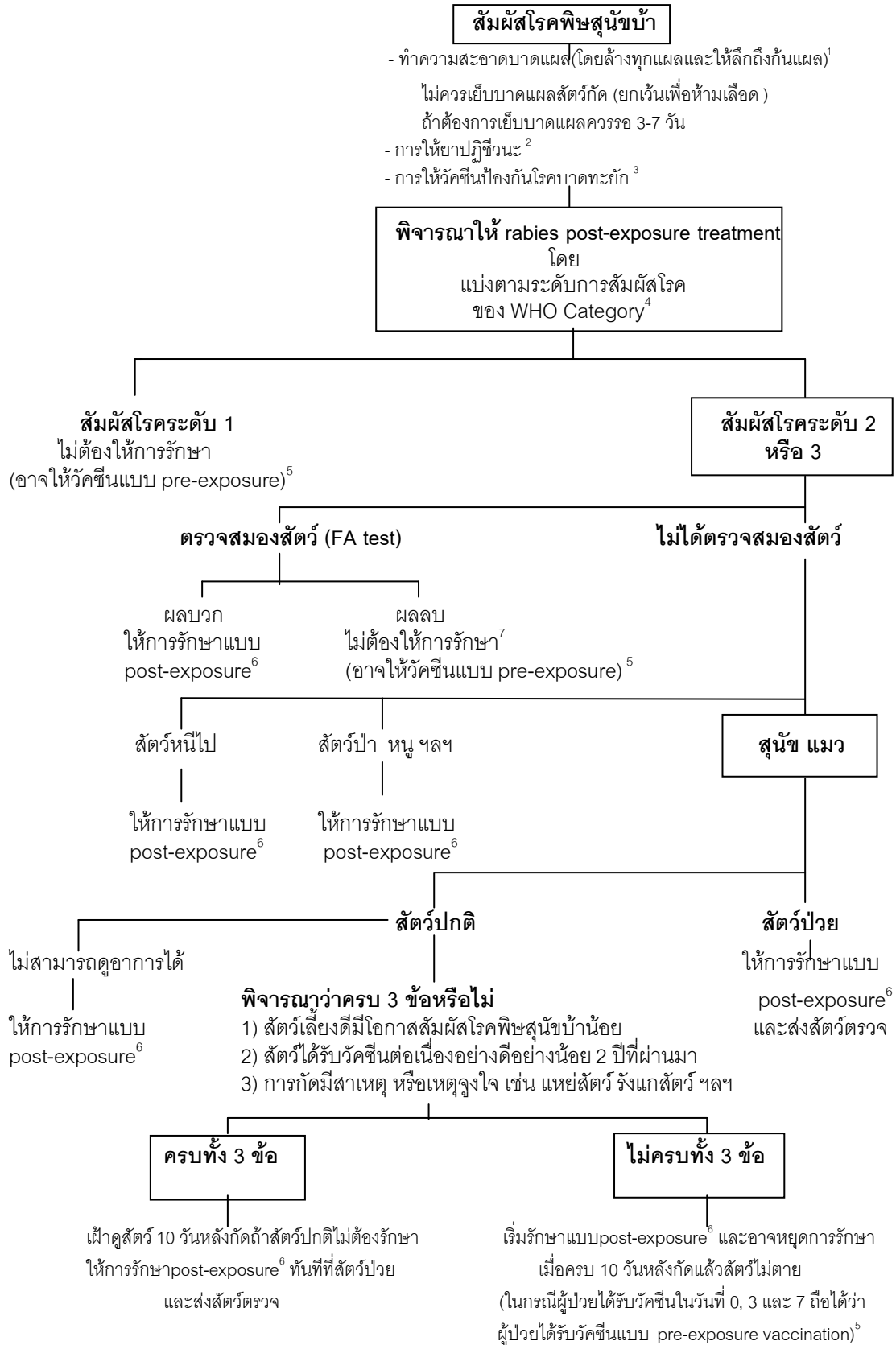


# แนวทางการให้การดูแลรักษาผู้ป่วยสัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า (พ.ศ. 2553)

## สถานเสาวภา สภากาชาดไทย



<sup>1</sup> การล้างแผล ล้างแผลด้วยน้ำ ฟอกด้วยสบู่หลายๆครั้งทันที ล้างทุกแผลและให้ลึกลงถึงก้นแผลอย่างน้อย 15 นาที อย่านำให้แผลชุ่ม เช็ดแผลด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อเช่น povidone iodine หรือ hibitane in water ถ้าไม่มีให้ใช้ 70% alcohol

<sup>2</sup> การให้ยาปฏิชีวนะ แบ่งเป็น

- 1) ให้เพื่อป้องกันการติดเชื้อ ให้ในกรณีบาดแผลใหญ่ บาดแผลบริเวณนิ้วมือ  
มือ ใบหน้า บาดแผลลึกถึงกระดูก ผู้ป่วยมีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง ผู้ป่วยไตวาย  
เบาหวานควบคุมไม่ได้ ตับแข็ง ผู้ป่วยตัดม้ามแล้ว ให้ใช้ amoxicillin ทางปาก ถ้าแพ้  
ยา penicillin ให้ doxycycline หรือ tetracycline แทน(เด็กใช้ cephalosporin แทน)
- 2) ให้เพื่อรักษาการติดเชื้อ อาจทำการเพาะเชื้อหนอง ให้การรักษาด้วย amoxicillin หรือ  
amoxi/clav or ampi/sulbactam, 2<sup>nd</sup> และ 3<sup>rd</sup> cephalosporins ทางปาก ไม่ควรใช้  
cloxacillin, erythromycin, 1<sup>st</sup> cephalosporin และ clindamycin ในการรักษา  
