

รายงานการศึกษา ผีก่อบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย ในประเทศ และต่างประเทศ
(ระยะสั้นไม่เกิน ๙๐ วัน และ ระยะยาวตั้งแต่ ๙๐ วันขึ้นไป)

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

- ๑.๑ ชื่อ - นามสกุล นางสาวนิภาพร ภานุทานนท์
อายุ ๔๔ ปี การศึกษา พยาบาลศาสตรบัณฑิต
ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน -
- ๑.๒ ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ
หน้าที่ความรับผิดชอบ (โดยย่อ) ปฏิบัติหน้าที่ให้การพยาบาลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤต
- ๑.๓ ชื่อเรื่อง / หลักสูตร เทคนิคขั้นสูงในการแปลผลคลื่นอีซีจีและการดูแลผู้ป่วยวิกฤตระบบ
ไหลเวียนเลือดและผู้ป่วยหัวใจและหลอดเลือด รุ่นที่ ๔
สาขา ผีก่อบรม
เพื่อ ศึกษา ผีก่อบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย
งบประมาณ เงินงบประมาณกรุงเทพมหานคร เงินบำรุงโรงพยาบาล
 ทุนส่วนตัว ไม่มีค่าใช้จ่าย
จำนวนเงิน ๔,๐๐๐ บาท
ระหว่างวันที่ ๓๑ ตุลาคม - ๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๕
สถานที่ ห้องประชุม อมรินทร์ ชั้น ๓ โรงแรม เอส ดี อเวนิว ถนนบรมราชชนนี
กรุงเทพมหานคร
คุณวุฒิ/วุฒิบัตรที่ได้รับ -

ส่วนที่ ๒ ข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษา ผีก่อบรม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย
(โปรดให้ข้อมูลในเชิงวิชาการ)

๒.๑ วัตถุประสงค์

๒.๑.๑ เพื่อเพิ่มพูนทักษะการดูแลผู้ป่วยวิกฤตระบบไหลเวียนเลือดและผู้ป่วยหัวใจและหลอดเลือด

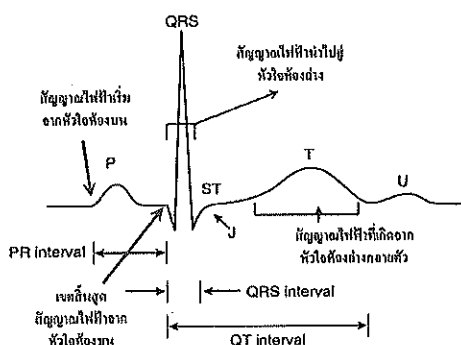
๒.๑.๒ เพื่อขยายผลการดูแลผู้ป่วยระบบไหลเวียนเลือดและผู้ป่วยหัวใจและหลอดเลือดการอ่าน ecg แก่พยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤต

๒.๑.๓ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยระบบไหลเวียนเลือดและผู้ป่วยหัวใจและหลอดเลือดในหอผู้ป่วยวิกฤต

๒.๒ เนื้อหา ประกอบไปด้วย

๒.๒.๑ การอ่านคลื่นไฟฟ้าหัวใจปกติ คลื่นไฟฟ้าที่หัวใจคือ คลื่นไฟฟ้าที่เกิดจากการไหลของกระแสไฟฟ้าในหัวใจที่มีจุดกำเนิดเริ่มต้นจาก SA node ผ่านไปยัง AVnode - His bundle - bundle branch Purkinje fibers - ventricular myocardium

โดยใช้เครื่องมือ ที่บันทึกเรียกว่า “electrocardiograph” และตัวบันทึกเรียกว่า “electrocardiogram”



- P wave หมายถึง Atrium depolarization
- QRS Complex หมายถึง Ventricle depolarization
- T wave หมายถึง Ventricle repolarization
- PR interval : ๐.๑๒ -๐.๒๐ sec
- QT interval : ๐.๔๐ sec
- ST Segment : Isoelectric line

การอ่านจังหวะการเต้นของหัวใจ ต้องมองหา P waves และ QRS complexes, Rate = Regular or Irregular, สังเกตความสัมพันธ์ ระหว่าง P waves และ QRS complexes

Normal Sinus Rhythm_ ทุก P waves มี QRS complexes ตามมา QRS แคมเป็นปกติ คือไม่เกิน ๐.๑๒ วินาที ระยะระหว่างแต่ละ QRS complexes สม่่าเสมอ P wave หัวตั้งใน lead ๒,๓, aVF อัตราการเต้น ๖๐-๑๐๐ ครั้ง /นาที่

