ผลงานที่ใช้ในการประเมิน

เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะวิกฤตเยื่อหุ้มสมอง
และสมองอักเสบ

โดย

นางณัฐธยาน์ เนื่องแสง
ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ด้านการพยาบาล
ตำแหน่งเลขที่ ๓๑๒๘

กรมการแพทย์
โรงพยาบาลเลิดสิน

งานการพยาบาลผู้ป่วยในกุมารเวชกรรม
กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยใน
ภารกิจด้านการพยาบาล
โรงพยาบาลเลิดสิน กรมการแพทย์

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

สารบัญ

หน้า

คำนำ		ก
สารบัญ		ข
สารบัญภาพ		ค
สารบัญตาราง		ง
บทที่ 1	บทนำ	1
	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
	วัตถุประสงค์การศึกษา	3
	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
บทที่ 2	ทฤษฎี	4
	กายวิภาคและสรีรวิทยาของระบบประสาทส่วนกลาง	4
	Acute Meningoencephalitis	9
	อาการและอาการแสดง	9
	สาเหตุ	10
	การวินิจฉัยโรค	10
	การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ	13
	การรักษา	14
	ภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันทางระบบประสาท	22
	คำแนะนำผู้ป่วยก่อนกลับบ้านและการติดตามผู้ป่วยในระยะยาว	24
	Cytomegalovirus; CMV	25
บทที่ 3	ทฤษฎีการพยาบาลที่นำมาประยุกต์ใช้ในกรณีศึกษา	28
บทที่ 4	กรณีศึกษา	43
	แบบแผนการดำเนินชีวิต และพฤติกรรมสุขภาพ	44
	การตรวจร่างกาย	45
	การตรวจทางห้องปฏิบัติการและรังสีวิทยา	46
	เปรียบเทียบทฤษฎีกับกรณีศึกษา	60
	สรุปภาวะผู้ป่วยขณะรับไว้ในโรงพยาบาล	67
	สรุปปัญหาที่พบจากกรณีศึกษา	77
บทที่ 5	สรุปวิจารณ์และข้อเสนอแนะ	98
บรรณานุกรม		100
ภาคผนวก		102

กระทรวงสาธารณสุข MINISTRY OF PUBLIC HEALTH กรมการแพทย์ โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

สารบัญภาพ

		หน้า
รูปที่ 1	Anatomy of brain (Lateral view)	5
รูปที่ 2	Anatomy of brain (Midline view)	6
รูปที่ 3	แสดงเยื่อหุ้มสมอง	7
รูปที่ 4	แสดงเยื่อหุ้มไขสันหลัง	7
รูปที่ 5	แสดงการไหลเวียนของ Cerebrospinal fluid	8
รูปที่ 6	แสดงความเกี่ยวพันขององค์รวม	28

กระทรวงสาธารณสุข
MINISTRY OF PUBLIC HEALTH
กรมการแพทย์
โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 ลักษณะทางคลินิกที่ช่วยให้นึกถึงสาเหตุของ Acute meningoencephalitis The Young and Burgers Classification of pelvic fracture 10

ตารางที่ 2 แสดงลักษณะของน้ำไขสันหลังในการติดเชื้อเยื่อหุ้มสมองอักเสบและสมองอักเสบจาก สาเหตุต่าง ๆ 12

ตารางที่ 3 การตรวจทางห้องปฏิบัติการสำหรับเยื่อหุ้มสมองอักเสบเฉียบพลันจากเชื้อไวรัส 14

แผนภูมิที่ 1 แสดงแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มาด้วย Acute meningoencephalitis 15

ตารางที่ 4 การให้ยาปฏิชีวนะเบื้องต้นในการรักษาผู้ป่วยที่สงสัยเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย โดยพิจารณาจากอายุและปัจจัยเสี่ยงของผู้ป่วย 16

ตารางที่ 5 ยาปฏิชีวนะที่แนะนำสำหรับรักษาผู้ป่วยที่มีเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อแบคทีเรียตามผลเพาะเชื้อและความไวต่อยาต้านจุลชีพ 17

ตารางที่ 6 แสดงขนาดของยาปฏิชีวนะที่แนะนำในการรักษาเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย (A-III) 18

ตารางที่ 7 ระยะเวลาในการให้ยาปฏิชีวนะตามเชื้อก่อโรคในผู้ป่วยที่มีเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย (A-III) 20

ตารางที่ 8 แนวทางการพิจารณาให้ empirical acyclovir 21

ตารางที่ 9 ขนาดยา Acyclovir ที่แนะนำให้ใช้ในการรักษาผู้ป่วยที่สงสัยสมองอักเสบจากไวรัสเริม 21

กรมการแพทย์
โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

คำนำ

ภาวะเยื่อหุ้มสมองอักเสบเฉียบพลัน เป็นภาวะฉุกเฉินทางอายุรศาสตร์และเวชปฏิบัติที่จำเป็นต้องรีบให้การวินิจฉัยโรค ให้การดูแลรักษาโรคอย่างถูกต้องและเหมาะสม มิฉะนั้นอาจก่อให้เกิดโรคแทรกซ้อนและมีอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ อาการที่สำคัญ ได้แก่ ไข้สูง ปวดศีรษะ ต้นคอแข็งตึง (stiffneck) จากการอักเสบของเยื่อหุ้มสมอง เชื้อที่เป็นสาเหตุของเยื่อหุ้มสมองอักเสบเฉียบพลันนั้นพบได้หลายชนิด แตกต่างกันไปตามลักษณะเฉพาะของกลุ่มผู้ป่วย ส่งผลต่อการเลือกใช้ยาปฏิชีวนะและระยะเวลาของการให้ยาที่แตกต่างกัน การวินิจฉัยอย่างถูกต้องและให้การรักษาโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบเฉียบพลันที่เหมาะสมสามารถช่วยให้ผู้ป่วยหายเป็นปกติได้

ผู้จัดทำได้ตระหนักเห็นถึงความสำคัญดังกล่าว จึงได้ทำการศึกษา ค้นคว้าและจัดทำกรณีศึกษาผู้ป่วยเรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะวิกฤตเยื่อหุ้มสมองและสมองอักเสบ เพื่อประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจและสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาในการพยาบาลและให้คำปรึกษาแก่บิดามารดาของผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพื่อเป็นประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าของนักศึกษา บุคลากรทางการแพทย์และผู้สนใจอื่น ๆ

นางณัฐธยาน์ เนื่องแสง
28 ตุลาคม 2565

กรมการแพทย์
โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

บทที่ 1
บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การติดเชื้อทางระบบประสาทในเด็ก เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย โดยเฉพาะการติดเชื้อของสมอง เพราะความเจ็บป่วยของสมองจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพ การเจริญเติบโต พัฒนาการและการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยเด็กโดยตรง ภาวะโรคที่รุนแรงอาจทำให้ผู้ป่วยเด็กเกิดความพิการหรือเสียชีวิตได้ นอกจากนี้ความเจ็บป่วยยังส่งผลกระทบต่อครอบครัวของผู้ป่วยทั้งด้านเศรษฐกิจ การเปลี่ยนบทบาทในครอบครัว การดำเนินชีวิตในสังคม โรคติดเชื้อในสมองเป็นโรคที่มีอันตรายอย่างมาก ถือว่าเป็นภาวะฉุกเฉินทางอายุรกรรม มีการจำแนกชนิดของโรคตามตำแหน่งของโรค ได้แก่ เยื่อหุ้มสมองอักเสบ (Meningitis) สมองอักเสบ (Encephalitis) เยื่อหุ้มสมองอักเสบและเนื้อสมองอักเสบ (Meningoencephalitis)

โรคเยื่อหุ้มสมองและเนื้อสมองอักเสบ (Meningoencephalitis) เป็นภาวะฉุกเฉินทางอายุรศาสตร์และเวชปฏิบัติที่จำเป็นต้องรีบให้การวินิจฉัยโรค ให้การดูแลรักษาโรคอย่างถูกต้องและเหมาะสม มิฉะนั้นอาจก่อให้เกิดโรคแทรกซ้อน และมีอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ อาการที่สำคัญ ได้แก่ ไข้สูง ปวดศีรษะ ต้นคอแข็งตึง (Stiffneck of neck) จากการอักเสบของเยื่อหุ้มสมอง เชื้อที่เป็นสาเหตุของเยื่อหุ้มสมองอักเสบเฉียบพลันนั้นพบได้หลายชนิด แตกต่างกันไปตามลักษณะเฉพาะของกลุ่มผู้ป่วย ส่งผลต่อการเลือกใช้ยาปฏิชีวนะและระยะเวลาของการให้ยาที่แตกต่างกัน การวินิจฉัยอย่างถูกต้องและให้การรักษาโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบเฉียบพลันที่เหมาะสมสามารถช่วยให้ผู้ป่วยหายเป็นปกติได้ โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อแบคทีเรียเป็นโรคที่พบอุบัติการณ์ต่ำ พบประมาณ 2 - 10/100,000 คน/ปี (ทวี โชติพิทยสุนนท์, อังกูร เกิดพาณิช, รังสิมา โล่ห์เลขา และวีระชัย วัฒนวีรเดช, 2551) ในทารกแรกคลอด พบประมาณ 400/100,000 คน/ปี (ทวี โชติพิทยสุนนท์, อังกูร เกิดพาณิช, รังสิมา โล่ห์เลขา และวีระชัย วัฒนวีรเดช, 2551) และในทารกพบประมาณ 20/100,000 คน/ปี (ทวี โชติพิทยสุนนท์, อังกูร เกิดพาณิช, รังสิมา โล่ห์เลขา และวีระชัย วัฒนวีรเดช, 2551) พบไม่บ่อยเท่าเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อไวรัสแต่ภาวะของโรคมีความรุนแรงมากกว่า ทำให้เสียชีวิตได้ประมาณ 25 - 30% และพบว่าเชื้อแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุให้เกิดเยื่อหุ้มสมองอักเสบในเด็กที่พบบ่อย ได้แก่ Streptococus pneumoniae และ Haemophilus influenza type b (Hib) จากมีการใช้วัคซีน H. influenzae และ S. pneumoniae อย่างแพร่หลายทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของอุบัติการณ์เชื้อโรคใน meningitis ลดลง การผ่าตัดระบบประสาท ผู้ป่วยอยู่ในโรงพยาบาลนาน การให้ยาฆ่าเชื้ออย่างไม่ถูกต้อง ทำให้รูปแบบของเชื้อโรคที่ทำให้เกิดโรคติดเชื้อในสมองมีการเปลี่ยนแปลง

