

พิษจากตะขาบ

นายแพทย์ทัศนวุฒิ เขียวปัญญา*

รองศาสตราจารย์นายแพทย์วิชัย ภนบุญกุล

*แพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลนครพนม



ตะขาบ (centipedes) เป็นสิ่งมีชีวิตที่อยู่ใน kingdom: *Animalia*, phylum: *Arthropoda*, subphylum: *Myriapoda*, class: *Chilopoda* แบ่งออกได้เป็นหลาย genus ลำตัวยาวเป็นข้อปล้อง มีขาหนึ่งคู่ต่อหนึ่งช่วงลำตัว โดยมีระยะคู้หน้าสุดที่เปลี่ยนแปลงไปเป็นขาพิษหรือ forcipules ทำให้ตะขาบจัดเป็นสัตว์นักล่าจำพวกหนึ่ง โดยทั่วไปลำตัวของตะขาบจะมีสีน้ำตาลแดง แต่ตะขาบบางพวกเช่น *Scolopendromorphs* มีสีส้มสดใส หรือบางจำพวกลำตัวไม่มีสีก็ได้ ความยาวพบได้ตั้งแต่ยาวไม่กี่มิลลิเมตร เช่น พวก *Lithobiomorphs* และ *Geophilomorphs* จนถึงยาวที่สุดที่เคยพบประมาณ 26 เซนติเมตร ในพวก *Scolopendromorphs* ซึ่งนับเป็น genus ที่อันตรายที่สุดด้วย

ประมาณการว่ามีตะขาบอยู่ในโลกประมาณ 8,000 สายพันธุ์ (species) มีการค้นพบและบรรยายไว้แล้วประมาณ 3,000 สายพันธุ์ โดยพบได้ตั้งแต่ในป่าดิบชื้นเขตร้อนจนถึงภูมิภาคที่เป็นทะเลทราย และพบได้ทั้งบริเวณเหนือเส้นวงอาร์กติก (arctic circle) ตะขาบมีการสูญเสียน้ำอย่างรวดเร็วจึงอาศัยอยู่ในบริเวณที่ชื้น พบได้ตามพื้นดิน กองใบไม้ไต่กอหินหรือไม้ผุและภายในท่อนไม้ นอกจากนั้นตะขาบยังเป็นหนึ่งในกลุ่มสัตว์ผู้ล่าที่ไม่มีกระดูกสันหลัง (invertebrate) บนพื้นดินที่ใหญ่ที่สุดและพบได้เป็นจำนวนมากในระบบนิเวศอีกด้วย

ตะขาบมีตัวแบนและยาว โดยประกอบไปด้วยข้อปล้องมาต่อกัน แบ่งเป็นส่วนหัว (head) และลำตัว (trunk) แต่ละข้อปล้องมีขาหนึ่งคู่ มีแผ่นหลัง (dorsal plate or tergite) และแผ่นท้อง (ventral plate or sternite) ขาแต่ละคู่แบ่งออกเป็นส่วนๆ จากส่วนใกล้ตัวถึงปลายขาคือ coxa, trochanter, prefemur, femur, tibia, tarsus, และ claw ตามลำดับ ที่หัวจะมีแผ่นหัว (cephalic plate) ที่แตกต่างไปจากแผ่นหลัง บางชนิดไม่มีตา บางชนิดมีตาหนึ่งคู่ และบางชนิดมีหลายคู่ ที่ด้านหลังจะมีกรงเล็บพิษคู่ (poison claw หรือ forcipules) และมีส่วนของปาก

(mouth parts) อยู่สามคู่เรียงกัน และที่ปลายหัวมีหนวดที่เป็นข้อๆ อยู่หนึ่งคู่ ที่ปล้องหลังสุดจะมีขาคู่ที่ต่างจากคู่อื่นเป็นขาพิเศษ (ultimate หรือ anal legs) ไขข้อป้องกันตัวและช่วยในการสืบพันธุ์จึงมีลักษณะแตกต่างกันในตะขาบต่างเพศ ส่วนอวัยวะสืบพันธุ์ก็จะพบอยู่ที่ส่วนปลายสุดนี้ด้วยเช่นกัน

พยาธิสรีรวิทยา

อวัยวะปล่อยพิษอยู่ที่ขาคู่หน้าสุด ที่เปลี่ยนแปลงต่างไปจากขาคู่อื่น เรียกว่า forcipules โดยมีต่อมสร้างพิษอยู่ที่ฐานของ forcipules และมีท่อส่งพิษเข้าสู่เนื้อเยื่อของเหยื่อที่ถูกกัด ปัจจุบันยังไม่เป็นที่ทราบแน่ชัดว่าพิษของตะขาบประกอบด้วยสารใดบ้าง แต่พบว่าพิษของตะขาบบางชนิดประกอบด้วยสาร 5-hydroxytryptamine, hemolytic phospholipase A, cardiotoxic protein และ cytolysin เป็นต้น คาดว่ายังมีองค์ประกอบอื่นที่ต้องศึกษาต่อไป นอกจากพิษแล้วในตะขาบบางจำพวกยังสามารถหลั่งสารเพื่อป้องกันตัวออกจากต่อมที่อยู่ด้านข้างของร่างกาย แต่ไม่พบว่าสารดังกล่าวเป็นอันตรายต่อมนุษย์แต่อย่างใด

ลักษณะทางคลินิกของพิษจากตะขาบ

ตะขาบสายพันธุ์ส่วนใหญ่ไม่เป็นอันตราย แต่เคยมีรายงานการเสียชีวิตของเด็กหญิงอายุ 7 ปีชาวฟิลิปปินส์ที่ถูกตะขาบสายพันธุ์ *Scolopendra subspinipes* ซึ่งขนาดตัวยาวได้ถึง 26 เซนติเมตร กัดที่ศีรษะ และมีรายงานชายอายุ 60 ปีถูกตะขาบยาว 12 เซนติเมตร กัดที่ประเทศตุรกีพบการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าหัวใจเป็นแบบ ischemia ร่วมกับการเพิ่มขึ้นของ serum CK-MB, myoglobin, Troponin I และ Troponin T และยังมีผู้ป่วยชายอายุ 20 ปีที่ประเทศตุรกีอีกเช่นกัน มาที่ห้องฉุกเฉินด้วยอาการแน่นหน้าอกประมาณ 24 ชั่วโมงหลังถูกตะขาบกัด ตรวจพบ inferior ST segment elevation ร่วมกับการเพิ่มขึ้นของ serum CK-MB และ Troponin T แต่ผล echocardiogram ปกติ และอาการดีขึ้นโดยไม่ได้รับการรักษาด้วย thrombolysis หรือ angioplasty แต่อย่างใด รวมทั้งผลการตรวจ coronary angiography ก็ปกติ คาดว่าอาการอาจเกิดจากภาวะ coronary vasospasm หรือการอักเสบหรือหลายสาเหตุรวมกัน นอกจากนั้นยังพบผู้ป่วยที่เกิด rhabdomyolysis และเกิด compartment syndrome ตามมาได้ รวมถึงมีผู้ป่วยที่ประสพภาวะไตวายเฉียบพลันต้องได้รับการล้างไต (hemodialysis) อีกด้วย อาจพบภาวะ proteinuria เพียง

