

1. เนื้อหา ความรู้ ทักษะ ที่ได้เรียนรู้จากการฝึกอบรม “โครงการอบรมพยาบาลวิชาชีพด้านโรคระบบประสาท ในเด็ก รุ่นที่ 24”

ในการอบรมครั้งนี้ข้าพเจ้าได้รับความรู้เนื้อหาการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคระบบประสาทที่ทันสมัยจากผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันประสาทวิทยา กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ความรู้ประกอบไปด้วยความรู้พื้นฐานกายวิภาคศาสตร์ของสมองและไขสันหลัง โรคระบบประสาทที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยเด็ก ภาวะชักในทารกแรกเกิด การติดเชื้อในระบบประสาท การประเมินพัฒนาการ ภาวะฉุกเฉินวิกฤตทางระบบประสาทในผู้ป่วยเด็ก ภาวะชักในเด็ก การให้การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะชัก ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในเด็ก ปัญหาการนอนหลับในเด็ก ภาวะความผิดปกติทางจิตในผู้ป่วยเด็ก การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะอ่อนแรง การทำกายภาพบำบัดและอาชีวบำบัดในผู้ป่วยเด็กที่มีความผิดปกติทางระบบประสาท นอกจากการเรียนรู้ในเนื้อหาแล้วยังได้เข้ากลุ่ม workshop ในเรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะชัก การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะชักอย่างต่อเนื่อง การใช้เครื่องมือติดตามความดันในกะโหลกศีรษะสูงในเด็ก การดูแลการกลืน การดูแลทำกายภาพบำบัดและอุปกรณ์ที่ใช้ในเด็กที่มีความผิดปกติของระบบประสาท เช่น แก้วน้ำ ช้อน จาน ชาม ที่รองจาน เป็นต้น

ในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลที่สำคัญ เช่น

การพยาบาลผู้ป่วยโรคลมชักในผู้ป่วยนอก

- การประเมินภาวะสุขภาพ
- การให้ความรู้ คำแนะนำและคำปรึกษา
- การประสานงานระหว่างทีมสุขภาพและการส่งต่อ
- การประเมินภาวะสุขภาพ ประกอบไปด้วยการซักประวัติ การประเมินพัฒนาการ

การซักประวัติผู้ป่วยเด็กโรคลมชัก ประกอบด้วย

ข้อมูลทั่วไป ชื่อสกุล วันเดือนปีเกิด อายุที่เริ่มชัก ผู้ให้ประวัติ ความเกี่ยวข้องกับผู้ป่วย เคยเห็นชัก/ไม่เคยเห็นชัก

ประวัติการชักครั้งแรกและครั้งต่อมา; วันเดือนปี/อายุ(ที่ชัก) ลักษณะอาการชัก (ก่อนชัก ขณะชัก หลังชัก) ระยะเวลาในการชัก ความถี่ในการชัก (ต่อวัน/ต่อสัปดาห์/ต่อเดือน) การรักษาที่ได้รับ

ประวัติอดีต และปัจจัยเสี่ยงต่อการชัก: การมีไข้ชัก การผ่าตัดสมอง การเกิดอุบัติเหตุทางสมอง การติดเชื้อในสมอง โรคอื่นๆ ทางระบบประสาท การได้รับวัคซีน

ประวัติการคลอดและการตั้งครรภ์ของมารดา; โรคประจำตัว/ ความผิดปกติขณะตั้งครรภ์ การคลอด (คลอดที่ไหน, คลอดอย่างไร) หลังคลอด (น้ำหนัก, ความผิดปกติหลังคลอด)

ประวัติพัฒนาการ; พัฒนาการล่าช้าตั้งแต่แรกเกิด ใช่/ไม่ใช่ (ถามพัฒนาการคร่าวๆ) เริ่มพัฒนาการแย่งตั้งแต่อายุเท่าไร วันที่ประเมินพัฒนาการล่าสุด

ประวัติพฤติกรรมและการเรียน; สมาธิสั้น ซนมาก ก้าวร้าว การเรียน (ระดับชั้น ผลการเรียน)

ประวัติพันธุกรรมและครอบครัว; ชักจากไข้ โรคลมชัก โรคเกี่ยวกับสติปัญญา การแต่งงานในเครือญาติ

การให้ความรู้ คำแนะนำและคำปรึกษา

การใช้ยากันชัก คำแนะนำสำหรับการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง การบันทึกชัก การปฐมพยาบาลขณะชัก

