence of glucose is indicated.

บทบาทของพยาบาลในการเก็บ U/A

๑. แนะนำทำความสะอาด
๒. Mid-stream urine
๓. ส่งตรวจทันทีภายใน 1/2 ชม.
๔. ถ้าทิ้งไว้นานพบแบคทีเรียสูงขึ้น น้ำตาลลดลง Rbc Wbc และ Cast จะสลายไป

การแปลผล U/A

๑. ลักษณะทั่วไป : ชุ่น ใส ฟอง กลิ่น
๒. pH ๖
๓. Cast ไม่พบ

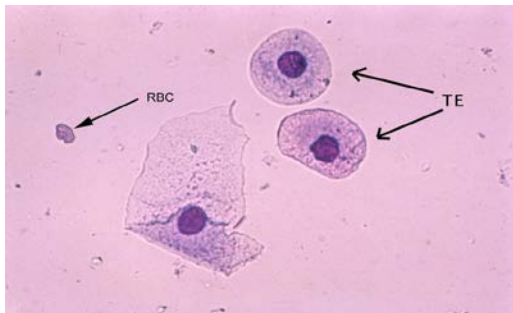
- ๔. Ketone ไม่พบ
- ๕. Bacteria ไม่พบ
- ๖. Epithelial ๐-๕
- ๗. Albumin ไม่พบ
- ๘. Rbc ๐-๕ HPF
- ๙. Wbc ๐-๕ HPF

การเก็บปัสสาวะ ๒๔ ชม.

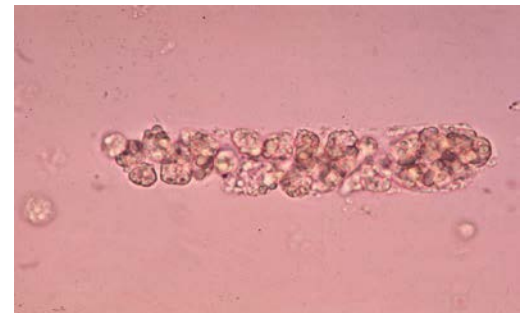
Microscopic: RBC WBC



Epithelial



Cast



AFB ควรเก็บเสมหะในตอนเช้า

Sputum for GeneXpert

GeneXpert TB Test เป็นการทดสอบที่ใช้ในการตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อวัณโรค โดยใช้เทคโนโลยีระดับโมเลกุล เพื่อตรวจหาสารพันธุกรรมหรือ DNA ของเชื้อวัณโรคในสิ่งส่งตรวจ ปี ๒๐๑๐ WHO รับรองให้ใช้การตรวจนี้เป็นวิธีหนึ่ง เพื่อ วินิจฉัยโรค ซึ่งการทดสอบนี้มีความไวมากกว่าการตรวจหา เชื้อแบบ Acid fast stain

ข้อควรระวังในการใช้ GeneXpert

- ๑. ยังไม่สามารถนำไปใช้ทดแทนการตรวจทางจุลชีววิทยาได้ผู้ป่วยยังคงต้องใช้การตรวจเสมหะ

Acid fast stain

๒. ไม่สามารถนำไปใช้ติดตามผลการรักษาได้ เพราะแม้การรักษา TB ได้ผลแล้ว หรือเสียชีวิตแล้วผลนี้ยังคงให้ผลบวก

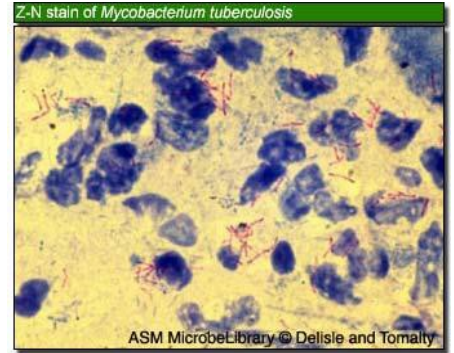
๓. เป็นการตรวจหาการดื้อยา Rifampicin เท่านั้น

๔. เป็นการทดสอบที่มีความไว และจำเพาะของการตรวจหาเชื้อวัณโรคเฉพาะสิ่งส่งตรวจที่เป็นเสมหะ

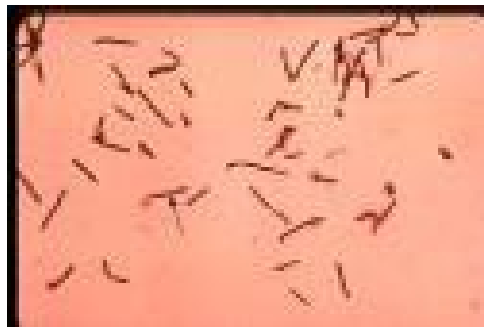
Sputum for gram stain, C/S, AFB

Gram stain positive bacilli

Acid fast bacilli



Negative cocci



Hb A1c ค่าเฉลี่ยน้ำตาล

เกณฑ์การประเมินผล

< ๖.๕ ดีมาก

< ๗.๕ ปานกลาง

> ๗.๕ ไม่ดี

Renal function test

เป็นการตรวจหาความผิดปกติในการทำงานของไต ประกอบด้วย

๑. urine exam คือ การเก็บปัสสาวะส่งตรวจ

๒. urine ๒๔ ชม. คือการเก็บปัสสาวะ ใน ๒๔ ชม. เพื่อส่งตรวจ

๓. BUN การตรวจเลือด

๔. Creatinine การตรวจเลือด

GFR (Glomerulo filtration rate)

คืออัตราการกรองของไต พบว่าค่า serum creatinine ไม่ใช่เครื่องชี้วัดที่จะสะท้อนการทำงานของไตว่ามีความบกพร่อง เพราะไตต้องบกพร่องหนักๆไปแล้วค่า serum creatinine ในเลือดจึงจะสูงขึ้น ในปัจจุบันจึงนิยมใช้ค่า GFR เป็นเครื่องแสดงระดับการทำงานของไตแทน serum creatinine ซึ่ง GFR จะแสดงถึงโรคไตเรื้อรัง (CKD) ในระยะที่ ๑ - ๕

CKD ระยะ (stage)	ค่า GFR
๑	>๙๐
๒	๖๐-๘๙
๓	๓๐-๕๙
๔	๑๕-๒๙
๕	<๑๕

การดูแลผู้ป่วยที่มี BUN และ CREATININE สูง

๑. รับประทานอาหารโปรตีนต่ำ
๒. ถ้าส่งตรวจวินิจฉัยด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT SCAN) ต้อง non contrast
๓. การดมยาสลบไม่ใช่วิธี ฉีดยาชาบริเวณหลัง
๔. ระวังเรื่องการให้ยา

Liver function test

คือการตรวจเลือดหาระดับการทำงานของตับประกอบด้วย

๑. Serum albumin
๒. Serum alkaline phosphatase
๓. Serum transaminase หรือ SGOT ,SGPT
๔. Serum protein
๕. PT, PTT

การแปลผล SGOT, SGPT (AST, ALT)

๑. ค่าที่สูงขึ้นไม่สามารถบอกโรคได้
๒. ระดับความสูงของ เอนไซม์ไม่มีความสัมพันธ์กับปริมาณ เซลล์ที่ถูกทำลาย
๓. ระดับที่สูงมีความสัมพันธ์กับช่วงเวลาที่เซลล์ตับถูกทำลาย
๔. ค่าที่ปกติไม่ได้หมายความว่าไม่เป็นโรค
๕. SGOT มากกว่า SGPT สูงมากกว่า ๒ : ๓ พบใน alcoholic cirrhosis

๖. ไม่เปรียบเทียบค่า SGOT, SGPT ระหว่างบุคคล
๗. การติดตามผลการตรวจจะบ่งชี้ความก้าวหน้าของโรคได้
๘. การแปลผลให้เปรียบเทียบที่ค่า INR
๙. การพบalbumin ต่ำ globulin สูง บ่งชี้ว่าเป็นโรคตับเรื้อรัง

การแปลผลการตรวจไวรัสตับอักเสบในเลือด

การตรวจคัดกรองก่อนได้ วัคซีนไวรัสตับอักเสบบี

HBs Ag + ve มีเชื้อ (พาหะเป็นโรค)

HBe Ag + ve อยู่ในระยะแพร่กระจายเชื้อ

Anti-HBc + ve มีภูมิคุ้มกันโดยเคยติดเชื้อ

Anti-HBs + ve มีภูมิคุ้มกัน เคยได้รับวัคซีนไวรัสตับอักเสบบี หรือได้รับเชื้อตับอักเสบบี มาก่อน

Blood for Electrolyte

คือการตรวจหาระดับอิเล็กโทรไลต์ในเลือด

ข้อปฏิบัติในการเจาะเลือดส่งตรวจ

๑. ขณะเจาะเลือดไม่ดูเลือดด้วยความแรง
๒. เอียงหลอดเก็บตัวอย่างขณะดันเลือด ปลายกระบอกฉีดยา ติดขอบหลอดเก็บตัวอย่าง ดันเลือดอย่างช้าๆ
๓. ฟองอากาศ ที่เหลืออยู่ควรถึง
๔. หลอดเก็บตัวอย่างต้องสะอาด

อาการผิดปกติของภาวะอิเล็กโทรไลต์ในเลือดผิดปกติ

ภาวะโซเดียมในเลือดต่ำ มีอาการดังนี้

โซเดียม เท่ากับ ๑๓๐ - ๑๓๙ ผู้ป่วย จะมีอาการอ่อนเพลีย ปวดศีรษะ

โซเดียม เท่ากับ ๑๑๘ - ๑๒๖ ผู้ป่วย จะมีอาการ พุดจาเลอะเลื่อน

โซเดียม น้อยกว่า ๑๑๘ ผู้ป่วย จะมีอาการ ชัก หมดสติ

การให้การพยาบาลในผู้ป่วยภาวะโซเดียมในเลือดต่ำ

๑. การเติมเกลือในอาหาร
๒. จำกัดน้ำดื่ม
๓. สังเกตอาการทุก ๒ ชั่วโมง

การควบคุมปริมาณโซเดียมในเลือด คือการไม่รับประทานเกลือเกินกว่า ๑ ช้อนชาต่อวันหรือ ๒,๐๐๐ มก./ วัน หรือรับประทานน้ำปลาไม่เกิน ๓ ช้อนชาต่อวัน

ภาวะโปแตสเซียมในเลือดต่ำ มีอาการดังนี้ ผู้ป่วยจะมีอาการอ่อนเพลีย ไม่มีแรง

การให้การพยาบาลในผู้ป่วยภาวะโปแตสเซียมในเลือดต่ำ

๑. แนะนำให้กินอาหารที่มีโปแตสเซียมสูง เช่น ผลไม้ และผัก ได้แก่ ลูกพรุน ลูกเกด คื่นช่าย แครอท คื่นฉ่าย ผักชี ถั่ว

