

รายงานการศึกษา ฝึกรวม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย ในประเทศ  
(ระยะสั้นไม่เกิน 90 วัน และระยะยาวตั้งแต่ 90 วันขึ้นไป)

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1.1 ชื่อ - นามสกุล นายวีรวิทย์ เสาววัฒนพัฒน์

อายุ 40 ปี การศึกษา...เภสัชศาสตรบัณฑิต

ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน...เภสัชกรรมคลินิก

ตำแหน่ง...เภสัชกรปฏิบัติการ

หน้าที่ความรับผิดชอบ รับผิดชอบงานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก

1.3 ชื่อเรื่อง / หลักสูตร An odyssey to human rabies zero death

เพื่อ  ศึกษา  ฝึกรวม  ประชุม  ดูงาน  สัมมนา  ปฏิบัติการวิจัย

งบประมาณ  เงินงบประมาณกรุงเทพมหานคร  เงินบำรุงโรงพยาบาล

ทุนส่วนตัว

จำนวนเงิน.....2,500.....บาท

ระหว่างวันที่ 22-23 กันยายน 2565 สถานที่ ห้องประชุม โรงแรมแมนดาริน กรุงเทพมหานคร

คุณวุฒิ / วุฒิบัตรที่ได้รับ.....

ส่วนที่ 2 ข้อมูลที่ได้รับจากการศึกษา ฝึกรวม ประชุม ดูงาน สัมมนา ปฏิบัติการวิจัย

2.1 วัตถุประสงค์ เพื่อเป็นการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและ ดูแลผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า

2.2 เนื้อหา

แนวทางการดูแลรักษาผู้สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า

1. การล้างแผล

ล้างแผลด้วยน้ำ ฟอกด้วยสบู่หลายๆ ครั้งทันที ล้างทุกแผลและให้ลึกถึงก้นแผลอย่างน้อย 10-15 นาที อย่าให้แผลแห้ง เช็ดแผลด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ เช่น povidone หรือ hibitane in water ถ้าไม่มีให้ใช้ normal saline และใช้ 70% alcohol เช็ดรอบบาดแผล

2. การให้ยาปฏิชีวนะ

แบ่งเป็น

2.1 ให้เพื่อป้องกันการติดเชื้อประมาณ 3-5 วัน พิจารณาในกรณี บาดแผลขนาดใหญ่ บาดแผลบริเวณ นิ้วมือ มือ ใบหน้า บาดแผลลึกถึงกระดูก ผู้ป่วยมีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง ผู้ป่วยไต

วาย เบาหวานคุมไม่ดี ตับแข็ง ผู้ป่วยตัดม้ามแล้ว โดยให้ใช้ amoxicillin รับประทาน ถ้าแพ้ยา penicillin ให้ doxycycline หรือพิจารณา ใช้ 2<sup>nd</sup> , 3<sup>rd</sup> cephalosporins หรือ new fluoroquinolone เช่น moxifloxacin

2.2 ให้เพื่อรักษาการติดเชื้อ อาจทำการเพาะเชื้อหนอง ให้การรักษาด้วย amoxicillin หรือเลือกใช้ยาปฏิชีวนะ ชนิดอื่นได้แก่ amoxicillin /clavulanate , ampicillin/sulbactam . 2<sup>nd</sup> และ 3<sup>rd</sup> cephalosporins และ moxifloxacin รับประทาน ไม่แนะนำให้ใช้ cloxacillin erythromycin , 1<sup>st</sup> cephalosporin และ clindamycin ในการรักษาบาดแผลติดเชื้อจากสุนัขและแมวกัด ถ้าการติดเชื้อรุนแรงควรรับไว้ในโรงพยาบาล