๒.๒.๒ การอ่านคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่ผิดปกติ โดยทั่วไปการดูคลื่นไฟฟ้าหัวใจสำหรับพยาบาล เน้นการดูคลื่นไฟฟ้าที่ปกติเป็นสำคัญ หากประเมินพบคลื่นไฟฟ้าหัวใจเปลี่ยนไปจากลักษณะปกติ ต้องมีการรายงานแพทย์เพื่อให้ประเมินและให้การรักษาต่อไปโดย ในหลักสูตรฝึกอบรม ผู้เข้าอบรมเองได้รับการฝึกอ่านคลื่นไฟฟ้าหัวใจผิดปกติทั้งแบบการเต้นผิดจังหวะของหัวใจห้องบน ได้แก่ Sinus Bradycardia, Sinus tachycardia, Supra Ventricular tachycardia(SVT), Atrial flutter, Atrial Fibrillation, Multifocal atrial tachycardia, AV block ชนิดต่าง ๆ และการเต้นผิดจังหวะของหัวใจห้องล่าง ได้แก่ premature ventricular contraction(PVC), Ventricular fibrillation(VF) และ Ventricular tachycardia (VT)

Atrial flutter เป็นภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะของหัวใจห้องบน ที่แสดงโดยอัตราการเต้นของหัวใจ ๒๔๐-๔๐๐ ครั้งต่อนาที เกิดเนื่องจากการวน (reentry) ของคลื่นไฟฟ้าภายในหัวใจห้องบนบริเวณ tricuspid ring

Multifocal atrial tachycardia จะมีการเต้นของ หัวใจที่ไม่สม่ำเสมอแต่จะมี P waves ที่ชัดเจน โดยที่ P waves มีรูปร่างต่างๆ กันอย่างน้อย ๓ แบบ

Atrial fibrillation (AF) เป็นภาวะการเต้นผิดปกติของหัวใจ (arrhythmia) ที่พบได้บ่อย โดยเฉพาะในผู้ป่วยสูงอายุ ผลกระทบที่สำคัญของ AF คือการเกิดเลือดแข็งตัวในหัวใจห้องบนซ้ายซึ่งมีโอกาสหลุดเข้าไปใน กระแสโลหิตทำให้เกิดหลอดเลือดอุดตันในอวัยวะสำคัญได้ เช่น สมอง ถ้าอัตราการเต้นของหัวใจมากกว่า ๑๐๐ ครั้ง/นาทีเรียกว่า AF with Rapid Ventricular Response (AF with RVR) ถ้า VR อยู่ในช่วง

๖๐-๑๐๐ ครั้ง/นาที เรียกว่า AF with Moderate Ventricular Response (AF with MVR) และถ้า VR น้อยกว่า ๖๐ ครั้ง/นาที เรียกว่า AF with Slow Ventricular Response (AF with SVR)

Paroxysmal AF = AF ที่หยุดได้ด้วยตัวเองภายใน ๗ วัน โดยไม่ต้องการรักษาด้วยยา

Persistent AF = AF ที่ไม่สามารถหยุดได้เองภายใน ๗ วัน ต้องหยุดได้ด้วยการรักษาด้วยยาหรือการช็อคไฟฟ้า

Permanent AF = AF ที่เป็นมานานติดต่อกันมากกว่า ๑ ปี โดยอาจไม่เคยรักษาด้วยการช็อคไฟฟ้าเลยหรือเคยแต่ไม่เป็นผลสำเร็จ

Recurrent AF = AF ที่เกิดขึ้น มากกว่า ๑ ครั้ง

Atrial fibrillation



Atrial flutter



Multifocal atrial tachycardia



การรักษา AF ทำโดยการควบคุมการเต้นของหัวใจไม่ให้เร็วจนเกินไป

๑. Digoxin ๐.๒๕ mg IV ให้ได้ทุก ๒ ชั่วโมง ให้ได้มากที่สุด ๑.๕ mg ข้อสังเกตและข้อควรระวัง ใช้เวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมงในการออกฤทธิ์ผลข้างเคียงได้แก่ ventricular arrhythmias, AV block, sinus pause ขึ้นกับขนาดของยา