๒. ให้น้ำโปแตสเซียมคลอไรด์ หรือ ให้ โปแตสเซียมทางหลอดเลือดดำ ช้าๆ

๓. ระวังระวังกลุ่มยาขับปัสสาวะและกลุ่มยาโรคหัวใจ อาจทำให้มีภาวะการเต้นของหัวใจผิดปกติได้

ภาวะโปแตสเซียมในเลือดสูง มีอาการดังนี้

๑.อาการทางระบบประสาท แขนขาอ่อนแรง

๒.ระบบทางเดินหายใจ ผู้ป่วยจะหายใจในอัตราช้าลง

๓. ระบบหัวใจและหลอดเลือด ถ้าระดับ โปแตสเซียมในเลือดมีค่าน้อยกว่า๖ จะมีอาการอึดอัดแน่นหน้าอก ซีพจรช้า ใจสั่น ถ้ามีค่ามากกว่า๗ จะมีภาวะหัวใจหยุดเต้น

ปริมาณ โปแตสเซียม ในอาหาร ๑๐๐ กรัม

ถั่วลิสง	๑๓๒๙ มก.	กล้วยหอม	๔๑๗ มก.
ลูกเกดแห้ง	๗๕๔ มก.	พริกขี้หนู	๗๓๕ มก.
ลูกพรุน มันฝรั่ง	๖๐๘ มก.	มะขามสุก	๕๗๐ มก.
เผือก	๕๑๔ มก.	ฝรั่ง	๓๔๙ มก.
ส้มโอ	๒๐๖ มก.	องุ่น	๑๑๗ มก.
ส้มเขียวหวาน	๑๑๓ มก.	แตงโม	๙๘ มก.

นม ๑ ถ้วยตวง = ๘ ออนซ์ = ๒๔๐ ซีซี มีปริมาณโปแตสเซียม ๓๗๗ มก.

ส้มคั้น ๑/๒ ถ้วยตวง มี ปริมาณโปแตสเซียม ๒๓๖ มก.

แคนตาลูป ๑ ถ้วยตวง มี ปริมาณโปแตสเซียม ๔๙๔ มก.

การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะโปแตสเซียมในเลือดสูง

๑. งดผลไม้ อาหารที่มี โปแตสเซียมสูง

๒. การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำด้วยความระมัดระวัง

๓. ไม่สามารถดมยาสลบเพื่อรับการผ่าตัดได้ เพราะอาจทำให้เกิดภาวะหัวใจวาย

๔. ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ระดับฟอสฟอรัส (ฟอสเฟต) ในเลือด หมายถึง แร่ธาตุที่มีบทบาทต่อความแข็งแรงของกระดูก ค่าปกติคือ ๒-๔ โดยฟอสฟอรัสจะขับทางไต ถ้ามีฟอสฟอรัสคั่งแสดงถึงภาวะไตวาย ภาวะที่มีฟอสฟอรัสสูงทำให้ร่างกายดึงแคลเซียมออกมาเพื่อรักษาความสมดุลในเลือดทำให้มีภาวะกระดูกบางและเปราะ หลอดเลือดแดงแข็ง และค้นตามผิวหนัง อาหารที่มีฟอสฟอรัสสูง ได้แก่ นม ถั่ว เบียร์ เบเกอรี่ เค้ก พายซ็อกโกแลต น้ำอัดลมสีเข้ม เต้าหู้ ชากาแฟ ไข่แดง

การตรวจทางน้ำเหลืองวิทยา (serology)

๑. ANA

พบในโรค SLE ประมาณ ร้อยละ ๙๕ rheumatoid arthritis , chronic active hepatitis

๒. LE CELL (lupus erythematosus)

พบใน SLE ประมาณ ร้อยละ ๗๐-๘๐ RA โรค rheumatoid arthritis ประมาณร้อยละ ๒๕ และพบ

ในผู้ที่มีอาการแพ้ยา

๓. ESR (erythrocyte sedimentation rate)

ในเพศชาย ไม่เกิน ๑๕ มม./ ชม. ในเพศหญิง ไม่เกิน ๒๐ มม./ชม. ระดับ ESR สูงพบใน ผู้ที่มีภาวะ การอักเสบ การติดเชื้อ ความผิดปกติของเนื้อเยื่อ มะเร็ง และการตั้งครรภ์

๔. common serologic factor for syphilis

๔.๑ VDRL ใช้เป็น ตัวคัดกรองโรคซิฟิลิส ซึ่งอาจพบผลบวก

๔.๒ FTA , Abs (fluorescent treponemal antibody absorption) เป็นการตรวจเพื่อยืนยันหาเชื้อ ซิฟิลิส เมื่อพบว่าผล VDRL เป็นบวก

Tumor Marker

เป็นการตรวจหาตัวบ่งชี้เพื่อหา cell มะเร็ง ในที่นี้จะกล่าวถึง โดยการหาจากเลือดซึ่งมีใช้ข้อมูลที่ แน่นนอน ๑๐๐% โดยการ ตรวจดังต่อไปนี้

๑. CEA

๒. AFP

๓. CA ๑๙-๙

๔. CA ๑๕-๓

๕. CA ๑๒๕

๖. PSA

CEA (Carcinoembryonic Antigen)

ค่าปกติ ควร < ๕ ng CEA ที่มากกว่าปกติมีความหมายหลายอย่างคือ

๑. เป็น tumor marker ของมะเร็งระบบทางเดินอาหารหรือเต้านม โดยเฉพาะมะเร็งลำไส้ใหญ่ ส่วนปลายแต่พบว่า ๒๐% ที่ค่า CEA ไม่สูงใน มะเร็งลำไส้และเต้านม

๒. อาจสูงขึ้นในขณะมีการอักเสบ เช่น ลำไส้อักเสบ Colitis, Cholecystitis Pancreatitis และ Diverticulitis

๓. ภาวะตับแข็ง

๔. Peptic ulcer

๕. มีภาวะ Metastatic carcinoma แต่ไม่เฉพาะเจาะจงกับอวัยวะใด

AFP (Alpha - Fetoprotien)

ค่าปกติ < ๑๕ ng AFP ที่สูงกว่าปกติมีความหมายดังนี้

๑. หากค่าสูงมากกว่า ๑๐๐๐ ng ส่วนมากแสดงผลว่าเป็นมะเร็งตับ ส่วนน้อยพบเป็นมะเร็งรังไข่ หรือ ลูก อ่อนทะ

๒. ในกรณีทั่วไป อาจพบเป็นมะเร็งอื่น เช่น กระเพาะอาหาร ลำไส้ ปอด เต้านม ฯลฯ

๓. พบสูงในสตรีตั้งครรภ์ในสัปดาห์ที่ ๑๖-๑๘

๔. อาจไม่พบเป็นมะเร็ง แต่มีการอักเสบจากบางโรค เช่น ตับแข็ง ตับ

CA ๑๙-๙ Cancer Antigen ๑๙-๙

ค่าปกติ < ๓๗ units/ml เป็น tumor marker ของมะเร็งทางเดินอาหาร ซึ่งเป็นตัวคัดกรอง

มะเร็งลำไส้ใหญ่ ตับอ่อน กระเพาะอาหาร และท่อน้ำดี ซึ่งอาจใช้ร่วมในการยืนยันในการดูแลการรักษา ค่าที่สูงขึ้นแสดงถึงภาวะ

๑. ๗๐% พบในมะเร็งตับอ่อน
๒. ๖๕% พบในมะเร็งท่อน้ำดี
๓. อาจมีภาวะตับอ่อนอักเสบ นิวในถุงน้ำดี ตับแข็ง ลำไส้อักเสบ ซึ่งมักพบว่า ไม่สูงมาก
๔. นอกจากนี้ยังพบว่าในมะเร็งกระเพาะอาหาร ลำไส้ใหญ่ มะเร็งปอด

CA ๑๕-๓ Cancer Antigen ๑๕-๓

ค่าปกติ < ๒๒ units/ml เป็น tumor marker ที่บ่งชี้ถึงมะเร็งเต้านม แต่พบว่าการเป็นมะเร็งเต้านม ในระยะแรก ค่านี้อาจไม่สูงขึ้น ค่า CA ๑๕-๓ สูง มักพบในกรณีดังต่อไปนี้

๑. กรณีมะเร็งเต้านมพบว่า
 - ๑.๑ มะเร็งเต้านมขั้นลุกลาม CA ๑๕-๓ จึงสูงขึ้น
 - ๑.๒ การกลับเป็นซ้ำ (Recurrent) หลังการรักษามะเร็งเต้านม
 - ๑.๓ มีการกระจายไปยังอวัยวะอื่น
 - ๑.๔ เป็นมะเร็งเต้านมจากการกระจายมาจากอวัยวะอื่น
๒. เป็นมะเร็งอื่น เช่น มะเร็งรังไข่ ปอด ลำไส้ใหญ่ ตับอ่อน
๓. มีการอักเสบของอุ้งเชิงกราน (PID) ตับอ่อนอักเสบ เนื่องมาจากของเต้านมแบบ benign ตั้งครรภ์ในระยะแรก

ระยะให้หมบุตร

หมายเหตุ CA ๑๕-๓ มักใช้ค่า CA ๒๗-๒๙ ร่วมพิจารณาด้วยจะทำให้ยืนยันได้แน่นอนมากขึ้น ซึ่งค่าปกติของ CA ๒๗-๒๙ < ๓๘ units/ml

CA ๑๒๕ Cancer Antigen ๑๒๕

ค่าปกติ ๐-๓๕ units/ml เป็น tumor marker ของมะเร็งรังไข่ ค่า CA ๑๒๕ ที่สูงขึ้น หมายถึง

๑. เป็นตัวบ่งชี้ว่า เป็นมะเร็งรังไข่ ประมาณ ๘๐% ซึ่งแสดงว่าอีก ๒๐% แม้เป็นมะเร็งรังไข่ ค่านี้อาจไม่สูงขึ้น
๒. CA ๑๒๕ ที่มีค่าเกินกว่า ๓,๕๓๕ units/ml ภายหลังจากการรักษาถือว่ายังมีเซลล์มะเร็งอยู่
๓. นอกจากมะเร็งรังไข่ ยังพบมะเร็งตับอ่อน มะเร็งลำไส้ใหญ่ มะเร็งปอด มะเร็งเต้านม
๔. ค่า CA ๑๒๕ ที่สูงขึ้น อาจพบได้ในโรค ตับแข็ง ตับอ่อนอักเสบ เยื่อช่องท้องอักเสบ การอักเสบของอุ้งเชิงกราน หรืออาจกำลังตั้งครรภ์