### 3. การให้วัคซีนป้องกันโรคบาดทะยักในผู้ป่วยถูกสัตว์กัด

ในกรณี ที่ผู้ป่วย เคยได้วัคซีนป้องกันโรคบาดทะยักมาแล้วอย่างน้อย 3 ครั้ง และได้เข็มสุดท้ายนานกว่า 5 ปี มาแล้ว ให้ใช้ tetanus-diphtheria toxoid(Td) 1 เข็มเข้ากล้ามเนื้อ ในกรณีที่ไม่มี Td ให้ใช้ TT (tetanus toxoid) ทดแทนและอาจผสม TT กับ rabies vaccine ชนิด PVRV (Verorab) ในกรณี ที่ฉีดเข้ากล้ามเนื้อเหมือนกัน ถ้าผู้ป่วยไม่เคยได้หรือเคยได้วัคซีนป้องกันโรคบาดทะยักน้อยกว่า 3 ครั้ง ให้วัคซีน Td หรือ TT เข้ากล้ามเนื้อ 3 ครั้ง คือวันที่ 0 , 1 เดือนและ 6 เดือน สามารถใช้วัคซีน รวมป้องกันโรคคอตีบ ไอกรน และบาดทะยัก (Tdap) แทน Td หรือ TT 1 ครั้งในวัยรุ่น หรือผู้ใหญ่

### 4. ระดับการสัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าขององค์การอนามัยโลก (WHO category)

แบ่งเป็น

สัมผัสโรคระดับ 1 (WHO category 1) สัมผัสสัตว์โดยผิวหนังปกติ ไม่มีบาดแผล

สัมผัสโรคระดับ 2 (WHO category 2) สัตว์กัดหรือข่วนเป็นรอยขีด เป็นแผลถลอก น้ำลายสัตว์ถูกเย็บุ บริเวณผลิตภันท์จากสัตว์ที่สงสัยว่าเป็นโรคพิษสุนัขบ้าโดยไม่ได้ทำให้สุก

สัมผัสโรคระดับ 3 (WHO category 3) สัตว์กัดหรือข่วน มีเลือดออกชัดเจนสัตว์เสียชีวิตแผลสดรวมทั้งค้างคาวกัดหรือข่วน

### 5. การให้ Pre-exposure rabies prophylaxis

5.1 ในกรณีประชาชนทั่วไปที่ต้องการฉีดวัคซีนแบบก่อนการสัมผัสโรค ให้ได้ 2 วิธี คือ

1. การฉีดเข้ากล้ามเนื้อ (intramuscular regimen: IM) ใช้วัคซีนชนิด PVRV , CPRV , PCECV 1 เข็ม (1 มล. หรือ 0.5 มล.แล้วแต่ชนิดของวัคซีนใน 1 หลอดเมื่อละลายแล้ว) ฉีดเข้ากล้ามเนื้อเนื้อต้นแขน ในวันที่ 0 , 7 และ 21 หรือวันที่ 0,7 และ 28

2. การฉีดเข้าใต้ผิวหนัง (intradermal regimen: ID) ใช้วัคซีนชนิด PVRV (Verorab) , CPRV , PCECV 0.1 มล./จุด จำนวน 1 จุดฉีดเข้าในผิวหนังบริเวณต้นแขนในวันที่ 0 , 7 และ 21 หรือ 0 , 7 และ 28

## 6. การตรวจสอบสัตว์ (FA test)

6.1 การส่งตรวจสมองในกรณีที่สัตว์ตาย ควรนำสัตว์ ภายใน 24 ชั่วโมงและแช่น้ำแข็งเพื่อไม่ให้สมองเน่า หากสมองเน่าจะทำให้ตรวจไม่ได้ ห้ามแช่สัตว์ในน้ำยาฟอร์มาลิน

6.2 ในกรณีสัตว์ที่ตายที่นำมาตรวจเกิดเน่า หรือสัตว์ที่กัดมีประวัติอาการคล้ายโรคพิษสุนัขบ้า แพทย์อาจพิจารณาให้การรักษาแบบ post-exposure prophylaxis ขึ้นกับดุลยพินิจของแพทย์ผู้รักษา

## 7. การรักษา post-exposure prophylaxis

แนวทางการให้วัคซีนและอิมมูโนโกลบูลิน (rabies immunoglobulin: RIG) แก่ผู้ป่วยภายหลังสัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า มีแนวทางในการพิจารณาการให้การรักษาลักษณะของการสัมผัสโรค (โดยเฉพาะการตรวจบาดแผล) และสัตว์ที่กัด