อย่างเดี่ยวโดยไม่มีหลักฐานที่แสดงถึงการทำงานบกพร่องของไตอย่างอื่นรวมด้วยได้

การซักประวัติ

โดยทั่วไปมักซักได้ประวัติที่ชัดเจนว่าเห็นตัวตะขาบที่กัดและอาจพบอาการต่าง ๆ ดังนี้ เจ็บ ปวด บวม แดง หรือคันที่บริเวณที่ถูกกัด ต่อมน้ำเหลืองโต และปวดศีรษะ ใจสั่น คลื่นไส้ อาเจียน วิดตงก้างวล

การตรวจร่างกาย

มีรอยเขียว บวม แดง ต่อมน้ำเหลืองอักเสบและ/หรือโต อาจพบการตายของเนื้อเยื่อบริเวณที่ถูกกัด ผู้ป่วยอาจดูกระสับกระส่าย หรือกระวนกระวายจนสังเกตได้

การตรวจทางห้องปฏิบัติการและตรวจอื่นๆ

ตรวจปัสสาวะหาภาวะ proteinuria หรือตรวจภาวะ myoglobinuria ที่เกิดจาก rhabdomyolysis หากสงสัยว่ามีภาวะดังกล่าว ควรตรวจ electrolytes, CPK, และค่าการทำงานของไตเพิ่มเติม

ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจในผู้ป่วยที่มีประวัติโรคหัวใจ หรือมีอาการแน่นหน้าอก หรือมีหลักฐานบ่งถึงภาวะ hemodynamic instability หลังถูกตะขาบกัด

หากบริเวณแขนหรือขาที่ถูกกัดบวมมาก ควรตรวจหา intra-compartmental pressure ในรายที่สงสัย compartment syndrome และเมื่อวินิจฉัยว่าเป็นแล้วควรยกบริเวณนั้นให้สูงและวางแผนทำ fasciotomy ต่อไป อาจให้ mannitol ทางหลอดเลือดดำเพื่อลดความดันก่อนทำการผ่าตัด

การดูแลรักษา

การดูแลจนถึงโรงพยาบาล

ไม่มีการปฐมพยาบาลเพื่อดูแลรักษาโดยเฉพาะ หากอาการปวดยังไม่ลดน้อยลง หรือมีอาการทางระบบต่อร่างกายควรพบบุคลากรทางการแพทย์ เพื่อให้การดูแลอาจประคบเย็นหรือร้อนเพื่อบรรเทาอาการปวดได้บ้าง

การดูแลที่ห้องฉุกเฉิน

การดูแลตะขาบกัดเป็นการดูแลรักษาตามอาการ บรรเทาอาการเจ็บปวดโดย systemic analgesics เช่นยา paracetamol หรือกลุ่ม NSAIDS ในรายที่ไม่สามารถระงับอาการปวดได้ด้วยยาแก้ปวดเหล่านี้ อาจต้องพิจารณาฉีดยา local anesthetics หรือทำ regional nerve block ไม่จำเป็นต้องให้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อ แต่หากมีการติดเชื้อเกิดขึ้นควรมีการเพาะเชื้อและให้ยาปฏิชีวนะที่เหมาะสม (ครอบคลุมเชื้อแบคทีเรียกลุ่มกรัมบวก)

ควรสังเกตอาการผู้ป่วยอย่างน้อย 4 ชั่วโมงว่าเกิดพิษในทางระบบต่อร่างกายหรือไม่ สอบถามประวัติการรับวัคซีนบาดทะยัก

การดูแลผู้ป่วยในโรงพยาบาล

ถ้ามีการบวมของเนื้อเยื่ออย่างมาก หรือสงสัย rhabdomyolysis ควรรับผู้ป่วยไว้ดูแลและสังเกตอาการ compartment syndrome ในโรงพยาบาลและดูแลรักษาภาวะ myoglobinuria ตามสมควร

การดูแลผู้ป่วยแบบผู้ป่วยนอก

เฝ้าสังเกตการติดเชื้อและการตายของเนื้อเยื่อ (necrosis) โดยดูแลรักษาการตายของเนื้อเยื่อที่เป็นบริเวณจำกัดด้วยวิธี conservative wound care

การป้องกัน

1. ไม่จับต้องตัวตะขาบ
2. ระวังระยะเวลาทำสวน ขุดดินหรือพลิกก้อนหิน การสวมถุงมือช่วยป้องกันการถูกกัดได้เป็นอย่างดี

ภาวะแทรกซ้อน

1. การติดเชื้อซ้ำซ้อน (secondary infection)
2. การตายของเนื้อเยื่อ (necrosis, uncommon) ซึ่งพบได้น้อย
3. ภาวะ rhabdomyolysis, myoglobinuria และ acute renal failure
4. ภาวะ coronary vasospasm อาจพบได้

การพยากรณ์โรค

มีการพยากรณ์โรคที่ดีเยี่ยมในผู้ป่วยส่วนใหญ่

ข้อควรระวังทางการแพทย์/กฎหมาย

1. ไม่ได้สอบถามประวัติการรับวัคซีนบาดทะยัก
2. ไม่ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลแผลอย่างเหมาะสม
3. ไม่ได้นัดผู้ป่วยมาดูอาการ ในกรณีการติดเชื้อซ้ำซ้อน
4. ไม่ได้วินิจฉัย rhabdomyolysis หรือ compartment syndrome
5. ไม่ได้ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจในรายที่มีอาการแน่นหน้าอก หรือการไหลเวียนโลหิตไม่ปกติ (hemodynamic instability)

เอกสารประกอบการเรียบเรียง

1. Balit CR, Harvey MS, Waldock JM, Isbister GK. Prospective study of centipede bites in Australia. *J Toxicol Clin Toxicol* 2004;42(1):41-8.
2. Bush SP, King BO, Norris RL, Stockwell SA. Centipede envenomation. *Wilderness Environ Med* 2001;12(2):93-9.
3. Foddai D, Minelli A. Phylogeny of geophilomorph centipedes: old wisdom and new insight from morphology. *Fragm. Faun* 2000;43:61-71.
4. Giribet G, Edgecombe GD. Conflict between datasets and phylogeny of centipedes: an analysis based on seven genes and morphology. *Proc Biol Sci Mar* 2006;273 (1586): 531-538.
5. Hare T. *Poisonous Dwellers of the Desert*. Arizona: Southwest Parks & Monuments; 1995.