การใช้ยากันชัก

คำแนะนำเบื้องต้นในการรับประทานยากันชัก

- ยาชนิดน้ำต้องมีการตวงวัดปริมาณตามขนาดที่แพทย์กำหนด ห้ามผสมยากันชักกับอาหารหรือนม ยกเว้นชนิดที่แพทย์แนะนำเท่านั้น
- ถ้าอาเจียนทันทีหรือภายในครึ่งชั่วโมงหลังจากรับประทานยากันชักสามารถให้ยานั้นในขนาดเดิมซ้ำได้ทันที
- ถ้าอาเจียนเกิดภายหลังจากรับประทานยานานกว่าครึ่งชั่วโมง ไม่ต้องให้ยากันชักเพิ่ม และให้ยามือต่อไปตามเวลาที่ควรได้ตามปกติ
- อาการแพ้ยาแบบรุนแรงมักจะเกิดขึ้นในช่วงเดือนแรกหลังจากได้รับประทานยา อาการแพ้ที่ต้องหยุดยาทันทีที่เกิด เช่น ผื่นตามตัวอาจเป็นลมพิษหรือเป็นผื่นแดงโดยเริ่มจากเป็นจุดเล็กๆ แผลในปากที่อาจจะมีอาการปากบวมนำมาก่อน อาการตาแดง เยื่อตาอักเสบ ตัวร้อนหรือเป็นไข้ ร่วมกับการเกิดการอักเสบของต่อมน้ำเหลือง
- เมื่อผู้ป่วยเกิดการเจ็บป่วยอื่นๆ เช่น เป็นหวัด คออักเสบ ควรแจ้งให้แพทย์ที่ให้การรักษาทราบ
- ควรนำผู้ป่วยมาพบแพทย์เพื่อติดตามผลการรักษาอย่างสม่ำเสมอ
- การหยุดรับประทานยากันชักต้องทำภายใต้คำแนะนำของแพทย์เท่านั้น

การใช้ยากันชัก

ชื่อยา	ผลข้างเคียงที่พบบ่อย	ผลข้างเคียงสำคัญที่ต้องพึงระวัง	การแพ้ยา
Carbamazepine	คลื่นไส้ ชี้นา เหนื่อย ไข้	Hyponatremia (SIADH), aplastic anemia, ตับอักเสบเม็ดเลือดขาวต่ำ	Skin rash, Steven Johnson syndrome
Phenobarbital	เด็ก: ชักชอนไม่อยู่หยุด พฤติกรรมเปลี่ยนแปลง ก้าวร้าว ผู้ใหญ่: ง่วงซึม อ่อนเพลีย บุคลิกภาพเปลี่ยนแปลง เหนื่อย	Serum sickness	Skin rash, Steven Johnson syndrome
Phenytoin (Dilantin)	เวียนศีรษะ เหนื่อย ชี้นา ชี้นา คลื่นไส้ อาเจียน เหงือกบวม หน้าเหี่ย หirsutism ลิ้นเพิ่มขึ้น	ตับอักเสบ แคลเซียมต่ำ megaloblastic anemia (folate deficiency) cerebellar degeneration	Skin rash, Steven Johnson syndrome

ชื่อยา	ผลข้างเคียงที่พบบ่อย	ผลข้างเคียงสำคัญที่ต้องพึงระวัง	การแพ้ยา
Sodium valproate	มือสั่น คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ผอมร่าง น้ำหนักเพิ่ม	ตับอักเสบ ตับอ่อนอักเสบ ภาวะเกล็ดเลือดต่ำ ภาวะ Hyperammonemia	
Levetiracetam	ซึม มึนงง	อารมณ์หงุดหงิด ก้าวร้าว อาการทางจิต	
Clonazepam	อ่อนเพลีย ง่วง Hypotonia	กดการหายใจ (ถ้าใช้ยาฉีด)	
Nitrazepam	ง่วงซึม เสมหะน้ำลายมาก อ่อนเพลีย Hypotonia		
Topiramate	มึนงง เดี๋ยวเซ การพูดผิดปกติ น้ำหนักลด	นิ่วในไต ต้อหิน เหงื่อออกน้อย (Oligohidrosis) ความคิดเชิงลบ ภาวะ Hyperammonemia	
Vigabatrin (Sabril)	มึนงง ง่วงซึม	ความผิดปกติของลานสายตา	
Lamotrigine (Lamictal)	มึนงง เห็นภาพซ้อน เดี๋ยวเซ		Skin rash, Steven Johnson syndrome
Oxcarbazepine (Trileptal)	มึนงง ง่วงซึม เดี๋ยวเซ	Hyponatremia	
Zonisamide (Zonegran)	มึนงง ง่วงซึม เดี๋ยวเซ เบื่ออาหาร คลื่นไส้	นิ่วในไต ภาวะ agranulocytosis, aplastic anemia	Skin rash โดยเฉพาะมีประวัติแพ้ยากลุ่ม Sulfonamide
Lacosamide (Vimpat)	มึนงง ง่วงซึม ภาพซ้อน เดี๋ยวเซ	Atrioventricular block, palpitation	
Perampanel (Fycompa)	มีนศีรษะ ง่วงซึม เดี๋ยวเซ	หงุดหงิด ก้าวร้าว อาการทางจิต มี suicidal ideation	
Rufinamide (Inovelon)	มีนศีรษะ เดี๋ยวเซ อ่อนเพลีย ง่วงซึม ปวดศีรษะ อาเจียน	Leukopenia, shortening QT interval	Skin rash, dress
Gabapentin	ง่วงนอน ซึม เวียนศีรษะ บวม		

