

การรั่วซึมของยาหรือสารเคมีออกนอกหลอดเลือดดำ (extravasation)

พว. สดใส เกตุไพบย พย.ม.(การพยาบาลผู้ใหญ่)

หัวหน้าหน่วยเคมีบำบัดและให้เลือด

ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช

Extravasation เป็นการรั่วซึมของยาหรือสารเคมีออกนอกหลอดเลือดดำในระหว่างการให้ยาทางหลอดเลือดดำ ยาหรือสารเคมีนั้นจะทำลายเนื้อเยื่อ เอ็น ซึ่งมีระดับความรุนแรงมากขึ้นกับชนิดของยาหรือสารเคมี ยาบางชนิดทำให้เนื้อตายอย่างรุนแรง อาจสูญเสียการทำงานของอวัยวะนั้น ความรุนแรงนี้เกิดเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เป็นเวลาหลายสัปดาห์ถึงหลายเดือนภายหลังเกิดการรั่วซึม ผู้ป่วยรายที่รุนแรงอาจถึงขั้นต้องผ่าตัดเพื่อปลูกถ่ายเซลล์ผิวหนังใหม่

พยาบาลที่บริหารยาในกลุ่มนี้จำเป็นต้องมีความรู้ ทักษะ ความสามารถ ในเรื่องประเภทของยาเคมีบำบัด การบริหารยาเคมีบำบัด การประเมิน ฝ้าระวัง ป้องกัน วินิจฉัยปัญหา และจัดการเมื่อเกิดการรั่วซึมของยาเคมีบำบัดได้อย่างถูกต้อง รวมทั้งมีรูปแบบการพยาบาลและมีแนวปฏิบัติที่ชัดเจนเพื่อความปลอดภัยและลดความเสี่ยงที่จะเป็นอันตรายต่อผู้ป่วย

ประเภทของยาเคมีบำบัด

แบ่งตามระดับความรุนแรงของยาเมื่อรั่วออกนอกหลอดเลือด ได้ 5 กลุ่ม ดังนี้⁽¹⁾

1. vesicants หมายถึง กลุ่มยาที่ทำลายเนื้อเยื่อรุนแรงมาก เมื่อเกิดการรั่วซึมออกนอกหลอดเลือดดำ จะทำให้ เนื้อเยื่อตาย (tissue necrosis) และสูญเสียการทำงาน

2. exfoliants หมายถึง กลุ่มยาที่มีฤทธิ์ระคายเคืองต่อผิวหนังและเนื้อเยื่อ เมื่อเกิดการรั่วซึมออกนอกหลอดเลือด จะรู้สึกปวด เกิดการอักเสบ เนื้อเยื่อถูกทำลายรุนแรงอาจเกิดเนื้อตาย

3. irritants หมายถึง กลุ่มยาที่มีฤทธิ์ระคายเคืองต่อเนื้อเยื่อ จะรู้สึกเจ็บ ปวดแสบปวดร้อนและร้าวไปตามหลอดเลือดที่ฉีด อาจมีอาการบวมแดงหรือทำให้เกิดการอักเสบของเนื้อเยื่อ แต่สามารถฟื้นฟูสู่สภาพเดิมและไม่เกิดเนื้อตาย

4. inflammitants หมายถึง กลุ่มยาที่ทำให้เกิดผิวหนังแดง อักเสบ แต่ไม่ทำลายเนื้อเยื่อ

5. neutrals หรือ non-vesicants หมายถึง กลุ่มยาที่ไม่เกิดการรั่วออกนอกหลอดเลือด จะทำให้เกิดการอักเสบเพียงเล็กน้อย ไม่เกิดปฏิกิริยารุนแรงต่อเนื้อเยื่อ