ฉะนั้น การตรวจพบ CA ๑๒๕ จึงควรพบแพทย์ เพื่อยืนยันผลการตรวจภายในทำ Ultrasound เพื่อสืบค้นโรคต่อไป

PSA (Prostate Specific Antigen)

สารแปลกปลอมที่เจาะจงว่าผลิตจากต่อมลูกหมาก ค่าปกติ < ๔ ng/ml ค่าที่สูงมากขึ้น แสดงถึง

๑. ต่อมลูกหมากอักเสบ (Prostatitis)
๒. ต่อมลูกหมากโต (BPH)
๓. มะเร็งของต่อมลูกหมาก

- ถ้าค่า PSA อยู่ในค่าระหว่าง ๔-๑๐ ng/ml ถือว่าเป็นค่าที่ ก้ำกึ่ง การตรวจหา Free PSA จะเป็นตัวช่วยบ่งชี้ โดยค่า Free PSA > ๒๕%

- ถ้าค่า Free PSA > ๒๕% เป็นตัวบ่งชี้ว่าไม่ได้เป็นมะเร็ง ต่อมลูกหมาก แต่ถ้า Free PSA < ๒๕% เป็นตัวบ่งชี้ว่า น่าจะเป็นมะเร็งต่อมลูกหมาก

ความแตกต่างของ PSA และ Free PSA

PSA ที่ผลิตจากต่อมลูกหมากและมาจับตัวกับโปรตีนและ ปล่อยเข้าสู่กระแสเลือด ส่วน Free PSA ไม่จับกับโปรตีน เป็น PSA อิสระที่ลอยอยู่ในกระแสเลือด ซึ่งค่า Free PSA ยิ่งต่ำจะเป็นตัวบ่งชี้ว่ามีโอกาสเป็นมะเร็งต่อมลูกหมากสูง

บทบาทพยาบาลเวชปฏิบัติในงานอาชีวอนามัย อาจารย์บุษกร สีหรัตนปทุม 19 มีนาคม 2564 8.00-10.00น.

ความหมาย ความสำคัญ ของการพยาบาลเวชปฏิบัติและการพยาบาลอาชีวอนามัย

พยาบาลเวชปฏิบัติทั่วไป (Nurse Practitioner) พยาบาลวิชาชีพที่ผ่านการอบรมในหลักสูตรระยะสั้น 3-6 เดือน หลักสูตร การพยาบาลเฉพาะทางสาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติทั่วไป(รักษาโรคเบื้องต้น) เป็นบุคลากรสุขภาพที่สำคัญในการบริการระดับปฐมภูมิเนื่องจาก

- 1) ค่าใช้จ่ายในการผลิตพยาบาลน้อยกว่าการผลิตแพทย์
- 2) เพิ่มขีดความสามารถให้พยาบาลที่ให้บริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ
- 3) พยาบาลมีทักษะในการติดต่อสื่อสารและสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ใช้บริการและสหสาขาวิชาชีพ
- 4) จำนวนพยาบาลในระบบสุขภาพมากกว่าเจ้าหน้าที่สุขภาพอื่นๆ จึงดูแล สุขภาพ ครอบคลุมทั่วถึง

(สภาการพยาบาล, 2551)

ขอบเขตของการปฏิบัติการพยาบาล การพยาบาลเวชปฏิบัติทั่วไป

การรักษาโรคเบื้องต้นและการให้ภูมิคุ้มกันโรค ชัก ประวัติ ตรวจร่างกายและประเมินอาการ ชุกเฉิน ไม่ชุกเฉิน ปฐมพยาบาล ส่งต่อทันที วินิจฉัยเพิ่ม รักษาเบื้องต้น Refer บรรเทาอาการ/ส่งต่อ ภายใน 1-7 วัน ให้ยา และแนะนำ D/C รักษาจนหาย ติดตามผล (สภาการพยาบาล, 2551) เป็นบทบาทการพยาบาลเวชปฏิบัติครอบคลุม การพยาบาลเวชปฏิบัติ ผู้สูงอายุ สำหรับการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน (การพยาบาลอาชีวอนามัย/การพยาบาลเวชปฏิบัติ อาชีวอนามัย) พยาบาลอาชีวอนามัย(Occupational Health Nurse) พยาบาลวิชาชีพที่ผ่านการอบรมในหลักสูตรระยะสั้น 60 ชั่วโมง/หลักสูตร การพยาบาลเฉพาะทางอาชีวอนามัย 4 เดือน/ปริญญาโทสาขาการพยาบาล อาชีวอนามัย หรือการพยาบาลเวชปฏิบัติอาชีวอนามัย มีความสำคัญ พยาบาลอาชีวอนามัย ในสถานประกอบการเริ่มต้นจากการพยาบาลและ การสาธารณสุขที่มีหน้าที่ดูแลสุขภาพวัยทำงาน ทั้งในด้านการส่งเสริมสุขภาพ การปกป้องสุขภาพ การป้องกัน โรคการรักษาโรคเบื้องต้น และการฟื้นฟูสุขภาพ หลังการเจ็บป่วยก่อนเข้าปฏิบัติ งานในแผนก (สมาคมพยาบาลอาชีวอนามัยแห่งประเทศไทย, 2562)

ขอบเขตการรักษาโรคเบื้องต้น และการให้ภูมิคุ้มกันโรคสำหรับ พยาบาลเวชปฏิบัติทั่วไปตามข้อกำหนดของสภาการพยาบาล

1. การส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค
2. การประเมินภาวะสุขภาพ/สิ่งคุกคามด้านสุขภาพและการเฝ้าระวัง
3. การสำรวจสถานประกอบการและการค้นหาปัจจัยเสี่ยง
4. การปฐมพยาบาลและการรักษาโรคเบื้องต้น /การจัดการรายกรณี
5. การให้คำปรึกษา
6. การบริหารจัดการ
7. การวิจัย
8. การควบคุมกำกับ ด้านจริยธรรมและกฎหมาย
9. การประสานงานในชุมชน (สมาคมพยาบาลอาชีวอนามัย2561)

ความรู้เกี่ยวกับสมรรถนะการใช้ยาอย่างสมเหตุผลสำหรับวิชาชีพพยาบาล ในสถานประกอบการ

รายการยากำหนดผ่านการประชุมภาคี สภาวิชาชีพด้านสุขภาพ

กลุ่ม 1 ยาแก้ปวด ลดไข้และยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (Analgesic, Antipyretic, and NSAIDs) Acetaminophen (Paracetamol), Acetyl salicylic acid (Aspirin), Ibuprofen, Diclofenac (ชนิดรับประทาน) ห้ามฉีด

กลุ่ม 2 ยาแก้แพ้ (Antihistamines) Chlorpheniramine maleate, Cetrizine, Hydroxycine (Atarax)

กลุ่ม 3 ยาแก้แพ้เฉียบพลัน/ ช็อก (Drug used in Anaphylaxis/ Shock) Adrenaline IM/ Sc (กรณีฉุกเฉิน)

กลุ่ม 4 กลุ่ม ยาระบบทางเดินหายใจ (Respiratory drugs) Dextrometorphane, Mixt. Tussis, Scill Ammon mixt, Guaifenesin (สภาการพยาบาล, 2554) รายการยากำหนดผ่านการประชุมภาคี สภาวิชาชีพด้านสุขภาพ

กลุ่ม 5 ยาระบบทางเดินอาหาร (Gastrointestinal Drugs) Simethicone, Omeprazole, Dimenhydrinate, Domperidone, etc.

กลุ่ม 6 วิตามินและเกลือแร่: ยา multivitamin, B complex, B1, B6, Vitamin C, ORS

กลุ่ม 7 ยาบำรุงโลหิต: ยา Ferrous sulfate, Folic acid

กลุ่ม 8 ยาถ่ายพยาธิ (Anthelmintic drugs): ยา Albendazole, Mebendazole เฉพาะยากิน)

กลุ่ม 9 ยาปฏิชีวนะหรือยาต้านจุลชีพ (Antibacterial drugs): Amoxicillin, Dicloxacillin, Doxycycline, Norfloxacin, Roxithromycin, etc. (สภาการพยาบาล, 2554)

รายการยากำหนดผ่านการประชุมภาคี สภาวิชาชีพด้านสุขภาพ

กลุ่ม 10 ยารัดมดลูกเช่น ยา Methergin, Syntocinon ZIM หลังคลอดฉุกเฉิน)

กลุ่ม 11 ยาทาภายนอก/ ยาหยอดตา เช่น ยา Triamcinolone acetonide, 0.02% TA cream, Polyoph, น้ำตาเทียม (Artificial Tears), Silver sulfadiazine etc.

กลุ่ม 12 ยาสมุนไพรรักษา เช่น ขมิ้นชัน ยาเม็ดฟ้าทลายโจร ครีมไพริซีซาล ยาระบาย มะขามแขก ยามะม่วงแห้ง ยาแก้ไอ มะขามป้อม ครีมพญายอ ว่านหางจระเข้

กลุ่ม 13 ยาชาเฉพาะที่ (Local anesthetics) เช่น ยาชา Lidocain HCL 2%

กลุ่ม 14 กลุ่มน้ำยาฆ่าเชื้อ (Disinfectant and Antiseptics) (สภาการพยาบาล, 2554) รายการยากำหนดผ่านการประชุมภาคี สภาวิชาชีพด้านสุขภาพ

กลุ่ม 15 กลูโคสและสารน้ำเช่น 50% Glucose, D5NSS, D5N/3, Lactate Ringer, 0.9% NSS (กรณีฉุกเฉิน)

กลุ่ม 16 ยาคุมกำเนิด เช่น ยาเม็ดคุมกำเนิดชนิดฮอร์โมนรวม ยาเม็ดคุมกำเนิดที่มี เฉพาะโปรเจสเทอโรน ยาฉีดคุมกำเนิด Medroxyprogesterone acetate, DMPA

กลุ่ม 17 วัคซีน

กลุ่ม 18 ยาที่ใช้ในกรณีให้ยาเพิ่มเติมตามคำสั่งการรักษาของแพทย์ (Refill) กลุ่มสารวินิจฉัย (Diagnostic agents) เช่น ชุดวินิจฉัยการตั้งครรภ์ แถบตรวจหา กลูโคสและโปรตีนในปัสสาวะ แถบวัดระดับน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้ว (สภาการพยาบาล, 2554)

สมรรถนะที่พึงมีเพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุ ผล (RDU competency)

สมรรถนะ 10 ด้าน การร่วมปรึกษาหารือก่อนใช้ยา (Consultation)