7.1 สูตรการฉีดวัคซีนสำหรับการรักษา post-exposure prophylaxis การฉีดวัคซีนภายหลังสัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าให้ ให้ใช้วัคซีนโดยการฉีดเข้ากล้ามเนื้อ (intramuscular) หรือการฉีดเข้าในผิวหนัง (intradermal) โดยถือหลักการว่าการให้วัคซีนในช่วง 14 วันแรกจะกระตุ้นให้ร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันในการป้องกันโรค rabies neutralizing antibody (Nab) titer จะขึ้นสูงมากกว่า 0.5 IU/มล. ซึ่งเป็นระดับที่ถือว่าเพียงพอในการป้องกันโรคได้ภายในวันที่ 10-14 หลังได้รับวัคซีน และวัคซีนที่ให้ในวันที่ 28 หรือหลังจาก นั้น อาจทำให้ภูมิคุ้มกันอยู่ได้นานขึ้น แพทย์ควรกำชับให้ผู้ป่วยมารับวัคซีนตรงตามกำหนดนัดตามสูตรการฉีดวัคซีน อย่างไรก็ตามในกรณีที่มาผิวดันต์ โดยทั่วไปให้ฉีดเข็มต่อไปเลยโดยไม่ต้องเริ่มใหม่ แต่ทั้งนี้ขึ้นกับดุลยพินิจของแพทย์

### สถานการณ์ และแนวโน้มโรคพิษสุนัขบ้าในคนในประเทศไทย

โรคพิษสุนัขบ้า หรือโรคกลัวน้ำ ถือว่าเป็นโรคที่ยังคงเป็นปัญหาที่สำคัญทางด้าน ปศุสัตว์และสาธารณสุข เกิดจากเชื้อ rabies virus ซึ่งอยู่ใน genus lyssavirus ในตระกูล Rhabdoviridae ซึ่งเป็นเชื้อไวรัสที่มีรูปร่างคล้ายกระสุนปืน ก่อให้เกิดอาการทางระบบประสาท และอันตรายถึงแก่ชีวิต คนหรือสัตว์เมื่อติดเชื้อและมีอาการแสดง จะต้องเสียชีวิตทุกราย ในปัจจุบัน ยังไม่มียาที่จะสามารถรักษาให้หายได้ โลกนี้สามารถติดได้ในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมทุกชนิดเช่น สุนัข แมว โค กระบือ หนู กระต่าย ลิง ค่างควา เป็นต้น นอกจากนี้คนยังสามารถติดเชื้อนี้ได้อีกด้วย ซึ่งติดผ่าน ทางการกัด ข่วน เลียบาดแผล หรือเยื่อบุตา หรือปาก โดยเชื้อจะขับออกมากับน้ำลายของสัตว์ที่ติดเชื้อ เข้าสู่บาดแผล และเพิ่มจำนวนที่ปมประสาทที่บาดแผล และจะไปยังระบบประสาทส่วนกลาง ก่อให้เกิด อาการทางระบบประสาท และเสียชีวิตในที่สุด สำหรับระยะฟักตัวส่วนใหญ่ อยู่ที่ประมาณ 2-8 สัปดาห์ แต่อาจสั้นเพียง 7 วัน หรือยาวนานกว่า 1 ปี ขึ้นกับปริมาณของเชื้อไวรัส ความรุนแรง

ของบาดแผล ปริมาณของปลายประสาทที่ตำแหน่งของบาดแผล และระยะทางจากบาดแผลไปยังสมองสุนัข และแมว อาจแพร่เชื้อได้ 1-7 วัน ก่อนเริ่มแสดงอาการป่วย แต่อย่างไรก็ตามระยะเวลาตั้งแต่มีเชื้อไวรัสถึงตาย รวมแล้วจะไม่เกิน 10 วัน ถึงแม้ว่าจะเป็นโรคนี้ จะมีความรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต โดยมีอัตราป่วยตายเท่ากับร้อยละ 100 แต่โรคนี้สามารถป้องกันได้ด้วยการฉีดวัคซีนหลังสัมผัสโรคในคน และสามารถควบคุมได้โดยการฉีดวัคซีนป้องกันโรคในสัตว์