(มีต่อหน้า 7)

ยาที่ใช้ในการล่วงละเมิดทางเพศ

นายแพทย์รอยโท พลตร ตริยวรัญญา*

รองศาสตราจารย์นายแพทย์ วินัย วนทะกุล

*แพทย์ประจำบ้าน ภาควิชาเวชศาสตร์เวทศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

การล่วงละเมิดทางเพศ หมายถึง พฤติกรรมทางเพศอันไม่พึงประสงค์ที่ฝ่ายหนึ่งกระทำละเมิดต่ออีกฝ่ายหนึ่ง มีความหมายที่กว้างกว่า “การข่มขืน” ในปัจจุบันนี้พบว่ามีแนวโน้มของการใช้สารเพื่อการล่วงละเมิดทางเพศมากขึ้นตามลำดับ แพทย์จึงต้องมีความรู้เบื้องต้นว่าสารเหล่านี้เป็นสารชนิดใด เพื่อที่จะให้การดูแลผู้ป่วยรวมทั้งการเลือกส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการได้ถูกต้องมากขึ้น

สารในกลุ่มนี้มักก่อให้เกิดอาการที่คล้ายกันคือ ทำให้เกิดอาการมึนงง สับสน หลงลืม (anterograde amnesia) ลดความสามารถในการบังคับตัวเอง (reduce inhibition) หรือหมดสติในที่สุด เนื่องจากอาการที่คล้ายคลึงกันนี้ หากพอทราบว่าเป็นสารกลุ่มใดก็จะสามารถเลือกการตรวจทางห้องปฏิบัติการได้ถูกต้องและเหมาะสมมากขึ้น

ในปัจจุบันสารที่มีการใช้เพื่อวัตถุประสงค์นี้บ่อยที่สุดคือ สุรา หรือ ethanol นอกจากนี้ยังมีการใช้สารกลุ่มต่างๆ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ETHANOL

Clinical effects

ภาวะเป็นพิษจาก ethanol ขึ้นกับปริมาณ (dose) และเวลา (time dependent) สุราส่วนใหญ่มี ethanol ประมาณ 40-50% การดื่มสุราอย่างรวดเร็ว 6-7 ซอต (30มล./shot) อาจทำให้มีระดับ ethanol ประมาณ 200 mg/dl โดยทั่วไปปริมาณสุราที่น้อยกว่านี้สามารถก่อให้เกิดภาวะพิษได้ ตัวอย่างเช่น ผู้ป่วยน้ำหนัก 70 กก. ดื่มสุราเพียง 100 มล. อาจมีระดับ ethanol สูงถึง 200 mg/dl ได้

ขบวนการ metabolism ของ ethanol ผ่านเอนไซม์ alcohol dehydrogenase เป็นหลัก ซึ่งเป็นเอนไซม์แบบอิมิตัว (zero-order kinetic) การทำงานของ ethanol ซึ่งคำนวณมาเป็นค่า clearance ได้ประมาณ 15 ml/dl/hr อย่างไรก็ตามขบวนการ metabolism นี้มีความแตกต่างในแต่ละคนเนื่องจากเอนไซม์นี้เป็น “inducible enzyme” ผู้ที่ดื่มสุราเป็นประจำจะมีความสามารถในการ metabolize ได้มากกว่าผู้ที่ไม่ดื่มสุรา จึงทำให้ระดับ ethanol และภาวะเป็นพิษต่ำกว่าผู้ที่ไม่ดื่มสุราเมื่อได้ ethanol ในขนาดเท่ากัน

อาการของภาวะพิษจาก ethanol มีทั้ง impaired judgement, incoordination, behavioral changes, ataxia, cognitive slowing,

memory impairment, nausea, vomiting, diplopia และ lethargy เนื่องจากภาวะ tolerance ในแต่ละคนไม่เท่ากัน อาการกดการหายใจ (respiratory depression), coma และเสียชีวิตอาจเกิดที่ระดับ ethanol ในเลือด 300 ถึง 400 mg/dl และที่สำคัญคือ ethanol เพียงเล็กน้อยทำให้ถูกล่วงละเมิดทางเพศได้ง่ายขึ้น ถ้าเหยื่อได้รับสารที่มีฤทธิ์ sedative หรือ psychotropic effects รวมด้วย

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory monitoring)

สามารถตรวจพบระดับ ethanol ในเลือดได้ (whole blood ไม่ใช่พลาสมา)

CHLORAL HYDRATE

Chloral hydrate จัดอยู่ในกลุ่ม nonbarbiturate hypnotic เป็นวัสดุโปร่งใส ละลายได้ดีในเครื่องดื่ม ออกฤทธิ์ได้เร็วใน 30 นาที มีผลข้างเคียงน้อยและใช้ได้ดีในผู้ป่วยที่มีอาการนอนไม่หลับจากการเจ็บปวดหรือมีภาวะนอนไม่หลับ (insomnia) ในระยะเวลาสั้นๆ

Clinical effects

การวินิจฉัยภาวะเป็นพิษจาก chloral hydrate แยกได้ยากจากภาวะเป็นพิษจาก ethanol, benzodiazepines และ barbiturate เพราะมีลักษณะทางคลินิกคล้ายกัน แม้ว่ากลไกการออกฤทธิ์ของ chloral hydrate ยังไม่ทราบแน่ชัด ยาชนิดนี้สามารถกดประสาทส่วนกลาง (CNS) โดยมีฤทธิ์ sedative ร่วมกับ analgesic เล็กน้อย ที่ขนาดยา ระดับต่ำๆ (<20 mg/kg) จะมีอาการ relaxation, dizziness, slurred speech, confusion, disorientation, euphoria, irritability และ hypersensitivity rash ยาที่ระดับสูง (>50 mg/kg) ทำให้เกิดอาการรุนแรงได้แก่ hypotension, hypothermia, hypoventilation, tachydysrhythmia, nausea, vomiting, diarrhea, headache และ amnesia ได้

ค่าครึ่งชีวิต (elimination half-life, t_{1/2}) ของ chloral hydrate ประมาณ 4 ถึง 12 ชั่วโมง เมื่อได้รับร่วมกับ ethanol กระบวนการ metabolism ของ chloral hydrate จะถูกรบกวนเพราะทั้ง ethanol และ chloral hydrate ถูกเปลี่ยนแปลงโดย CYP2E1 และ alcohol dehydrogenase เหมือนกัน การได้รับสารสองชนิดรวมกันไม่เพียงแต่

ทำให้อาการรุนแรงขึ้นเท่านั้น แต่ทำให้ระยะเวลาการออกฤทธิ์ยาวนานมากขึ้นด้วย

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory monitoring)

การตรวจหา chloral hydrate และ metabolites ของมัน คือ trichloroethanol (TCE), TCE-glucuronide และ trichloroacetic acid สามารถตรวจพบได้โดยใช้ HPLC-MS/MS และ capillary gas chromatography ร่วมกับ electron-capture detection (GC/ECD)