การบริหารยากันชักรูปยาชนิดที่ใช้บ่อย

ชื่อยา	ฤทธิ์ข้างเคียงที่สำคัญ	การบริหารยาและ Nursing management
Phenytoin (Dilantin)	ความดันโลหิตต่ำ หัวใจเต้นผิดปกติ หงุดหงิด นอน มึนงง เหนื่อย มีขนดกขึ้น เมื่อใช้ยาไปนานๆ	ยาฉีด (250mg/5 ml/vial) IV infusion การผสมยา ห้ามเจือจางในสารละลายที่มีกลูโคสผสมอยู่ ให้ผสม 0.9% NSS เท่านั้น การบริหารยา ข้อควรระวัง หากยา leak ออกจากหลอดเลือดจะเกิดการอักเสบของหลอดเลือดและเนื้อเยื่อรอบๆ และควรระวังโดยเช็ดด้วยน้ำเกลือว่าอยู่ในหลอดเลือดก่อนให้ยาทุกครั้ง และไม่ให้เร็วเกินไป ควรให้อัตราเร็วไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/นาที่ กรณีผู้ป่วยสูงอายุหรือมีประวัติเป็นโรคหัวใจควรให้อัตราเร็วช้าลง 20 มิลลิกรัม/นาที่ ในเด็กไม่ควรเกิน 1 มิลลิกรัม/นาที่ ภายหลังผสมใช้ให้หมดภายใน 2 ชม. ไม่แนะนำให้ใช้เครื่องควบคุมสารละลาย (infusion pump) เพราะจะทำให้เกิดตะกอน ยารับประทาน ชนิด tablet 50 mg - สามารถบดได้ พงยาไม่ละลายน้ำ ยาแตกตัวและดูดซึมเร็ว (Prompt release) - ควรแบ่งให้ยา (divided dose) วันละ 2-3 ครั้ง - สามารถให้ยาผ่านทาง tube feeding หรือ NG tube ได้ ไม่ควรบดรวมกับยาตัวอื่นแล้วให้พร้อมกัน (อาจละประสิทธิภาพในการดูดซึมยา) ต้องให้ตอนท้องว่างอย่างน้อย / ชั่วโมงก่อนและหลังให้ยา ยารับประทาน ชนิด Capsule 100 mg - แคปซูลแข็งปิดสนิท แกะยาก แกะใส่ tube feed ไม่ได้ เพราะไม่ละลายน้ำ พงยาไม่ละลายน้ำ ยาจะค่อยๆ ถูกปลดปล่อยออกมาทำให้ระดับยาในเลือดสูงขึ้นช้า ๆ (Extended release) สามารถให้วันละครั้งได้

ชื่อยา	ฤทธิ์ข้างเคียงที่สำคัญ	การบริหารยาและ Nursing management
		การพยาบาล - สังเกตและบันทึกความดันโลหิต การเต้นของหัวใจ อาหารเหลือกบวมและมีเลือดออก
Levetiracetam (Keppra)	คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย ปวดท้อง เบื่ออาหาร เวียนศีรษะ ง่วงซึม พฤติกรรมเปลี่ยน	ยาฉีด (100 mg/ml 1 vial มี 5 ml) การผสมยา เจือจางใน 0.9% NSS หรือ Ringer lactate หรือ 5% D/W ปริมาตรอย่างน้อย 100 มิลลิลิตร การบริหารยา หลังผสมแล้วควรให้หมดภายใน 24 ชั่วโมง (ความคงตัวหลังเจือจางยาอยู่ได้ 24 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส) ใช้สำหรับหยดเข้าเส้นเลือดดำเท่านั้น ห้ามฉีดเข้าร่างกายโดยตรง และหยดเข้าเส้นเลือดดำในเวลามากกว่า 15 นาที ยารับประทาน Tablets 250 กับ 500 mg Solution 100 mg/ml การพยาบาล สังเกตและบันทึกอาการปวดท้อง ท้องเสีย คลื่นไส้ อาเจียน เวียนศีรษะ ง่วงซึม พฤติกรรมเปลี่ยน
Phenobarbital	ง่วงนอน เดินเซ กระวนกระวาย หรือ แพ้ยาและถ้าใช้เกินขนาดมากๆ อาจเกิดการหายใจ อาจทำให้ติดยา หากใช้ยาในขนาดสูงเป็นเวลานานการให้ยาทางหลอดเลือดดำด้วยความเร็วเกินไป อาจทำให้เกิดการหายใจอย่างรุนแรง กล้องเสียง หดเกร็ง หลอดลมหดเกร็งหรือ ความดันเลือดต่ำ	ยาฉีด (200 mg/ml/vial) IM, IV push/infusion การผสมยา ผสมใน sterile water 10 ml ก่อนนำมาผสมกับ 0.9% NSS, Ringer lactate, 5% DW การบริหารยาให้อัตราเร็วไม่เกิน 2 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม/นาทีในเด็กหรือไม่เกิน 75 มิลลิกรัม/นาที่ ในผู้ใหญ่ IV push: ให้นานมากกว่า 3 นาที ยารับประทาน Tablet 30 กับ 60 mg การพยาบาล สังเกตและบันทึกการหายใจ
Sodium valproate (Depakine)	รู้สึกไม่มีแรง ง่วงนอน เดินเซ ทรงตัวไม่ดี มือสั่น เป็นจำเริญง่าย เลือดออกง่าย ห้ามใช้ในผู้ป่วยที่มีการทำงานผิดปกติของ	ยาฉีด (400mg/4ml/vial) IV infusion การผสมยา เจือจางใน 0.9%NSS หรือ 5-10%D/W