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

จากสถิติ 3 ปีย้อนหลังของโรงพยาบาลเลิดสิน พบว่าผู้ป่วยโรคเยื่อหุ้มสมองและเนื้อสมองอักเสบ (Meningoencephalitis) ที่เข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยในมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น คือ ในปี พ.ศ. 2562 จำนวน 14 ราย ปี พ.ศ. 2563 จำนวน 10 ราย และ ปี พ.ศ. 2564 จำนวน 15 ราย ตามลำดับ ไม่พบอัตราผู้ป่วยเสียชีวิตแต่ยังพบมีการระบาดอยู่ ต้องอาศัยการควบคุมป้องกันอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นพยาบาลจึงต้องมีความรู้เกี่ยวกับโรค ลักษณะอาการทางคลินิก การดำเนินของโรค ภาวะแทรกซ้อน การดูแลรักษาและการให้การพยาบาลเป็นอย่างดี

ดังนั้นผู้ป่วยโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบและสมองอักเสบถ้าได้รับการตรวจและการวินิจฉัยโรคถูกต้องและรวดเร็วรวมทั้งมีการวางแผนและการพยาบาลที่ถูกต้องเหมาะสมจะสามารถช่วยลดความรุนแรงและภาวะแทรกซ้อนของโรคลงได้ พยาบาลจึงมีบทบาทสำคัญในการช่วยควบคุม ตลอดทั้งให้การพยาบาลผู้ป่วยและครอบครัวอย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพครอบคลุมทั้ง 4 มิติคือ ดูแลครอบคลุมถึงร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากความเสี่ยงทางคลินิกและภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ เมื่อผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลโดยใช้หลักกระบวนการพยาบาลเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยปลอดภัยและมีคุณภาพชีวิตที่ดีที่สุด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ป่วยและครอบครัวมีการรับรู้ถึงอันตรายของภาวะเยื่อหุ้มสมองและเนื้อสมองอักเสบ (Meningoencephalitis) และมีแรงจูงใจในการป้องกันโรค สามารถใช้ชีวิตได้อย่างเหมาะสมและมีคุณภาพชีวิตที่ดี

เหตุผลในการเลือกกรณีศึกษา

จากสถานการณ์ของโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบในประเทศไทย พบว่าโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อแบคทีเรียเป็นโรคที่พบอุบัติการณ์ต่ำ ประมาณ 2 - 10/100,000 คน/ปี (ทวี โชติพิทยสุนนท์ อังกูร เกิดพาณิช รังสิมา โล่ห์เลขา และวีระชัย วัฒนวีรเดช, 2551) ในทารกแรกคลอดพบประมาณ 400/100,000 คน/ปี (ทวี โชติพิทยสุนนท์ อังกูร เกิดพาณิช รังสิมา โล่ห์เลขาและวีระชัย วัฒนวีรเดช, 2551) และในทารกพบประมาณ 20/100,000 คน/ปี (ทวี โชติพิทยสุนนท์ อังกูร เกิดพาณิช รังสิมา โล่ห์เลขา และวีระชัย วัฒนวีรเดช, 2551) พบได้ไม่บ่อยเท่าโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อไวรัสแต่ภาวะของโรคมีความรุนแรงมากกว่า ซึ่งทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ประมาณ 25 - 30%

จากสถิติ 3 ปีย้อนหลังของโรงพยาบาลเลิดสิน พบว่าผู้ป่วยโรคเยื่อหุ้มสมองและเนื้อสมองอักเสบ (Meningoencephalitis) ที่เข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยในมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น คือ ในปี พ.ศ. 2562 จำนวน 14 ราย ปี พ.ศ. 2563 จำนวน 10 ราย และ ปี พ.ศ. 2564 จำนวน 15 ราย ตามลำดับ ไม่พบอัตราผู้ป่วยเสียชีวิต จากสถานการณ์ดังกล่าวผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะศึกษาแนวทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคเยื่อหุ้มสมองและเนื้อสมองอักเสบ (Meningoencephalitis) ซึ่งบทบาทของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโรคเยื่อหุ้มสมองและเนื้อสมองอักเสบ (Meningoencephalitis) นั้นพยาบาลต้องมีความรู้โรคเยื่อหุ้มสมองและเนื้อสมองอักเสบ (Meningoencephalitis) พยาธิสรีรวิทยาและการดำเนินของโรคและมีทักษะในการดูแลผู้ป่วยวิกฤต และการปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้กระบวนการพยาบาลตั้งแต่แรกรับ ต่อเนื่องครอบคลุม ทั้งด้านร่างกายจิตใจอารมณ์และจิตวิญญาณ นอกจากการพยาบาลผู้ป่วยให้ได้รับความปลอดภัยแล้วการดูแลด้านจิตใจของญาติก็เป็นสิ่งสำคัญยิ่งการให้คำแนะนำและข้อมูลต่าง ๆ ตลอดจนการให้ญาติมีส่วนร่วมในการตัดสินใจจะทำให้เกิดความร่วมมือในการรักษาพยาบาลมากขึ้น

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

วัตถุประสงค์การศึกษา

1. เพื่อให้บุคลากรทางการพยาบาล มีความรู้ ความเข้าใจ ในการให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคเยื่อหุ้มสมองและเนื้อสมองอักเสบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. เพื่อให้บุคลากรทางการพยาบาลมีแนวทางในการให้ความรู้และการพยาบาลผู้ป่วยโรคเยื่อหุ้มสมองและเนื้อสมองอักเสบได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

3. ลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ จากโรคเยื่อหุ้มสมองและเนื้อสมองอักเสบ

4. ลดระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคเยื่อหุ้มสมองและเนื้อสมองอักเสบ

ระยะเวลาที่ศึกษาผู้ป่วย วันที่ 1 สิงหาคม - 19 กันยายน 2562

ขั้นตอนการดำเนินการ

1. คัดเลือกเรื่องที่น่าสนใจและต้องการศึกษา

2. ศึกษาค้นคว้าจากหนังสือ ตำราวิชาการต่างๆ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และใช้ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานจริงกับผู้ป่วย

3. ศึกษาข้อมูลของผู้ป่วยเกี่ยวกับอาการ อาการแสดง ประวัติของผู้ป่วย การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และแผนการรักษาของแพทย์

4. รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ นำไปวางแผนให้กับพยาบาล ตามกระบวนการพยาบาล โดยเน้นการพยาบาลแบบองค์รวม

5. สรุปผลการปฏิบัติการพยาบาลและให้ข้อเสนอแนะกับผู้ป่วยและญาติ

6. เรียบเรียงเป็นรายงานและปรับปรุงแก้ไขเสนอเพื่อรับการตรวจสอบ

7. จัดทำรูปเล่มเผยแพร่ผลงาน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้ปฏิบัติงานสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนการพยาบาลผู้ป่วยโรคเยื่อหุ้มสมองและเนื้อสมองอักเสบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลที่ถูกต้องรวดเร็วและมีประสิทธิภาพปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นได้

3. เป็นแนวทางให้พยาบาลและนักศึกษาพยาบาลศึกษาค้นคว้าหาแนวทางการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. ญาติผู้ป่วยได้รับคำแนะนำที่ถูกต้องส่งผลให้มีความรู้และมีความสามารถในการดูแลผู้ป่วยที่บ้านได้

กรมการแพทย์
โรงพยาบาลเลิดสิน
MINISTRY OF PUBLIC HEALTH
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

บทที่ 2
ทฤษฎี

ในการศึกษาเรื่องการพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะวิกฤตเยื่อหุ้มสมองและสมองอักเสบ ผู้เขียนได้ศึกษาค้นคว้าจากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสรุปเป็นสาระสำคัญ เสนอเป็นหัวข้อตามลำดับ ดังนี้

1. กายวิภาคและสรีรวิทยาของระบบประสาทส่วนกลาง
2. การอักเสบของเยื่อหุ้มสมองและเนื้อสมองอย่างเฉียบพลัน (Acute meningoencephalitis)

กายวิภาคและสรีรวิทยาของระบบประสาทส่วนกลาง

ระบบประสาทส่วนกลาง ประกอบด้วย สมอง (brain) และไขสันหลัง (spinal cord) โดยสมองจะติดต่อกับไขสันหลังด้วยก้านสมอง (brainstem) สมองแบ่งออกเป็น สมองใหญ่ (cerebrum) ซึ่งประกอบด้วย ซีกสมอง (cerebral hemisphere) 2 ซีก กับ diencephalon และอีกส่วนของสมอง คือ สมองส่วนหลัง (hindbrain) หรือสมองน้อย (cerebellum)

สมอง (Brain) คืออวัยวะสำคัญตามลักษณะทางกายวิภาค เป็นส่วนกลางของระบบประสาท สมองมีหน้าที่ควบคุมและสั่งการการเคลื่อนไหว พฤติกรรม และรักษาสมดุลภายในร่างกาย เช่น การเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต สมดุลของเหลวในร่างกาย และอุณหภูมิ เป็นต้น หน้าที่ของสมองยังเกี่ยวข้องกับการรู้ ความจำ การเรียนรู้การเคลื่อนไหว และความสามารถอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการเรียนรู้

สมองแบงเปน 3 สวน ไดแก

1. สมองสวนหนา (Forebrain) ประกอบดวย

1.1 Cerebrum มีขนาดใหญ่สุด มีรอยหยักเป็นจำนวนมาก ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ ความสามารถต่าง ๆ เป็นศูนย์การทำงานของกล้ามเนื้อ การพูด การมองเห็น การดมกลิ่น การชิมรส แบ่งเป็นสองซีก แต่ละซีกเรียกว่า Cerebral hemisphere และแต่ละซีกจะแบ่งได้เป็น 4 พู ดังนี้

– Frontal lobe ทำหน้าที่ควบคุมการเคลื่อนไหว การออกเสียง ความคิด ความจำ สติปัญญา บุคลิก ความรู้สึก พื้นอารมณ์