1. สามารถประเมินปัญหาในผู้ป่วย ที่อาจเกี่ยวกับการใช้ยา (Assess the patient)
2. สามารถเลือกใช้ยาได้อย่างเหมาะสม ตามความจำเป็น(Consider the options)
3. สามารถสื่อสารเพื่อให้การตัดสินใจร่วมของผู้ป่วยในการใช้ยาเป็นไปบน ข้อมูลทางเลือกที่ถูกต้องเหมาะสมกับบริบท และเคารพในมุมมองของผู้ป่วย (Reach a shared decision)
4. สามารถสั่งใช้ยาได้อย่างถูกต้อง (Prescribe)
5. สามารถให้ข้อมูลที่จำเป็นต่อการใช้ยาได้เพียง(Provide information)
6. สามารถติดตามผลการรักษาและรายงานผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ยาได้ (Monitor and review) (RDU competency) สมรรถนะ 10 ด้าน การดูแลให้เกิดการใช้ ยาที่ได้อย่างสมเหตุผล(Prescribing governance)
7. สามารถใช้ยาได้อย่างปลอดภัยทั้งต่อผู้ป่วยและไม่เกิดผลกระทบต่อสังคม โดยรวม (Prescribe safety)
8. สามารถใช้ยาได้อย่างเหมาะสมตามความรู้ ความสามารถทางวิชาชีพ และ เป็นไปตามหลักเวชจริยศาสตร์ (Prescribe professionally)
9. สามารถพัฒนาความรู้ ความสามารถในการใช้ยาได้อย่างต่อเนื่อง(Improve prescribing practice)
10. สามารถทำงานร่วมกับบุคลากรอื่นแบบสหวิชาชีพ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการใช้ ยาอย่างสมเหตุผล(Prescribe as part of a team) (สภาการพยาบาล, 2560) (สภาการพยาบาล, 2560)

เปรียบเทียบบทบาทพยาบาลเวชปฏิบัติทั่วไปและบทบาทพยาบาลอาชีวอนามัย

พยาบาลเวชปฏิบัติทั่วไป	บทบาทพยาบาลอาชีวอนามัย
- ประเมินภาวะสุขภาพและการรักษาโรคเบื้องต้น	- ส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค
- การสร้างเสริมสุขภาพ	-ประเมินภาวะสุขภาพ/สิ่งคุกคามด้านสุขภาพและการเฝ้าระวัง
- การป้องกันโรค	-สำรวจสถานประกอบการและการค้นหาปัจจัยเสี่ยง
- การดูแลผู้ป่วยเรื้อรัง/ ผู้สูงอายุ	-การปฐมพยาบาลและการรักษาโรคเบื้องต้น/การจัดการรายกรณี
- การเสริมสร้างศักยภาพในการดูแลตนเอง (สภาการพยาบาล, 2552)	ให้คำปรึกษา,บริหารจัดการบริหารจัดการ,วิจัย,ควบคุมกำกับด้านจริยธรรมและกฎหมายควบคุมกำกับด้านจริยธรรมและกฎหมาย, ประสานงานในชุมชน (สมาคมพยาบาลอาชีวอนามัย (สมาคมพยาบาลอาชีวอนามัย แห่งประเทศไทย, 2562)

ตัวอย่างการนำ ความรู้ บทบาทพยาบาลเวชปฏิบัติ มาใช้ในงานอาชีวอนามัยด้านการพยาบาลคลินิกเล็กบุหรี ในสถานประกอบการและการสร้างเสริมสุขภาพวัยทำงาน บทบาทพยาบาลเวชปฏิบัติในการช่วยวัยทำงานเล็กบุหรี สถานประกอบการ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่

- 1) การค้นหา เพื่อคัดกรองและจำแนกผู้สูบบุหรี สามารถดำเนินการได้โดยพยาบาลเวชปฏิบัติหรือพยาบาลเวชปฏิบัติอาชีวอนามัย วิธีการคัดกรองคือสอบถามพฤติกรรมกรรมการสูบบุหรี/สัมผัสสูบบุหรีจากคน ใกล้ชิด/เพื่อน ร่วมงาน จากผล

การคัดกรองพบผู้สูบบุหรี่ แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้ไม่สูบบุหรี่ ผู้ที่เคยสูบบุหรี่แต่เลิกแล้วและผู้สูบบุหรี่ โดยมีแบบ (ประเมินมาตรฐานที่นิยมใช้อย่างแพร่หลาย เช่น Fagerstrom test Pico Smokelyzer, Cotinine ในน้ำลาย/ปัสสาวะ

2) **การบำบัด** ดำเนินการ 3 ขั้นตอน คือ การสร้างแรงจูงใจเพื่อเลิกบุหรี่ การเตรียมตัวให้พร้อมเพื่อเลิกบุหรี่ และการลงมือเลิกบุหรี่ การสร้างแรงจูงใจเพื่อเลิกบุหรี่พยาบาลสามารถใช้หลัก 5 R

1. Relevant สร้างความเชื่อมโยงระหว่างการสูบบุหรี่กับสุขภาพ
2. Risk ชี้ให้เห็นความเสี่ยงต่อโรคมะเร็ง หัวใจ หลอดเลือดสมอง โรคนิ่ว กระทบต่อการรักษา NCDs
3. Reward บอกประโยชน์ ให้ข้อมูลประโยชน์การเลิกสูบบุหรี่
4. Roadblock มองหาอุปสรรคการเลิกบุหรี่
5. Repetition ประเมินซ้ำถามซ้ำๆทุกครั้งที่พบแสดงความห่วงใย

การเตรียมตัวให้พร้อมเพื่อเลิกบุหรี่

1. กำหนดวันเลิกสูบบุหรี่ Set quit date กำหนดภายใน 2 สัปดาห์วางแผนเลือกวิธีเลิกด้วยตนเอง บันทึกวันที่กำหนดในสมุด บันทึก

2. บอกคนรอบข้าง Tell family บอกคนรอบข้างเพื่อการให้ความร่วมมือ
3. คาดถึงปัญหาที่อาจเกิดล่วงหน้าทำให้กลับไปสูบบุหรี่ Anticipate potential problems
4. กำจัดอุปกรณ์การสูบบุหรี่ Remove equipment

การเลือกวิธีเลิกบุหรี่

- 1) พยาบาลให้คำแนะนำการเลิกบุหรี่แบบสั้น (Brief advice)
- 2) การให้คำปรึกษาจากพยาบาลโดยสามารถเลือกรับคำปรึกษาทั้ง รายบุคคล ครอบครัว และรายกลุ่ม
- 3) ใช้บริการสายด่วนเลิกบุหรี่ Quitline 1600 ใช้ U-refer
- 4) ใช้บริการคลินิกเลิกบุหรี่ส่งต่อโรงพยาบาลการบำบัดโรคเสพติดยาสูบด้วยการให้คำปรึกษา แบบใช้แนวคิด

Stage of Changes (Stage matched intervention)

- 1) ขั้นลังเลใจ/ไม่พร้อมเลิก (Precontemplation)
- 2) ขั้นตั้งใจ/พร้อมเลิก (Contemplation)
- 3) ขั้นเตรียมการเลิก (Preparation)
- 4) ขั้นลงมือเลิก (Action) 5) ขั้นเลิกอย่างต่อเนื่อง (Maintenance)

การช่วยขณะเลิกบุหรี่

1) การใช้แนวทางธรรมชาติแบบต่างๆ เช่น นวดกดจุดสะท้อนเท้า ชา กล้วยตากขาว น้ำมะขามป้อม มะนาว กานพลู เป็นต้น

- 2) ใช้แรงสนับสนุนจากกลุ่มเพื่อน จากการจัดกิจกรรมกลุ่ม หรือแอปพลิเคชันไลน์

3) พยาบาลให้คำแนะนำ เมื่ออยากสูบบุหรี่ หลัก 5 D ดังนี้

Delay: เลื่อนเวลา 3-5 นาที

Deep breath: การสูดหายใจลึกๆ ติดต่อกัน

Drink water: ดื่มน้ำเปล่า

Do something else: หาสิ่งอื่นทำเบี่ยงเบนความสนใจ

Discuss with other: พูดคุยแลกเปลี่ยนกับเพื่อน ครอบครัว

การประเมินผล มีการติดตามประเมินผลให้กำลังใจ ป้องกันการกลับมาสูบบุหรี่ซ้ำหลังการ ดำเนินการ 7 วัน 14 วัน 1 เดือน 3 เดือน 6 เดือน 12 เดือน เพื่อประเมินความสำเร็จของการช่วยเลิกบุหรี่ โดยการเลิกบุหรี่ได้นั้นจะ พิจารณาจาก พนักงานเลิกสูบบุหรี่ติดต่อกัน 6 เดือน ขึ้นไป Nurse Practitioner Plays The Important Role

รายงานการประชุม

โครงการอบรมการฟื้นฟูความรู้เรื่องการพยาบาลเวชปฏิบัติ(การรักษาโรคเบื้องต้น)

จัดทำโดย

- | | |
|------------------------------|-------------------------------------|
| 1.นางอัจฉรา ลอยมา | 2.นางสาวศรีพิณ เขียวพันธ์ |
| 3.นางสุพัตรา วิทย์บุษราคัม | 4.นางพาณี เหมยมณีวรรณ |
| 5.นางสาวดาวเรือง กองแก้ว | 6.นางสาวอรุณี ปโยราศิสกุล |
| 7.นางเสาวนีย์ อุ่นเสมาธรรม | 8.นางสาวสิริหทัย มูลวณิชย์ |
| 9.นางสมใจ เตชะหงษา | 10.นางจิราภรณ์ ศิริอมรสข |
| 11.นางสาวศรีวรรณ สวยงาม | 12.นางนิยะดา ตั้งกฤษณขจร |
| 13.นางสุภาพรรณ สุทธินาค | 14.นางสาวสุทธิมา รัตน์นนท์ |
| 15.นางสาวจิราพร รูโปบล | 16.นางสุวภัค นันโท |
| 17.นางณัฐสมน วุฒิสมบุรณ์ | 18.นางสุกัญญา เลาหรัตนาทิรัญ |
| 19.นางสาวสุกัญญา ศิวยพราหมณ์ | 20.นางสายฝน เลิศวาสนา |
| 21.นางวาสนา ยอดระยัย | 22.นางอรวรรณ ปีกขาว |
| 23.นางนันทวดี พุทธสอน | 24.นางสาวเพ็ญนภา ไชยเสนา |
| 25.นางสาววารี จิริยะกุลชัย | 26.นางจิตตานันท์ เกียรติพันธุ์สดีไส |
| 27.นางสุนันทา ชัยวิทยากุล | 28.นางจำปา สุขจินตมณี |
| 29.นางจันทร์เพ็ญ ลืมประเสริฐ | 30.นางศิริวรรณ จันทร์แจ้ง |
| 31.นางเพ็ญจิตต์ มากรุง | 32.นางดวงกมล กมโล |
| 33.นางรักชนก รัตนเดชากุล | 34.นางพรลภัส ขำวิสัย |

วันที่15-19มีนาคม2564

คณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

พยาบาลเวชปฏิบัติกับการแปลและวิเคราะห์ผลทางห้องปฏิบัติการ

วันที่ ๑๘ มีนาคม ๒๕๖๔ เวลา ๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.