ในปีพุทธศักราช 2558 องค์การอนามัยโลก องค์การสุขภาพสัตว์โลก และองค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ ได้มีการขอความร่วมมือให้ประเทศในแถบภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ รวมถึงประเทศไทยปลอดจากโรคพิษสุนัขบ้าภายในปีพุทธศักราช 2573 และได้มีการจัดทำแนวทางการปฏิบัติงาน เพื่อการสร้างพื้นที่ ปลอดโรคพิษสุนัขบ้ารวมถึงแนวทางให้แต่ละประเทศประกาศตนเองเป็นพื้นที่ ปลอดโรคพิษสุนัขบ้าซึ่งเป็นความร่วมมือภายใต้แนวคิด สุขภาพหนึ่งเดียว

#### การวินิจฉัยโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์

การวินิจฉัยโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ นั้นสามารถทำได้สองรูปแบบคือ การวินิจฉัยในสัตว์ที่ยังมีชีวิตอยู่ ซึ่งใช้วิธีการตรวจ ทางคลินิก และการวินิจฉัยในสัตว์หลังเสียชีวิตโดยวิธีการทางห้องปฏิบัติการ

#### การวินิจฉัยโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ที่ยังมีชีวิตอยู่

โรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ในประเทศไทยนั้น ถือได้ว่าเป็นปัจจัยสำคัญในการระบาดและแพร่เชื้อสู่คน โดยเฉพาะในสุนัขที่เป็นต้นเหตุของการนำเชื้อ สุ่มนุษย์มากกว่าร้อยละ 95 การวินิจฉัยโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ที่ยังมีชีวิตอยู่นั้น จึงเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยให้ระบุแหล่งที่มาของการติดเชื้อ และสามารถจัดการกับสัตว์ป่วย เพื่อไม่ให้เกิดการแพร่กระจายของโรค สู่สัตว์อื่นและมนุษย์ได้ ซึ่งต้องอาศัยสัตวแพทย์ ที่มีประสบการณ์และรู้ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับโรคพิษสุนัขบ้า เพื่อให้การวินิจฉัยออกมาแม่นยำที่สุด เนื่องจากอาการป่วยของสัตว์ที่ติดเชื้อพิษสุนัขบานั้น มักจะมีอาการที่ไม่แน่นอนและไม่จำเพาะในช่วงแรกของการป่วย จากนั้นจึงตามมาด้วยอาการทางประสาทต่างๆ

#### การให้วัคซีน ป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าในผู้ป่วยที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง

ปัจจุบันพบจำนวนผู้ป่วยที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องเพิ่มขึ้นอันเป็นผลเนื่องมาจากความก้าวหน้าของวิทยาการการแพทย์ในการวินิจฉัยโรคและการรักษา ประกอบกับมีการพัฒนายาใหม่ๆซึ่งมีผลต่อระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย ผู้ป่วยที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องเหล่านี้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น โดยจำนวนไม่น้อยสามารถทำกิจกรรมต่างๆได้เหมือนคนปกติ จึงมีความเสี่ยงในการสัมผัสโรคต่างๆรวมถึงการถูกสัตว์กัด และ สัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าแม้ว่าโรคพิษสุนัขบ้าจะสามารถป้องกันได้ ด้วยการดูแลรักษาภายหลังสัมผัสโรคแต่การตอบสนองต่อการฉีดวัคซีนและอิมมูโนโกลบูลินป้องกัน โรคพิษสุนัขบ้าของผู้ป่วย ที่มีปัญหาของระบบภูมิคุ้มกัน อาจด้อย

กว่าผู้ที่มีสุขภาพดี และไม่เพียงพอในการป้องกัน นำไปสู่การเกิดโรค และเสียชีวิตในที่สุด ดังนั้น การดูแลรักษา ภายหลังสัมผัสโรค และการให้วัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า แก่ผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงมีรายละเอียดและความเฉพาะที่ ต้องพิจารณาจากสภาวะและระดับของภูมิคุ้มกันบกพร่องเป็นรายรายไป