– Temporal lobe ทำหน้าที่ควบคุมการได้ยิน การดมกลิ่น

– Occipital lobe ทำหน้าที่ควบคุมการมองเห็น

– Parietal lobe ทำหน้าที่ควบคุมความรู้สึกด้านการสัมผัส การพูด การรับรส

1.2 Thalamus อยู่เหนือ Hypothalamus ทำหน้าที่ถ่ายทอดกระแสประสาทเพื่อส่งไปจุดต่าง ๆ ในสมอง รับรู้และตอบสนองความรู้สึกเจ็บปวด ทำให้มีการสั่งการแสดงออกพฤติกรรมด้านความเจ็บปวด

1.3 Hypothalamus ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางของระบบประสาทอัตโนมัติ และสร้างฮอร์โมนเพื่อควบคุมการผลิตฮอร์โมนจากต่อมใต้สมองและยังเกี่ยวกับการควบคุมอุณหภูมิร่างกาย อารมณ์ ความรู้สึก วงจรการตื่นและการหลับ การหิว และการอิ่ม

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

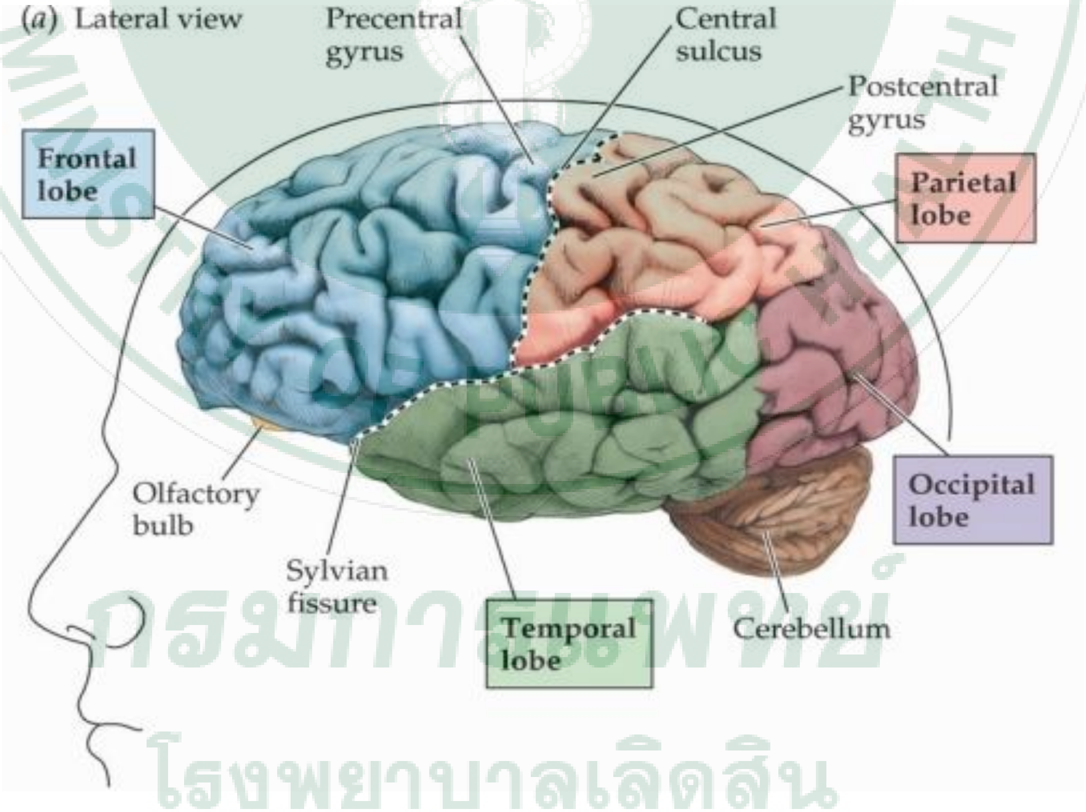
2. สมองส่วนกลาง (Midbrain) เป็นสมองที่ต่อจากสมองส่วนหน้า รับส่งประสาทระหว่างสมองส่วนหน้ากับส่วนท้ายและส่วนหน้ากับนัยน์ตาทำหน้าที่เกี่ยวกับการเคลื่อนไหวของลูกตาและม่านตา

3. สมองส่วนท้าย (Hindbrain) ประกอบด้วย

3.1 Pons อยู่ด้านหน้าของ Cerebellum ติดกับสมองส่วนกลาง ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานบางอย่างของร่างกาย เช่น การเคี้ยวอาหาร การหลั่งน้ำลาย การเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อบริเวณใบหน้า การหายใจ การฟัง

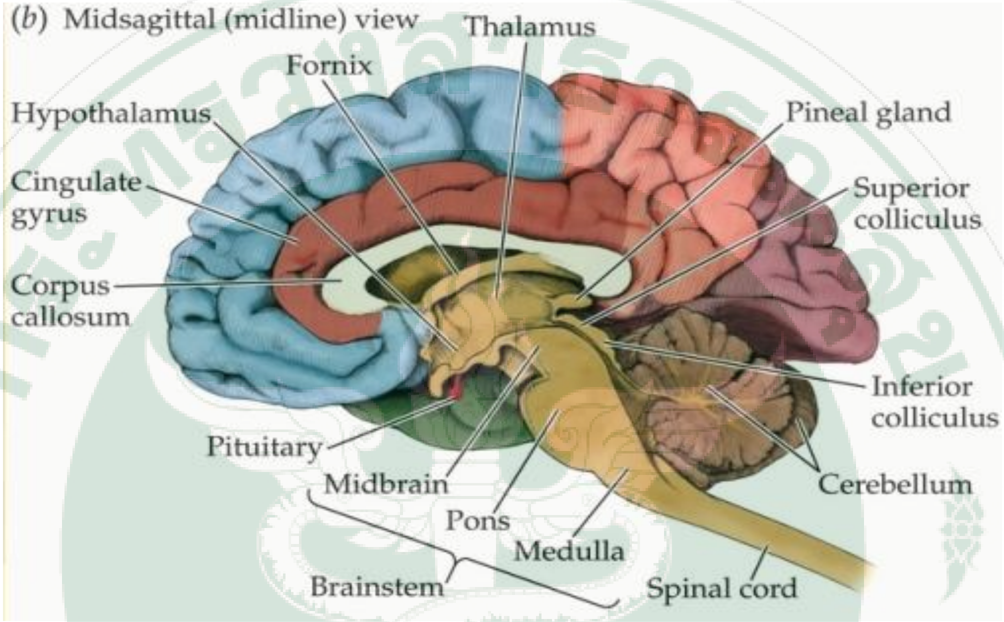
3.2 Medulla เป็นสมองส่วนท้ายสุด เป็นศูนย์กลางการควบคุมการทำงานเหนืออำนาจจิตใจ เช่น ไอ จาม สะอึก หายใจ การเต้นของหัวใจ เป็นต้น

3.3 Cerebellum) อยู่ใต้ Cerebrum ควบคุมระบบกล้ามเนื้อให้สัมพันธ์กันและควบคุมการทรงตัวของร่างกาย



รูปที่ 1 Anatomy of brain (Lateral view)
ที่มา: https://anatomyfivelife.wordpress.com/
สืบค้นเมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2565

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน



รูปที่ 2 Anatomy of brain (Midline view)
ที่มา: https://anatomyfivelife.wordpress.com/
สืบค้นเมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2565

เยื่อหุ้มสมองและไขสันหลัง (Meninges)

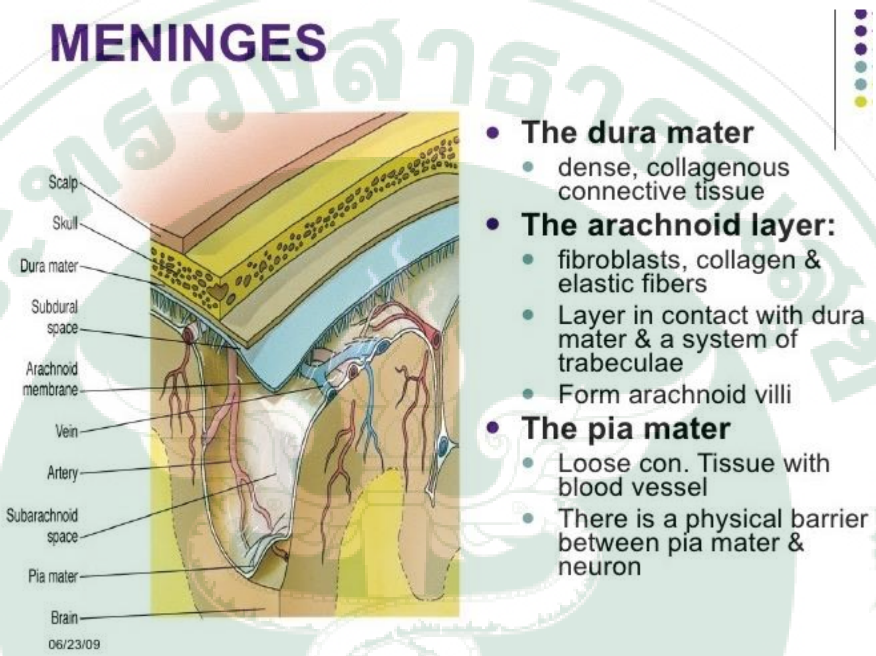
Meninges คือ เยื่อหุ้มสมองและไขสันหลัง ที่หุ้มติดต่อกันมาจากสมองลงไปถึงไขสันหลัง ประกอบด้วย 3 ชั้น คือ

1. Dura mater เป็นเยื่อหุ้มสมองที่ประกอบขึ้นจาก fibrous connective tissue ที่หุ้มอยู่ชั้นนอกของสมองและไขสันหลัง มีลักษณะเหนียวและหนา dura mater ส่วนที่หุ้มสมองอยู่อาจ จะมีการแยกออกเป็น 2 ชั้น โดยชั้นนอกหุ้มติดกับเยื่อหุ้มกะโหลกศีรษะ ชั้นในแทรกเข้ามาอยู่ในระหว่าง longitudinal fissure ของสมองทำหน้าที่แบ่งสมองออกเป็น 2 ซีก เรียกว่า falx cerebri และส่วนที่กั้นระหว่าง cerebrum กับ cerebellum เรียกว่า tentorium cerebelli และส่วนที่แทรกเข้าไปแบ่งระหว่าง cerebellum 2 ซีก เรียกว่า falx cerebelli

2. Arachnoid mater เป็นเนื้อเยื่อชั้นกลางที่หุ้มสมองและไขสันหลัง มีลักษณะเป็นเนื้อเยื่อบาง ๆ และมีโครงสร้างที่คล้ายกับร่างแหไปเชื่อมกับชั้นของ pia mater

3. Pia mater เป็นเนื้อเยื่อชั้นในสุดหุ้มติดกับเนื้อสมองและไขสันหลังและหุ้มเข้าไปในร่องของสมอง เป็นเนื้อเยื่อชั้นที่บางที่สุดและแยกออกจากเนื้อสมองและไขสันหลังได้ยาก เหนือต่อ dura mater หรือช่องที่อยู่ระหว่าง dura mater กับกะโหลกศรีษะ เรียกว่า eidural space ระหว่างชั้น dura mater กับ arachnoid mater มีช่อง เรียกว่า subdural space มีน้ำหล่อลื่นอยู่เล็กน้อย ระหว่างชั้น arachnoid mater กับ pia mater มีช่อง เรียกว่า subaracchnoid space ซึ่งมีน้ำหล่อเลี้ยงสมองและไขสันหลัง (Cerebrospinal fluid) ที่ช่วยป้องกันสมองและไขสันหลังจากอันตรายและยังให้สารอาหารบางอย่างมาเลี้ยงด้วย

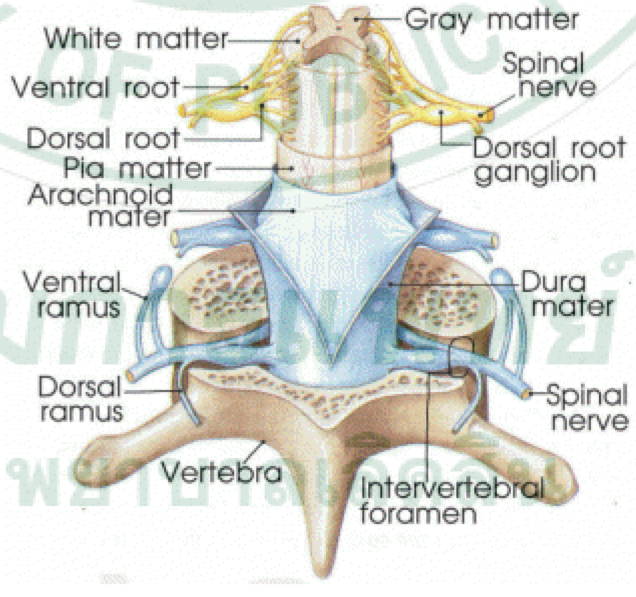
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน



รูปที่ 3 รูปแสดงเยื่อหุ้มสมอง

ที่มา: https://sites.google.com/site/thenervoussystembcnpy/yeux-hum-laea-na-hlx-leiyng-sm-xngelea-khi

สืบค้นเมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2565



รูปที่ 4 รูปแสดงเยื่อหุ้มไขสันหลัง

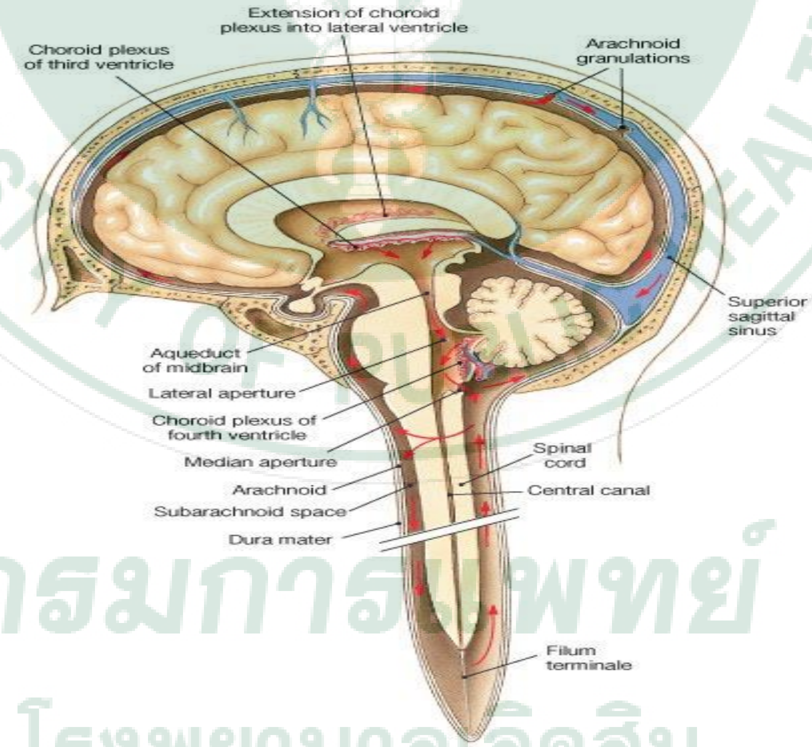
ที่มา: https://sites.google.com/site/thenervoussystembcnpy/yeux-hum-laea-na-hlx-leiyng-sm-xngelea-khi

สืบค้นเมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2565

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

น้ำหล่อเลี้ยงสมองและไขสันหลัง (cerebrospinal fluid : CSF)

Cerebrospinal fluid เป็นของเหลวที่มีส่วนประกอบคล้ายกับ plasma ของเลือด และสร้างมาจาก choroid plexus ใน ventricle มีหน้าที่ป้องกันอันตรายและนำสารอาหารไปเลี้ยงเนื้อเยื่อสมองและไขสันหลัง Cerebrospinal fluid สร้างจาก choroid plexus ใน ventricle โดยมีวงจรการไหลเวียนจาก lateral ventricle ผ่าน foramen of Monro ไปยัง third ventricle จาก third ventricle ไหลผ่าน cerebral aqueduct ที่อยู่ใน midbrainไปยัง fourth ventricle แล้วไหลผ่านช่องเปิด3รู ของ fourth ventricle ซึ่งประกอบด้วย foramen of Luschka ที่เปิดออกด้านข้าง 2 รู และ foramen of Magendie ที่เปิดออกตรงกลางด้านล่าง 1 รู เพื่อเข้าสู่ subarachnoid space ก็จะระบายกลับเข้าสู่ระบบไหลเวียนโลหิตที่ dural sinus โดยโครงสร้างที่เรียกว่า arachnoid granulation ซึ่งยื่นจาก arachnoid mater เข้าไป dural venous sinus ของ dura mater ที่หุ้มสมองอยู่ หากเกิดการอุดตันภายในระบบการไหลเวียนของ cerebrospinal fluid ใน ventricular system จะทำให้เกิดการคั่งของ CSF ใน ventricle และทำให้ ventricle ขยายใหญ่ในสมองจนทำให้เด็กหัวโตขึ้นได้เนื่องจากกะโหลกเด็กยังไม่ปิด เรียกภาวะนี้ว่า hydrocephalus



รูปที่ 5 รูปแสดงการไหลเวียนของ Cerebrospinal fluid

ที่มา: https://sites.google.com/site/thenervoussystembcnpy/yeux-hum-laea-na-hlx-leiyng-sm-xngelea-khi

สืบค้นเมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2565

กรมการแพทย์
โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

Acute Meningoencephalitis

การอักเสบของเยื่อหุ้มสมองและเนื้อสมองอย่างเฉียบพลัน (Acute meningoencephalitis) ในเด็ก เป็นภาวะฉุกเฉินทางกุมารเวชศาสตร์ที่ควรได้รับการประเมินด้านอาการ อาการแสดงเพื่อการวินิจฉัยแยกโรค การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการดูแลรักษาที่เหมาะสม เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนทางประสาทและสมอง หรือเสียชีวิตจากความรุนแรงของโรคนี้

พยาธิกำเนิดของเยื่อหุ้มสมองและเนื้อสมองอักเสบอย่างเฉียบพลันนั้นเกิดจากการได้รับเชื้อก่อโรคเข้าสู่subarachnoid space ซึ่งเกิดขึ้นได้หลายทางด้วยกัน (Sawyer MH, Rotbart HA, 2004) ได้แก่ 1) การรับเชื้อจากกระแสเลือด โดยที่มีแหล่งติดเชื้อที่ร่างกายส่วนอื่นก่อน 2) การลุกลามเข้ามาจากการอักเสบของอวัยวะข้างเคียงบริเวณศีรษะ เช่น ไซนัสอักเสบ หูชั้นกลางอักเสบ เป็นต้น 3) การรับเชื้อก่อโรคโดยตรงจากภายนอกเข้าสู่ subarachnoid space เช่น ผู้ป่วยที่รับการผ่าตัดสมองแล้วเกิดการติดเชื้อในภายหลัง ผู้ป่วยที่มีอุบัติเหตุบริเวณศีรษะแล้วมีการแตกที่ฐานของกะโหลกศีรษะ เป็นต้น

อาการและอาการแสดง

ผู้ป่วยเยื่อหุ้มสมองและเนื้อสมองอักเสบอย่างเฉียบพลัน ร้อยละ 95 จะมีอาการอย่างน้อย 2 ใน 4 ข้อต่อไปนี้ คืออาการไข้สูง ปวดศีรษะ ปวดตึงต้นคอ และการเปลี่ยนแปลงของระดับการรู้สึกตัว อาการและอาการแสดงจะเกิดอย่างรวดเร็วภายใน 48 ชั่วโมงของโรค นอกจากนั้นยังอาจพบอาการแสดงที่บ่งบอกว่ามีโรคแทรกซ้อนขึ้นร่วมด้วย การตรวจร่างกายพบความผิดปกติได้ใน 2 ลักษณะ คือในระบบทั่วไปของร่างกายและระบบประสาท

1. ระบบทั่วไป ส่วนใหญ่มักมีไข้สูง อาเจียน ระยะเวลาที่เป็นก่อนมาโรงพยาบาลมักอยู่ระหว่าง 1-4 วัน บางรายมีอาการของการติดเชื้อที่ระบบอื่น ๆ นอกจากนี้การตรวจพบความผิดปกติบางอย่างช่วยให้นึกถึงเชื้อที่เป็นสาเหตุได้ เช่น การมีจุดเลือดออก (purpura, echymosis) ที่ ผิวหนังซึ่งมักเป็นที่บริเวณขา ภาวะ gangrene ของปลายนิ้ว ภาวะ DIC (disseminated intravascular coagulation) พบได้จากเชื้อ N. menigitidis อย่างไรก็ตาม ลักษณะจุดเลือดออกที่ผิวหนังยังพบได้ในโรคติดเชื้ออื่น ๆ นอกจาก N. meningitidis ได้แก่ Echovirus type 9, S. pneumoniae และ H. influenzae

2. ระบบประสาท ส่วนใหญ่มีปวดศีรษะ ต้นคอแข็งตึง (stiffness of neck) จากการอักเสบของเยื่อหุ้มสมอง อย่างไรก็ตาม บางรายอาจไม่มีอาการ stiffness of neck ได้ โดยเฉพาะในคนแก่หรือในคนที่หมดสติ นอกจากนี้ยังอาจพบอาการและอาการแสดงของภาวะแทรกซ้อนร่วมด้วยได้ เช่น อาการซึม หมดสติ ชัก อัมพาตครึ่งซีก หรือ cranialnerve palsy เป็นที่น่าสังเกตว่าในระยะแรกจะไม่พบภาวะ papilledema ดังนั้นถ้าตรวจพบภาวะดังกล่าว ควรต้องสืบค้นหาภาวะอื่น ๆ เช่น venous sinus thrombosis, subdural collection ฝีในสมอง สำหรับความผิดปกติทางระบบประสาทบางอย่างช่วยให้คิดถึงเชื้อที่เป็นสาเหตุได้ เช่น ผู้ป่วยที่มีอาการหูหนวกในระยะแรก ๆ ของโรคมักเกิดจากเชื้อ S. suis และ Group BStreptococcus เป็นต้น

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

สาเหตุ

สาเหตุส่วนใหญ่ของ Acute meningoencephalitis มักเกิดจากเชื้อไวรัสหรือแบคทีเรีย โดยทั่วไป มักมีอาการไม่จำเพาะ แต่อาจมีลักษณะทางคลินิกที่ช่วยให้นึกถึงสาเหตุได้ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ลักษณะทางคลินิกที่ช่วยให้นึกถึงสาเหตุของ Acute meningoencephalitis

เชื้อก่อโรค	**ลักษณะทางคลินิก**
Japanese B encephalitis virus (JE virus)	Incomplete JE vaccination, endemic area, bilateral thalamic lesion
Dengue virus	High grade fever, hepatomegaly, thrombocytopenia
Herpes simplex virus (HSV)	Intractable seizure(especially in infant < 2 months), focal neurological signs, exposure to maternal genital herpetic lesion
Enterovirus	Hand foot mouth, herpangina, exanthem/enanthem, myocarditis, acute flaccid paralysis
Varicella virus	History of varicella contact, diffused vesico-pustular lesion, cerebella ataxia, transverse myelitis
Influenza virus	Influenza like illness, seasonal variation (rainy and winter)
Rabies virus	Animal bite, hydrophobia
Mumps	Parotitis, orchitis, pancreatitis
Mycoplasma	Pneumonia, cough
Rickettsia	Prolonged fever, eschar, conjunctivitis
Mycobacterium tuberculosis (TB)	Prolonged fever, history of TB contact, chronic cough, weight loss
Parasite	CSF and/or blood eosinophilia, raw food ingestion
Amoeba	Exposed to natural ponds, autonomic and limbic abnormalities, paralysis

ที่มา: American Academy of Pediatrics; 2012

การวินิจฉัยโรค

การเจาะน้ำไขสันหลัง

ในผู้ป่วยที่มีอาการทางคลินิกที่สงสัยว่าอาจจะมีการติดเชื้อที่ระบบประสาททุกรายควรได้รับการเจาะน้ำไขสันหลังเพื่อการวินิจฉัยและการรักษา แต่ควรประเมินภาวะที่อาจมีความเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายต่อสมองจากการเจาะน้ำไขสันหลัง โดยอาจพิจารณาตรวจภาพสมองด้วยรังสีก่อน หรือเลื่อนการเจาะน้ำไขสันหลังไปก่อนหากสภาพผู้ป่วยไม่เหมาะสม

กรมการแพทย์ โรงพยาบาลเลิดสิน

การตรวจภาพสมองด้วยรังสีก่อนการเจาะน้ำไขสันหลัง

โดยทั่วไปไม่มีความจำเป็นต้องทำการตรวจสมองด้วย Computerized tomography scan (CT scan) ก่อนการเจาะน้ำไขสันหลัง เพราะอาจจะทำให้การวินิจฉัยและการรักษาล่าช้า แต่อาจพิจารณาทำการตรวจ CT scan ก่อนการเจาะน้ำไขสันหลังในกรณีต่อไปนี้ (B-II)

- ผู้ป่วยมีอาการแสดงที่บ่งชี้ถึงการสูญเสียการทำงานของสมองเฉพาะที่ (Focal neurological deficit)
- ผู้ป่วยมีอาการแสดงที่บ่งชี้ถึงภาวะความดันสูงในกะโหลกศีรษะอย่างรุนแรง เช่น หัวใจเต้นช้า ความดันโลหิตสูง ม่านตาไม่ตอบสนองต่อแสง อาการแสดงที่เสี่ยงต่อ Brain herniation จอประสาทตาบวม (Papilledema) หรืออาการแสดงของการสูญเสียการทำงานของก้านสมอง (Abnormal doll's eye movement)
- ผู้ป่วยที่มีสูญเสียการรับรู้สติระดับรุนแรงทำให้การตรวจร่างกายไม่ชัดเจน
- ผู้ป่วยที่มีอาการชักซ้ำ ๆ เฉพาะที่

ข้อห้ามของการเจาะน้ำไขสันหลัง

กรณีไม่สามารถเจาะน้ำไขสันหลังได้เนื่องจากมีข้อห้ามของการเจาะหลัง ให้พิจารณาทำการรักษาไปก่อนได้เลย ส่วนข้อห้ามของการเจาะน้ำไขสันหลัง ได้แก่

1. ผู้ป่วยมีอาการแสดงที่บ่งชี้ถึงการสูญเสียการทำงานของสมองเฉพาะที่ (Focal neurological deficit)
2. ผู้ป่วยมีอาการแสดงบ่งชี้ถึงภาวะความดันสูงในกะโหลกศีรษะอย่างรุนแรง เช่น หัวใจเต้นช้า ความดันโลหิตสูง ม่านตาไม่ตอบสนองต่อแสง อาการแสดงที่เสี่ยงต่อ Brain herniation จอประสาทตาบวม (Papilledema) หรืออาการแสดงของการสูญเสียการทำงานของก้านสมอง (Abnormal doll's eye movement)
3. ผู้ป่วยมีการติดเชื้อที่ผิวหนังบริเวณที่จะเจาะน้ำไขสันหลัง
4. ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการมีเลือดออกผิดปกติ เช่น เกร็ดเลือดที่ต่ำกว่า 50,000 ตัวต่อ ลบ.มม. (กรณีนี้ให้เจาะหลัง หลังการให้เกร็ดเลือด และเจาะเลือดเพื่อตรวจเกร็ดเลือดซ้ำใหม่ภายใน 12-24 ชั่วโมง) เกร็ดเลือดทำงานผิดปกติ หรือมีการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ
5. ผู้ป่วยที่มีอาการป่วยรุนแรง เช่น มีภาวะ Cardiovascular instability หรือ อาการชักอย่างต่อเนื่องที่ ยังไม่ตอบสนองต่อยากันชัก เป็นต้น
6. ผู้ป่วยที่อยู่ในสภาวะที่ไม่เอื้อต่อการจัดท่าที่เหมาะสมสำหรับการเจาะน้ำไขสันหลัง

การแปลผลน้ำไขสันหลังในโรคติดเชื้อทางระบบประสาท

ควรมีการส่งน้ำไขสันหลัง เพื่อตรวจนับเซลล์ รวมทั้งแยกชนิดเซลล์ ตรวจระดับโปรตีน และระดับน้ำตาลเสมอ โดยทั่วไปน้ำไขสันหลังที่ปกติในเด็กจะใส ไม่มีสี จำนวนเม็ดเลือดขาวไม่เกิน 5 เซลล์/ลบ.มม. ไม่พบเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิล ระดับโปรตีน ไม่เกิน 40 มก./ดล. ระดับน้ำตาลในน้ำไขสันหลังไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 50 ของระดับน้ำตาลในเลือด หรือไม่ต่ำกว่า 40 มก./ดล.แต่ในทารกแรกเกิด หรือทารกคลอดก่อนกำหนดอาจพบเม็ดเลือดขาวไม่เกิน 30 เซลล์/ลบ.มม.(Nasralla M, Gawronska E, Hsia DY, 1958) โดยไม่พบเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิล และโปรตีนอาจสูงถึง 120 มก./ดล.

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

น้ำไขสันหลังของผู้ป่วย Acute meningoencephalitis จากการติดเชื้อแบคทีเรียมักมีลักษณะดังนี้

- จำนวนเม็ดเลือดขาวส่วนใหญ่มากกว่า 500 เซลล์/ลบ.มม. ยกเว้นผู้ป่วยในระยะเริ่มต้น ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงมาก ผู้ป่วยที่มีภาวะเม็ดเลือดขาวในเลือดต่ำ (Neutropenia) หรือได้รับยาปฏิชีวนะชนิดฉีดมาก่อน อาจพบเม็ดเลือดขาวน้อยกว่านี้ได้
- อัตราส่วนของนิวโทรฟิลมักจะสูงกว่าลิมโฟไซต์
- โปรตีนมักสูงกว่า 100 มก./ดล.
- น้ำตาลต่ำกว่า ร้อยละ 40 ของระดับน้ำตาลในเลือด

น้ำไขสันหลังของผู้ป่วย Acute meningoencephalitis จากการติดเชื้อไวรัสมักมีลักษณะดังนี้

- จำนวนเม็ดเลือดขาวมักจะน้อยกว่า 500 เซลล์/ลบ.มม.
- อัตราส่วนของลิมโฟไซต์มักจะสูงกว่านิวโทรฟิล
- ระดับโปรตีนปกติหรือสูงเล็กน้อย แต่มักไม่เกิน 100 มก./ดล.
- ระดับน้ำตาลปกติหรือต่ำเล็กน้อย

การเปลี่ยนแปลงของน้ำไขสันหลังของโรคติดเชื้อชนิดต่างๆ มีความหลากหลาย และคล้ายคลึงกันได้ขึ้นกับสภาวะผู้ป่วยแต่ละคน ระยะเวลาที่เป็นโรค ความรุนแรง และการได้รับการรักษามาก่อน การแปลผลน้ำไขสันหลังควรใช้อาการทางคลินิก และผลการตรวจเพิ่มเติมทางห้องปฏิบัติการร่วมด้วย เพื่อเป็นแนวทางการรักษาที่เหมาะสมต่อไป

ตารางที่ 2 แสดงลักษณะของน้ำไขสันหลังในการติดเชื้อเยื่อหุ้มสมองและเนื้อสมองอักเสบจากสาเหตุต่าง ๆ

	แบคทีเรีย	**เชื้อไวรัส**	**เชื้อวัณโรค/เชื้อรา**
ลักษณะน้ำไขสันหลัง	ขุ่น เหลืองเป็นหนอง	ใส	ใสหรือขุ่น
ความดันเปิดน้ำไขสันหลัง (มม.น้ำ)	> 180	> 180	> 180
เม็ดเลือดขาว (เซลล์/ลบ.มม.)	> 500 (10-20,000)	< 500 (0-1,000)	50-750 (10-1,500)
นิวโทรฟิล (ร้อยละ)	> 80	< 50	< 50
โปรตีน (มก./ดล.)	> 100 (40-500)	< 100 (20-200)	50-200 (40-1,500)
น้ำตาล (มก./ดล.)	< 40 (0-65)	> 40 (30-65)	< 40 (5-50)
สัดส่วนน้ำตาลในน้ำไขสันหลังต่อในเลือด	< 0.4	> 0.5	< 0.4

ที่มา: American Academy of Pediatrics, 2012

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการมีจุดประสงค์เพื่อการวินิจฉัยสาเหตุของการติดเชื้อ และประเมินความผิดปกติอื่น ๆ หรือภาวะแทรกซ้อนที่อาจพบร่วมด้วย

การส่งตรวจเพื่อการหาสาเหตุของการติดเชื้อนี้ จะส่งตรวจอะไรให้พิจารณาจากอาการทางคลินิกที่อาจชี้นำว่าเกิดจากสาเหตุใด นอกจากนี้ยังขึ้นกับความสามารถในการตรวจทางห้องปฏิบัติการของแต่ละสถานที่ด้วย การตรวจน้ำไขสันหลังเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดในการวินิจฉัยสาเหตุ

การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ควรทำ ได้แก่

1. การย้อมสีกรัมของน้ำไขสันหลัง แนะนำให้ทำการย้อมสีกรัมในผู้ป่วยที่สงสัยเยื่อหุ้มสมองอักเสบทุกคน (A-III) ทำได้ง่าย และให้ผลรวดเร็ว มีความจำเพาะสูงในการวินิจฉัยภาวะเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย อย่างไรก็ตามการย้อมสีกรัมอาจมีผลบวกลวงได้จาก การแปลผลผิด การปนเปื้อนของสีย้อม และการปนเปื้อนของเชื้อจากผิวหนัง

2. การเพาะเชื้อของน้ำไขสันหลัง ใช้เวลา 2-3 วันในการวินิจฉัย วิธีนี้เป็นวิธีมาตรฐานในการวินิจฉัยเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย นอกจากจะทราบเชื้อที่เป็นสาเหตุแล้ว ยังทราบความไวของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพที่ใช้ในการรักษาด้วย

3. การตรวจเพาะเชื้อจากเลือด ควรทำทุกคนที่มีเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย เพราะอาจพบเชื้อขึ้นในเลือดร่วมด้วย

4. Complete blood count อาจใช้แยกแยะสาเหตุของการติดเชื้อว่าเกิดจากแบคทีเรียหรือไวรัสได้ (บางครั้งอาจใช้ CRP ได้) และเป็นการประเมินจำนวนเกล็ดเลือดก่อนเจาะน้ำไขสันหลัง

5. Electrolyte, BUN/Cr เพื่อประเมินภาวะ dehydration เฝ้าระวังภาวะ syndrome of inappropriate ADH (SIADH) และ Diabetes insipidus (DI)

6. Blood sugar เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับระดับน้ำตาลในน้ำไขสันหลัง

7. การตรวจอื่น ๆ เมื่อมีข้อบ่งชี้ทางอาการ เช่น การตรวจ liver function test ควรทำเมื่อจะต้องใช้ยาที่มีผลต่อตับ และบางเชื้ออาจทำให้ตับอักเสบร่วมด้วย CXR และ tuberculin test อาจช่วยบ่งชี้ถึงเชื้อวัณโรค Indian ink preparation ในน้ำไขสันหลัง ในกรณีที่สงสัย Cryptococcal meningoencephalitis หรือในผู้ป่วยที่มีปัญหาภูมิคุ้มกันบกพร่อง

กรมการแพทย์
โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

ตารางที่ 3 การตรวจทางห้องปฏิบัติการสำหรับเยื่อหุ้มสมองอักเสบเฉียบพลันจากเชื้อไวรัส

เชื้อไวรัส	การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ
Enterovirus	CSF viral culture CSF reverse transcription (RT) - PCR Throat and stool culture
Arbovirus	CSF IgM antibody-capture - ELISA CSF PCR West Nile virus Increase IgG antibody ≥ 4 เท่า
Herpes simplex virus (HSV)	CSF culture CSF PCR HSV DNA
Epstein-Barr virus (EBV)	CSF PCR EBV DNA Antiviral capsid antigen (VCA) titer ≥ 1:320 EBV IgM antibody
Human immunodeficiency virus (HIV)	CSF PCR HIV-1 RNA Anti HIV-1 in CSF CSF viral culture
Varicella-zoster virus (VZV)	CSF PCR VZV DNA CSF IgM antibody

ที่มา: American Academy of Pediatrics, 2012

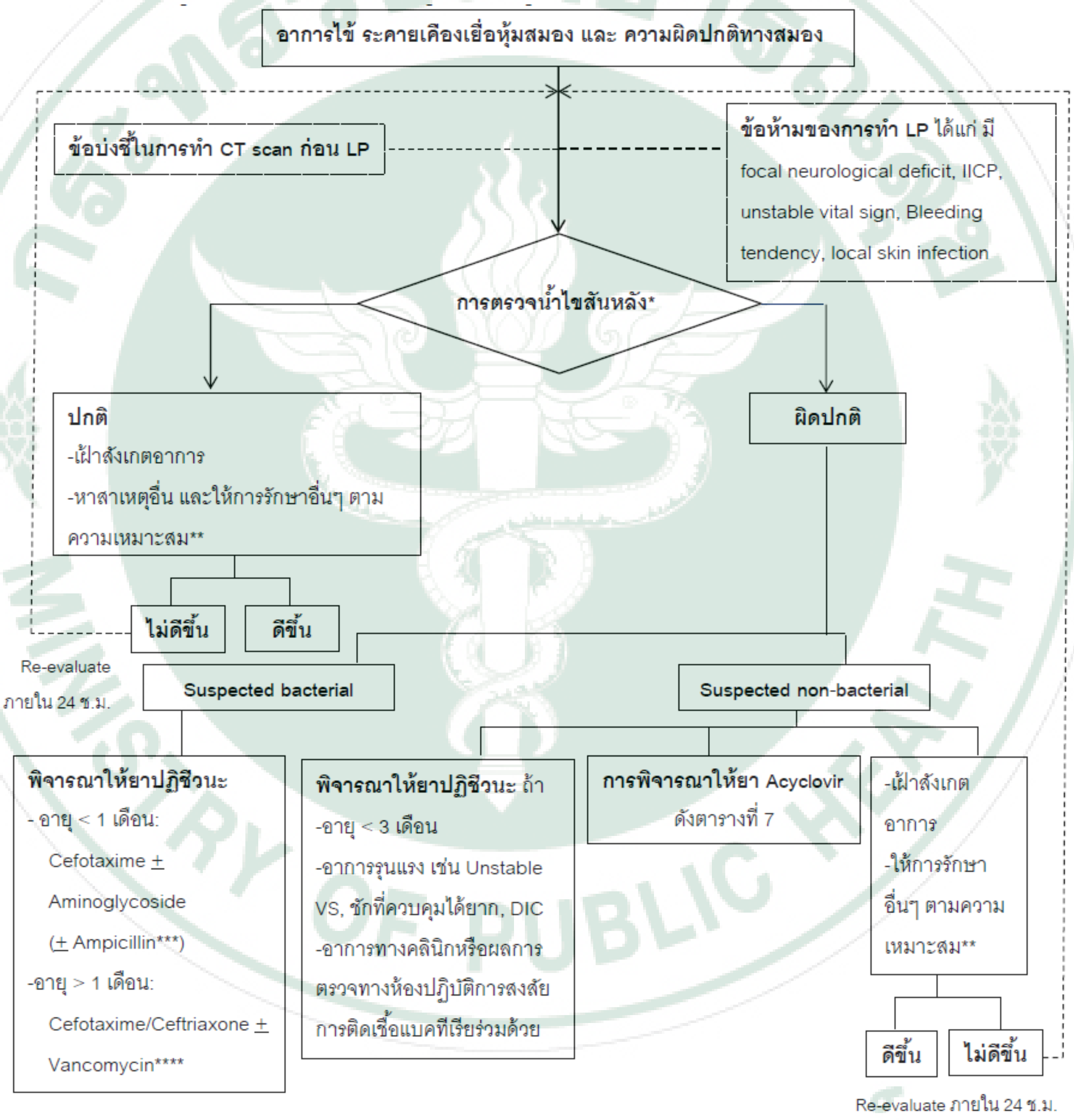
การรักษา

การรักษาเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย

การรักษาด้วยยาปฏิชีวนะแบบ empiric ให้พิจารณาตามข้อมูลทางระบาดวิทยา ผลการตรวจน้ำไขสันหลังเบื้องต้น การย้อมสีกรัมและการตรวจหาแอนติเจน (ถ้ามี) โดยพิจารณาให้ยาปฏิชีวนะดังแผนภูมิที่ 1 และ ตารางที่ 3 เมื่อได้ผลทางห้องปฏิบัติการจนทราบเชื้อที่เป็นสาเหตุ สามารถให้ยาตรงตามเชื้อและแบบแผนความไวต่อยาได้ดังตารางที่ 4 ขนาดของยาดังตารางที่ 5 และระยะเวลาในการให้ยาดังตารางที่ 6

กรมการแพทย์
โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

แผนภูมิที่ 1 แสดงแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มาด้วย Acute meningoencephalitis



หมายเหตุ

*การเจาะน้ำไขสันหลัง ควรย้อมสีกรัม เพาะเชื้อ และหาสาเหตุอื่นร่วมด้วยตามความเหมาะสม

**การรักษาอื่นๆตามสาเหตุ เช่น Mycoplasma, Rickettsia infection

***พิจารณาให้ Ampicillin กรณีพบเชื้อ Gram positive bacilli หรือสงสัยเป็น *L.monocytogenes*

****พิจารณาให้ Vancomycin กรณีพบเชื้อ Gram positive diplococci หรือ latex agglutination พบเชื้อ *S.pneumoniae* หรือ มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดเชื้อ *S.pneumoniae* ที่ดื้อยา

ที่มา: American Academy of Pediatrics, 2012

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

ตารางที่ 4 การให้ยาปฏิชีวนะเบื้องต้นในการรักษาผู้ป่วยที่สงสัยเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย โดยพิจารณาจากอายุและปัจจัยเสี่ยงของผู้ป่วย

อายุและปัจจัยเสี่ยง	เชื้อก่อโรคที่พบบ่อย	ยาปฏิชีวนะที่เลือกใช้
อายุน้อยกว่า 1 เดือน	Streptococcus agalactiae, Escherichia coli, Klebsiellaspp., Listeria monocytogenesa[a]	Cefotaxime[b] ±Aminoglycoside[c] (± Ampicillin[a])
อายุ 1-3 เดือน	Streptococcus agalactiae, Escherichia coli, Klebsiellaspp., Salmonella spp., Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae type b, Neisseria meningitidis	Cefotaxime/Ceftriaxone[b] ± Vancomycin[d]
อายุ 3-23 เดือน	Haemophilus influenzae type b, Streptococcus pneumoniae, Salmonella spp., Neisseria meningitidis	Cefotaxime/Ceftriaxone ± Vancomycin[d]
อายุ 2 ปีขึ้นไป	Streptococcus pneumoniae, Neisseria meningitidis	Cefotaxime/Ceftriaxone ± Vancomycin[d]

ที่มา: American Academy of Pediatrics, 2012

[a] ประเทศไทยพบ Listeria monocytogenes น้อย แต่ถ้าสงสัยเชื้อนี้หรือย้อมน้ำไขสันหลังพบ gram positive bacilli ให้การรักษาด้วย ampicillin เพิ่มเติมด้วย

[b] Third-generation cephalosporin ที่ใช้ในการรักษาอาจให้เป็น cefotaxime หรือ ceftriaxone ก็ได้ แต่ถ้าเด็กอายุ < 1 เดือน ให้เลือกใช้ยาเป็น cefotaxime

[c] อาจพิจารณาให้ Aminoglycoside ร่วมด้วยตามความเหมาะสม

[d] พิจารณาให้ vancomycin ร่วมด้วยหาก

1) ย้อมสี gram stain ในน้ำไขสันหลังพบเชื้อ gram positive diplococci

2) ตรวจ latex agglutination ได้ผลบวกต่อเชื้อ Streptococcus pneumoniae

3) ผู้ป่วยมีปัจจัยเสี่ยงในการติดเชื้อ Streptococcus pneumoniae ที่ดื้อต่อยา เช่น ผู้ป่วยที่ได้ยากลุ่มเบต้าแลคแตม มาก่อนในช่วง 2 เดือนที่ผ่านมา และ

4) ผู้ป่วยมีอาการหนัก เช่น มีภาวะ shock ร่วมด้วย เป็นต้น

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

ตารางที่ 5 ยาปฏิชีวนะที่แนะนำสำหรับรักษาผู้ป่วยที่มีเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อแบคทีเรียตามผลเพาะเชื้อและความไวต่อยาต้านจุลชีพ

เชื้อก่อโรคและความไวต่อยา	ยาปฏิชีวนะมาตรฐาน	ยาปฏิชีวนะทางเลือก
Streptococcus pneumonia - Susceptible to Penicillin (Penicillin MIC ≤ 0.06 mcg/ml) - Nonsusceptible to Penicillin (Penicillin MIC ≥ 0.12 mcg/ml) และ susceptible to Cefotaxime และ Ceftriaxone (Cefotaxime หรือ Ceftriaxone MIC ≤ 0.5 mcg/ml) - Nonsusceptible to Penicillin (Penicillin MIC ≥ 0.12 mcg/ml) และ Nonsusceptible to Cefotaxime หรือ Ceftriaxone (Cefotaxime หรือ Ceftriaxone MIC > 0.5 mcg/ml)	- Penicillin G หรือ Ampicillin - Cefotaxime/Ceftriaxone[a] - Vancomycin + Cefotaxime/Ceftriaxone[a,b]	Cefotaxime/Ceftriaxone[a] , Chloramphenicol - Cefepime (B-II), Meropenem (B-II) - Fluoroquinolone (B-II)
Neisseria meningitidis Penicillin MIC - < 0.1 mcg/ml - 0.1-1 mcg/ml	Penicillin G หรือ Ampicillin Cefotaxime/Ceftriaxone[a]	Cefotaxime/Ceftriaxone[a] , Chloramphenicol Chloramphenicol, Meropenem Fluoroquinolone
Listeria monocytogenes	Ampicillin or Penicillin G[c]	TMP-SMX , Meropenem (B-III)
Streptococcus agalactiae	Ampicillin or Penicillin G[c]	Cefotaxime/Ceftriaxonea (B-III)
Escherichia coli และ Enterobacteriaceae อื่นๆ[d]	Cefotaxime/Ceftriaxone[a] (A-II)	Meropenem, Fluoroquinolone, TMP-SMX , Ampicillin
Salmonella	Cefotaxime/Ceftriaxone[a] + Ciprofloxacin	Cefotaxime/Ceftriaxone[a] , Meropenem , Ciprofloxacin
Pseudomonas aeruginosa[d]	Cefepimec or Ceftazidimec (A II)	Meropenam[c] , Ciprofloxacin[c]
Haemophilus influenzae (Hib) - β-lactamase negative - β -lactamase positive	Ampicillin Cefotaxime/Ceftriaxone[a] (A-I)	Cefotaxime/Ceftriaxone[a] , Cefepime, Chloramphenicol, Fluoroquinolone Cefepime (A-II), Chloramphenicol, Fluoroquinolone

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

Staphylococcus aureus - Methicillin susceptible - Methicillin resistant	 Cloxacillin Vancomycin[e]	 Vancomycin, Meropenem (B-III) TMP-SMX , Linezolid (B-III)
Staphylococcus epidermidis	Vancomycin[e]	Linezolid (B-III)
Enterococcus species - Ampicillin susceptible - Ampicillinresistant - Ampicillin and vancomycin resistant	 Ampicillin + Gentamicin Vancomycin+ Gentamicin Linezolid (B-III)	 - - -

ที่มา: American Academy of Pediatrics, 2012

หมายเหตุ ทุกคำแนะนำให้ตามน้ำหนัก (A-III) ยกเว้นที่เขียนกำกับไว้ในตาราง

[a] Third-generation cephalosporin ที่ใช้ในการรักษาอาจให้เป็น cefotaxime หรือ ceftriaxone ก็ได้ แต่ถ้า เด็กอายุ < 1 เดือน ให้เลือกใช้ยาเป็น cefotaxime

[b] พิจารณาให้ rifampicin ร่วมด้วยเมื่อเชื้อไวต่อ rifampicin และ

1) อาการไม่ดีขึ้นภายใน 24 - 48 ชั่วโมงหลัง ได้ vancomycin + cefotaxime หรือ Ceftriaxone
2) CSF ยังคงพบเชื้ออยู่หลังได้รับการรักษาที่เหมาะสม เป็นเวลา 24 - 48 ชั่วโมง
3) MIC ต่อ cefotaxime หรือ ceftriaxone > 4 ไมโครกรัม/มล.

[c] พิจารณาให้ aminoglycoside ร่วมด้วยตามความเหมาะสม

[d] พิจารณาเลือกยาต้านจุลชีพตามผลความไวของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพ

[e] พิจารณาให้ rifampicin ร่วมด้วยตามความเหมาะสม

ตารางที่ 6 แสดงขนาดของยาปฏิชีวนะที่แนะนำในการรักษาเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย (A-III)

ยาปฏิชีวนะ	**ขนาดยา (มก./กก./วัน)**		
	เด็กทารกแรกเกิด อายุ (วัน)		**เด็กทารกและเด็กเล็ก**
	อายุ 0-7 วัน[a]	**อายุ 8-28 วัน[a]**	
Amikacin	15-20 มก./กก./วัน แบ่งให้ทุก 12 ชม.	30 มก./กก./วัน แบ่งให้ทุก 8 ชม.	20-30 มก./กก./วัน แบ่งให้ทุก 8 ชม
Ampicillin	150 มก./กก./วัน แบ่งให้ทุก 8 ชม.	200 มก./กก./วัน แบ่งให้ทุก 6-8 ชม.	300 มก./กก./วัน แบ่งให้ทุก 6 ชม
Cefepime			150 มก./กก./วัน แบ่งให้ทุก 8 ชม