ชื่อยา	ฤทธิ์ข้างเคียงที่สำคัญ	การบริหารยาและ Nursing management
	ตับหรือตับอ่อนอักเสบหรือเกิดเลือดดำไม่ควรใช้ในเด็กอายุ < 2 ปี	การบริหารยา ให้อัตราเร็ว <1-3 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/นาที ในเด็กหรือน้อยกว่า 100 มิลลิกรัม/นาที ในผู้ใหญ่ หลังผสมแล้วควรใช้ให้หมดใน 24 ชั่วโมง ยารับประทาน Tablet 200 mg (enteric coated), Tablet CR 500 mg (control release, Chrono) การพยาบาล สังเกตและบันทึกภาวะเลือดออกตามตัว
Diazepam (Valium)	หยุดหายใจ เสียความจำ (Amnesia) เดินเซ ผื่น ความดันโลหิตต่ำ ง่วงนอน ควรเฝ้าระวังด้านการหายใจ การไหลเวียนเลือด และสภาพจิตใจ	ยาฉีด/เหน็บทวาร (10 mg/2 ml/vial) IV, PR การผสมยา ห้ามเจือจาง การบริหารยา ทาง IV ควรให้ยาในอัตราไม่เกิน 2 มิลลิกรัม/นาที ในเด็กหรือ 2-5 มิลลิกรัม/นาที ในผู้ใหญ่ (การให้ยาเร็วอาจทำให้เกิด respiratory depression, hypotension) หากให้ยาผ่าน Injection Plug สารน้ำแนะนำให้ Flush ด้วย NSS (0.9% NaCl) ทางทวารหนัก จัดให้ผู้ป่วยอยู่ในท่านอนตะแคงซ้ายหรือขวา ใส่สายพลาสติกที่หล่อลื่นไว้แล้ว เข้าทวารหนักลึกประมาณ 5 เซนติเมตร คาสายไว้ก่อน ดันยากันชักที่อยู่ ในกระบอกฉีดยาที่เตรียมไว้เข้าในทวารหนักให้หมด เอาสายพลาสติกออกจากทวารหนักใช้มือบีบกันทั้งสองข้างเข้าหากัน นานประมาณ 3-5 นาที เพื่อให้ยาไม่ไหลออกมา การเหน็บยากันชักทางทวารหนักอาจเกิด การบาดเจ็บที่ทวารหนักเล็กน้อยได้ ยารับประทาน 2-10 มิลลิกรัม 2-4 ครั้ง/วัน ยาเหน็บ การพยาบาล - สังเกตและบันทึกการหายใจ ความดันโลหิตและอาการผื่น

ชื่อยา	ฤทธิ์ข้างเคียงที่สำคัญ	การบริหารยาและ Nursing management
		- วัดอัตราการหายใจ ถ้าหายใจน้อยกว่า 12 ครั้งต่อนาทีควรแจ้งแพทย์ทราบ - ติดตามการเกิดหลอดเลือดดำอักเสบในตำแหน่งที่ให้ยา

คำแนะนำสำหรับการตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง

อธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึงวิธีการตรวจเวลาที่ใช้ในการตรวจ เพื่อลดความวิตกกังวลและให้ความร่วมมือในการตรวจ

- เข้าวันตรวจให้ผู้ป่วยสระผมด้วยแชมพูที่ไม่มีส่วนผสมของครีมนวดเพื่อลดฉนวนไฟฟ้า ไม่ใส่เจล นิดสเปรย์หรือน้ำมันแต่งผม
- ไม่ต้องงดน้ำงดอาหาร
- รับประทานยากันชักตามปกติ ห้ามหยุดยาเองยกเว้นแพทย์สั่ง
- เด็กเล็กควรเตรียมขวดนม ขวดน้ำและของเล่นมาด้วย