BENZODIAZEPINES

Benzodiazepines เป็นยาในกลุ่มใหญ่ที่ออกฤทธิ์โดยไปจับกับ gamma aminobutyric acid (GABA) receptor ในสมอง เรียกว่า benzodiazepines เพิ่ม GABA-mediated chloride conduction ที่ postsynaptic neuron ทำให้กระบวนการ hyperpolarization ของเซลล์ยาวนานขึ้นและลด synaptic transmission ดังนั้นจึงมีคุณสมบัติ sedative ยาในกลุ่มนี้มีความหลากหลายตามความสามารถจับกับ receptor (affinity) และประสิทธิภาพ (efficacy) ของแต่ละตัว ความหลากหลายเหล่านี้ทำให้อาการทางคลินิก ระยะเวลาเริ่มออกฤทธิ์ อัตราของ metabolism แตกต่างกัน

Flunitrazepam เป็นยาในกลุ่ม benzodiazepines ที่มีรายงานบ่อยที่สุดว่าใช้ในการข่มขืนหรือล่วงละเมิดทางเพศ อาจจะเป็นเพราะว่าละลายได้ง่ายในเครื่องดื่ม ไม่มีกลิ่น ไม่มีรส ยาในกลุ่ม benzodiazepines ตัวอื่นที่ถูกใช้คือ diazepam, triazolam, temazepam, tetrazepam และ clonazepam โดย flunitrazepam เป็น sedative hypnotic ที่ออกฤทธิ์เร็ว เป็นยาที่ได้รับอนุญาตในยุโรป เอเชียและละตินอเมริกาเพื่อใช้สำหรับ sedation และรักษา insomnia ดังนั้นผู้ที่หวังใช้ในการล่วงละเมิดทางเพศสามารถหามาใช้ได้ผ่านการซื้อขายที่ผิดกฎหมาย

Clinical effects

Flunitrazepam เมื่อรับประทาน ยาจะถูกดูดซึมและกระจายเข้าสู่เนื้อเยื่ออย่างรวดเร็ว ระยะเวลาเริ่มออกฤทธิ์สำหรับ sedative, amnesic, hypnotic และ disinhibitory effects สามารถเกิดขึ้นภายใน 20 ถึง 30 นาที แม้ว่ายา flunitrazepam ออกฤทธิ์ได้อย่างรวดเร็วขณะที่ใช้เพียงตัวเดียว แต่เมื่อถูกใช้ร่วมกับแอลกอฮอล์จะทำให้ผลของยารุนแรงมากขึ้น อาการเริ่มแรกอาจประกอบไปด้วย dizziness, disorientation, lack of coordination และ slurred speech ทำให้สับสนกับพิษที่เกิดจาก ethanol อาการเฉพาะอย่างอื่นคือ anterograde amnesia เกิดระยะ 15 นาทีหลังรับประทาน ขนาดยาปริมาณมากกว่า 2 กรัมทำให้มีอาการสำลัก (aspiration) ได้ด้วย

การวินิจฉัย flunitrazepam จากอาการจะแยกได้ยากจากพิษที่เกิดจาก ethanol

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory monitoring)

ผู้ป่วยที่แจ้งว่าถูกล่วงละเมิดทางเพศและมีอาการเหมือนกับได้รับสารพิษหรือมี anterograde amnesia ให้สงสัยไว้ก่อนว่าได้รับยาในกลุ่ม benzodiazepines การตรวจหาในเลือดหรือปัสสาวะด้วยวิธีทั่วไปสามารถตรวจพบยาในกลุ่ม benzodiazepines เกือบหมดยกเว้นบางตัว เช่น flunitrazepam ในกรณีถูกข่มขืนควรเก็บปัสสาวะหรือเส้นผมเพื่อตรวจหายาในกลุ่ม benzodiazepines และ metabolites โดยใช้ GC-MS หรือ HPLC-MS/MS ในปัสสาวะสามารถตรวจพบ metabolite ของ flunitrazepam ได้นานถึง 60 ชม.หลังได้รับโดยใช้ immunoassay system (EMIT II) ส่วนในเส้นผมช่วงระหว่าง 7 วันแรก ภาควิชาตรวจด้วย HPLC-MS/MS ก็พบ metabolite ของ flunitrazepam ได้เช่นเดียวกัน

KETAMINE

Ketamine hydrochloride เป็น analgesic และ general anesthetic ซึ่งออกฤทธิ์รวดเร็ว ketamine เป็นยาที่ผิดกฎหมายในสหราชอาณาจักรและจัดอยู่ในยาเสพติดประเภท 1 ในประเทศแคนาดา มีทั้งรูปแบบเม็ดและยาฉีด ketamine ที่ถูกลักลอบขาย มีทั้งในรูปแบบของเหลวที่ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น หรือผงสีขาว รูปแบบของเหลวสามารถฉีดเข้ากล้ามเนื้อได้อย่างรวดเร็ว แต่ทั้งรูปแบบผงและของเหลวสามารถปลอมปนอยู่ในเครื่องดื่มของเหยื่อโดยที่เหยื่อสังเกตพบได้ยาก นอกจากนี้ ketamine ชนิดผงสามารถยัดใส่กัญชาหรือบุหรี่เพื่อสูบได้

Clinical effects

ระยะเวลาที่เริ่มออกฤทธิ์ขึ้นกับวิธีการบริหารยาเป็นหลัก กล่าวคือ ถ้าฉีดเข้ากล้ามเนื้อใช้เวลาแค่ 20 ถึง 30 วินาที ส่วนทางการกินใช้เวลาประมาณ 30 นาที และทาง nasal insufflation ใช้เวลาประมาณ 10 นาที ค่าครึ่งชีวิตของ ketamine คือ 2 ถึง 3 ชั่วโมง ระยะเวลาของ anesthetic effects ขึ้นกับขนาดของยา โดยทั่วไปนานเพียงไม่กี่นาทีเท่านั้น แต่ที่มีผลต่อ senses, judgement และ coordination จะมีผลยาวนาน 6-24 ชั่วโมง ketamine สามารถทำให้เกิด delirium, amnesia, dissociative anesthesia hallucinations, hyper-salivation, nystagmus, impaired motor function, hypertension และมีปัญหาต่อการหายใจ ในรายที่รุนแรงมีผลต่อความดันโลหิตและกดการหายใจ หากใช้ร่วมกับ ethanol จะเสริมฤทธิ์กันทำให้มีอาการรุนแรงมากขึ้น

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory monitoring)

ไม่มี immunoassays แบบใดที่สามารถตรวจพบ ketamine ได้ ในขณะที่ ketamine และ metabolites ของมัน คือ norketamine และ dehydronorketamine สามารถตรวจพบได้จากปัสสาวะโดยใช้ GC-MS หรือ LC-MS แผลผลโดยตรวจพบได้ที่ 1 ng/ml