๒. Amiodarone ๑๕๐ mg IV

๓. Calcium Channel Blockers เช่น Diltiazem ๐.๒๕ mg/kg IV หรือ Verapamil ๐.๐๗๕ mg/kg IV

Sick sinus syndrome (SSS) , sinus node dysfunction เป็นกลุ่มโรคที่หัวใจเต้นช้าผิดปกติ จากการที่จุดกำเนิดไฟฟ้าของหัวใจ sinus node ทำงานผิดปกติซึ่งจะพบการเต้นที่ผิดปกติได้หลายชนิด เช่น sinus bradycardia, sinus arrest or pause, sinoatrial block, junctional rhythm และในหลายครั้งอาจพบหัวใจเต้นเร็วผิดปกติร่วมด้วย เช่น atrial fibrillation, atrial flutter ซึ่งเรียกรวมกันว่าเป็น tachy-brady syndrome

AV block [atrioventricular block] คือมีการ block กระแสไฟฟ้าจาก SA node มา AV node ทำให้ระยะห่างจาก P ถึง QRS หรือที่เรียกว่า PR interval ยาวขึ้นหรือหายไป แบ่งได้ ๓ degree

๑ st degree AV block: EKG เหมือนปกติ แต่ PR interval > ๐.๒๐ second (๕ ช่องเล็ก)

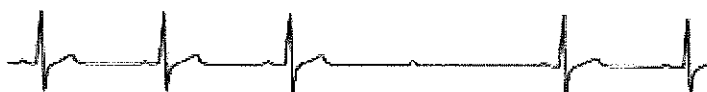


๒ nd degree AV block : QRS complex หายเป็นช่วงๆ มี ๒ แบบ

๒.๑ Mobitz typel : PR interval ยาวขึ้นเรื่อยๆจน block แล้ว QRS หายไป



๒.๒ Mobitz typell : PR interval คงที่ แต่ QRS หายไปเป็นช่วง



๓ rd degree AV block : P และ QRS ต่างคนต่างเดิน ไม่สัมพันธ์กัน



premature ventricular contraction (PVC) เป็นหัวใจเต้นผิดจังหวะ จากไฟฟ้าที่ปล่อยออกมาจากหัวใจห้องล่าง ลักษณะคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่พบ คือ QRS ใหญ่ กว้าง (> ๐.๑๒ sec) และเกิดก่อนกำหนด หลัง PVC จะมี p wave (sa node) มาช้ากว่ากำหนด เป็น complete compensatory pause-rate, rhythm ขึ้นอยู่กับ underlying แบ่งได้ ๒ กลุ่ม

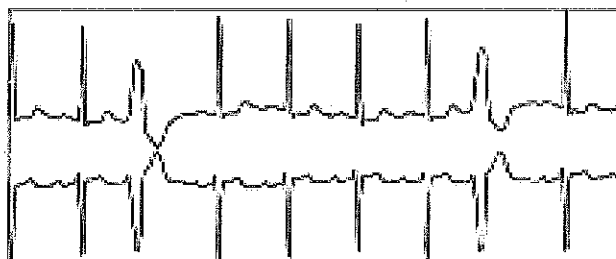
๑.แบบไม่มีอาการ พบในผู้สูงอายุ ผู้ป่วย HT, MVP, MI etc.

๒.แบบมีอาการ : มีหลากหลาย ใจสั่น หน้ามืด เป็นลม จุกแน่นหน้าอก อ่อนเพลีย ไม่มีแรง แต่ PVC ที่มาติดต่อกันเกิน ๓๐ วินาที หรือ และมักก่อให้เกิด Hemodynamic unstable

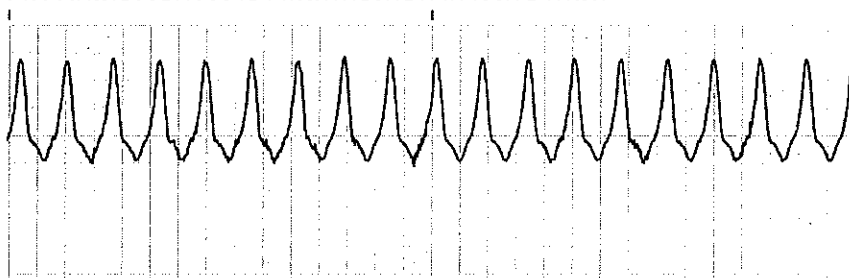
ร่วมด้วย

การรักษาในกลุ่มนี้ เบื้องต้น ต้องรีบให้การรักษา แบบ ventricular tachycardia อย่าง