สามารถแบ่งภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องเป็นสองประเภทใหญ่ๆได้แก่ ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องปฐมภูมิ และภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องทุติยภูมิ โดยจะครอบคลุมผู้ป่วยกลุ่มต่างๆที่มีรายงานการได้รับวัคซีนป้องกันโรค พิษสุนัขบ้าดังนี้

1. ผู้ป่วยภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องปฐมภูมิ
2. ผู้ป่วย ภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่องทุติยภูมิ
  - 2.1 ผู้ติดเชื้อเอชไอวี
  - 2.2 ผู้ป่วยโรคมะเร็ง
  - 2.3 ผู้ป่วยที่ได้รับ การปลูกถ่ายอวัยวะ
  - 2.4 ผู้ที่ได้รับยากดภูมิคุ้มกัน
  - 2.5 ผู้รับประทานยาป้องกันโรคมาลาเรีย
  - 2.6 ผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังที่รับการล้างไต
  - 2.7 ผู้ป่วยโรคเบาหวาน
  - 2.8 ผู้ป่วยที่มีภาวะขาดสารอาหาร

การดูแล รักษาภายหลังสัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าใน ผู้ป่วยกลุ่มพิเศษ

โรคพิษสุนัขบ้า เป็นโรคติดต่อ ระบบประสาทส่วนกลาง ที่มีอัตราการเสียชีวิตเกือบร้อยละ 100 ดังนั้นการดูแลรักษา ฉีดวัคซีนและอิมมูโนโกลบูลิน ภายหลังสัมผัสโรคจึงมีความสำคัญแต่ผลของการ รักษาไม่ได้ขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของวัคซีน หรืออิมมูโนโกลบูลินแต่เพียงอย่างเดียว ยังมีปัจจัย อื่นที่มีผลต่อการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันของผู้สัมผัสโรคเช่น อายุสภาวะสุขภาพ โรคประจำตัว รวมถึงยาและการรักษา การที่แพทย์ทราบถึงสถานการณ์และข้อจำกัดดังกล่าวจะนำมาสู่ แนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละรายป้องกันไม่ให้เกิดความล้มเหลวในการรักษาและ เสียชีวิต ด้วยโรค พิษสุนัขบ้าตามมา

แผนยุทธศาสตร์การกำจัดโรคพิษสุนัขบ้าให้หมดไป จากประเทศไทย

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเฝ้าระวังป้องกันควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า

เป้าประสงค์ ไม่พบโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ในประเทศไทย

วัตถุประสงค์

1. พัฒนาระบบ การเฝ้าระวังโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ให้ครอบคลุม ถูกต้องทันเหตุการณ์และนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. พัฒนาการดำเนินงาน ด้านการป้องกันโรคในสัตว์ให้มีภูมิคุ้มโรคและปลอดโรคพิษสุนัขบ้า
3. พัฒนาการดำเนินงานด้านการควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า ในสัตว์ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
  1. ส่งเสริมการบูรณาการ การดำเนินงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ในทุกระดับ
  2. ส่งเสริมการเฝ้าระวัง โรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ อบรมทีมสอบสวนทางระบาดวิทยา พัฒนาระบบการเก็บสตาร์การส่งตัวอย่างและตรวจวินิจฉัยโรคในสัตว์ให้ได้มาตรฐานสากล
  3. ส่งเสริมการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าในสัตว์ บริหารการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าในพื้นที่เสี่ยง และพื้นที่เกิดโรคให้ครอบคลุมประชากรสุนัขและแมวร้อยละ 100 และขอความร่วมมือการฉีดวัคซีนขององค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่นให้ครอบคลุมจำนวนสุนัขแมว บริหารจัดการเพื่อควบคุมและลดจำนวนประชากรสุนัขแมว
  4. ส่งเสริมควบคุมโรคในสัตว์บริหารจัดการกำกับติดตามควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า ภายในจังหวัดให้มีประสิทธิภาพ บริหารจัดการสถานที่กักสัตว์ที่ถูกกัด สัตว์ที่สัมผัสโรค และสัตว์กลุ่มเสี่ยงในพื้นที่เกิดโรคให้ได้รับการฉีดวัคซีนและเคลื่อนย้ายอย่างมีประสิทธิภาพ
  5. การประชาสัมพันธ์ถ่ายทอดความรู้เรื่องโรคพิษสุนัขบ้าให้ประชาชนเกิดความตระหนัก และจัดทำสื่อเพื่อเผยแพร่อย่างมีประสิทธิภาพ
  6. ส่งเสริมการบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้อง อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในกลุ่มบุคลากรและประชาชน
  7. สนับสนุนการติดตามการสร้างพื้นที่ปลอดโรคพิษสุนัขบ้า ขององค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น
  8. สนับสนุนการศึกษาวิจัยและพัฒนาเพื่อเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรคในสัตว์