บาดแผลติดเชื้อจากสุนัขและแมวกัด ถ้าการติดเชื้อรุนแรงควรรับไว้ในโรงพยาบาล

<sup>3</sup> การให้วัคซีนป้องกันโรคบาดทะยัก ใช้ tetanus-diphtheria toxoid (Td) หรือ tetanus toxoid (TT) 1 เข็ม  
เข้ากล้ามเนื้อ (TTอาจผสมกับ rabies vaccineชนิด PVRVในกรณีที่ฉีดเข้ากล้ามเนื้อเหมือนกัน)ในกรณีที่ผู้ป่วยเคยได้  
primary immunization ของ TT หรือ Td มาแล้วและได้เข็มสุดท้ายมากกว่า 5 ปีมาแล้ว ถ้าผู้ป่วยไม่เคยได้หรือ  
ได้วัคซีน TT หรือ Tdไม่ครบให้วัคซีน Td หรือ TT เข้ากล้ามเนื้อ 3 ครั้ง คือวันที่ 0, 1 เดือนและ 6 เดือน

<sup>4</sup> การสัมผัสโรคพิษสุนัขบ้า (WHO category) แบ่งเป็น

- สัมผัสโรคระดับ 1 (WHO category I) สัมผัสสัตว์โดยผิวหนังปกติ ไม่มีบาดแผล
- สัมผัสโรคระดับ 2 (WHO category II) สัตว์กัดหรือข่วนเป็นรอยขีด เป็นแผลถลอก สัตว์เลียบาดแผล
- สัมผัสโรคระดับ 3 (WHO category III) สัตว์กัดหรือข่วนมีเลือดออกชัดเจน น้ำลายสัตว์ถูกเยื่อ  
บริเวณผลิตภัณฑ์จากสัตว์ที่สงสัยว่าเป็นโรคพิษสุนัขบ้าโดยไม่ทำให้สุก ค้างคาวกัดหรือข่วน

<sup>5</sup> การให้ pre-exposure rabies vaccination อาจพิจารณาให้ในกรณีที่ผู้ป่วยมีปัจจัยเสี่ยงในการสัมผัสโรค ให้  
ได้ 2 วิธีคือ