OPIOIDS

มียากลุ่ม opioids 2-3 ชนิดที่ถูกใช้ในการลวงละเมิดทางเพศ เมวยาเหล่านี้ถูกควบคุมอย่างเข้มงวดหรือใช้ได้เฉพาะเมื่อมีใบสั่งแพทย์ แต่การลักลอบใช้ยังพบได้ทั่วไป ยาเหล่านี้สกัดจาก poppy plant (*Papaver somniferum*) heroin เป็น opiate ตัวเดียวที่ถูกกำหนดให้อยู่ในยาเสพติดประเภทที่ 1 เนื่องจากออกฤทธิ์ได้เร็ว กลุ่ม opioids ยังรวมไปถึงสารกึ่งสังเคราะห์เช่น hydrocodone, hydromorphone, oxycodone และ fentanyl ยาเหล่านี้มีฤทธิ์ analgesic และ sedative ที่ดี แต่มีเภสัชจลนศาสตร์ (pharmacokinetic) ที่ต่างกัน รูปแบบมีทั้งเป็นผงหรือเม็ด มีรสขมเล็กน้อย ทั้งสองรูปแบบสามารถแอบแฝงมาในเครื่องดื่ม การสูบหรือสูดดม ยาเหล่านี้ใช้ได้อย่างง่ายในการลดการขัดขืนของเหยื่อที่ถูกลวงละเมิดทางเพศ

Clinical effects

ลักษณะทางคลินิกของยากลุ่ม opioids ได้แก่ analgesia, sedation, pinpoint pupils (miosis), euphoria และ respiratory depression เนื่องจาก pinpoint pupils ไม่ได้พบทุกราย

จึงไม่ควรใช้เป็นอาการแสดงหลักในการวินิจฉัย ระยะเวลาเริ่มแสดงอาการของยาจะแตกต่างกันไปตามชนิดยาและวิธีใช้ opioids รูปแบบรับประทานจะเริ่มออกฤทธิ์ต่างกันตามชนิด แต่ส่วนใหญ่จะภายใน 30-60 นาที รูปแบบสูดดมและแบบฉีดจะเร็วกว่าคือภายใน 5 นาที ระยะเวลาที่แสดงอาการจะขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะของยาแต่ละชนิด การใช้ naloxone แก่ฤทธิ์ sedation จะเป็นหลักในการดูแลของที่มีรักษาในผู้ป่วยที่มาด้วยอาการของพิษจาก opioids


การตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory monitoring)

ในโรงพยาบาลส่วนใหญ่ immunoassays ถูกออกแบบให้ตรวจหา natural opiates (morphine และ codeine) แต่การตรวจได้ด้วยวิธี GC-MS สามารถยืนยันแยก natural, synthetic และ semisynthetic ของสารประกอบ opioids จากปัสสาวะได้

สรุป


ผู้ป่วยที่ถูกมอมยาเพื่อลวงละเมิดทางเพศ (drug-facilitated sexual assault, DFSA) เป็นกรณีที่เกิดขึ้นบ่อย ในประเทศไทยพบว่ามีกรณีดังกล่าวมากขึ้นเรื่อยๆ ดังนั้นแพทย์ที่ปฏิบัติงานในแผนกฉุกเฉินควรคำนึงถึงกรณีนี้ด้วย ในกรณีนี้ผู้ป่วยมีประวัติถูกลวงละเมิดทางเพศที่มาด้วยอาการง่วงซึม นอกจาก ethanol แล้ว อาจจะต้องคำนึงถึงยาอื่นด้วย และควรพิจารณาเก็บตัวอย่างเลือดหรือปัสสาวะเพื่อการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เหมาะสมต่อไป

เอกสารประกอบการเรียนเรียง

1. Bechtel LK, Holstege CP. Criminal Poisoning: Drug-Facilitated Sexual Assault. Emerg Med Clin N Am 2007; 25:499-525. 



เอกสารประกอบการเรียนเรียง “พิษจากตะขาบ” ต่อจากหน้า 5

6. Hasan S, Hassan K. Proteinuria associated with centipede bite. *Pediatr Nephrol* Apr 2005;20(4):550-1.
7. J.G.E. Lewis. *The biology of centipedes*. Cambridge: Cambridge University Press;1981.
8. Logan JL, Ogden DA. Rhabdomyolysis and acute renal failure following the bite of the giant desert centipede *Scolopendra heros*. *West J Med* 1985;142(4):549-50.
9. McFee RB, Caraccio TR, Mofenson HC, McGuigan MA. Envenomation by the Vietnamese centipede in a Long Island pet store. *J Toxicol Clin Toxicol* 2002;40(5):573-4.
10. Ozsarac M, Karcioğlu O, Ayrik C, Somuncu F, Gumrukcu S. Acute coronary ischemia following centipede envenomation: case report and review of the literature. *Wilderness Environ Med* 2004;15(2):109-12.
11. Peters W. *A Colour Atlas of Arthropods in Clinical Medicine*. London: Wolfe;1992.
12. Yildiz A, Biceroglu S, Yakut N, Akdemir R, Akilli A. Acute myocardial infarction in a young man caused by centipede sting. *Emerg Med J* 2006;23(4):30. 



Hot Case Conference

พิษจากสารที่มีฤทธิ์กัดกร่อน

นายแพทย์ชัยพลคุณ ศรีประพันธ์*

รองศาสตราจารย์นายแพทย์วิชัย นานกุล

*แพทย์ประจำบ้าน กาศึกษาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

ผู้ป่วยรายที่ 1	ผู้ป่วยชายไทย อายุ 49 ปี ภูมิลำเนาจังหวัดอุทัยธานี
อาการสำคัญ:	กินน้ำยาล้างห้องน้ำเบ็ด® ชนิดสีม่วง 5 ผาขวด 1 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล
ประวัติปัจจุบัน:	1 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล หลังจากผู้ป่วยทะเลาะกับญาติกินน้ำยาล้างห้องน้ำเบ็ด® ชนิดสีม่วงไป 5 ผาขวด หลังจากนั้นผู้ป่วยเจ็บปากและคอ ปวดท้อง กลืนน้ำลายลำบาก มีอาการซึมเศร้า
ประวัติอดีต:	เป็น old CVA มีแขนขาซีกขวาอ่อนแรง
ตรวจร่างกาย:	Depressive mood BP 140/90 mmHg, HR 100/min, RR 20/min Erythema in oral mucosa No stridor Lung: clear Abdomen: normal
Diagnosis:	Caustic ingestion

จากฐานข้อมูลของศูนย์พิษวิทยารามาธิบดี ระบุว่าน้ำยาล้างห้องน้ำชนิดนี้ประกอบด้วยกรด hydrochloric (HCl) 15% w/w ฉะนั้นผู้ป่วยรายนี้จึงมีภาวะ gastrointestinal injury จากการกินกรด