(ชื่อยาเคมีบำบัดในแต่ละกลุ่มดังแสดงในตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ยาเคมีบำบัดแบ่งตามระดับความรุนแรงของยาเมื่อรั่วออกนอกหลอดเลือดดำ⁽¹⁻²⁾

vesicants	exfoliants	irritants	inflammittants	neutrals
doxorubicin (adriablastina, adriamycin)	aclarubicin	etoposide	etoposide phosphate	asparaginase
daunorubicin	cisplatin	irinotecan	fluorouracil	bleomycin
epirubicin	daunorubicin liposomal	carboplatin	methotrexate	cyclophosphamide
idarubicin	doxorubicin liposomal	teniposide	raltitrexed	cytarabine
dactinomycin	docetaxel		azacitidine	gemcitabine
vincristine (oncovin)	oxaliplatin		bortezomib	cladribine
vinblastine (velban)	topotecan			edroclomab
vinorelbine (navelbine)	mitoxantrone			fludarabine
vindesine	floxuridine			melphalan
mitomycin c				pentostatin
mustine (chlormethine)				thiotepa
dacarbazine				interleukin-2 (aldesleukin)
carmustine				ifosfamide
streptozocin				nelarabine
treosulfan				rituximab
busulfan				trastuzumab
paclitaxel (anzatax, taxol, intaxel)				premetrexed
				alemtuzumab
				bevacizumab
				cetuximab

ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิด extravasation ⁽³⁻⁴⁾

สาเหตุและตัวแปรที่ทำให้เกิดปัญหาการรั่วซึมของยาเคมีบำบัดออกนอกหลอดเลือดดำ ได้แก่

1. บุคลากรขาดความรู้ ทักษะ ความชำนาญ และประสบการณ์ในคลินิก ทำให้ไม่ตระหนักถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ป่วย
2. ปัญหาจากตัวผู้ป่วย ได้แก่ ผู้ป่วยเด็ก ผู้สูงอายุ ผู้ที่มีระดับความรู้สึกตัวไม่ดี หรือมีการไหลเวียนเลือดผิดปกติ
3. เลือกเครื่องมือไม่เหมาะสม ได้แก่ ใช้เข็มโลหะที่มีความแข็ง ไม่มีความยืดหยุ่น เข็มมีขนาดใหญ่เกินไป
4. เทคนิคการเลือกหลอดเลือดดำส่วนปลายไม่เหมาะสม เช่น บริเวณข้อพับ แขนงหลอดเลือดดำซ้ำที่เดิมหลายครั้ง
5. เทคนิคการยึดตรึงเข็มกับผิวหนังไม่กระชับทำให้เข็มเลื่อนหลุดออก
6. ปัญหาจากการบริหารยาทางหลอดเลือดดำส่วนกลางชนิด implanted port ได้แก่
 - เลือกใช้เข็มที่สั้นเกินไปแทงไม่ถึงฐาน port ทำให้ยารั่วซึมออกนอกตัว port
 - เกิดการอุดตันของปลายสาย catheter ทำให้ยาไม่สามารถไหลได้สะดวก ยาไหลย้อนกลับ โอกาสการรั่วของยาเพิ่มสูงขึ้น
 - การล้าง port ด้วย syringe ที่มีขนาดเล็กเกินไป ทำให้เกิดแรงดันในสาย catheter สูง โอกาสสายฉีกขาดได้

อาการและอาการแสดงของการเกิด extravasation ⁽⁵⁾

อาการอาจพบได้ชัดเจนหรือมีเพียงเล็กน้อย ขึ้นอยู่กับ ชนิด ปริมาณของยาที่รั่วซึม และความสามารถในการรายงานอาการที่เกิดขึ้นของผู้ป่วย ผู้ป่วยบางรายไม่สามารถบอกความเจ็บปวดจากการรั่วซึมของยาได้ โดยเฉพาะผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยมีนงง สับสน ได้รับยานอนหลับ ดังนั้นจึงต้องเฝ้าระวังเป็นพิเศษ อาการที่พบได้ตั้งแต่ขณะบริหารยาหรือภายหลังให้ยาครบแล้ว มีดังต่อไปนี้