อ. พิสมัย พิทักษารากร

วัตถุประสงค์ในการส่งตรวจ Lab

๑. Screening
๒. Case finding
๓. Diagnosis test
๔. Confirmation test
๕. Monitoring

หลักการเก็บตัวอย่างส่งตรวจ

๑. เก็บจากส่วนใด
๒. เก็บเวลาใด
๓. บรรจุลงในภาชนะใด

การนำส่งห้องLAB

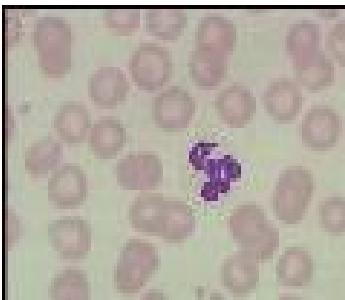
- เวลา
- อุณหภูมิ

CBC : Rbc

- Normochromia Normocytosis เม็ดเลือดแดงมีขนาดปกติ
- Microcytosis < ๖ ไมครอน ร่วมกับ Hb < ๑๑ เป็นภาวะ Anemia จากการขาดธาตุเหล็ก
- Macrocytosis > ๙ ไมครอน เกิดภาวะ Anemia จากการขาดวิตามิน B๑๒ หรือขาด Folic
- Anisocytosis
- Poikilocytosis
- Target cell

Red Blood Cell

Normochromia Normocytosis

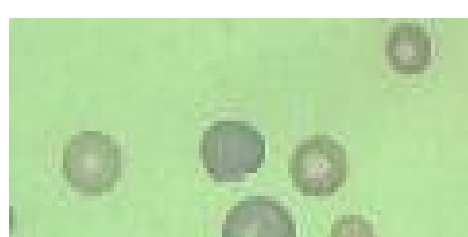
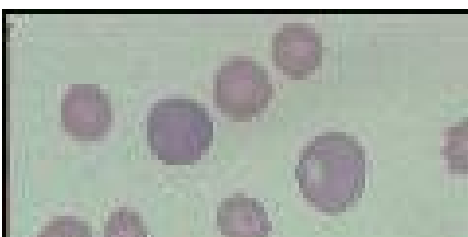


Macrocytosis

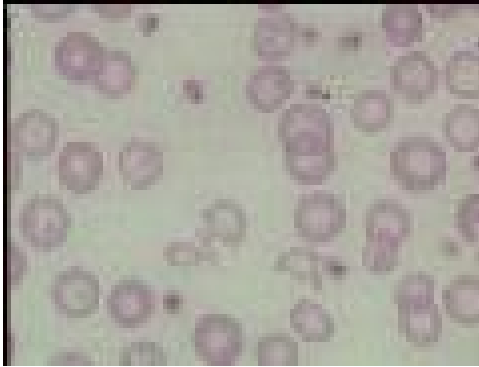
microcytosis



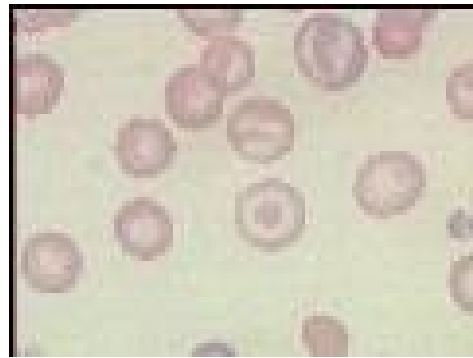
Anisocytosis



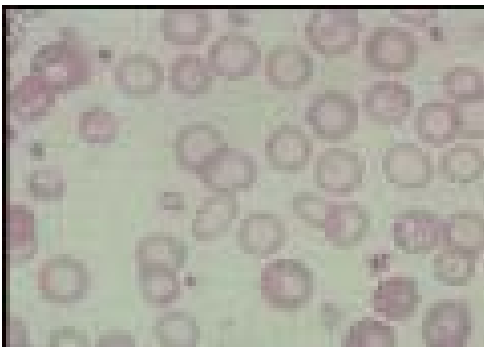
Poikilocytosis



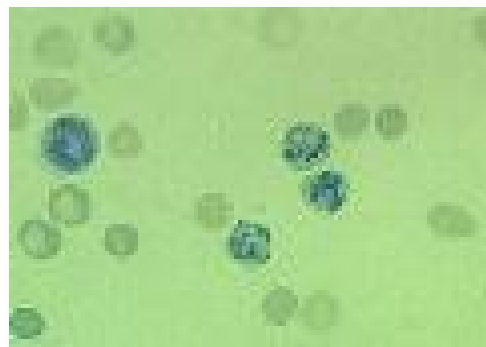
Target cell



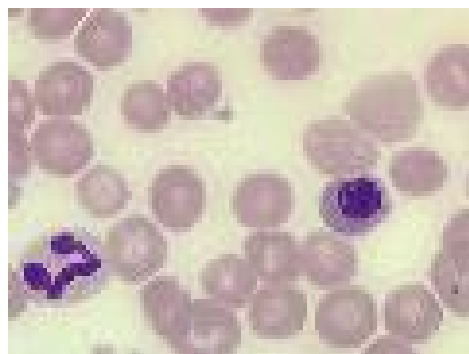
Hypochromasia



Reticulocyte



Nucleated erythrocytes



ถ้าพบภาวะซีดโดยไม่พบ

ปัญหาซีด

กิจกรรมการพยาบาล

๑. ช่วยเหลือในการทำกิจกรรม

๒. Rest > ๘ ชม./วัน

๓. ระมัดระวังอุบัติเหตุ

๔. แนะนำเรื่องอาหาร

๕. ทางศัลยกรรมต้องรายงานก่อนเข้า OR

ocytic เป็นภาวะ ซีดจาก Chronic disease

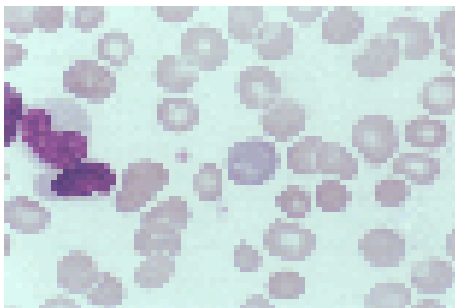
๖. Keep Warm

WBC

Neutrophil	= ๕๐ - ๗๕%
Lymphocyte	= ๒๐ - ๕๐%
Eosinophil	= ๑ - ๖%
Basophil	= ๑%
Monocyte	= ๒ - ๑๐%
รวม	๑๐๐%

Differential White Cell Count

Polymorphonuclear

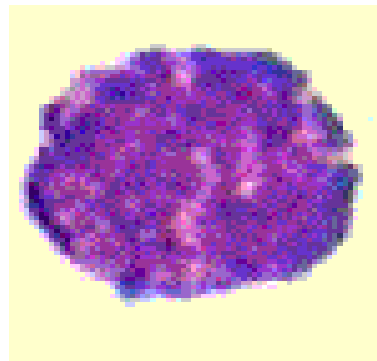


Eosinophil (E)

Neutrophil (PMN)



Basophil (B)



การคำนวณ ANC

ANC (Absolute Neutrophil Count)

$$\text{ANC} = \text{WBC} \times (\text{PMN} + \text{BAND}) / 100$$

ปกติ ค่า ANC $\geq 1,500 \text{ cell/mm}^3$

Mild neutropenia = $1,000 - < 1,500$

Moderate neutropenia = $500 - < 1,000$

Severe neutropenia < 500

Agranulocytosis ANC < 100

ปัญหาที่ ๑ การติดเชื้อ

WBC สูง

- ติดเชื้อแบคทีเรีย Neutrophil สูง Lymphocyte ต่ำ
- ติดเชื้อไวรัส Neutrophil ต่ำ Lymphocyte สูง
- Leukopenia WBC < ๔,๓๐๐ ลบมม.

กิจกรรมพยาบาล

๑. Record อุณหภูมิ ทุก ๔ ชม.
๒. เก็บ specimen ก่อนได้ยา Antibiotic
๓. เช็ดตัว และให้ยาลดไข้
๔. ดูแลให้ได้รับน้ำ ๒,๐๐๐ – ๓,๐๐๐ cc./day
๕. ดูแลให้ได้ Antibiotic ตรงตามเวลา

ปัญหาที่ ๒ ติดเชื้อได้ง่าย (Wbc < ๔,๐๐๐ PMN < ๔๐%)

กิจกรรมการพยาบาล

๑. Isolation จัดเตียงแยก
๒. เจ้าหน้าที่และผู้มาเยี่ยมไม่มีอาการติดเชื้อ
๓. Mouth care ทุกครั้งหลังรับประทานอาหาร
๔. ทำแผลในปาก
๕. เลื่อนการให้ยาเคมีบำบัดถ้า ANC \leq ๑๕๐๐
๖. Special technique ได้แก่ เจาะเลือด , ฉีดยา, ให้ IV, off IV
๗. ล้างมือทุกครั้งหลังให้การพยาบาล ทำความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์
๘. ผู้ที่ให้ยาเคมีบำบัด การให้ **live vaccine** ต้องเว้นระยะห่างจากให้ยาเคมีบำบัด ๓ เดือน

live vaccine ประกอบด้วย BCG, OPV, MMR, JE, Varicella, ไทฟอยด์

Phlebitis



Platelet

- ปกติ 150,000 – 450,000 ลบมม.
- ปัญหาภาวะเกร็ดเลือดต่ำกว่า 100,000 ลบมม. และถ้าต่ำกว่า 20,000 ลบมม. เลือดออกได้เอง

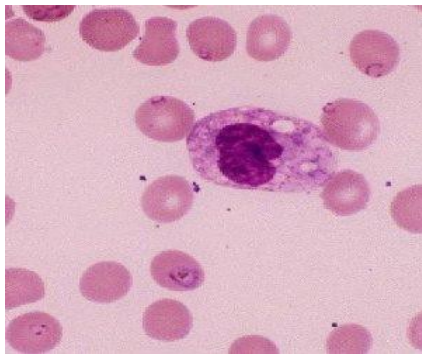
กิจกรรมพยาบาล

๑๒. สังเกตภาวะเลือดออกตามอวัยวะ
๑๓. ใช้แปรงสีฟันอ่อนนุ่ม ใช้สำลี และบ้วนปากแทน
๑๔. หลีกเลี่ยงการฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ????????
๑๕. ห้ามใช้ไม้จิ้มฟัน
๑๖. ป้องกันอุบัติเหตุ
๑๗. มีเทคนิคการวัดความดันโลหิต
๑๘. ให้อาหารอ่อน
๑๙. ให้ออกซิเจนแบบ mask
๒๐. งดตัดเล็บ,โกนหนวด
๒๑. งดการใช้ยา Anticoagulant
๒๒. ระวังเรื่องท้องผูก