ผู้ป่วยรายที่ 2	ผู้ป่วยชายไทย อายุ 28 ปี ภูมิลำเนาจังหวัดตรัง
อาการสำคัญ:	ญาตินำผู้ป่วยส่งที่โรงพยาบาลด้วยปัญหากินโซดาไฟไม่ทราบปริมาณและเวลาแน่ชัด
ประวัติปัจจุบัน:	ญาติไปพบผู้ป่วยนอนอยู่ที่บ้าน ไม่ยอมพูดคุย บอกแต่ว่ากินโซดาไฟที่ใช้สำหรับรดฆ่าตอต้นยางพารา หลังจากนั้นมีอาการเจ็บปากและคอ ญาติจึงรีบนำส่งที่โรงพยาบาล
ตรวจร่างกาย:	Depressive mood with dyspnea BP 90/60 mmHg, HR 100/min, RR 24/min Erythema in oral cavity Inspiratory stridor Lung: clear Abdomen: soft, not tender
Diagnosis:	1. Caustic ingestion 2. Upper airway obstruction

เนื่องจากญาติระบุว่าสารที่ผู้ป่วยกินเป็นโซดาไฟ ซึ่งหมายถึง sodium hydroxide (NaOH) ผู้ป่วยรายนี้จึงมีภาวะ gastrointestinal และ upper airway injury จากการกินด่าง

ผู้ป่วยทั้ง 2 รายมีอาการคล้ายกันคือ เจ็บปาก เจ็บคอ คลื่นไส้ อาเจียนและปวดท้อง ตรวจร่างกายพบว่ามี mucosa ในปากแดง โดยที่ผู้ป่วยรายแรกเกิดจากการกินกรด ส่วนผู้ป่วยรายที่ 2 เกิดจากการกินด่าง จะเห็นว่าไม่ว่าจะเป็นอาการกินกรดหรือด่างอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยคล้ายกัน ในทางคลินิกจึงเรียกว่าภาวะนี้ว่า "caustic ingestion" โดยไม่ได้แบ่งว่าเป็นกรดหรือด่าง เนื่องจากคำว่า "caustic agent" หรือ "สารกัดกร่อน" มีความหมายที่กว้างขึ้นกล่าวคือ สารกัดกร่อน (caustic) หมายถึงสารที่มีฤทธิ์ทำลายเนื้อเยื่อ (tissue) ต่างๆ เช่น เยื่อบุ (mucosa) และผิวหนังโดยปฏิกิริยาทางเคมี สารนี้อาจจะมีคุณสมบัติเป็นกรด ด่าง หรือไม่ใช่ทั้งกรดและด่างก็ได้ เช่น phenol, formaldehyde, zinc chloride เป็นต้น ตัวอย่างสารและการใช้งานของสารเหล่านี้ได้ระบุในตารางที่ 1

จากข้อมูลของศูนย์พิษวิทยา โรงพยาบาลรามธิบดีพบว่า ภาวะการสัมผัสสารที่มีฤทธิ์กัดกร่อนพบได้บ่อยจากการได้รับผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในบ้านเรือน ซึ่งเป็นสาเหตุการได้รับพิษอันดับ 2 หรือ 3 รองมาจากสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช และยา ส่วนใหญ่มักจะสัมผัสโดยการกิน ทั้งโดยอุบัติเหตุและเป็นการตั้งใจทำร้ายตัวเอง สารที่เป็นสาเหตุส่วนใหญ่เป็นพวกกรด hydrochloric ซึ่งผสมในน้ำยาทำความสะอาดห้องน้ำ นอกจากนี้ ก็ยังมีสารจำพวกกรดเช่น sulfuric หรือด่าง เช่น sodium hydroxide ตารางที่ 2 เป็นตัวอย่างผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดที่ใช้ในบ้านเรือนที่มีสารออกฤทธิ์เป็นกรดหรือด่างจะเห็นว่าชื่อผลิตภัณฑ์เดียวกันแต่ต่างสูตรกัน ก็จะมีสารออกฤทธิ์และความเข้มข้น

ของสารออกฤทธิ์แตกต่างกันไป

ในภาคใต้ของประเทศไทยปัญหาการอักเสบและตีบตันของหลอดอาหารพบได้สูงกว่าภาคอื่นๆ ส่วนใหญ่เกิดจากการดักตยงพารา ซึ่งมีส่วนผสมของ acetic acid, formic acid หรือ sulfuric acid การดูแลรักษาที่ถูกต้องและรวดเร็วมีความสำคัญเพื่อที่จะช่วยลดความรุนแรงและผลแทรกซ้อนที่จะเกิดตามมาภายหลังให้น้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ สำหรับกรดบางชนิดซึ่งจะมีการดูแลรักษาที่ต่างออกไปนั้น ได้แก่ กรดกัดแก้วหรือกรดกัดละลายกระจกคือ hydrofluoric acid (HF) มีกล่าวไว้ในจุลสารพิษวิทยาเดือนตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2549 ปีที่ 14 ฉบับที่ 4 หน้า 44-48

หลักการดูแลรักษา

การรักษาเมื่อผู้ป่วยรับประทานสารกัดกร่อน

หลักการทั่วไปในการรักษาผู้ป่วยที่กลืนกรดหรือด่าง ในระยะแรกต้องคำนึงถึงสภาพทั่วไปของผู้ป่วยเป็นหลัก ควรรับผู้ป่วยไว้ในโรงพยาบาลและตรวจโดยละเอียด แพทย์ควรพยายามถามผู้ป่วยหรือผู้ใกล้ชิดถึงสารที่กลืนเข้าไปให้แน่ชัด ผู้ที่มีอาการหนัก เช่น มีความดันโลหิตต่ำ ควรได้รับการรักษาอย่างเต็มที่ใส่ central line ให้สารน้ำอย่างเพียงพอเพื่อแก้ไขภาวะ hypovolemia ต้อง monitor ทุกอย่างเช่นเดียวกับผู้ป่วยอาการหนักอื่นๆ ในระหว่างนี้ควรสังเกต

ตารางที่ 1 สารกัดกร่อนที่พบบ่อยและการใช้งาน

รายชื่อ	การใช้งาน
Alkali	
Sodium hydroxide	Industrial chemical, drain cleaner
Potassium hydroxide	Drain cleaner, batteries
Calcium hydroxide	Cement
Aluminium hydroxide	Hair straighteners, skin peels, toilets cleaners
Lithium hydroside	Photographic developer, batteries
Sodium tripolyphosphate	Detergents
Sodium hypochlorite	Bleach
Acid	
Sulfuric acid	Automobile batteries, drain cleaners
Acetic acid	Printing and photography, disinfectant
Hydrochloric acid	Cleaning agent, toilets cleaners, metal cleaning
Hydrofluoric acid	Rust remover, etching acid, petroleum industry
Formic acid	Model glue, leather and textile manufacturing
Chromic acid	Metal plating, photography
Nitric acid	Fertilizer, electroplating
Phosphoric acid	Rustproofing, metal cleaner

การหายใจของผู้ป่วยเนื่องจากอาจมีการบวมของกล่องเสียงและหลอดลมซึ่งมักเกิดใน 24 ชั่วโมงแรกเช่นในผู้ป่วยรายที่ 2