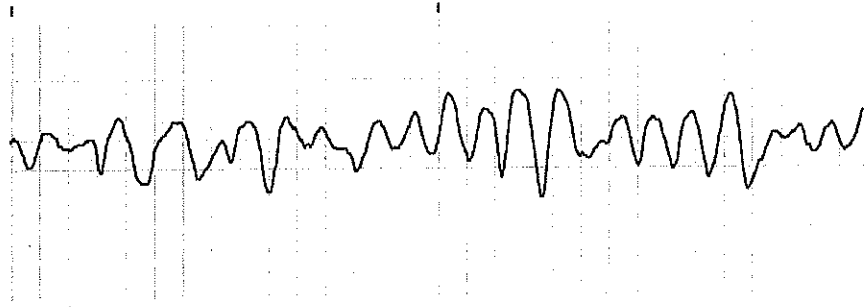
รีบด่วน



Ventricular tachycardia (VT) คือ ความผิดปกติของหัวใจห้องล่าง ลักษณะคือ มองไม่เห็น P wave, wide QRS ก็คือ QRS กว้างกว่า ๐.๑๐ sec QRS ที่มีรูปร่าง เป็นระเบียบ อัตราเร็วสม่ำเสมอ สามารถบอกอัตราเร็วได้เมื่อเจอควรรายงานแพทย์เพื่อทำการรักษาทันที



Ventricular fibrillation (VF) คือ ความผิดปกติของหัวใจห้องล่าง ลักษณะคือ มองไม่เห็น P wave, wide QRS ก็คือ QRS กว้างกว่า ๐.๑๐ sec QRS ที่มีรูปร่าง ไม่เป็นระเบียบ อัตราเร็วไม่สม่ำเสมอ เมื่อเจอควรรายงานแพทย์เพื่อทำการรักษาทันที



ยาที่ใช้รักษา ventricular tachycardia

๑. Xylocard ๕๐ mg iv push ซ้ำๆ then dilute ๓:๑ iv drip ๒๐ microdrop/min (๑mg/mim)

๒. Amiodalone (Cordarone) Loading dose : ๓๐๐ mg in ๑ hr Then : ๙๐๐ mg in dw ๕๐๐ ml iv drip in ๒๕ hr

VT : cardioversion ๕๐-๑๐๐ J : หากไม่ได้ผลใช้มากกว่า ๑๐๐ J หรือให้ Xylocard ๕๐ mg iv + cardioversion

VF : cardioversion > ๑๐๐ J : หากไม่ได้ผลใช้ให้ Xylocard ๕๐ mg iv + cardioversion

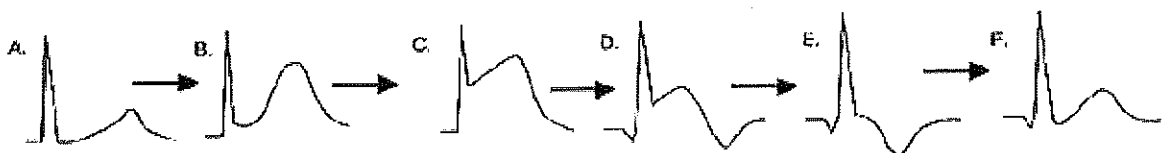
๒.๒.๓ กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (myocardial infarction) เส้นเลือดเลี้ยงหัวใจ ๒ เส้นหลัก คือ Rt. coronary artery เลี้ยง Rt. Ventricle, inferior-posterior LV, septum post. และหลอดเลือด Lt. coronary artery (main) แยก ๒ เส้น คือ circumflex artery เลี้ยง posterior-lateral LV และ Lt. anterior desending artery เลี้ยง posterolateral LV, septum ant.

กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด เกิดจากหลอดเลือด coronary เกิดการอุดตัน ไม่ว่าจะจาก thrombosis, vasoconstriction ก็จะทำให้เกิด ischemia ของกล้ามเนื้อผนังหัวใจ ที่หลอดเลือดนั้นไปเลี้ยง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของ ecg ผลคือจะทำให้มี ST deviation ตามที่เกิดพยาธิสภาพขึ้นเวลาที่กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด โดยปกติจะขาดเลือดจากชั้น endocardium -> myocardium -> pericardium หรือจากด้านในออกมา เพราะหลอดเลือดจะส่งเลือดจากด้านนอกเข้าไปเลี้ยงด้านใน เพราะฉะนั้นเวลาอุดตันด้านในจะขาดเลือดก่อน