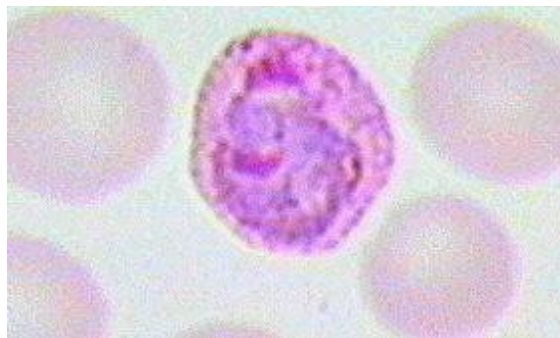
Malaria

- PF พบมากที่สุดในประเทศไทย และมีความรุนแรงมากที่สุด
- PV
- Mix type
- PF + PV

P.falciparum



P.vivax



Urine Examination

- Macroscopic
- Chemical Test



Sugar



บทบาทของพยาบาลในการเก็บ U/A

๑. แนะนำทำความสะอาด
๒. Mid-stream urine
๓. ส่งตรวจทันทีภายใน ๑/๒ ชม.
๔. ถ้าทิ้งไว้นานพบแบคทีเรียสูงขึ้น น้ำตาลลดลง Rbc Wbc และ Cast จะสลายไป

การแปลผล U/A

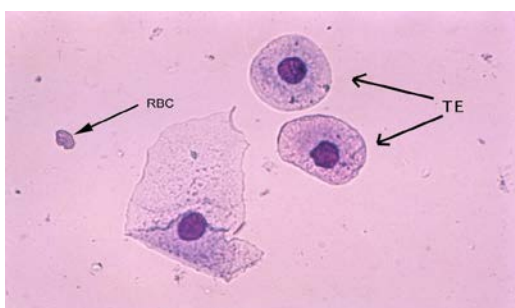
๑๐. ลักษณะทั่วไป : ชุ่น ใส ฟอง กลิ่น
๑๑. pH ๖
๑๒. Cast ไม่พบ
๑๓. Ketone ไม่พบ
๑๔. Bacteria ไม่พบ
๑๕. Epithelial ๐-๕
๑๖. Albumin ไม่พบ
๑๗. Rbc ๐-๕ HPF
๑๘. Wbc ๐-๕ HPF

การเก็บปัสสาวะ ๒๔ ชม.

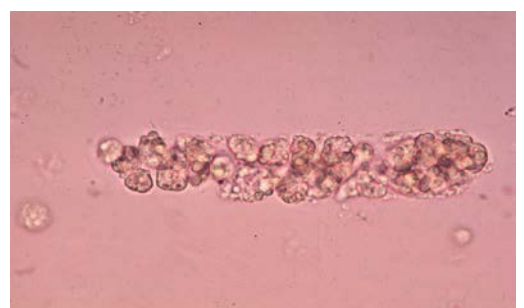
Microscopic: RBC WBC



Epithelial



Cast



AFB ควรเก็บเสมหะในตอนเช้า

Sputum for GeneXpert

GeneXpert TB Test เป็นการทดสอบที่ใช้ในการตรวจวินิจฉัยการติดเชื้อวัณโรค โดยใช้เทคโนโลยีระดับโมเลกุล เพื่อตรวจหาสารพันธุกรรมหรือ DNA ของเชื้อวัณโรคในสิ่งส่งตรวจ ปี ๒๐๑๐ WHO รับรองให้ใช้การตรวจนี้เป็นวิธีหนึ่ง เพื่อ วินิจฉัยโรค ซึ่งการทดสอบนี้มีความไวมากกว่าการตรวจหา เชื้อแบบ Acid fast stain

ข้อควรระวังในการใช้ GeneXpert

๑. ยังไม่สามารถนำไปใช้ทดแทนการตรวจทางจุลชีววิทยาได้ ผู้ป่วยยังคงต้องใช้การตรวจเสมหะ

Acid fast stain

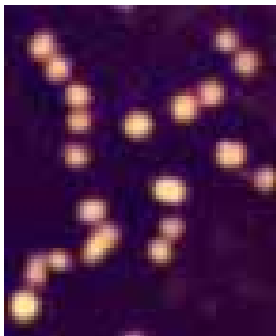
๒. ไม่สามารถนำไปใช้ติดตามผลการรักษาได้ เพราะแม้การรักษา TB ได้ผลแล้ว หรือเชื้อตายแล้วผลนี้ยังคงให้ผลบวก

๓. เป็นการตรวจหาการดื้อยา Rifampicin เท่านั้น

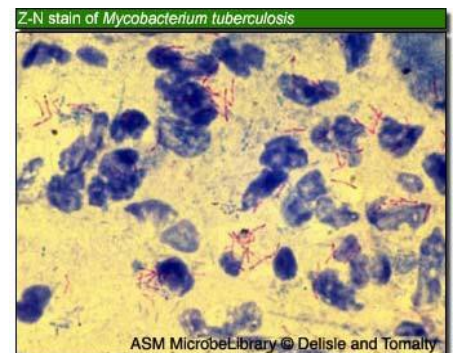
๔. เป็นการทดสอบที่มีความไว และจำเพาะของการตรวจหาเชื้อวัณโรคเฉพาะสิ่งส่งตรวจที่เป็นเสมหะ

Sputum for gram stain, C/S, AFB

Gram stain positive bacilli



Acid fast bacilli



Negative cocci



Hb A1c ค่าเฉลี่ยน้ำตาล

เกณฑ์การประเมินผล

< ๖.๕ ดีมาก

< ๗.๕ ปานกลาง

> ๗.๕ ไม่ดี

Renal function test

เป็นการตรวจหาความผิดปกติในการทำงานของไต ประกอบด้วย

๑. urine exam คือ การเก็บปัสสาวะส่งตรวจ

๒. urine ๒๔ ชม. คือการเก็บปัสสาวะ ใน ๒๔ ชม. เพื่อส่งตรวจ

๓. BUN การตรวจเลือด

๔. Creatinine การตรวจเลือด

GFR (Glomerulo filtration rate)

คืออัตราการกรองของไต พบว่าค่า serum creatinine ไม่ใช่เครื่องชี้วัดที่จะสะท้อนการทำงานของไตว่ามีความบกพร่อง เพราะไตต้องบกพร่องหนักๆไปแล้วค่า serum creatinine ในเลือดจึงจะสูงขึ้น ในปัจจุบันจึงนิยมใช้ค่า GFR เป็นเครื่องแสดงระดับการทำงานของไตแทน serum creatinine ซึ่ง GFR จะแสดงถึงโรคไตเรื้อรัง (CKD) ในระยะที่ ๑ - ๕

CKD ระยะ (stage)	ค่า GFR
๑	>๙๐
๒	๖๐-๘๙
๓	๓๐-๕๙
๔	๑๕-๒๙
๕	<๑๕

การดูแลผู้ป่วยที่มี BUN และ CREATININE สูง

๑. รับประทานอาหารโปรตีนต่ำ

๒. ถ้าส่งตรวจวินิจฉัยด้วยเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT SCAN) ต้อง non contrast

๓. การดมยาสลบไม่ใช่วิธี ฉีดยาชาบริเวณหลัง

๔. ระวังเรื่องการให้ยา

Liver function test

คือการตรวจเลือดหาระดับการทำงานของตับ

ประกอบด้วย

๑. Serum albumin
๒. Serum alkaline phosphatase
๓. Serum transaminase หรือ SGOT ,SGPT
๔. Serum protein
๕. PT, PTT

การแปลผล SGOT, SGPT (AST, ALT)

๑. ค่าที่สูงขึ้นไม่สามารถบอกโรคได้
๒. ระดับความสูงของ เอนไซม์ไม่มีความสัมพันธ์กับปริมาณ เซลล์ที่ถูกทำลาย
๓. ระดับที่สูงมีความสัมพันธ์กับช่วงเวลาที่เซลล์ถูกทำลาย
๔. ค่าที่ปกติไม่ได้หมายความว่าไม่เป็นโรค
๕. SGOT มากกว่า SGPT สูงมากกว่า ๒ : ๓ พบใน alcoholic cirrhosis
๖. ไม่เปรียบเทียบค่า SGOT, SGPT ระหว่างบุคคล
๗. การติดตามผลการตรวจจะบ่งชี้ความก้าวหน้าของโรคได้
๘. การแปลผลให้เปรียบเทียบที่ค่า INR
๙. การพบalbumin ต่ำ globulin สูง บ่งชี้ว่าเป็นโรคตับเรื้อรัง

การแปลผลการตรวจไวรัสตับอักเสบบีในเลือด

การตรวจคัดกรองก่อนได้ วัคซีนไวรัสตับอักเสบบี

HBs Ag + ve มีเชื้อ (พาหะเป็นโรค)

HBe Ag + ve อยู่ในระยะแพร่กระจายเชื้อ

Anti-HBc + ve มีภูมิคุ้มกันโดยเคยติดเชื้อ

Anti-HBs + ve มีภูมิคุ้มกัน เคยได้รับวัคซีนไวรัสตับอักเสบบี หรือได้รับเชื้อ ตับอักเสบบี มาก่อน

Blood for Electrolyte

คือการตรวจหาระดับอิเล็กโทรไลต์ในเลือด

ข้อปฏิบัติในการเจาะเลือดส่งตรวจ

๑. ขณะเจาะเลือดไม่ดูเลือดด้วยความแรง
๒. เอียงหลอดเก็บตัวอย่างขณะดันเลือด ปลาย กระบอกฉีดยา ติดขอบหลอดเก็บตัวอย่าง ดัน เลือดอย่างช้าๆ
๓. ฟองอากาศ ที่เหลืออยู่ควรทิ้ง
๔. หลอดเก็บตัวอย่างต้องสะอาด

อาการผิดปกติของภาวะอิเล็กโทรไลต์ในเลือดผิดปกติ

ภาวะโซเดียมในเลือดต่ำ มีอาการดังนี้

- โซเดียม เท่ากับ ๑๓๐ -๑๓๙ ผู้ป่วย จะมีอาการอ่อนเพลีย ปวดศีรษะ
- โซเดียม เท่ากับ ๑๑๘ -๑๒๖ ผู้ป่วย จะมีอาการ พุดจาเลอะเลื่อน
- โซเดียม น้อยกว่า ๑๑๘ ผู้ป่วย จะมีอาการ ชัก หหมดสติ