1. อาการเริ่มแรก คือ เจ็บ ปวดแสบปวดร้อนผิวหนังบริเวณที่แทงหลอดเลือดหรือปวดไปตามหลอดเลือดที่ฉีกขาด
2. บวมตำแหน่งที่แทงหลอดเลือด ในผู้ป่วยอ้วนหรือบวมน้ำอาจสังเกตอาการบวมได้ยาก ให้สังเกตจากน้ำเกลือหยดช้าลงกว่าเดิม ถ้าบริหารยาทาง infusion pump จะไม่สามารถประเมินการรั่วซึมของยาได้

เนื่องจากอัตราการหยดของยาถูกควบคุมโดยเครื่อง infusion pump ดังนั้นให้ประเมินผิวหนังโดยการกดเบาๆ จะพบว่าผิวหนังตึงผิดปกติ

3. ตุ่มพอง บวม เจ็บบริเวณที่ยารั่วซึม อาจพบได้ภายหลัง

4. ผิวหนังมีผื่นแดงมากกว่าปกติ แต่มักจะไม่เห็นในทันที ต้องแยกระหว่างอาการ flare reactions กับ อาการ extravasation ให้ชัดเจนโดยภาวะ flare reaction ไม่ใช่การรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือดดำ สาเหตุเกิดจากการทำปฏิกิริยาของยาเคมีบำบัดหรือยาอื่นๆกับหลอดเลือดและผิวหนัง มักพบตุ่ม ผื่นแดง คัน ระคายเคืองผิวหนัง แต่ไม่มีอาการเจ็บปวด

5. extravasation ที่รุนแรงอาจทำให้เกิดอันตรายได้ดังนี้ เกิดการแข็งตัวของเนื้อเยื่อ (induration) พุพองเป็นถุงน้ำ (vesicle formation) แผลเปื่อย (ulceration) เนื้อตาย (necrosis) และ sloughing ถ้ามีการรั่วซึมบริเวณเอ็นและเส้นประสาท อาจทำให้เกิดความพิการของแขนหรือขาส่วนนั้นๆได้ เนื่องจากมีเนื้อเยื่อไขมันปกคลุมน้อย ^(3,5)

แนวปฏิบัติเพื่อประเมิน ป้องกัน และลดความเสี่ยงของการเกิด extravasation ⁽⁶⁾

ปัจจุบันเมื่อเกิด extravasation ยังไม่มีวิธีการรักษาที่ได้ผลดี ดังนั้นการป้องกันไม่ให้เกิด จึงเป็นวิธีที่ดีที่สุด บุคลากรทุกคนควรปฏิบัติตามแนวทาง ดังต่อไปนี้

1. ต้องตระหนักถึงความเสี่ยงของยาเคมีบำบัดว่ามีโอกาสเกิดปัญหา extravasation ในผู้ป่วยทุกรายได้
2. ผู้รับผิดชอบบริหารยาทุกคนต้องผ่านการฝึกอบรมให้มีความรู้ ทักษะเกี่ยวกับยาเคมีบำบัด โดยเฉพาะยา กลุ่ม vesicants วิธีการบริหารยา และการรั่วซึมของยาเคมีบำบัดออกนอกหลอดเลือดดำ
3. ผู้ป่วยกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง ต้องติดตามและเฝ้าระมัดระวังใกล้ชิดเป็นพิเศษ ได้แก่
 - ผู้ป่วยที่ไม่สามารถบอกความเจ็บปวดได้ เช่น เด็กเล็ก ผู้ได้รับยาระงับปวด ยานอนหลับ ไม่รู้สึกตัว มีปัญหาขาปลายมือปลายเท้า ผู้ป่วยอัมพฤกษ์ อัมพาตเป็นต้น
 - ผู้ที่สื่อสารบกพร่อง ผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยสับสน
 - ผู้ป่วยที่มีหลอดเลือดดำเปราะ แตกง่าย หลอดเลือดมีขนาดเล็ก หายาก ต้องแทงหลอดเลือดซ้ำหลายครั้ง
 - ผู้ป่วยเบาหวาน ผู้ป่วยมีโรคเกี่ยวกับหลอดเลือด การไหลเวียนเลือดไม่ดี เช่น ผู้ป่วย SVC obstruction ผู้ป่วยผ่าตัดเต้านมที่มีความเสี่ยงต่อการเกิด lymphedema