การอ่านและแปลผล ecg ในภาวะฉุกเฉินเป็นสิ่งสำคัญมากเพราะเราจะต้องตัดสินใจ ว่าผู้ป่วยคนนี้เป็น ACS จริงหรือไม่ ถ้ามีเป็นชนิดไหน ระหว่าง STEMI หรือ NSTEMI เพราะมีการจัดการ ที่ต่างกันมาก กล่าวคือถ้าเป็น STEMI จะต้องได้รับ reperfusion therapy แต่หากเป็น NSTEMI จะต้องมีการประเมินความเสี่ยง ว่า เป็น high หรือ low-risk เพื่อที่แพทย์จะได้วางแผนการรักษา ว่าต้องได้รับ early invasive treatment หรือว่าสามารถ conservative ได้

การดู ecg ST elevation ให้ดูจุดที่ QRS complex เปลี่ยนไปสู่ ST segment และวัดว่า elevate จาก isoelectric line

- ST-elevation ≥ 0.2 mV ในผู้ชาย หรือ ≥ 0.15 mV ในผู้หญิง ใน V๒-V๓
- หรือ ST-elevation ≥ 0.1 mV ใน lead อื่นๆ
- Pathological Q wave ต้องกว้าง > ๑ ช่องเล็ก และลึกมากกว่า ๑/๓ ของ QRS complex (เฉลี่ยควรรสูงกว่า ๑ ช่องเล็ก) ใน ๒ lead



๒.๓ ประโยชน์ที่ได้รับ

๒.๓.๑ ต่อดตนเอง ได้รับความรู้และเพิ่มพูนทักษะการดูแลผู้ป่วยระบบไหลเวียนเลือด และผู้ป่วยหัวใจและหลอดเลือดและการแปลผล ecg

๒.๓.๒ ต่อหน่วยงาน พยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤตได้รับการถ่ายทอดความรู้ และทักษะการดูแลผู้ป่วยระบบไหลเวียนเลือดและผู้ป่วยหัวใจและหลอดเลือดและการแปลผล ecg

๒.๓.๓ อื่น ๆ ผู้ป่วยระบบไหลเวียนเลือดและผู้ป่วยหัวใจและหลอดเลือด ได้รับการดูแลอย่างถูกต้องและแม่นยำมากขึ้น


ส่วนที่ ๓ ปัญหาและอุปสรรค

๓.๑ การปรับปรุง ระยะเวลาการอบรมสั้น เนื้อหาค่อนข้างละเอียด ทำให้มีการรวบรัดบางช่วงของเนื้อหา

๓.๒ การพัฒนา ขยายระยะเวลาการจัดอบรมให้เหมาะสมกับเนื้อหา

ส่วนที่ ๔ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เป็นหลักสูตรอบรมที่น่าสนใจ สามารถเพิ่มพูนทักษะการดูแลผู้ป่วยระบบหัวใจและหลอดเลือดแก่พยาบาลผู้อบรม ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลที่ดีขึ้น ควรส่งพยาบาลในหน่วยงาน เข้ารับการฝึกอบรมเพิ่มมากขึ้น

ลงชื่อ..... นภาพร ภวภูพานนท์.....ผู้รายงาน
(นางสาว นภาพร ภวภูพานนท์.....)

ลงชื่อ..... .....หัวหน้าฝ่าย/หัวหน้ากลุ่มงาน
(นางสาววิไล เจียรบรรพต)
(.....หัวหน้าพยาบาล.....)
โรงพยาบาลหลวงพ่อทวีศักดิ์ ชุตินฺธโร อุทิศ

ส่วนที่ ๕ ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา

ผู้รับ ผอ.รพ. จันทบุรี อนุมัติ ผอ.รพ. มุ่งพัฒนา ผู้ป่วยลดการนอนในโรงพยาบาล
 และปรับปรุง น้ำยา - นวัตกรรม ผอ. ให้รับงานใหม่ ดังนี้

.....