ความล้มเหลวของการรักษาผู้ป่วยภายหลังสัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า

จากการรวบรวมรายงานต่างๆสามารถสรุปสาเหตุของความล้มเหลวในการรักษาผู้ป่วยภายหลังสัมผัสโรคพิษสุนัขบ้าในปัจจุบันได้ดังนี้

1. ผู้ป่วยไม่ได้รับอิมมูโนโกลบูลินป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า หรือ ไม่ได้รับ การฉีด อิมมูโนโกลบูลิน ที่บาดแผลอย่างถูกวิธี หรือได้รับไม่ครบทุกบาดแผล
2. ผู้ป่วยไม่ได้รับการดูแลบาดแผลอย่างถูกต้องตั้งแต่ระยะแรกภายหลังสัมผัสโรค
3. ผู้ป่วย ได้รับการเย็บบาดแผลก่อนการฉีดอิมมูโนโกลบูลินป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า
4. ผู้ป่วยได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าเข้าบริเวณสะโพก

5. ผู้ป่วยมารับการรักษาล่าช้า
6. ผู้ป่วยมีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง
7. บาดแผลมีความรุนแรง
8. ปริมาณและสายพันธุ์ของเชื้อไวรัสโรคพิษสุนัขบ้า
9. ประสิทธิภาพ ของวัคซีนและอิมมูโนโกลบูลิน ป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า

### 2.3 ประโยชน์ที่ได้รับ

2.3.1 ต่อตนเอง ..ได้รับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเข้าถึงวัคซีนโรคพิษสุนัขบ้าในสถานพยาบาล

2.3.2 ต่อหน่วยงาน ..นำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานให้เกิดผลการรักษาแก่ผู้ป่วย ตามที่คาดหวังและปลอดภัย ตลอดจนสนับสนุนให้เกิดการใช้ยาอย่างสมเหตุผล

2.3.3 อื่น ๆ (ระบุ) ..ผู้ป่วยปลอดภัยจากการใช้ยาและเกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการรักษา

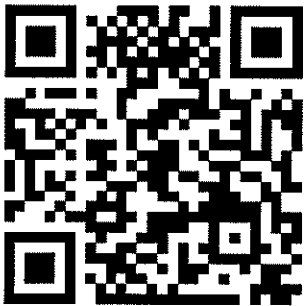
### ส่วนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรค

3.1 การปรับปรุง...สัญญาณภาพและเสียงดังเบาไม่สม่ำเสมอ และอาจจะยังขาดเนื้อหาในบางส่วน เช่น กรณีศึกษา เป็นต้น

3.2 การพัฒนา ...น่าจะมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงานและการแก้ไขปัญหาของผู้ร่วม ประชุม เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในสถานปฏิบัติ และร่วมวิเคราะห์ปัญหา

### ส่วนที่ 4 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

4.1 อาจารย์และวิทยากรมีความรู้ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้และวิทยากรใหม่ให้กับ ผู้เข้าร่วมประชุมทำให้เข้าใจง่าย



ลงชื่อ.....ผู้รายงาน  
(นายวีริช ใสาวุฒินวัฒน์)

### ส่วนที่ ๕ ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชา

สามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรม เกี่ยวกับการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า การดูแลผู้ถูกสัตว์กัดและสัมผัสโรค รวมทั้งแนวทางการควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า พร้อมทั้งนำมาเผยแพร่แก่เพื่อนร่วมงาน

(นายพรเทพ แซ่เอ็ง)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์