การให้การพยาบาลในผู้ป่วยภาวะโซเดียมในเลือดต่ำ

1. การเติมเกลือในอาหาร
2. จำกัดน้ำดื่ม
3. สังเกตอาการทุก ๒ ชั่วโมง

การควบคุมปริมาณโซเดียมในเลือด คือการไม่รับประทานเกลือเกินกว่า ๑ ช้อนชาต่อวันหรือ ๒,๐๐๐ มก./ วัน หรือรับประทานน้ำปลาไม่เกิน ๓ ช้อนชาต่อวัน

ภาวะโปแตสเซียมในเลือดต่ำ มีอาการดังนี้ ผู้ป่วยจะมีอาการอ่อนเพลีย ไม่มีแรง

การให้การพยาบาลในผู้ป่วยภาวะโปแตสเซียมในเลือดต่ำ

๑.แนะนำให้กินอาหารที่มีโปแตสเซียมสูง เช่น ผลไม้ และผัก ได้แก่ ลูกพรุน ลูกเกด คื่นช่าย แครอท คื่นฉ่าย ผักชี ถั่ว

๒.ให้น้ำโปแตสเซียมคลอไรด์ หรือ ให้ โปแตสเซียมทางหลอดเลือดดำ ซ้ำๆ

๓. ระวังภาวะหัวใจล้มเหลว + กลุ่มยาโรคหัวใจ อาจทำให้มีภาวะการเต้นของหัวใจผิดปกติได้

ภาวะโปแตสเซียมในเลือดสูง มีอาการดังนี้

๑.อาการทางระบบประสาท แขนขาอ่อนแรง

๒.ระบบทางเดินหายใจ ผู้ป่วยจะหายใจในอัตราช้าลง

๓. ระบบหัวใจและหลอดเลือด ถ้าระดับ โปแตสเซียมในเลือดมีค่าน้อยกว่า๖ จะมีอาการอึดอัดแน่น

หน้าอก ซีพจรช้า ใจสั่น ถ้ามีค่ามากกว่า๗ จะมีภาวะหัวใจหยุดเต้น

ปริมาณ โปแตสเซียม ในอาหาร ๑๐๐ กรัม

ถั่วลิสง	๑๓๒๙ มก.	กล้วยหอม	๔๑๗ มก.
ลูกเกดแห้ง	๗๕๔ มก.	พริกขี้หนู	๗๓๕ มก.
ลูกพรุน มันฝรั่ง	๖๐๘ มก.	มะขามสุก	๕๗๐ มก.
เผือก	๕๑๔ มก.	ฝรั่ง	๓๔๙ มก.
ส้มโอ	๒๐๖ มก.	องุ่น	๑๑๗ มก.
ส้มเขียวหวาน	๑๑๓ มก.	แตงโม	๙๘ มก.

นม ๑ ถ้วยตวง = ๘ ออนซ์ = ๒๔๐ ซีซี มีปริมาณโปแตสเซียม ๓๗๗ มก.

ส้มคั้น ๑/๒ ถ้วยตวง มี ปริมาณโปแตสเซียม ๒๓๖ มก.

แคนตาลูป ๑ ถ้วยตวง มี ปริมาณโปแตสเซียม ๔๙๔ มก.

การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะโปแตสเซียมในเลือดสูง

๑. งดผลไม้ อาหารที่มี โปแตสเซียมสูง

๒. การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำด้วยความระมัดระวัง

๓. ไม่สามารถมยาสลับเพื่อรับการผ่าตัดได้ เพราะอาจทำให้เกิดภาวะหัวใจวาย

๔. ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ระดับฟอสฟอรัส (ฟอสเฟต) ในเลือด หมายถึง แร่ธาตุที่มีบทบาทต่อความแข็งแรงของกระดูก ค่าปกติคือ ๒-๔ โดยฟอสฟอรัสจะขับทางไต ถ้ามีฟอสฟอรัสคั่งแสดงถึงภาวะไตวาย ภาวะที่มีฟอสฟอรัสสูงทำให้ร่างกายดึงแคลเซียมออกมาเพื่อรักษาความสมดุลในเลือดทำให้มีภาวะกระดูกบางและเปราะ หลอดเลือดแดงแข็ง และคันตามผิวหนัง อาหารที่มีฟอสฟอรัสสูง ได้แก่ นม ถั่ว เบียร์ เบเกอรี่ เค้ก พายช็อกโกแลต น้ำอัดลมสีเข้ม เต้าหู้ ชา กาแฟ ไข่แดง

การตรวจทางน้ำเหลืองวิทยา (serology)

๑. ANA

พบในโรค SLE ประมาณ ร้อยละ ๙๕ rheumatoid arthritis , chronic active hepatitis

๒. LE CELL (lupus erythematosus)

พบใน SLE ประมาณ ร้อยละ ๗๐-๘๐ RA โรค rheumatoid arthritis ประมาณร้อยละ ๒๕ และพบในผู้ที่มีอาการแพ้ยา

๓. ESR (erythrocyte sedimentation rate)

ในเพศชาย ไม่เกิน ๑๕ มม./ ชม. ในเพศหญิง ไม่เกิน ๒๐ มม./ชม. ระดับ ESR สูงพบใน ผู้ที่มีภาวะการอักเสบ การติดเชื้อ ความผิดปกติของเนื้อเยื่อ มะเร็ง และการตั้งครรภ์

๔. common serologic factor for syphilis

๔.๑ VDRL ใช้เป็น ตัวคัดกรองโรคซิฟิลิส ซึ่งอาจพบผลบวก

๔.๒ FTA , Abs (fluorescent treponemal antibody absorption) เป็นการตรวจเพื่อยืนยันหาเชื้อซิฟิลิส เมื่อพบว่าผล VDRL เป็นบวก

Tumor Marker

เป็นการตรวจหาตัวบ่งชี้เพื่อหา cell มะเร็ง ในที่นี้จะกล่าวถึง โดยการหาจากเลือดซึ่งมีใช้ข้อมูลที่แน่นอน ๑๐๐% โดยการ ตรวจดังต่อไปนี้

๑. CEA

๒. AFP

๓. CA ๑๙-๙

๔. CA ๑๕-๓

๕. CA ๑๒๕

๖. PSA

CEA (Carcinoembryonic Antigen)

ค่าปกติ ควร < ๕ ng CEA ที่มากกว่าปกติมีความหมายหลายอย่างคือ

๓. เป็น tumor marker ของมะเร็งระบบทางเดินอาหารหรือเต้านม โดยเฉพาะมะเร็งลำไส้ใหญ่ ส่วนปลายแต่พบว่า ๒๐% ที่ค่า CEA ไม่สูงใน มะเร็งลำไส้และเต้านม

๔. อาจสูงขึ้นในขณะมีการอักเสบ เช่น ลำไส้อักเสบ Colitis, Cholecystitis Pancreatitis และ Diverticulitis

๓. ภาวะตับแข็ง

๔. Peptic ulcer

๕. มีภาวะ Metastatic carcinoma แต่ไม่เฉพาะเจาะจงกับอวัยวะใด

AFP (Alpha - Fetoprotien)

ค่าปกติ < ๑๕ ng AFP ที่สูงกว่าปกติมีความหมายดังนี้

๑. หากค่าสูงมากกว่า ๑๐๐๐ ng ส่วนมากแสดงผลว่าเป็นมะเร็งตับ ส่วนน้อยพบเป็นมะเร็งรังไข่ หรือ ลูกอัณฑะ
๒. ในกรณีทั่วไป อาจพบเป็นมะเร็งอื่น เช่น กระเพาะอาหาร ลำไส้ ปอด เต้านม ฯลฯ
๓. พบสูงในสตรีตั้งครรภ์ในสัปดาห์ที่ ๑๖-๑๘
๔. อาจไม่พบเป็นมะเร็ง แต่มีการอักเสบจากบางโรค เช่น ตับแข็ง ตับ

CA ๑๙-๙ Cancer Antigen ๑๙-๙

ค่าปกติ < ๓๗ units/ml เป็น tumor marker ของมะเร็งทางเดินอาหาร ซึ่งเป็นตัวคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่ ตับอ่อน กระเพาะอาหาร และท่อน้ำดี ซึ่งอาจใช้ร่วมในการยืนยันในการดูแลการรักษาค่าที่สูงขึ้นแสดงถึงภาวะ

๑. ๗๐% พบในมะเร็งตับอ่อน
๒. ๖๕% พบในมะเร็งท่อน้ำดี
๓. อาจมีภาวะตับอ่อนอักเสบ นิวในถุงน้ำดี ตับแข็ง ลำไส้อักเสบ ซึ่งมักพบว่า ไม่สูงมาก
๔. นอกจากนี้ยังพบว่าในมะเร็งกระเพาะอาหาร ลำไส้ใหญ่ มะเร็งปอด

CA ๑๕-๓ Cancer Antigen ๑๕-๓

ค่าปกติ < ๒๒ units/ml เป็น tumor marker ที่บ่งชี้ถึงมะเร็งเต้านม แต่พบว่าการเป็นมะเร็งเต้านม ในระยะแรกค่านี้ยังไม่สูงขึ้น ค่า CA ๑๕-๓ สูง มักพบในกรณีดังต่อไปนี้

๑. กรณีมะเร็งเต้านมพบว่า
 - ๑.๑ มะเร็งเต้านมขั้นลุกลาม CA ๑๕-๓ จึงสูงขึ้น
 - ๑.๒ การกลับเป็นซ้ำ (Recurrent) หลังการรักษามะเร็งเต้านม
 - ๑.๓ มีการกระจายไปยังอวัยวะอื่น
 - ๑.๔ เป็นมะเร็งเต้านมจากการกระจายมาจากอวัยวะอื่น
๒. เป็นมะเร็งอื่น เช่น มะเร็งรังไข่ ปอด ลำไส้ใหญ่ ตับอ่อน
๓. มีการอักเสบของอุ้งเชิงกราน (PID) ตับอ่อนอักเสบ เนื่องมาจากเต้านมแบบ benign ตั้งครรภ์ในระยะแรก

ระยะให้หมบุตร
หมายเหตุ CA ๑๕-๓ มักใช้ค่า CA ๒๗-๒๙ ร่วมพิจารณาด้วยจะทำให้ยืนยันได้แน่นอนมากขึ้น ซึ่งค่าปกติของ CA ๒๗-๒๙ < ๓๘ units/ml