กรณีที่มีการอุดตันทางเดินหายใจจากเหตุดังกล่าว อาจจำเป็นต้องใส่ท่อช่วยหายใจหรือทำการเจาะคอและควรรักษาต่อจนกว่าจะมีการตรวจจนแน่ใจว่าไม่มีการอุดตันของทางเดินหายใจส่วนบนจากแผลเป็น ซึ่งถ้าเป็นเช่นนั้นจำเป็นต้องแก้ไขให้เรียบร้อยก่อนผู้ป่วยควรดื่มน้ำดื่มน้ำอาหารไว้ก่อนจนกว่าจะแน่ใจว่าไม่มีการทะลุของหลอดอาหารหรือกระเพาะอาหาร

ผู้ป่วยรายแรก

ผู้ป่วยมีอาการเจ็บปากและคอ กลืนน้ำลายลำบาก และปวดท้อง หลังจากได้รับการรักษาเบื้องต้นด้วยการให้ IV fluid และ NPO ได้รับการส่งต่อไปยังโรงพยาบาลศูนย์และได้รับการทำ gastroscopy พบว่าที่ esophagus มี mucosal necrotizing และ bleeding ส่วนอื่นไม่สามารถตรวจต่อได้ ให้การวินิจฉัยว่าเป็น esophageal injury grade 3

ตารางที่ 2 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในบ้านเรือนที่มีสารออกฤทธิ์เป็นกรดหรือด่าง

ชื่อผลิตภัณฑ์	ลักษณะสาร	สารออกฤทธิ์	
ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดห้องน้ำ/ฆ่าเชื้อ			
เบ็ด ซีเมนต์	ของเหลว	Hydrochloric acid 15.3 % w/w	
เบ็ด ซีเมนต์ 2	ของเหลว	Hydrochloric acid 12 % w/w	
เบ็ดสีชมพู สูตรขจัดคราบทั่วไป กลิ่นฟุ้งพลอร์ล	ของเหลว	Hydrochloric acid 8.5 % w/w	
เบ็ดสูตรขจัดคราบ	ของเหลว	Hydrochloric acid 8.5 % w/w	
เบ็ดโปร	ของเหลว	Hydrochloric acid 15 % w/w	
มาจิลีน เพาเวอร์	ของเหลว	Citric acid 3.5% w/w	
มาจิลีน เพาเวอร์ สตรอง	ของเหลว	Hydrochloric acid 15 % w/w	
วิกซอล	ของเหลว	Hydrochloric acid 20 - 22% w/w	
วิกซอล โลท์	ของเหลว	Hydrochloric acid 8 % w/w	
วิกซอล พลัส	ของเหลว	Hydrochloric acid 8 % w/w	
วิกซอล บลู	ของเหลว	Hydrochloric acid 15 % w/w	
วิกซอล ฟิงค์	ของเหลว	Hydrochloric acid 15 - 22 % w/w	
วิม เพาเวอร์	ของเหลว	Hydrochloric acid 13 % w/w	
อีซี ออฟ เบง	ของเหลว	Phosphonic acid 3.75% w/w และ Amidosulfonic acid 5 % w/w	
ผลิตภัณฑ์แก้ไข้ท่อน้ำอุดตันที่มีด่างเป็นส่วนประกอบ			
ดราโนคริสตัล	เกล็ด	Sodium hydroxide 54.2% w/w	
ดราโน น้ำ	ของเหลว	Sodium hydroxide 24.66% w/w	
			
มาจิลีน เพาเวอร์	มาจิลีน เพาเวอร์ สตรอง	เบ็ดสูตรขจัดคราบ	เบ็ดโปร

ผู้ป่วยรายที่ 2

ที่ห้องฉุกเฉินผู้ป่วยหอบมากขึ้น ได้รับการ intubate endotracheal tube และใส่เครื่องช่วยหายใจ ต่อมา ความดันโลหิตของผู้ป่วยตกลงและซึมมาก แพทย์ได้ทำการตรวจ gastroscopy ไม่สามารถมองเห็นอะไรได้ชัดเจนเนื่องจาก ทางเดินอาหารเบียดหมด ความดันโลหิตตกลงเรื่อยๆ ใส่ยา inotropic ผู้ป่วย cardiac arrest ในเวลาต่อมา

หลักการรักษาผู้ป่วยที่กินสาร caustic

GI decontamination

- การให้ activated charcoal ไม่มีความจำเป็นเนื่องจาก activated charcoal ไม่สามารถจับสารที่มีฤทธิ์กัดกร่อนได้ อีกทั้งยังขัดขวางการมองเห็นขณะทำการส่องกล้องในทางเดินอาหารอีกด้วย

- ไม่ควรกระตุ้นให้อาเจียน เพราะจะทำให้เนื้อเยื่อในทางเดินอาหาร และในระบบทางเดินหายใจสัมผัสกับสารที่มีฤทธิ์กัดกร่อนมากขึ้น ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงตามมาได้ เช่น ภาวะเพาะอาหารทะลุ หลอดอาหารทะลุ เป็นต้น

- ไม่ควรใส่ NG tube ในรายที่กินสารที่มีฤทธิ์กัดกร่อนโดยเฉพาะจำพวกด่าง เนื่องจากมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดการทะลุของหลอดอาหาร ส่วนในรายที่กินสารที่มีฤทธิ์กัดกร่อนจำพวกกรดที่มีความเข้มข้นสูง และได้รับในปริมาณมาก แนะนำให้ใส่ NG tube อย่างระมัดระวังและดูดเอาสารที่มีฤทธิ์กัดกร่อนออกมาให้ได้ในปริมาณมากที่สุด ควรทำในรายที่ได้รับสารที่มีฤทธิ์กัดกร่อนมาในเวลาไม่เกิน 60 นาที

Neutralization and Dilution

การให้สารบางชนิดเพื่อช่วยเจือจาง (dilution) หรือทำให้สารกรดหรือด่างเป็นกลาง (neutralization) ไม่ควรทำเพราะไม่ให้ประโยชน์

เนื่องจากต้องให้เกือบทันทีหลังการกลืนกรดด่าง มิฉะนั้นเนื้อเยื่อจะถูกทำลายหมดและยังเป็นการกระตุ้นให้ผู้ป่วยอาเจียน ซึ่งจะทำการเลวลงได้ นอกจากนี้การทำให้เป็นกลางจะก่อให้เกิดความร้อนขึ้น ซึ่งความร้อนจะเป็นอันตรายต่อเยื่อบุเพิ่มขึ้นได้

Endoscopy

การส่องกล้องในทางเดินอาหาร เป็นเครื่องมือสำคัญในการประเมินความรุนแรงของการบาดเจ็บในทางเดินอาหาร หลังจากการกลืนสารที่มีฤทธิ์กัดกร่อนเข้าไป แนะนำว่าควรทำในผู้ป่วยที่มีอาการและอาการแสดงที่สงสัยว่าจะมีการบาดเจ็บของทางเดินอาหาร