เมื่อเด็กชักปฐมพยาบาลอย่างไร

โรคลมชักในเด็ก ลมชัก เกิดจากการทำงานที่ผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าสมอง มีการปล่อยกระแสไฟฟ้ามากกว่าปกติ กระมพันธุ์ สมองได้รับบาดเจ็บจากการขาดออกซิเจน เลือดออกในสมอง การติดเชื้อที่ระบบประสาทหรือโครงสร้างเซลล์สมองที่ผิดปกติ

การปฐมพยาบาลเบื้องต้นเมื่อพบเด็กเกิดอาการชัก

1. ตั้งสติ ตั้งสติให้ดี ให้เด็กอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย
2. นอนตะแคง จัดท่าให้เด็กนอนตะแคงเพื่อป้องกันการสำลัก ถ้าพบเศษอาหารให้กวาดออกจากปาก
3. ห้ามจับปาก ห้ามนำอุปกรณ์ใดๆ รวมทั้งมือเข้าไปในผู้ป่วยเพราะอาจทำให้ฟันหักตกลงไปในหลอดลม
4. ปลดเสื้อผ้า ปลดเสื้อผ้าให้หลวม เช็ดตัวด้วยอุณหภูมิห้อง
5. ชักจะหยุดเอง อาการชักมักจะหยุดภายใน 2-3 นาที
6. ส่งโรงพยาบาล หลังจากหยุดชักแล้วให้รีบนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลโดยเร็วที่สุด

ไม่จับ ไม่จ้ำ ไม่ถ่าง ไม่กด ชักจะหยุดเอง

การพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคลมชักในผู้ป่วยใน

- เมื่อผู้ป่วยมีอาการชัก สิ่งแรกที่ต้องคำนึงถึง เช่นเดียวกับการดูแลผู้ป่วยในภาวะวิกฤติอื่นๆ คือ การประเมินและให้การดูแลตามขั้นตอน A-B-C หรือ Airway Breathing Circulation management และป้องกันอันตรายที่อาจเกิดกับผู้ป่วยในขณะที่มีอาการชัก

- ให้การดูแลจนอาการของผู้ป่วยคงที่และปลอดภัยในระหว่างนั้นให้บันทึกอาการชักของผู้ป่วย เวลาในการชัก รวมทั้งรายงานแพทย์ให้ทราบทันที
- ชักประวัติอาการชักเกิดขึ้นจากญาติ หรือบุคคลที่พบเห็นให้ได้รายละเอียดที่ถูกต้องเกี่ยวกับลักษณะ การชัก และระยะเวลาของการชักที่เกิดขึ้น
- ประเมินอาการทางระบบประสาท เช่น ระดับความรู้สึกตัว ความสามารถในการพูด ความจำ พฤติกรรม หลังชัก ระยะเวลาที่หลับ หลังจากมีอาการชัก
- ถ้าผู้ป่วยชักนานเกิน 2 นาที หรือหลายครั้งติดกัน ควรรายงานแพทย์เพื่อพิจารณาให้ยากันชักเพิ่มเติม ตามแบบแผนการรักษา พร้อมทั้งสังเกตอาการแพ้ยาที่อาจเกิดขึ้น
- กรณียังไม่หยุดชักเตรียมอุปกรณ์ในการใส่ท่อช่วยหายใจ
- ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ และเจาะเลือดส่งตรวจตามความจำเป็น
- กรณีที่ผู้ป่วยมีอาการชักต่อเนื่อง แพทย์ส่งต่อผู้ป่วยไปยังหอผู้ป่วยวิกฤติ ควรมีการประสานกับพยาบาลที่หอผู้ป่วยวิกฤติและให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคลมชัก ภาวะชักวิกฤติเบื้องต้น
- การวางแผนการจำหน่ายและการดูแลต่อเนื่อง
- ประเมินความพร้อมของผู้ป่วย
 - สัญญาณชีพ อาการทางระบบประสาท
 - ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น ระดับยากันชัก ผลการทำงานของตับ เป็นต้น
 - ประเมินพัฒนาการ
 - การรับประทานอาหารและยา
 - ความรู้ความเข้าใจและการรับรู้เกี่ยวกับโรค การรักษาและการดูแลตนเอง
 - สถานะทางด้านอารมณ์และจิตใจ
- ประเมินความพร้อมของครอบครัว/ผู้ดูแล
 - ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรค ความก้าวหน้าของโรค ความรู้ในการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน
 - ความพร้อมด้านจิตใจ อารมณ์ สังคม และเศรษฐกิจ
 - สภาพบ้านและสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการดูแลผู้ป่วย
 - ทักษะในการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องที่บ้าน
 - แรงสนับสนุนทางสังคม ความเชื่อ ค่านิยม
 - ปัญหาอื่นๆ ในการดูแลผู้ป่วย เช่น ภาระการดูแล เป็นต้น
- วางแผนร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ
 - ในการให้ความรู้และฝึกทักษะที่จำเป็นแก่ผู้ป่วย ครอบครัวและผู้ดูแล ก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลให้ครอบครัว เช่น model D-M-E-T-H-O-D เป็นต้น