- 1) IM (ใช้วัคซีน PVRV, PCECV, PDEV) 1 เข็มฉีดเข้ากล้ามเนื้อเนื้อต้นแขนในวันที่ 0, 7, 21 หรือ 28
- 2) ID (ใช้วัคซีน PVRV, PCECV) 0.1 มล./จุด จำนวน 1 จุดฉีดเข้าในผิวหนัง ในวันที่ 0, 7, 21 หรือ 28

<sup>6</sup> การรักษา post-exposure treatment

**สูตรการฉีด rabies vaccines**

- Intramuscular regimens (IM)

สูตร ESSEN (standard WHO intramuscular regimen) (1-1-1-1-0)

วิธีการ ฉีดวัคซีน 1 เข็มเข้าบริเวณกล้ามเนื้อเนื้อต้นแขน (deltoid) ในวันที่ 0,3,7,14 และ 28

- Intradermal regimen (ID)

สูตร TRC - ID (2-2-2-0-2-0 หรือ 2-2-2-0-1-1)

วิธีการ ฉีดวัคซีนเข้าในผิวหนังบริเวณต้นแขน 2 ข้าง ข้างละ 1 จุด (รวม 2 จุด ) ปริมาณจุด  
ละ 0.1มล.ในวันที่ 0,3,7 และ 28 หรือ ฉีดวัคซีนเข้าในผิวหนังบริเวณต้นแขน 2 ข้าง ข้างละ 1  
จุด(รวม 2 จุด )ปริมาณจุดละ 0.1มล.ในวันที่ 0,3,7 จากนั้นฉีด 1 จุดปริมาณจุดละ 0.1มล.

บริเวณต้นแขน 1 ซ้าง ในวันที่ 28 และ 90 (วัคซีนPVRV, PCECV ที่ใช้มี ความแรงของวัคซีน มากกว่าหรือเท่ากับ 0.7 IU/ 1 จุด ID และไม่ควรเปลี่ยนชนิดของวัคซีนที่ฉีดให้ผู้ป่วย

ไม่แนะนำให้ใช้ ID สูตร Oxford 8-0-4-0-1-1

**การรักษา post-exposure treatment แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ**

**1) ผู้ป่วยไม่เคยรับการป้องกันโรคพิษสุนัขบ้ามาก่อน** แบ่งตามลักษณะสัมผัสโรคคือ

สัมผัสโรคระดับ 2 (WHO category II) ให้การรักษาด้วย rabies vaccine (ใช้สูตร ESSEN, TRC-ID)

สัมผัสโรคระดับ 3 (WHO category III) ให้การรักษาด้วย rabies vaccine (ใช้สูตร ESSEN, TRC-ID)

ร่วมกับการให้ ERIG หรือ HRIG

ชนิดวัคซีนที่ใช้

- ฉีด 1 เข็มเข้าบริเวณกล้ามเนื้อต้นแขน (IM) ของ PVRV, PCECV, PDEV
- ฉีดเข้าในผิวหนังบริเวณต้นแขน 0.1 มล. ต่อ 1 จุดของ PVRV, PCECV โดย antigenicity ของวัคซีนทุกวัคซีนต้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.7 IU/ 1 จุด ID และไม่ควรเปลี่ยนชนิดของวัคซีนที่ฉีดให้ผู้ป่วยถ้าไม่จำเป็น

ในกรณีที่ผู้ป่วยได้รับวัคซีนแบบการฉีดเข้ากล้ามเนื้อในวันที่ 0 แต่จำเป็นต้องเปลี่ยนเป็นแบบฉีดเข้าในผิวหนังสามารถฉีดต่อเข้าในผิวหนังในวันที่ 3 ได้เลย โดยไม่ต้องเริ่มฉีดใหม่

**การให้ ERIG (equine rabies immune globulin) หรือ HRIG (human rabies immune globulin) ฉีดเร็วที่สุด ให้ได้ภายใน 7 วันแรกของการให้วัคซีน ฉีดที่บาดแผลให้ครบทุกแผล โดยฉีดเหมือนฉีดยาชาบริเวณในและรอบบาดแผล (ถ้าไม่พอให้เจือจางด้วย normal saline เป็น 2-3 เท่า) ที่เหลือให้ฉีดเข้ากล้ามเนื้อที่สะโพกหรือกล้ามเนื้อหน้าขา ในกรณีที่มีการสัมผัสโรคที่เยื่อตาอาจล้างตาโดยใช้ HRIG 1:10 หรือ ล้างด้วย normal saline หลายๆ ครั้ง**

ERIG ให้ในขนาด 40 IU/กก. ก่อนฉีดต้องทำ intradermal skin test โดยเจือจาง ERIG เป็น 1:100 ใช้ 0.02 มล. อ่านผล 15 นาที ถือว่าผลบวกเมื่อ wheal มากกว่า 10 มม.

HRIG ให้ในขนาด 20 IU/กก. ในกรณีที่ intradermal skin test ของ ERIG ให้ผลบวก

**2) ผู้ป่วยเคยได้รับ complete post-exposure rabies vaccination ด้วยวัคซีนเซลล์เพาะเลี้ยงหรือไข่เป็ดพักบริสุทธิ์** มาก่อนอย่างน้อย 3 เข็ม ให้ฉีดวัคซีนกระตุ้น (ไม่ต้องให้ RIG) โดย

- ในกรณีที่ได้รับวัคซีนเข็มสุดท้ายมานานน้อยกว่า 6 เดือน ให้ฉีดกระตุ้นโดยฉีดวัคซีนเข้ากล้ามเนื้อต้นแขน (IM) 1 เข็ม หรือฉีดวัคซีนเข้าในผิวหนังบริเวณต้นแขน (ID) 0.1 มล. 1 จุด วันที่ 0
- ในกรณีที่ได้รับวัคซีนเข็มสุดท้ายมานานกว่า 6 เดือน (โดยไม่คำนึงว่าผู้ป่วยได้รับมานานเท่าใดก็ตาม) ให้ฉีดกระตุ้นโดยฉีดวัคซีนเข้ากล้ามเนื้อต้นแขน (IM) 1 เข็ม วันที่ 0 และ 3 หรือ ฉีดวัคซีนเข้าในผิวหนังบริเวณต้นแขน (ID) 0.1 มล. 1 จุด วันที่ 0 และ 3 หรือ ฉีดวัคซีนเข้าในผิวหนังบริเวณต้นแขนและต้นขา (ID) 0.1 มล. 4 จุด วันที่ 0 (ต้นแขน 2 ซ้าง และด้านหน้าต้นขา 2 ซ้าง)

**ผู้ป่วยเคยได้รับ complete pre-exposure rabies vaccination ด้วยวัคซีนเซลล์เพาะเลี้ยงหรือไข่เป็ดพักบริสุทธิ์** มาก่อน ให้ฉีดวัคซีนกระตุ้น (ไม่ต้องให้ RIG) โดย

- ในกรณีที่ได้วัคซีนเข็มสุดท้ายมานานน้อยกว่า 3 เดือน ให้ฉีดวัคซีนกระตุ้น โดยฉีดวัคซีนเข้ากล้ามเนื้อต้นแขน (IM) 1 เข็ม หรือฉีดวัคซีนเข้าในผิวหนังบริเวณต้นแขน (ID) 0.1 มล. 1 จุด วันที่ 0
- ในกรณีที่ได้รับเข็มสุดท้ายมานานกว่า 3 เดือน (โดยไม่คำนึงว่าผู้ป่วยได้รับมานานเท่าใดก็ตาม) ให้

ฉีดกระตุ้นโดยฉีดวัคซีนเข้ากล้ามเนื้อต้น แขน (IM)1 เข็ม วันที่ 0 และ 3 หรือ ฉีดวัคซีน  
เข้าในผิวหนังบริเวณต้นแขน (ID) 0.1 มล. 1 จุด วันที่ 0 และ 3  
หรือ ฉีดวัคซีนเข้าในผิวหนังบริเวณต้นแขนและต้นขา(ID) 0.1 มล.4 จุด วันที่ 0 (ต้นแขน 2 ข้าง และ  
ด้านหน้าต้นขา 2 ข้าง)

3) ผู้ป่วยเคยได้รับวัคซีนชนิดทำจากสมองสัตว์ (semple หรือ suckling mouse brain) ในอดีต ให้ถือ  
เสมือนผู้ป่วยไม่เคยได้รับวัคซีนโรคพิษสุนัขบ้ามาก่อน ดังนั้นต้องให้การรักษาใหม่ตามข้อ 1

4) ในกรณีผู้ป่วยตั้งครภให้การรักษาเหมือนผู้ป่วยปกติ

<sup>7</sup> ในกรณีที่สัตว์ที่นำมาตรวจเฝ้าหรือสัตว์ที่กัดมีอาการคล้ายโรคพิษสุนัขบ้า แพทย์ผู้รักษาอาจพิจารณาให้การ  
รักษา (อย่างไรก็ตามขึ้นอยู่กับดุลพินิจของแพทย์ผู้รักษา)

#### เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization, Expert Committee on Rabies. Technical Report 931(first report). Geneva : World Health Organization 2004.
2. Chutivongse S, Wilde H, Supish C, Bear GM, Fishbein DM. Postexposure prophylaxis for rabies with antiserum and intradermal vaccination. Lancet 1990;1:896-8.
3. World Health Organization. Report of a WHO consultation on intradermal application of human rabies vaccine. Geneva: World Health Organization, 1995.
4. Phanuphak P, Khawplod P, Sriwanthana B, Phanpanich P, Wongurai S, Roumiantzef M. Immunoenhancement with combined rabies and aluminium- adjuvanted tetanus vaccines. Vaccine 1998;7:249-52.
5. Tepsumethanon W, Lumlerdacha B, Mitmoonpitak C, Fagen R, Wilde H. Fluorescent antibody test for rabies. Clin Infect Dis 1997;25:1459-61.
6. Siwasontiwat D, Lumlerdacha B, Polsuwan C, Hemachudha T, Chutivongse S, Wilde H. Rabies: is provocation of the biting dog relevant for risk assessment? Trans R Soc Trop Med Hyg 1992;86:443.
7. Khawplod P, Glueck R, Wilde H, Tantawichien T, Thipkeong P, Chomchey P, et al. Immunogenicity of purified duck embryo rabies vaccine (Lyssavac-N) with use of the WHO-approved intradermal postexposure regimen. Clin Infect Dis 1995;20:646-51.
8. Briggs DJ, Dreesen DW, Nicolay U, Chin JE, Davis R, Gordon C, et al. Purified chick embryo cell culture rabies vaccine: interchangeability with human diploid cell culture rabies vaccine and comparison of one versus two-dose post-exposure booster regimen for previously immunized persons. Vaccine 2000;19(9-10):1055-60.
9. Briggs DJ, Banzhoff A, Nicholay U, Sirikwin S, Dumavibhat B, Tongswas S, et al. Antibody response of patients after postexposure rabies vaccination with small intradermal doses of purified chick embryo cell vaccine or purified Vero cell rabies vaccine. Bull WHO 2000;78(5):693-8.

10. Lang J, Simanjuntak GH, Soerjosembodo S, Koesharyono C, & the MASO54 Clinical Investigator Group. Suppressant effect of human or equine rabies immunoglobulins on the immunogenicity of post-exposure rabies vaccination under the 2-1-1 regimen. *Bull WHO* 1998;76(5):491-5.
11. Khawplod P, Wilde H, Tepsumethanon S, Limusanno S, Tantawichien T, Chomchey P, et al. Prospective immunogenicity study of multiple intradermal injections of rabies vaccine in an effort to obtain an early immune response without the use of immunoglobulin. *Clin Infect Dis* 2002;35:1562-5.
12. Tantawichien T, Shantavasinkul P, Khawplod P, Tantawichien T. Immunogenicity study of rabies post-exposure vaccination after switching schedule from intramuscular regimen to intradermal regimen. The 3<sup>rd</sup> Global Vaccine Congress, October 4-6 2009 Singapore. (Abstract).
13. Khawplod P, Wilde H, Yenmaung W, Benjavongkulchai M, Chomchey P. Immune response to tissue culture rabies vaccine in subjects who had previous postexposure treatment with simple or sucking mouse brain vaccine. *Vaccine* 1996;14(16):1549-52.
14. Tantawichien T, Benjavongkulchai M, Wilde H, Jaijaroensup W, Siakasem A, Chareonwai S, et al. Value of skin testing for predicting reaction to equine rabies immune globulin. *Clin Infect Dis* 1995;21:660-2.
15. Wilde H, Bhanganada K, Chutivongse S, Siakasem A, Boonchai W, Supich C. Is injection of contaminated animal bite wounds with rabies immune globulin a safe practice? *Trans R Soc Trop Med Hyg* 1992;86:86-8.
16. Khawplod P, Wilde H, Chomchey P, Benjavongkulchai M, Yenmuang W, Chaiyabutr N, et al. What is acceptable delay in rabies immune globulin administration when vaccine alone had been given previously? *Vaccine* 1996;14(5):389-91.
17. Wilde H, Chomchey P, Prakongsri S, Puyaratabandhu P, Chutivongse S. Adverse effects of equine rabies immune globulin. *Vaccine* 1989;7:10-1.
18. Thraenhardt O, Kreuzfelder E, Hillebrandt M, Marcus I, Ramakrishnan K, Fu ZF, Dietzschold B. Long-term humoral and cellular immunity after vaccination with cell culture rabies vaccines in man. *Clin Immunol Immunopathol* 1994;71(3):287-92.
19. Tantawichien T, Naraporn N, Khawplod P, Wilde H. Long-term humoral immunity after postexposure rabies treatment with cell-culture vaccine and anamnestic response to intradermal booster vaccination. 8th International Congress on Infectious Diseases 1998, Boston, Massachusetts. (Abstract 54.034).

20. Kositprara C, Limsuwan K, Wilde H, Jaijaroensup W, Saikasem A, Khawplod P, et al. Immune response to simulated postexposure rabies booster vaccinations in volunteers who received preexposure vaccinations. *Clin Infect Dis* 1997;25:614-5.
21. Suwansrinon K, Wilde H, Benjavongkulchai M, et al. Survival of neutralizing antibody in previously rabies vaccinated subjects: A prospective study showing long lasting immunity. *Vaccine* 2006; 24: 3878-80.
22. Tantawichien T, Benjavongkulchai M, Limsuwan K, Khawplod P, Kaewchoompoo W, Chomchey P, et al. Antibody response after a 4-site intradermal booster with cell-culture rabies vaccine. *Clin Infect Dis* 1999;28(5):1110-2.
23. Tantawichien T, Tantawichien T, Supit C, Khawplod P, Sitprija V. Three-year experience of a four-site intradermal booster vaccination with cell-culture rabies vaccine for post-exposure prophylaxis. *Clin Infect Dis* 2001;33:2085-7.
24. Chutivongse S, Wilde H, Benjavongkulchai M, Chomchey P, Punthawong S. Postexposure rabies vaccination during pregnancy: effect on 202 women and their infant. *Clin Infect Dis* 1995;20:818-20.
25. Wilde H, Sirikawin S, Sabcharoen A, Kinnate D, Tantawichien T, Harischandra PA, et al. Failure of postexposure treatment of rabies in children. *Clin Infect Dis* 1996;22:228-32.