4. สอนผู้ป่วยให้รู้จักประเมินและรายงานความรู้สึกทันทีเมื่อมีอาการเจ็บ ปวด บวม แดง แสบร้อน บริเวณเข็มที่แทงหลอดเลือดดำ ขณะให้ยาเคมีบำบัดทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย หรือมีอาการดังกล่าวบริเวณ หน้าอก คอ ไหล่ ขณะให้ยาเคมีบำบัดทางหลอดเลือดดำส่วนกลาง

5. การเลือกหลอดเลือดดำ ตำแหน่งแทงเข็ม ที่เหมาะสม ดังนี้

- เลือกหลอดเลือดที่มองเห็นชัดเจน ยึดหยุ่นดี ไม่แข็ง ไม่อักเสบ ขนาดใหญ่
- บริหารยาเคมีบำบัดทางหลอดเลือดที่เปิดแทงใหม่
- ถ้ามองหาหลอดเลือดไม่ชัดเจน ก่อนเปิดหลอดเลือดให้ประคบอุ่น เพื่อให้หลอดเลือดดำ ขยายตัว
- ในกรณีที่หลอดเลือดเล็กมาก หายาก หรือต้องให้ยากกลุ่ม vesicants บ่อยๆ ให้พิจารณาเลือก บริหารยาทางหลอดเลือดดำส่วนกลางแทน

6. หลักเล็งการบริหารยาเคมีบำบัดในตำแหน่งหรือหลอดเลือดต่างๆ ดังนี้

- หลอดเลือดที่ผ่านการเจาะเลือด/บริหารยาภายใน 24 ชั่วโมง
- หลอดเลือดแข็ง ไม่ตรง บวม แดง อักเสบหรือมีอาการเจ็บปวด
- หลอดเลือดบริเวณข้อมือทั้งด้านในและด้านนอก ข้อพับแขน ข้อต่างๆ
- หลอดเลือดบริเวณขาเพราะมีโอกาสเกิด thrombosis และ embolism ได้
- บริเวณที่มีการไหลเวียนของเลือดและน้ำเหลืองไม่ดี ผิวหนังบวม ตึง บริเวณที่เคยได้รับการฉาย รังสีหรือผ่าตัด เช่น แขนข้างที่ผ่าตัดเต้านมและเลาะต่อมน้ำเหลืองออก ผู้ป่วยที่มี SVC obstruction เป็นต้น
- บริเวณที่มีความบกพร่องของระบบประสาทและความรู้สึก เช่น มือชา เท้าชา อัมพฤกษ์ อัมพาต

7. การเลือกอุปกรณ์ที่เหมาะสม ได้แก่ เลือกใช้เข็มพลาสติกที่มีความยืดหยุ่น ขนาดเบอร์เล็กที่สุด ไม่ควรใช้เข็มเหล็ก ใช้พลาสติกชนิดใส (transparent) ปิดตำแหน่งที่แทงเข็มเพื่อยึดตรึง สามารถสังเกตการ รั่วซึมของยาหรืออาการบวมแดงได้ชัดเจน

8. ขณะบริหารยาเคมีบำบัดทุกชนิด

- ตรวจสอบความสมบูรณ์ของหลอดเลือดทุกครั้งก่อนบริหารยา โดยใช้ normal saline ฉีดเบาๆ เข้าหลอดเลือดได้ดี ไม่ฝืน ไม่อุดตัน
- ตรวจสอบตำแหน่งเข็มให้อยู่ภายในหลอดเลือดดำเสมอ ไม่รั่วซึม ดังนี้

- กรณีให้ยาฉีดโดยตรง (bolus injection) ให้ดูดเลือดดูการไหลย้อนกลับทุก 1-2 มล. ในผู้ป่วยบางรายอาจเกิด venous spasm ทำให้ดูดเลือดยาก ให้ฉีด normal saline เข้าซ้ำๆ ถ้าบริหารยาเคมีบำบัดมากกว่าหนึ่งชนิดให้ฉีด normal saline คั่นระหว่างยาเคมีบำบัด