CA ๑๒๕ Cancer Antigen ๑๒๕

ค่าปกติ ๐-๓๕ units/ml เป็น tumor marker ของมะเร็งรังไข่ ค่า CA ๑๒๕ ที่สูงขึ้น หมายถึง

๑. เป็นตัวบ่งชี้ว่า เป็นมะเร็งรังไข่ ประมาณ ๘๐% ซึ่งแสดงว่าอีก ๒๐% แม้เป็นมะเร็งรังไข่ ค่านี้ก็ไม่สูงขึ้น
๒. CA ๑๒๕ ที่มีค่าเกินกว่า ๓,๕๓๕ units/ml ภายหลังการรักษาถือว่ายังมีเซลล์มะเร็งอยู่
๓. นอกจากมะเร็งรังไข่ ยังพบมะเร็งตับอ่อน มะเร็งลำไส้ใหญ่ มะเร็งปอด มะเร็งเต้านม

๔. ค่า CA ๑๒๕ ที่สูงขึ้น อาจพบได้ในโรค ตับแข็ง ตับอ่อนอักเสบ เยื่อบุช่องท้องอักเสบ การอักเสบของอุ้งเชิงกราน หรืออาจกำลังตั้งครรภ์

ฉะนั้น การตรวจพบ CA ๑๒๕ จึงควรพบแพทย์ เพื่อยืนยันผลการตรวจภายในทำ Ultrasound เพื่อสืบค้นโรคต่อไป

PSA (Prostate Specific Antigen)

สารแปลกปลอมที่เจาะจงว่าผลิตจากต่อมลูกหมาก ค่าปกติ < ๔ ng/ml ค่าที่สูงมากขึ้น แสดงถึง

๑. ต่อมลูกหมากอักเสบ (Prostatitis)

๒. ต่อมลูกหมากโต (BPH)

๓. มะเร็งของต่อมลูกหมาก

- ถ้าค่า PSA อยู่ในค่าระหว่าง ๔-๑๐ ng/ml ถือว่าเป็นค่าที่ ก้ำกึ่ง การตรวจหา Free PSA จะเป็นตัวช่วยบ่งชี้ โดยค่า Free PSA > ๒๕%

- ถ้าค่า Free PSA > ๒๕% เป็นตัวบ่งชี้ว่าไม่ได้เป็นมะเร็ง ต่อมลูกหมาก แต่ถ้า Free PSA < ๒๕% เป็นตัวบ่งชี้ว่า น่าจะเป็นมะเร็งต่อมลูกหมาก

ความแตกต่างของ PSA และ Free PSA

PSA ที่ผลิตจากต่อมลูกหมากและมาจับตัวกับโปรตีนและ ปล่อยเข้าสู่กระแสเลือด ส่วน Free PSA ไม่จับกับโปรตีน เป็น PSA อิสระที่ลอยอยู่ในกระแสเลือด ซึ่งค่า Free PSA ยิ่งต่ำจะเป็นตัวบ่งชี้ว่ามีโอกาสเป็นมะเร็งต่อมลูกหมากสูง

โครงการการอบรมฟื้นฟูความรู้เรื่องการพยาบาลเวชปฏิบัติ(การตรวจรักษาโรคเบื้องต้น)

วันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๖๔ เวลา ๑๐.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.

การบรรยายเรื่อง บทบาทพยาบาลเวชปฏิบัติในยุค New Normal

วิทยากร ศ.เกียรติคุณ ดร.สมจิต หนูเจริญกุล

สรุปประเด็นการบรรยายที่สำคัญ

New Normal หรือ ชีวิตวิถีใหม่ คือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้คนในการใช้ชีวิตประจำวันและการขับเคลื่อนทางเทคโนโลยีโดยเฉพาะออนไลน์ พฤติกรรมที่เปลี่ยนไปเช่น เริ่มทำงานที่บ้าน ใช้บริการ Food delivery หันมาดูแลสุขภาพมากขึ้น มีการรักษาระยะห่างทางสังคมและการใส่หน้ากาก เป็นต้น

ในช่วงที่มีการระบาดของโรค Covid-19 และจากมาตรการ Social distancing หลายคนหาข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ สังเกตอาการตนเอง ผ่านระบบ Telehealth จากเทคโนโลยีการสื่อสารรูปแบบต่างๆ และการใช้เครื่องมือในกลุ่ม Handheld Examination Kit เช่น Tyto Care เป็น Digital Stethoscope ฟังเสียงปอด หัวใจ ส่องดูหู ลำคอ จมูก ผิวหนัง วัดอุณหภูมิ โดยไม่ต้องสัมผัสผู้ป่วย

จากสถานการณ์ที่ทำลายในปัจจุบันทำให้ระบบสุขภาพเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จำเป็นต้องมีการพลิกโฉมวิชาชีพการพยาบาล ต้องสร้างคนคุณภาพ ต้องเปลี่ยน ต้องปรับตัว และเรียนรู้ตลอดเวลา มีทักษะในยุคดิจิทัล เป็นผู้บูรณาการการดูแลสุขภาพของระบบ

ความก้าวหน้าของวิชาชีพการพยาบาลไทยคือ มืองค์กรวิชาชีพเข้มแข็ง พยาบาลเวชปฏิบัติดูแลในระดับปฐมภูมิได้อย่างมีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ พยาบาลสามารถเปิดคลินิกการพยาบาลและผดุงครรภ์โดยเป็นเครือข่ายกับ สปสช. มี APN ในคลินิกเฉพาะทางต่างๆ เช่น คลินิกเบาหวาน สมองเสื่อม ผู้ป่วยระยะสุดท้าย พยาบาลมีการสร้างนวัตกรรมในการรักษาพยาบาล และได้รับทุนวิจัยขนาดใหญ่จำนวนมาก มีการประกาศขยายขอบเขตการพยาบาลในราชกิจจานุเบกษาเพิ่มขึ้นในปี ๒๕๖๔ มีหลักสูตรพยาบาลระดับ ป.ตรี ป.โท ป.เอกและหลักสูตรฝึกอบรมเพิ่มเติมหลังป.ตรี หลัง ป.โท (วุฒิปริญญาเทียบเท่าป.เอก) อาจารย์พยาบาลมีตำแหน่งทางวิชาการเพิ่มขึ้น มีวารสารทางวิชาการในระดับชาติและนานาชาติ

ก้าวต่อไปของวิชาชีพการพยาบาลไทยในยุคดิจิทัล คือ

- ๑.สร้างระบบผลิตพัฒนาพยาบาลตั้งแต่ระดับพื้นฐานจนถึงระดับสูง
 - ๒.เป็นสถาบันการศึกษาของพยาบาลทุกวัย ทุกช่วงเวลา
 - ๓.วางตำแหน่งคณะพยาบาลศาสตร์ให้สอดคล้องกับมหาวิทยาลัยตามประเภทของมหาวิทยาลัย ด้านวิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
 - ๔.การวิจัยกับบัณฑิตศึกษาและการฝึกอบรมวุฒิปริญญาตรี
 - ๕.พัฒนาความรู้ สร้างวิชาการ สร้างความเชี่ยวชาญจากการปฏิบัติ
 - ๖.สร้างพยาบาลเวชปฏิบัติให้มีคุณภาพและให้ขยายผลมากขึ้น
 - ๗.ขยายการเปิดคลินิกการพยาบาลให้ทั่วประเทศ
 - ๘.การสอนทางคลินิกของอาจารย์ต้องพิจารณาใช้เทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์และความร่วมมือกับฝ่ายบริหาร
 - ๙.สร้างผู้นำการพยาบาลทั้งฝ่ายบริการและทางการศึกษา
- พยาบาลในโรงพยาบาลต้องทำงานกับผู้ป่วยและระบบที่ซับซ้อนมากขึ้น ต้องตัดสินใจในภาวะวิกฤตที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยหนัก ผู้ป่วยเปราะบาง และใช้เครื่องช่วยชีวิตที่ซับซ้อน ต้องช่วยแพทย์ทำการรักษาให้ทันกับความก้าวหน้าทางการแพทย์และเทคโนโลยีใหม่ๆ

พยาบาลในชุมชนต้องรับบทบาทการดูแลด้านหน้า การตรวจคัดกรอง รักษาโรคเบื้องต้น ส่งต่อ ช่วยจัดการกับโรค และภาวะเรื้อรัง ป้องกันการเกิดภาวะเฉียบพลัน และโรคเรื้อรัง สร้างเสริมสุขภาพ ป้องกันความเจ็บป่วยและการบาดเจ็บ การดูแลรักษาพยาบาลผู้เจ็บป่วย ผู้พิการ และผู้ที่อยู่ในวาระสุดท้ายของชีวิตที่บ้าน พยาบาลถูกคาดหวังให้ใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีต่างๆ รวมทั้งจัดการระบบสารสนเทศที่ซับซ้อน ต้องใช้ทักษะการวิเคราะห์ สังเคราะห์เพื่อปรับปรุงคุณภาพและประสิทธิภาพของการบริการ พยาบาลต้องประสานการดูแลระหว่างสถานบริการสุขภาพหลากหลายระดับ และเจ้าหน้าที่ ทีมสุขภาพหลายสาขาที่มีความรู้และทักษะเฉพาะ

บทบาทของพยาบาลเวชปฏิบัติ

บทบาทหลักคือบริหารจัดการให้ผู้รับบริการได้เหมาะสม คัดกรอง รักษาโรคเบื้องต้น ออกใบรับรองการมาตรวจ ฉีดวัคซีนสร้างภูมิคุ้มกันโรค คลินิกเด็ก ดูแลต่อเนื่อง และทำหัตถการในผู้ป่วยเรื้อรัง ดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย

บทบาทร่วมกับทีมสุขภาพ คือ การส่งเสริมสุขภาพในกลุ่มวัยต่างๆ

พยาบาลเวชปฏิบัติเป็นกำลังสำคัญของ PCC ทำให้ประชาชนเข้าถึงบริการสุขภาพอย่างทั่วถึงและคุณภาพการดูแลดีขึ้น เป็นผู้มีความสำคัญในการให้บริการที่จำเป็น เป็นหัวใจในการสร้างความเข้มแข็งของระบบบริการสุขภาพ พยาบาลต้องได้รับการพัฒนาทั้งความรู้ ทักษะความคิดเชิงระบบ การแก้ปัญหา และความเป็นผู้นำมีการเรียนรู้ตลอดชีวิต และทำงานตรงกับขอบเขตของวิชาชีพ

ประโยชน์ที่ได้จากการเรียนรู้และนำไปใช้

๑. ได้เรียนรู้ประเด็นของการพัฒนางานการพยาบาลเพื่อให้บริการแก่ประชาชนในยุค New Normal
๒. สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดูแลประชาชนให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน