

## Natural Toxin : Snake

Panthip Rattanasinganchan, Ph.D

สัตว์มีพิษส่วนใหญ่มีพิษไว้เพื่อการล่าเหยื่อและป้องกันตัวเองจากศัตรู โดยทั่วไปสัตว์ส่วนใหญ่ มักจะพยายามหนีห่างไม่ต่อสู้กับคน นอกจากงูกริ้งแก หรือรบกวน คนอาจเผลอไปรบกวนสัตว์โดยไม่ได้ ระวังระวังหรือรู้เท่าไม่ถึงการณ์ จึงถูกสัตว์ทำร้าย และถ้าสัตว์นั้นมีพิษ คนอาจได้รับพิษนั้นจนเกิดอาการที่ เป็นอันตรายถึงชีวิตขึ้นได้ ดังนั้น การมีความรู้พื้นฐานทั้งทางด้านลักษณะ พฤติกรรม ของสัตว์มีพิษ รวมถึง สาเหตุที่ก่อให้เกิดพิษ อาการหลังจากถูกสัตว์ที่มีพิษทำร้าย การวินิจฉัยทางการแพทย์ และการปฐมพยาบาล เบื้องต้นจะเป็นประโยชน์ต่อการระมัดระวังและดูแล ปฐมพยาบาลได้ถูกต้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศไทย ซึ่งเป็นประเทศในเขตร้อนชื้นซึ่งมีสัตว์มีพิษจำนวนมาก โดยเฉพาะงูซึ่งจากการรายงานการเฝ้าระวังโรค กองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุขพบว่าผู้ป่วยจากการถูกงูพิษกัดมีแนวโน้มสูงมากขึ้นทุกปี

### งูพิษเมืองไทย

ประเทศไทยอยู่ในเขตร้อนชื้นมีทั้งพื้นที่ลุ่ม ป่า และภูเขาจึงทำให้มีงูชุกชุม ส่วนใหญ่เป็นงูไม่มีพิษ ส่วนงูพิษที่มีความสำคัญทางการแพทย์ มีอยู่ 7 ชนิดด้วยกัน ได้แก่



1. งูเห่า



2. งูจงอาง



3. งูกะปะ



4. งูเขียวหางไหม้



5. งูแมวเซา



6. งูสามเหลี่ยม



7. งูทับสมิงคลา

รูปที่ 1 งูพิษในประเทศไทย

## งูเห่า

งูเห่ามักอยู่ตามป่าและท้องนา ดังนั้นคนที่ถูกกัดบ่อยคือชาวนา ลักษณะที่สำคัญคือเมื่อโกรธหรือเตือนจะแผ่แม่เบี้ย ชูคอสูงและฉกกัดอย่างรวดเร็ว ยกเว้นเมื่อตกใจมันจะฉกกัดทันทีโดยไม่แผ่แม่เบี้ย ตำแหน่งที่ถูกกัดมักเป็นที่มือและเท้า

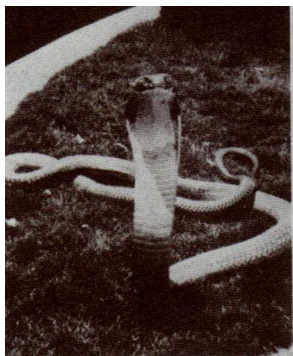


รูปที่ 2 งูเห่า (ชนิดพ่นพิษ) ดอกจันรูปตัวยูงเห่า

งูเห่า (ชนิดไม่พ่นพิษ) ดอกจันรูปตัวโอ

## งูจงอาง

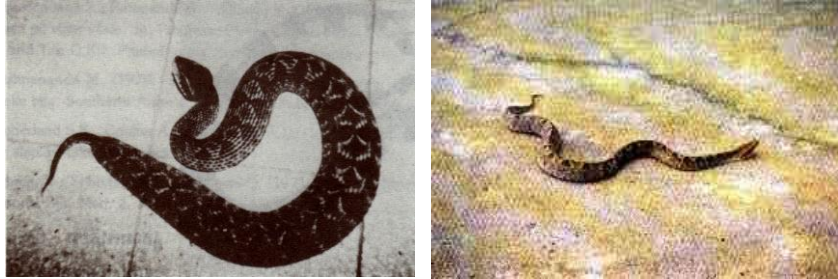
งูจงอางเป็นงูพิษที่ใหญ่ที่สุดในโลก ปกติอาศัยอยู่ในป่าลึกทั่วไป ตัวคล้ายงูเห่าแต่ขนาดใหญ่กว่ายาวถึง 16-18 ฟุต เวลาโกรธจะชูส่วนหัวและลำตัวขึ้นสูงแผ่แม่เบี้ยและฉกกัดอย่างรวดเร็ว พิษของมันไม่รุนแรงเท่าพิษงูเห่าแต่เนื่องจากคนที่ถูกกัดมักจะได้รับพิษจำนวนมากถึง 10 เท่าของงูเห่า จึงมีอาการรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต



รูปที่ 3 งูจงอาง

### งูกะปะ

งูกะปะพบได้ทั่วประเทศ ลักษณะหัวเป็นรูปสามเหลี่ยม คอเล็ก ลำตัวอ้วน หางเรียวยาว มีลายเป็นรูปเหมือนหลังคาบ้านอยู่ด้านข้างตลอดลำตัว ชอบออกหากินเวลาเย็นและกลางคืน ชอบอาศัยในดินปนทรายตามสวน ไร่เหมืองแร่ เมื่อกัดคนแล้วมักไม่เลื้อยไปไหน



รูปที่ 4 งูกะปะ

### งูเขียวหางไหม้

งูเขียวหางไหม้เป็นงูบกที่มีพิษน้อยที่สุดในบรรดางูพิษ พบได้ทั่วประเทศ หัวเป็นรูปสามเหลี่ยม หางสั้นมีสีแดง ลำตัวเขียว อาศัยเกาะตามกิ่งไม้ได้สูงบนบ้าน



รูปที่ 5 งูเขียวหางไหม้ท้องเหลือง(ซ้าย) และงูเขียวหางไหม้ท้องดำ (ขวา)

### งูแมวเซา

งูแมวเซาพบชุกชุมในภาคกลาง ลักษณะตัวอ้วน หัวเป็นรูปสามเหลี่ยม คอเล็ก สีน้ำตาลลำตัวมีลายเป็นรูปวงแหวนหรือรูปไข่อยู่ด้านข้างตลอดลำตัว เวลาโกรธจะขดตัวเป็นก้อนส่งเสียงขู่เหมือนเสียงแมวกรนแล้วพุ่งเข้ากัดอย่างรวดเร็ว



รูปที่ 6 งูแมวเซา (ซ้าย) และ รูปงูแม่ตะงาวซึ่งมีลักษณะเหมือนงูแมวเซาแต่ไม่มีพิษ (ขวา)

### งูสามเหลี่ยม

งูสามเหลี่ยมมีอยู่ทางภาคใต้มีพิษต่อระบบประสาทและระบบโลหิต ลำตัวเป็นสามเหลี่ยม มีสีแตกต่างกันตามชนิด มักอาศัยในป่า เวลากัดไม่มีแผลมีเขี้ยวเหมือนงูเห่า งูจงอาง อากาธาหลังถูกงูกัดจะมีอาการเหมือนงูเห่ากัด และงูแมวเซากัด มีอยู่มากทางภาคใต้



รูปที่ 7 งูสามเหลี่ยม (ลายดำสลับเหลือง)

### งูทับสมิงคลา

งูทับสมิงคลามีลักษณะลายดำสลับขาว พบมากทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, ภาคตะวันออกและภาคใต้



รูปที่ 8 งูทับสมิงคลา

### บาดแผลงูกัด

ในการพิจารณาว่าถูกงูพิษกัดหรือไม่นั้นมิ่วิธีพิจารณาได้โดยการดูที่บาดแผลว่าพบลักษณะเขียวของงูพิษอยู่ที่บริเวณบาดแผลหรือไม่ และลักษณะบาดแผลมีเลือดออก หรือ บวม หรือไม่เพราะหากไม่ทราบว่าเป็นงูชนิดใด แพทย์ก็จะให้ตามลักษณะกลุ่มของพิษงู

### พิษงู

พิษงูมี 3 ประเภทขึ้นอยู่กับชนิดของงู

1.พิษต่อระบบประสาท (Neurotoxin) เป็นพิษที่ทำลายระบบประสาท พิษชนิดนี้มีโมเลกุลขนาดเล็กสามารถถูกดูดซึมได้รวดเร็วไปตามกระแสโลหิต เกิดจากงูเห่า งูจงอาง งูสามเหลี่ยมและงูทับสมิงคลา

อาการ เริ่มจากแขนไม่มีแรง กระวนกระวาย ลึนเกร็ง พูดจ้ออแอ้ ตามัว น้ำลายฟูมปาก เนื่องจากกล้ามเนื้อการกลืนเป็นอัมพาต หยุดหายใจ และตายในที่สุด

**2. พิษต่อระบบผนังหลอดเลือด (Hemorrhagins)** เป็นพิษที่ทำลายผนังด้านในของหลอดเลือด (vascular endothelium) ทำให้เม็ดเลือดแดงเล็ดลอดออกมาจากผนังหลอดเลือดที่ถูกทำลาย เกิดจากงูเขียวหางไหม้ งูแมวเซา และงูกะปะ

อาการ เริ่มจากปวดแผลมาก มีเลือดซึมออกจากแผล เลือดออกจากอวัยวะต่างๆ เช่น เลือดกำเดา เหงือก ไอ อาเจียน ปัสสาวะและอุจจาระเป็นเลือด เกิดจากภาวะระบบไหลเวียนล้มเหลว ตายในที่สุด



**รูปที่ 9** แผลที่เกิดจากพิษงูมีพิษทำลายผนังด้านในของหลอดเลือดฝอย (hemorrhagin) ทำให้เลือดออกตามที่ต่าง ๆ ของร่างกาย

**3. พิษต่อการแข็งตัวของเลือด (procoagulant enzymes)** เป็นพิษที่ไปกระตุ้นระบบการกลายเป็นลิ่มของเลือด เช่น งูแมวเซา ไปกระตุ้น factors V และ X พิษงูกะปะและงูเขียวหางไหม้กระตุ้น factor I (fibrinogen) ทำให้เลือดไม่กลายเป็นลิ่มเกิดเลือดออกตามที่ต่างๆ ได้

**4. พิษต่อกล้ามเนื้อ (Myotoxin)** เป็นพิษที่ทำลายกล้ามเนื้อ (rhabdomyolysis) เกิดจากงูทะเล

อาการ เริ่มแรก ปวดกล้ามเนื้อ ต่อมาถ่ายปัสสาวะดำ (myoglobinuria) และมี potassium ในเลือดสูงจากกล้ามเนื้อถูกทำลาย ทำให้ผู้ป่วยมีอาการปวดกล้ามเนื้อรุนแรง กล้ามเนื้อแข็ง ตามด้วยไตวาย และหายใจล้มเหลว

### การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

หลังจากได้รับพิษงูเข้าสู่ร่างกาย จะตรวจพบมีเม็ดเลือดขาวสูงได้ตั้งแต่ 10,000 - 20,000 เซลล์/ลบ. ซม. ถ้าเป็นงูที่มีพิษต่อระบบโลหิต สารพิษ hemorrhagin จะทำลายผนังชั้นในของหลอดเลือดฝอย ทำให้มีการรั่วของสารน้ำ และ โปรตีนเข้าสู่เนื้อเยื่อนอกหลอดเลือดเกิด hemoconcentration ดังนั้น เมื่อแรกรับผู้ป่วยค่าฮีมาโตคริตจะสูง ต่อมาฮีมาโตคริตจะต่ำได้ เนื่องจากสารพิษ procoagulant enzymes จะทำลายระบบการกลายเป็นลิ่มของเลือดทำให้เลือดออกผิดปกติ จำนวนเกร็ดเลือดจะต่ำ

การตรวจการแข็งตัวของเลือดทำได้โดยวิธีง่าย ๆ (simple clotting test) คือ เจาะเลือดผู้ป่วย 1-2 ml ใส่ในหลอดแก้วที่สะอาดและแห้งแล้วตั้งทิ้งไว้ในอุณหภูมิห้องเป็นเวลา 20 นาที หลังจากนั้นเอียงหลอดแก้วดูถ้าเลือดไม่จับกันเป็นลิ่ม แสดงว่าพิษงูได้ทำลายกระบวนการจับกันเป็นลิ่มของเลือด พิษงูแมวเซาทำลาย clotting factor V และ X ส่วนพิษงูกะปะและงูเขียวหางไหม้ทำลาย clotting factor I

(fibrinogen) ถ้าเลือดจับกันเป็นลิ่มปกติแล้ว ให้ทดสอบการทำงานของเกล็ดเลือดต่ออีก โดยดูขนาดก้อนเลือด (clot retraction test) โดยตั้งหลอดแก้วทดสอบนั้น ไว้อีก 4-6 ชั่วโมง ถ้าพบก้อนเลือดมีขนาดเล็กบ่งถึงจำนวน fibrinogen มีน้อย

การตรวจการจับกันเป็นลิ่มเลือดโดยวิธีง่าย ๆ นี้ใช้ติดตามผลการรักษาภายหลังการใช้เซรุ่มแก้พิษงูได้เป็นอย่างดี และเป็นเครื่องบ่งชี้ในการให้เซรุ่มซ้ำอีก

ผลการตรวจอย่างอื่นที่จะพบผิดปกติร่วมด้วย ได้แก่ พบระดับ fibrinogen degradation product (FDP) สูง ตรวจปัสสาวะจะพบเม็ดเลือดแดงและ granular cast ได้ ภายหลังได้รับพิษงูแมวเซา ผู้ป่วยบางคนมีอาการรุนแรง มีปัสสาวะดำได้เนื่องจาก hemoglobinuria ถ้าได้รับพิษงูทะเลจะมีปัสสาวะดำจาก hemoglobinuria และ myoglobinuria ตรวจหาระดับ serum potassium, SGOT, SGPT, CPK จะสูง ผู้ป่วยที่ได้รับพิษงูโดยเฉพาะงูแมวเซา งูกะปะ งูทะเล ตรวจ ECG จะพบการเปลี่ยนแปลงได้ เช่น sinus bradycardia, sinus arrhythmia, A-V block และ T wave changes เป็นต้น

### การป้องกันไม่ให้ถูกงูกัด

งูมีพิษไว้ล่าสัตว์ไว้เป็นอาหารและกลัวคน ถ้าไม่บังเอิญไปเหยียบ หรือเข้าไปใกล้ตัวมัน มันมักจะเลี้ยวหนีไปเองดังนั้นควรปฏิบัติตนเพื่อหลีกเลี่ยงจากการถูกงูกัดดังนี้

1. พยายามอย่าเดินทางในที่รกมีหญ้าสูง ถ้าจำเป็นต้องเดินผ่านควรรีไถร่องเท้าหุ้มข้อเท้า ใส่กางเกงขายาวและควรมีไม้ตีหญ้าข้างหน้าไว้ด้วย
2. หลีกเลี่ยงการเดินทางในป่าหรือทุ่งนาเวลากลางคืน หากจำเป็นต้องเตรียมไฟฉายไปด้วย
3. งูมักจะซ่อนตามซอกแคบๆ ในถ้ำหรือโพรงไม้ ควรระวังบริเวณเหล่านี้เป็นพิเศษ
4. อย่าเดินในซอกหินแคบ เพราะงูไม่มีทางหนี
5. ถ้าต้องพักแรมในป่าอย่านอนกับพื้น
6. ระวังบริเวณที่งูชอบอยู่ เช่น ใต้ก้อนหิน กองเสื่อผ้าเก่าๆ หรือกองหญ้า

### การปฐมพยาบาล

1. ล้างแผลด้วยน้ำและสบู่ ไม่ควรใช้เหล้า ยาสีฟัน จี๊เจ้าทาแผล
2. บีบเลือดออกจากแผลให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ไม่ควรใช้ปากดูดหรือเปิดปากแผลด้วยของมีคม
3. ไม่ควรรัดเหนือบาดแผลให้แน่นมาก เพราะจะทำให้อวัยวะส่วนปลายขาดเลือดและเน่าตาย ควรแน่นพอสอดนิ้วมือได้ 1 นิ้ว
4. การรัด ควรรัดเหนือและใต้บาดแผลประมาณ 3 นิ้วมือ
5. การห้ามเลือดควรใช้ผ้าสะอาดกดแผลโดยตรง
6. พยายามเคลื่อนไหวร่างกายให้น้อยที่สุด เพราะเคลื่อนไหวมากทำให้พิษของงูเข้าสู่กระแสเลือดเร็วขึ้น
7. วางอวัยวะส่วนนั้นให้ต่ำหรือระดับเดียวกับหัวใจ
8. ให้ยาแก้ปวดได้ แต่ห้ามใช้ยาที่มีฤทธิ์แอลกอฮอล์ ยาระงับประสาท ยานอนหลับ ยาคุมกำเนิด

### ข้อควรระวัง

- อาการของพิษงูเกิดได้ตั้งแต่ 15-30 นาที หลังถูกกัด หรือ อาจนานถึง 9 ชม. จึงต้องเฝ้าสังเกตอาการอย่างต่อเนื่อง
- การฉีดเซรุ่มแก้พิษงู ส่วนใหญ่ทำมาจากม้า ซึ่งอาจแพ้ได้ จึงควรฉีดต่อเมื่อมีอาการของพิษงูเท่านั้น

### References

1. Curtis D Klaassen, John B. Watkins III. Essentials of Toxicology 2003 ISBN 0-07-138914-8
2. David Jacobson-Kram and Kit A. Keller. Toxicology Testing Handbook 2001 ISBN 0-827-0073-2
3. สมิง เก้าเจริญ และคณะ หลักการวินิจฉัยและรักษาภาวะเป็นพิษ 2541 ISBN 974-8316-48-3