- กรณีให้ยาแบบหยดอย่างต่อเนื่อง (continous infusion) นานไม่เกิน 15 นาที ให้ตรวจดูตำแหน่งของหลอดเลือดที่แทงเข็มทุก 5-10 นาที ถ้าบริหารยานานมากกว่า 1 ชั่วโมงให้ตรวจดูตำแหน่งของหลอดเลือดที่แทงเข็ม ทุก 1 ชั่วโมง สังเกตอาการปวด บวม แดง ร้อนและอัตราการหยดของยาเคมีบำบัด ถ้าหยดช้าผิดปกติ ให้คิดเสมอว่าอาจเกิดการรั่วซึมของยาออกนอกหลอดเลือด

- กรณีให้ยาทางหลอดเลือดดำส่วนกลาง ต้องดูดเลือดจากสาย catheter ได้ดี และเมื่อต่อสายด้วยน้ำเกลือ ต้องไหลได้ free flow

- ถ้าผู้ป่วยรู้สึกไม่สุขสบายบริเวณที่ฉีดยาแต่ไม่มีอาการบวม สามารถดูดเลือดออกได้ดี ควร flush ด้วย normal saline ซ้ำๆ ถ้าผู้ป่วยยังคงไม่สุขสบาย ให้ดึงเข็มออก หยุดการให้ยาเคมีบำบัดบริเวณนั้น และเปลี่ยนตำแหน่งให้ยาใหม่

- ขณะฉีดยาเคมีบำบัด ถ้ารู้สึกว่ามีแรงต้าน หรือไม่สามารถดูดเลือดย้อนกลับมาได้ (lack of blood return) แสดงว่า มีโอกาสสลายเข็มอยู่นอกหลอดเลือด ควรเปลี่ยนตำแหน่งแทงหลอดเลือดใหม่

9. การบริหารยาเคมีบำบัดกลุ่ม vesicants

- ไม่ฉีดยากลุ่ม vesicants เข้ากล้ามเนื้อหรือผิวหนังเด็ดขาด
- กรณีบริหารยาเคมีบำบัดมากกว่าหนึ่งชนิด ต้องให้ยากลุ่ม vesicants ก่อนเป็นลำดับแรก เนื่องจากหลอดเลือดดำยังมีความสมบูรณ์
- ไม่ควรเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจนกว่าจะบริหารยากลุ่ม vesicants หมด
- ไม่ควรใช้ infusion pump ในการบริหารยากลุ่ม vesicant หรือถ้าใช้ต้องเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด

10. บันทึกข้อมูลทางการพยาบาล ได้แก่

- ลักษณะหลอดเลือดก่อนแทงเข็ม อาการผิดปกติที่พบ ขนาด ความยาวของเข็ม ตำแหน่งที่บริหารยา จำนวนครั้งที่แทงหลอดเลือด ชนิดของยาเคมีบำบัด วันที่ เวลาเริ่มให้ เวลาหยุด คำแนะนำสำหรับผู้ป่วยให้ระมัดระวังและดูแลหลอดเลือดระหว่างได้รับยาเคมีบำบัด ชื่อผู้ทำหัตถการ
- เมื่อหยุดบริหารยาและดึงเข็มออก ควรบันทึกวันที่ เวลา อาการผิดปกติ ณ ตำแหน่งดึงเข็มออก และอาการผิดปกติอื่นๆ วิธีการจัดการ คำแนะนำวิธีการดูแลหลอดเลือดหลังได้รับยาเคมีบำบัด

11. จัดเตรียม extravasation kit ที่บรรจุยาและอุปกรณ์ช่วยเหลือไว้ให้ครบ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 แสดงอุปกรณ์และยาใน extravasation kit

อุปกรณ์	ยา
1. คู่มือการจัดการเมื่อเกิด extravasation	1. 1% hydrocortisone cream
2. ไม้พันสำลี	2. dimethyl sulfoxide (DMSO)
3. น้ำสะอาดสำหรับการล้างแผล	3. hyaluronidase cream
4. ปากกาเมจิกสีดำชนิดติดถาวร	
5. ถุงแช่เย็น เก็บในตู้เย็นไว้ที่ห้องผู้ป่วย	
6. ถุงความร้อน น้ำร้อน พร้อมใช้ในหอผู้ป่วย	
7. ผ้าก๊อซแห้ง	
8. syringe 3 มล. และ 5 มล.	
9. เข็มฉีดยาเบอร์ 24	