การพยาบาลผู้ป่วยเด็กวิกฤติที่มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง (Increase Intra cranial pressure) ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง (Increase Intracranial Pressure: IICP) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่เป็นปัจจัยกระตุ้นให้อาการทางสมองรุนแรงขึ้นจากการเพิ่ม ปริมาตรของส่วนประกอบในกะโหลกศีรษะที่เกินความสามารถในการรักษาความสมดุลภายในสมอง

3 ส่วนประกอบของ intracranial; เนื้อสมอง (Brain and meninge) 80% (1,300 ml), เลือด 10% (110 ml), และ CSF 10% (65 ml) รวมทั้งหมด (1,475 ml)

สาเหตุการเพิ่มขึ้นที่เกิดจากเนื้อเยื่อ (Increase in tissue volume) ได้แก่

- Cerebral edema เช่น Encephalitis Meningitis, TBI, Stroke, Hepatic encephalopathy
- Intracranial space occupying lesions เช่น Brain tumor, Brain abscess, Intracranial

hematoma, Intracranial vascular malformation

สาเหตุการเพิ่มขึ้นที่เกิดจากเลือด (Increase in cerebral blood volume) ได้แก่ Intracranial hemorrhage, Hematoma formation, Decrease venous drainage, Increase arterial blood flow

สาเหตุการเพิ่มขึ้นที่เกิดจากการเพิ่มขึ้นของ CSF (Increase CSF volume) ได้แก่ Hydrocephalus, Choroid plexus papilloma

ความดันในกะโหลกศีรษะ (Intracranial pressure, ICP) ปกติมีค่าไม่เกิน 20 cmH₂O หรือ 15 mmHg

อายุ	ค่าปกติของความดันในกะโหลกศีรษะ	
	cmH ₂ O	mmHg
ผู้ใหญ่และเด็กโต	< 20	10-15
เด็กเล็ก	6-11	3-7
ทารก (อายุ<1ปี)	2-8.1	1.5-6

อาการและอาการแสดงความดันสูงในกะโหลกศีรษะ

ทารกและเด็กเล็ก: ขม่อมโป่งตึง ศีรษะโต (macrocephaly) ตามองลงล่างไม่สามารถยกขึ้นได้ (impaired upward gaze) ไม่เจริญเติบโตตามวัย (failure to thrive) หลอดเลือดตามใบหน้าและศีรษะโป่งพอง (dilated facial and scalp veins) ตาเหล่เข้าในจากการที่มี lateral rectus palsy ซึมลงและมีการเปลี่ยนแปลงของระดับความรู้สึกตัว

เด็กโต; ปวดศีรษะรุนแรงและมีอาการปวดมากขึ้นเรื่อย ๆ เห็นภาพซ้อน (double visions หรือ diplopia)

อาเจียนพุ่ง ซึมลงและมีการเปลี่ยนแปลงของระดับความรู้สึกตัว

การรักษาภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง

1. การรักษาเฉพาะ ได้แก่ การรักษาสาเหตุที่ทำให้เกิดความดันในกะโหลกศีรษะสูง เช่น การที่มีเนื้องอก และทำให้เกิดการอุดตันทางเดินน้ำไขสันหลัง เกิดมี obstructive hydrocephalus ขึ้น ถ้าสามารถผ่าตัดเอาเนื้องอกออกได้และแก้ไขภาวะการอุดตันทางเดินน้ำไขสันหลัง ความดันในกะโหลกศีรษะจะลดลงได้

2. การรักษาเฉพาะหน้าหรือในเบื้องต้น หากพบผู้ป่วยที่มีความดันในกะโหลกศีรษะสูงอย่างเฉียบพลัน แพทย์จะทำการวินิจฉัยและให้การรักษาทันที ได้แก่

- การจัดท่านอนให้ผู้ป่วยนอนศีรษะสูง 30 องศา เพื่อช่วยให้การไหลเวียนของน้ำไขสันหลังกลับสู่หลอดเลือดดำได้ดีขึ้น

- กรณีผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงทางระบบประสาทอย่างรวดเร็ว หรือซึม ไม่รู้สึกตัว แพทย์จะให้การรักษาโดยใส่ท่อหลอดลมคอและช่วยหายใจ เพื่อลดความดันก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดแดง (PaCO_2) ให้อยู่ระหว่าง 30-35 มม.ปรอท

- การให้ยาขับปัสสาวะ (diuretic) ทางหลอดเลือดดำ ได้แก่

- Furosemide เพื่อช่วยลดปริมาตรเลือดในระบบการไหลเวียนเลือด

- Osmotic diuretics ได้แก่ 20% mannitol, 10% glycerol, 3% NaCl เป็นต้น

- Corticosteroids ได้แก่ dexamethasone

- Hypothermia เพื่อช่วยลด Cerebral metabolism โดยพยายามควบคุมอุณหภูมิของร่างกายให้อยู่ระหว่าง 27-31 องศาเซลเซียส

3. การรักษาความผิดปกติที่เกิดต่อเนื่องจากพยาธิสภาพเดิมหรือที่เกิดร่วม

- ภาวะน้ำคั่งในสมอง (hydrocephalus)

- Obstructive hydrocephalus

- Communicating hydrocephalus

- ภาวะสมองบวม (brain edema)

- Interstitial brain edema: รักษาสาเหตุร่วมกับการระบายน้ำไขสันหลังในกรณีที่มี obstructive hydrocephalus

- Cytotoxic/ cellular edema: ให้การรักษาด้วยสาร osmotic diuretic เช่น mannitol, hypertonic saline หรือ glycerol

- Vasogenic edema: ให้ dexamethasone เพื่อลดการบวมของเนื้อสมองรอบๆ ก้อนเนื้องอก

การพยาบาลเพื่อป้องกันและลดภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงในเด็ก

การประเมินอาการทางระบบประสาทและติดตามสัญญาณชีพ

1. ระดับคะแนนกลาสโกว์โคมาสเกล (GCS) ลดลงมากกว่าหรือเท่ากับ 1 คะแนน

2. ระดับความรู้สึกตัวลดลงจากการกระสับกระส่ายเป็นหยุดนิ่ง

3. Intracranial pressure (ICP) > 20 mmHg และคงอยู่ 15-30 นาที

4. Cushing response

การวัดรอบศีรษะ

ควรวัดทุกวันๆ 1 ครั้ง คลำบริเวณกระหม่อมหน้า ประเมินอาการโป่งของกระหม่อมหน้ามากขึ้น (bulging fontanel) มีการเพิ่มขนาด (size) ความตึง (tension) และการเพิ่มขนาดของรอยแยก suture ของศีรษะ บันทึกพฤติกรรมของทารก

การบันทึกพฤติกรรมของทารก เช่น การร้องเสียงแหลม เสียงเบา อาการซึมลง ซึ่งสัมพันธ์กับการเกิดภาวะ IICP และพฤติกรรมอื่นๆ ที่สังเกตได้ เช่น ดุนมน้อยลง เป็นต้น

การจัดทำผู้ป่วย

- ควรจัดทำทางผู้ป่วยในลักษณะที่ช่วยให้เพิ่มการไหลเวียนออกของระบบเลือดดำ (venous outflow) จากศีรษะ

- จัดทำให้ผู้ป่วยนอนคอตรง ดูแลให้ผู้ป่วยนอนศีรษะสูง 15-30 องศา
- หลีกเลี่ยงการกระตุ้นผู้ป่วยที่จะส่งผลให้เกิด Valsalva response
- ดูแลไม่ให้ผู้ป่วยนอนทับสายระบายที่ออกจากแผลผ่าตัด
- ดูแลให้ระดับ EVD อยู่ในตำแหน่งที่แพทย์กำหนด
- ดูแลไม่ให้ผู้ป่วยนอนทับแผลผ่าตัด

อาการและอาการแสดงของ IICP

- Early signs of IICP: กระสับกระส่าย สับสน ง่วงซึม ปลุกตื่นยาก ไม่รู้วัน เวลา สถานที่ และบุคคล ปวดศีรษะ เป็นช่วงๆ ไม่มีอาการอาเจียน พูดช้า พูดลำบาก พูดไม่ชัด การเคลื่อนไหวของแขนขาลดลง สัญญาณชีพไม่เปลี่ยนแปลง

- Later signs of IICP: ซึม ไม่รู้สึกตัว Pupil dilate, fix Papilledema Decorticate, decerebrate ผู้ป่วยที่รู้สึกตัวจะปวดศีรษะมาก อาเจียนพุ่ง SBP สูง ความดันชีพจรกว้าง หัวใจเต้นช้า และรูปแบบการหายใจเปลี่ยนแปลง อาจหยุดหายใจ

การดูแลทางเดินหายใจ

1. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ
 2. ดูดเสมหะเมื่อมีข้อบ่งชี้เท่านั้น
 3. ควรมีการให้ออกซิเจนก่อนและหลังดูดเสมหะ 30-60 วินาที และเลือกใช้สายดูดเสมหะที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่เกินครึ่งหนึ่งของเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อช่วยหายใจ
 4. ใช้แรงดันในการดูดเสมหะ 80-100 mmHg และดูดเสมหะ 1-2 ครั้งต่อรอบ ใช้เวลา 10-15 วินาที พัก 2 นาที ก่อนดูดเสมหะครั้งต่อไป
- หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่เพิ่ม metabolism ในสมอง