Zargar และคณะได้ทำการแบ่งความรุนแรงของโรคจากการส่องกล้องดังตารางที่ 3 ซึ่งผู้ป่วยที่มีความรุนแรงตั้งแต่ grade 2b ขึ้นไป มีโอกาสที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนตามมาได้สูง ส่วนเวลาในการส่องกล้องควรจะทำทันทีเมื่อผู้ป่วย stable เพียงพอและภายใน 48 ชั่วโมง หลังกินสารที่มีฤทธิ์กัดกร่อน เนื่องจากช่วงเวลานี้ภาวะแทรกซ้อนของหลอดอาหาร หรือภาวะเพาะอาหารทะลุจากการส่องกล้องทางเดินอาหารได้น้อยกว่าช่วงอื่น

ยากลุ่มสเตียรอยด์ (Corticosteroid)

การให้สเตียรอยด์ยังเป็นที่ยกเถียงกันอยู่ว่าจะมีประโยชน์แก่ผู้ป่วยหรือไม่ ในทางทฤษฎีสเตียรอยด์จะไปช่วยยับยั้งกระบวนการอักเสบ และเชื่อว่าอาจจะช่วยลดการเกิดการตีบตันของหลอดอาหารได้ด้วย แต่ในอีกแง่หนึ่งเชื่อว่าสเตียรอยด์จะเพิ่มโอกาสการเกิดการติดเชื้อจากการทะลุของผนังทางเดินอาหารและการมีเลือดออกในทางเดินอาหารมากขึ้น การให้สเตียรอยด์จึงไม่มีข้อสรุปที่แน่ชัดและไม่แนะนำให้ในผู้ป่วยที่กลืนกรดเนื่องจากโอกาสการเกิดหลอดอาหารตีบตันนั้นไม่ต่ำกว่าสารจำพวกด่าง อย่างไรก็ตาม สเตียรอยด์อาจมีประโยชน์ในผู้ป่วยที่ได้รับการส่องกล้องในทางเดินอาหารแล้วพบว่า มี endoscopic

ตารางที่ 3 Endoscopic grading in GI caustic injury

Endoscopic grading	Finding
Grade 0	Normal
Grade 1	Edema and hyperemia of mucosa
Grade 2a	Friability, hemorrhages, erosions, blisters, whitish membrane, exudates and superficial ulceration
Grade 2b	Grade 2a plus deep discrete or circumferencial ulceration
Grade 3a	Small scatter necrosis
Grade 3b	Extensive necrosis

grade 2b ขึ้นไป เนื่องจากมีโอกาสเกิดหลอดอาหารตีบตันได้สูงกว่า ควรให้สเตียรอยด์โดยเร็วในผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ข้างต้นภายใน 6 ชั่วโมงแรก โดยให้ในขนาดเทียบเท่ากับ prednisolone 2 mg/kg/day เป็นเวลา 3 สัปดาห์และค่อยๆลดขนาดลง

ยาปฏิชีวนะ (Antibiotic)

การที่ผนังเยื่อทางเดินอาหารถูกทำลายโดยสารกลุ่มนี้ หรือการใช้ยาสเตียรอยด์ทำให้มีโอกาสติดเชื้อมากกว่าปกติ จึงมักมีผู้แนะนำให้ยาปฏิชีวนะตั้งแต่เนิ่นๆในผู้ป่วยกลุ่มนี้ แต่ยังไม่มีการศึกษาโดยนัยนึ่งจึงไม่แนะนำให้ยาปฏิชีวนะตั้งแต่แรก ในผู้ป่วยที่อาการไม่รุนแรงควรพิจารณาให้เมื่อมีอาการหรืออาการแสดงบ่งชี้ว่ามีภาวะการติดเชื้อเท่านั้น

การรักษาผู้ป่วยที่ได้สัมผัสสารกัดกร่อนทางตา (Ocular exposure)

สารที่มีฤทธิ์กัดกร่อนจำพวกต่างมีความรุนแรงกว่ากรด เมื่อสัมผัสสโตนตาโดยจะเข้าไปทำลายเนื้อเยื่อที่อยู่ลึกข้างใน จะต่างกับกรดซึ่งมักจะทำลายเพียงเนื้อเยื่อภายนอก การดูแลรักษาควรรีบล้างตาด้วยน้ำสะอาดทันทีอย่างน้อย 2 ลิตร และควรประเมินความเป็นกรดต่างโดยใช้กระดาษลิตมัสจนกว่าจะได้ค่า pH ที่เหมาะสมคือ ประมาณ 7.5-8 ควรจะรอประมาณ 10 นาทีหลังล้างตาแล้วจึงทดสอบเพื่อที่จะให้แน่ใจว่า pH ที่ได้ไม่ได้มาจากสารละลายที่ใช้ล้างตา หลังจากนั้นผู้ป่วยควรได้รับการตรวจตาอย่างละเอียดโดยจักษุแพทย์

การรักษาผู้ป่วยที่ได้สัมผัสสารกัดกร่อนทางผิวหนัง (Dermal exposure)

การดูแลรักษาการสัมผัสสารที่มีฤทธิ์กัดกร่อนทางผิวหนัง ควรถอดเสื้อผ้า เครื่องประดับออก ล้างบริเวณผิวหนังที่สัมผัสสารด้วยน้ำสะอาดในปริมาณมาก และถ้ามีเนื้อตายก็ต้องทำการตัดออก และควรปรึกษาสัตวแพทย์ตกแต่งทุกราย



ผู้ป่วยรายที่ 1

ได้รับการรักษาด้วย conservative treatment และ total parenteral nutrition เป็นเวลา 4 สัปดาห์ ระหว่างนั้นมี GI bleeding บ้าง หลังจากสัปดาห์ที่ 5 ภาวะผู้ป่วยทั่วไปดีขึ้นแต่ยังไม่สามารถกินได้เพราะจะอาเจียนออกหมด ตรวจ upper GI series พบว่ามี stricture ของ esophagus จึงได้รับการทำ jejunostomy เพื่อให้อาหารต่อไป

เอกสารประกอบการเรียบเรียง

1. G. Richard Bruno, Wallace A. Carter. Caustics. In: Tintinalli JE, Kelen GD, Stapezynski JS, editors. Emergency medicine: A comprehensive study guide .6th ed. New York: McGraw-Hill;2004. p.1130-1134.
2. ชนพล ไหมแพง. Caustic injury of the esophagus. ใน: นพดล วรอุไร, สุमित วงศ์เกียรติขจร, วิชัย วาสนลิริ, สุทธิจิต ลีนานนท์, วัฒนา สุพรหมจักร, บรรณานิการ. ศัลยศาสตร์วิวัฒน์ 25. กรุงเทพฯ: ยูนิตีพับลิเคชั่น; 2532. หน้า 95-131.
3. Acids, Corrosives -Alkaline [Toxicology Information on CD-ROM]. POISINDEX® system. Micromedex Healthcare series. Volume 135, 2008.