การจัดการเมื่อเกิดปัญหา extravasation ⁽¹⁾

- หยุดยาทันที ไม่ต้องดึงเข็มออกจากตัวผู้ป่วย เปิด extravasation kit ดูดยาที่เหลือและเลือดออกจากเข็มที่ค้างไว้ ประมาณ 3-5 มล. หรือเท่าที่ทำได้ ถ้ามียา antidote ให้ฉีดยาก่อน แล้วจึงดึงเข็มออก
- เมื่อดึงเข็มออกให้ปิดทับด้วยสำลี ห้ามใช้แรงกดบริเวณที่เกิด extravasation เพื่อลดการกระจายของยาที่รั่วซึม
- รายงานแพทย์เจ้าของไข้หรือทีมงานด้านเคมีบำบัด
- ใช้ปากกาเมจิกเขียนขอบเขตตำแหน่งรอยผิวหนังที่เกิดการรั่วของยา หรือถ่ายรูปไว้
- ประคบอุ่นหรือประคบเย็น แล้วแต่กรณีดังต่อไปนี้
 - ประคบอุ่น เพื่อให้หลอดเลือดขยายตัว เพิ่มการดูดซึมและกระจายของยาได้ดีขึ้น ทำให้ความเข้มข้นและปริมาณยาในตำแหน่งรั่วซึมลดลง ยาในกลุ่มนี้ได้แก่ vinca alkaloids และ taxane เป็นต้น
 - ประคบเย็น เพื่อให้หลอดเลือดหดตัว จำกัดยาให้อยู่เฉพาะในตำแหน่งที่ยารั่ว ลดการกระจายไปสู่หลอดเลือดและต่อมน้ำเหลือง ยาในกลุ่มนี้ได้แก่ anthracycline
 - วิธีการประคบร้อน/ประคบเย็น

ล้างแผล ผิวหนังด้วยน้ำสะอาด เพื่อชะล้างยาเคมีบำบัดออกให้หมด ใช้ผ้าแห้งห่อหุ้มกระเป๋าน้ำร้อนหรือเจลอุ่น (กรณีประคบร้อน) น้ำแข็งหรือ cold pack (กรณีประคบเย็น) วางประคบบนผิวหนัง ห้ามกด ประคบสลับไปมาอย่างต่อเนื่องครั้งละ 15 นาที วันละ 4 ครั้ง เป็นเวลานาน 1-2 วัน ให้ยกแขนสูง หรือบริเวณรอยรั่วซึมของยาสูงกว่าระดับหัวใจนาน 48 ชั่วโมง

6. ใช้ครีมทาเบาๆ บริเวณที่มีการรั่วซึมของยาเคมีบำบัด ขึ้นกับชนิดของยาเคมีบำบัด

- ทา DMSO ใช้สำหรับการรั่วซึมของยาในกลุ่ม anthracyclines และ mitomycin
- ทา hyaluronidase ใช้สำหรับการรั่วซึมของยาในกลุ่ม vinca alkaloids และ taxane จะช่วยลดอาการปวด อักเสบได้ มีการทดลองทาป้องกันไว้ต่อเนื่อง 7 วัน พบว่า สามารถป้องกันการเกิดแผลได้
- ทา 1% hydrocortisone cream บริเวณที่เกิดการรั่วซึม เพื่อลดการอักเสบของเนื้อเยื่อ ใช้สำหรับการรั่วซึมของยา carboplatin, fluorouracil, etoposide, methotrexate, bortezomib และ Irinotecan