- การดูแลเรื่องไข้: มีการวัดไข้ทุก 4 ชั่วโมง หรือตามสภาพผู้ป่วย เช็ดตัวลดไข้ และดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาลดไข้ตามแผนการรักษา ควรควบคุมให้อุณหภูมิร่างกายเท่ากับ 36-37 องศาเซลเซียส (เพิ่ม metabolism 13%) แต่ควรระวังการหนาวสั่นที่อาจเกิดขึ้น (shivering) เมื่อผู้ป่วยมีอาการหนาวสั่น ควรหยุดเช็ดตัวลดไข้ และรีบทำให้ร่างกายผู้ป่วยอบอุ่นโดยการห่มผ้า หรือการใช้ผ้าห่มไฟฟ้า (electric blanket) ทันที พร้อมกับประเมินอุณหภูมิร่างกายอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม

การดูแลสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์

- พยายามอย่าให้เกิด dehydration หรือ overhydration
- โดยแต่ละวันสมควรให้ปริมาณ = urine output + 500 ml (insensible loss) + 300 ml/1 องศาเซลเซียส ที่เพิ่มขึ้นจากอุณหภูมิปกติ (37 องศาเซลเซียส)
- ควบคุมค่าระดับ electrolyte ให้ปกติ
- ให้ยาตามแผนการรักษา เช่น ยาลดความดันในสมอง ยาลดความดันโลหิต ยาแก้ชัก ยาแก้ปวด หรือยาคลายกล้ามเนื้อ

การป้องกันแผลกดทับ

- ควรมีการประเมินผิวหนังโดยเฉพาะบริเวณศีรษะเพราะอาจเกิดแผลกดทับได้ง่ายและป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการไม่สามารถเคลื่อนไหวได้ด้วยตนเอง

เฝ้าระวังและป้องกันการติดเชื้อ

- การดูแลเพื่อป้องกันการเกิดการติดเชื้อ เนื่องจากหากมีการติดเชื้อเกิดขึ้นอาจทำให้เกิดการติดเชื้อเข้าสู่กระแสโลหิตได้ (septicemia)

การดูแลด้านจิตใจ

- ควรมีการดูแลด้านจิตใจของบิดามารดาหรือผู้ดูแล โดยการอธิบายให้ข้อมูลเป็นระยะและส่งเสริมให้มีส่วนร่วมในการดูแลเด็ก รวมถึงการให้ความรู้ต่างๆ เพื่อให้เข้าใจและสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องเหมาะสม

2. การนำมาใช้ประโยชน์ในงานของหน่วยงาน ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา

ความรู้ที่ได้รับในการอบรมครั้งนี้สามารถนำไปใช้ในการสอนนักศึกษาพยาบาล ในรายวิชาที่ข้าพเจ้าสอน คือ การพยาบาลเด็กและวัยรุ่น หัวข้อการพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่มีปัญหาระบบประสาท กล้ามเนื้อและกระดูก และ วิชาปฏิบัติการพยาบาลเด็กและวัยรุ่น ในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่มาใช้บริการที่ OPD กุมารเวชกรรม ในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และการพยาบาลผู้ป่วยที่มีการเจ็บป่วยด้วยโรคทางระบบประสาทได้อย่างถูกต้องและทันสมัย

3. ความคิดเห็นต่อหลักสูตรการฝึกอบรม ประชุม ดูงาน ปฏิบัติการวิจัย ดังกล่าว เช่น เนื้อหา

ความคุ้มค่า วิทยากร การจัดทำหลักสูตร เป็นต้น

ความคิดเห็นของข้าพเจ้าที่มีต่อการอบรมโครงการนี้ คือ โครงการนี้มีประโยชน์ต่ออาจารย์พยาบาล เนื่องจากเป็นโครงการที่อบรมโดยผู้เชี่ยวชาญโดยเฉพาะในการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคระบบประสาทและโรคที่เกี่ยวข้องกับโรคทางระบบประสาท ทำให้ผู้เข้าอบรมได้เห็นองค์ความรู้ที่หลากหลายที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคระบบประสาท โรคต่างๆ ในระบบประสาท โรคระบบประสาทและอาการที่คล้ายกับโรคระบบประสาทในผู้ป่วยเด็ก ความรู้ที่ได้รับเป็นความรู้ที่ทันสมัย มีความคุ้มค่าในการอบรม สามารถนำไปสอนนักศึกษาให้มีความรู้ในการให้การพยาบาลผู้ป่วยเด็กโรคระบบประสาทที่ทันสมัยได้