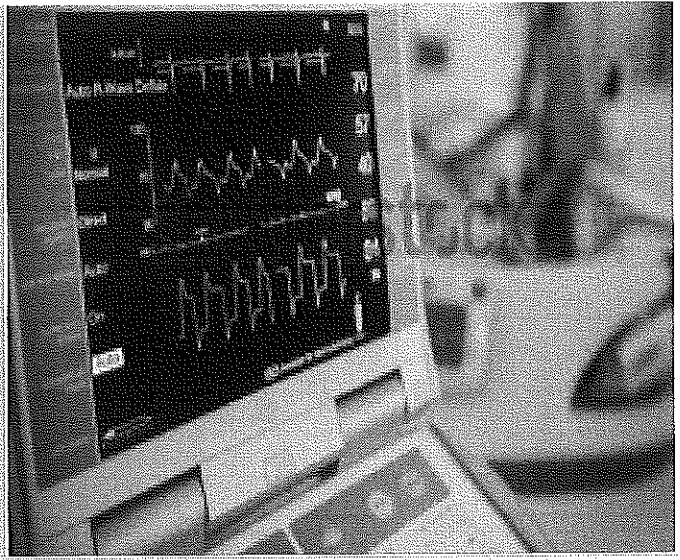
.....

.....

.....

ลงชื่อ..... *น*หัวหน้าส่วนราชการ
 (นายอดิศร วิตตากร)
 ผู้อำนวยการโรงพยาบาลหลวงพ่อทวีศักดิ์ ชุตินิโร ชูทิศ

เทคนิคขั้นสูงในการแปลผล คลื่น ECG และการดูแล ผู้ป่วยวิกฤติระบบไหลเวียน เลือดและผู้ป่วยระบบหัวใจ และหลอดเลือด



วัตถุประสงค์

- เพิ่มพูนทักษะ ความรู้ การดูแลผู้ป่วยวิกฤติ ระบบไหลเวียนเลือดและผู้ป่วยระบบหัวใจและหลอดเลือด ด้วยเทคนิคการอ่านและแปลผลคลื่น ECG

เนื้อหา

- การอ่านและการแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจปกติ คลื่นไฟฟ้าหัวใจเกิดจากการไหลของกระแสไฟฟ้าในหัวใจที่มีจุดกำเนิดเริ่มต้นจาก SA node ผ่านไปยัง AV node - His bundle - bundle branch - Purkinje fibers - ventricular myocardium โดย P wave แสดงถึง Atrium depolarization, QRS Complex แสดงถึง Ventricle depolarization, T wave แสดงถึง Ventricle repolarization การอ่านจังหวะการเต้นของหัวใจต้องมองหา P waves และ QRS complexes, Rate = Regular or Irregular, สังเกตความสัมพันธ์ ระหว่าง P waves และ QRS complexes
- คลื่นไฟฟ้าหัวใจผิดปกติ หัวใจห้องบนเต้นผิดจังหวะ ได้แก่ Supraventricular Tachycardia, Atrial flutter, Atrial Fibrillation, Multifocal atrial, tachycardia หัวใจห้องล่างเต้นผิดจังหวะ ได้แก่ Ventricular Tachycardia, Ventricular Fibrillation เป็นภาวะหัวใจห้องล่างเต้นพลิ้วไม่เป็นจังหวะ ทำให้หมดสติและเสียชีวิตกะทันหัน หากไม่ได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที และ Heart Block หัวใจจะเต้นช้าผิดจังหวะ ที่เกิดจากหัวใจห้องบนกับห้องล่างเต้นไม่สัมพันธ์กัน
- คลื่นไฟฟ้าหัวใจที่เกิดจากภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด การขาดเลือดของบริเวณกล้ามเนื้อหัวใจ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของ ECG ทำให้ membrane potential ในช่วง depolarization ลดลง ผลคือจะทำให้มี ST deviation

ประโยชน์ที่ได้รับ



ถ่ายทอดความรู้และทักษะการแปลผล
คลื่นไฟฟ้าหัวใจแก่พยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤติ



ประเมินคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้อย่าง
รวดเร็ว แม่นยำ



สร้างแนวทางการดูแลผู้ป่วยระบบไหลเวียนเลือด
และผู้ป่วยระบบหัวใจและหลอดเลือดให้มี
ประสิทธิภาพมากขึ้น

รายงานการอบรมสัมมนาทางวิชาการ เรื่อง เทคนิคขั้นสูงในการแปลผลคลื่นอีซีจีและการดูแลผู้ป่วยวิกฤต
ระบบไหลเวียนเลือดและผู้ป่วยหัวใจและหลอดเลือด รุ่นที่ ๔ ระหว่างวันที่ ๓๑ ตุลาคม - ๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๕
ของข้าราชการราย นางสาวนิภาพร ภวภูตานนท์ ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ
โรงพยาบาลหลวงพ่อกวักดี ชูตินธโร อุทิศ

<https://shorturl.asia/LVwUN>