7. บันทึกอุบัติการณ์เกิด extravasation ได้แก่ ชนิดของยา จำนวนยาที่ใช้ วิธีการที่ให้ บริเวณที่บริหารยา และวันเวลาที่ให้ยา เนื่องจากยาบางชนิดรั่วซึมแล้วยังไม่เกิดอาการทันที การบันทึกรายงานที่ครบถ้วนสมบูรณ์ จะช่วยในการติดตามผลและช่วยเหลือผู้ป่วยได้อย่างต่อเนื่อง

8. ติดตามอาการแสดงบริเวณที่มียารั่วซึม และอาการปวดอย่างสม่ำเสมอ พร้อมบันทึกข้อมูลและถ่ายภาพไว้เป็นระยะ ถ้ามีอาการปวดมากหรือแผลไม่หายเกิน 1-3 สัปดาห์ รายงานแพทย์เจ้าของไข้เพื่อพิจารณาส่งปรึกษา plastic surgery ต่อไป

9. สอนผู้ป่วยให้รู้จักประเมินและดูแลแผล ถ้าเกิดแผลพองเหมือนน้ำร้อนลวก ไม่ควรเจาะแผลให้แตก ควรปล่อยให้แผลยุบแห้งไปเอง ซึ่งจะใช้เวลาประมาณ 1-2 สัปดาห์ รักษาความสะอาดของแผล ห้ามใช้ยาหม่อง ยาสมุนไพรทุกชนิด ในกรณีแผลพองมีน้ำ แผลไม่แห้ง แนะนำให้มาพบแพทย์เพื่อเจาะน้ำออกโดยวิธีปราศจากเชื้อโรค ถ้าปวดให้รับประทานยาแก้ปวดได้

10. ให้กำลังใจผู้ป่วยและญาติ เพื่อลดความวิตกกังวล โดยการอธิบายความก้าวหน้าและวิธีการจัดการกับอาการที่เกิดขึ้นเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง

สรุป

extravasation เป็นอุบัติการณ์ที่เกิดจากการบริหารยาเคมีบำบัดซึ่งอันตรายมากสำหรับผู้ป่วย ปัจจุบันยังไม่มีการรักษาที่ได้ผลดี วิธีที่ดีที่สุดคือการป้องกันไม่ให้เกิด หน่วยงานที่บริหารยาเคมีบำบัดควรมี

แนวทางการปฏิบัติที่ชัดเจนเพื่อความปลอดภัย และลดความเสี่ยงในการเกิด extravasation และบุคลากรทางการแพทย์ทุกคนที่เกี่ยวข้องกับการบริหารยาเคมีบำบัดต้องมีความตระหนักถึงอันตรายและปฏิบัติตามแนวทางดังกล่าวอย่างเคร่งครัด

เอกสารอ้างอิง

1. WOSCAN Cancer Nursing and Pharmacy Group [Online]. 2012 Feb 2 [cited 2012 April 3]; Available from: [URL:http://www.woscan.scot.nhs.uk.org](http://www.woscan.scot.nhs.uk.org). Chemotherapy extravasation guideline. [Online]. 2012 [cited 2012 April 3]; [10 screens]. Available from: [URL:http://www.ebmt.org/Contents/Resources/--/N1215](http://www.ebmt.org/Contents/Resources/--/N1215).
2. Surrey, West Sussex and Hampshire Cancer Network NHS: Guidelines for prevention and management of Chemotherapy Extravasation [Online]. [2009?] [cited 2009 June 3]; [15 screens]. Available from: [URL :http://www.bibliomed.bib:umind it](http://www.bibliomed.bib:umind it).
3. Gollsbey TV, Lombardo FA. Extravasation of chemotherapeutic agents: Prevention and treatment. Semin Oncol 2006;33:139-43.
4. Sauerland C, Engelking C, Wickham R, Corbi D. Vesicant extravasation part I: Mechanisms, pathogenesis, and nursing care to reduce risk. Oncol Nurs Forum 2006;33:1134-41.
5. Ener RA, Meglathery SB, Styler M. Extravasation of systemic hemato – oncological therapies. Ann Clin Oncol 2004;15:858-62.
6. Wilkes GM, Barton-Burke M. Oncology Nursing Drug Handbook. Burlington: Jones & Bartlett learning; 2012.