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

Cefotaxime	100-150 มก./กก./วัน แบ่งให้ทุก 8-12 ชม	150-200 มก./กก./วัน แบ่งให้ทุก 6-8 ชม.	225-300 มก./กก./วัน แบ่งให้ทุก 6-8 ชม.
Ceftazidime	100-150 มก./กก./วัน แบ่งให้ทุก 8-12 ชม	150 มก./กก./วัน แบ่งให้ทุก 8 ชม	150 มก./กก./วัน แบ่งให้ทุก 8 ชม
Cetriaxone			100 มก./กก./วัน แบ่งให้ทุก 12-24 ชม.
Chloramphenicol	25 มก./กก./วัน แบ่งให้ทุก 24 ชม	50 มก./กก./วัน แบ่งให้ทุก 12-24 ชม.	75-100 มก./กก./วัน แบ่งให้ทุก 6 ชม.
Ciprofloxacin			30 มก./กก./วัน แบ่งให้ทุก 8 ชม
Cloxacillin	75 มก./กก./วัน แบ่งให้ทุก 8-12 ชม.	150-200 มก./กก./วัน แบ่งให้ทุก 6-8 ชม.	200 มก./กก./วัน แบ่งให้ทุก 6 ชม.
Gentamicin[b]	5 มก./กก./วัน แบ่งให้ทุก 12 ชม.	7.5 มก./กก./วัน แบ่งให้ทุก 8 ชม.	7.5 มก./กก./วัน แบ่งให้ทุก 8 ชม
Meropenem			120 มก./กก./วัน แบ่งให้ทุก 8 ชม.
Penicillin G	0.15 mU/กก. แบ่งให้ทุก 8-12 ชม.	0.2 mU/กก. แบ่งให้ทุก 6-8 ชม	0.25-0.4 mU/กก. แบ่งให้ทุก 4-6 ชม.
Rifampin		10-20 มก./กก./วัน แบ่งให้ทุก 12 ชม	10-20 มก./กก./วัน แบ่งให้ทุก 12-24 ชม.[b]
TMP-SMX[c]			10-20 มก./กก./วัน แบ่งให้ทุก 6-12 ชม.
Vancomycin[d]	20-30 มก./กก./วัน แบ่งให้ทุก 8-12 ชม.	30-45 มก./กก./วัน แบ่งให้ทุก 6-8 ชม	60 มก./กก./วัน แบ่งให้ทุก 6 ชม.

ที่มา: American Academy of Pediatrics, 2012

หมายเหตุ TMP-SMX, Trimethoprim-Sulfamethoxazole

[a] ในเด็กทารกแรกเกิดที่น้ำหนักน้อยกว่า 2,000 กรัม หรือ very low-birth weight อาจใช้ขนาดน้อยกว่า หรือระยะห่างกว่านี้ได้

[b] ขนาดยาสูงสุดได้ไม่เกิน 600 มก.

[c] ขนาดยาขึ้นกับปริมาณของ trimethoprim

[d] หากสามารถส่งตรวจระดับยาต่ำสุดของ vancomycin ได้ ควรมีระดับยาต่ำสุดอยู่ระหว่าง 15- 20 ไมโครกรัมต่อมิลลิลิตร

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

ตารางที่ 7 ระยะเวลาในการให้ยาปฏิชีวนะตามเชื้อก่อโรคในผู้ป่วยที่มีเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย (A-III)

เชื้อก่อโรค	ระยะเวลาในการให้ยาปฏิชีวนะ (วัน)
Neisseria meningitidis	7
Haemophilus influenzae type b	10
Streptococcus pneumonia	10- 14
Streptococcus agalactiae	14-21
Aerobic gram-negative bacilli[a]	≥ 21
Listeria monocytogenes	14-21
Salmonella spp.	4-6 สัปดาห์

ที่มา: American Academy of Pediatrics, 2012

[a] ระยะเวลาในการรักษาเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อ aerobic gram-negative bacilli ให้ยาต้านจุลชีพนาน อย่างน้อย 3 สัปดาห์ หรืออย่างน้อย 2 สัปดาห์นับจากผลเพาะเชื้อในน้ำไขสันหลังปราศจากเชื้อแล้ว (โดยเลือกระยะเวลาที่นานกว่า) ในกรณีที่ผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อน เช่น subdural empyema, ventriculitis อาจจำเป็นต้องให้ยานานกว่านี้

การรักษาโรคสมองอักเสบด้วยยาต้านไวรัส

การติดเชื้อ Herpes simplex virus (HSV) ของสมอง เป็นโรคที่มีอัตราการเสียชีวิต และความพิการสูง แต่สามารถให้การรักษาได้ด้วยยา acyclovir ซึ่งจะได้ผลดีเมื่อเริ่มยาได้เร็ว ดังนั้นการพิจารณาให้ยา acyclovir จึงมีความสำคัญ ซึ่งสามารถแบ่งเป็น 3 กรณี ดังตารางที่ 7 ได้แก่

1. กรณีที่ต้องให้ยา ได้แก่ เมื่อมีอาการทางคลินิกที่เข้าได้กับการติดเชื้อ HSV
2. กรณีพิจารณาให้ ได้แก่ เมื่อประวัติและอาการเข้าได้กับไข้สมองอักเสบเฉียบพลัน แต่ยังไม่สามารถระบุได้ว่าเกิดจากเชื้ออะไร ซึ่งยังมีโอกาสเกิดจากเชื้อ HSV ได้
3. กรณีที่ไม่จำเป็นให้ยา ได้แก่ กรณีที่ความเจ็บป่วย สามารถอธิบายได้จากโรคหรือภาวะอื่น

การพิจารณาให้เริ่มยา acyclovir สามารถให้ตามขนาดในตารางที่ 8 ไปก่อน (empirical treatment) ถ้าผลตรวจทางห้องปฏิบัติการยืนยันว่าเป็นเชื้อ HSV ให้ยาต่อจนครบ 14 - 21 วัน แต่หากมีกรณี ดังต่อไปนี้ ให้พิจารณาหยุดยา acyclovir ได้แก่

1. ได้รับการวินิจฉัยที่แน่นอนว่าเป็นจากสาเหตุอื่น ที่มิใช่จากไข้สมองอักเสบจากเชื้อ HSV
2. เมื่อผลการตรวจ PCR สำหรับเชื้อ HSV จากน้ำไขสันหลังกลับมาเป็นลบ โดยเป็นน้ำไขสันหลังที่เจาะหลังจากมีอาการทางระบบประสาทไปแล้ว 72 ชั่วโมง และอาการทางคลินิกไม่เข้ากับโรคสมองอักเสบจากเชื้อ HSV เช่น มีอาการทางสมองกลับเป็นปกติอย่างรวดเร็ว (ตัวอย่างใน กรณีที่พบจากการชักจากไข้) การตรวจภาพสมองด้วยรังสีไม่พบความผิดปกติ และเม็ดเลือดขาวในน้ำไขสันหลังมีจำนวนน้อยกว่า 5 ตัวต่อลบ.มม.

แต่ไม่ควรหยุด empirical acyclovir แม้ว่าเมื่อผลการตรวจ PCR สำหรับไวรัส HSV จากน้ำไขสันหลังกลับมาเป็นลบ ในกรณีดังต่อไปนี้

1. มีอาการทางคลินิกที่เข้าได้กับโรคสมองอักเสบจากเชื้อ HSV การตรวจน้ำไขสันหลังในระยะแรก ๆ ของความเจ็บป่วย อาจไม่พบเซลล์ในน้ำไขสันหลัง และผลการตรวจ PCR สำหรับเชื้อ HSV จากน้ำไขสันหลังอาจเป็นลบได้ กรณีนี้หากทำได้ควรตรวจน้ำไขสันหลังซ้ำ

2. เมื่อพบความผิดปกติของน้ำไขสันหลัง และการตรวจภาพสมองด้วยรังสีชนิดคลื่นแม่เหล็ก (MRI) มีความผิดปกติที่เข้าได้กับไข้สมองอักเสบจากเชื้อ HSV

ข้อควรระวังจากผลข้างเคียงได้แก่ การทำงานของไตบกพร่อง ผื่น เม็ดเลือดขาวลดลง คลื่นไส้ อาเจียน ปวดหัว และหลอดเลือดดำอักเสบ

ตารางที่ 8 แนวทางการพิจารณาให้ empirical acyclovir

กรณีที่ต้องให้ acyclovir	**กรณีที่อาจพิจารณาให้ acyclovir ตามความเหมาะสม**	**กรณีที่ไม่จำเป็นต้องให้ acyclovir**
1. มีอาการที่เข้าได้กับโรคไข้สมองอักเสบจากเชื้อ HSV เช่น มี skin lesion ซึม และ/หรืออาการชักที่ควบคุมได้ยาก 2. ผู้ที่มีระดับความรู้สึกตัวแย่ลง ร่วมกับอาการไข้ อาการชักเฉพาะที่ หรือความผิดปกติทางระบบประสาทที่ยังไม่สามารถหาสาเหตุอื่นได้ 3. อายุน้อยกว่า 2 เดือน	ผู้ที่มีอาการโรคสมองอักเสบเฉียบพลันที่ไม่ทราบสาเหตุ	1. สงสัยเป็นโรคลมชักจากไข้ (simple febrile convulsion) 2. มีอาการชัก โดยไม่มีไข้หรือไม่มีประวัติของไข้ (ยกเว้นผู้ป่วยที่มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง) 3. กรณีที่มีสาเหตุชัดเจนจากอย่างอื่น ได้แก่ การอุดตันของ VP shunt, เด็กที่มีเป็นโรคลมชัก ผู้ที่มีพยาธิสภาพในสมอง ผู้ที่ได้รับการกระทบกระเทือนทางสมอง และผู้ที่ใช้ยาหรือสารเสพติดเกินขนาด

ที่มา: American Academy of Pediatrics, 2012

ตารางที่ 9 ขนาดยา Acyclovir ที่แนะนำให้ใช้ในการรักษาผู้ป่วยที่สงสัยสมองอักเสบจากไวรัสเริม

อายุ	**ขนาดยาที่แนะนำ**
ทารกแรกเกิด – 3 เดือน	Acyclovir 60 mg/kg/day IV แบ่งให้ทุก 8 ชั่วโมง นาน 21 วัน
3 เดือน – 12 ปี	Acyclovir 30-45 mg/kg/day IV แบ่งให้ทุก 8 ชั่วโมง นาน 14-21 วัน
อายุมากกว่า 12 ปี	Acyclovir 30 mg/kg/day IV แบ่งให้ทุก 8 ชั่วโมง นาน 14-21 วัน

ที่มา: American Academy of Pediatrics, 2012

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

การรักษาประคับประคอง ได้แก่

1. การให้สารน้ำและเกลือแร่ (Saez-Llorens X, Mc Cracken GH., 2003) แนะนำให้สารน้ำตามปกติ (maintenance) ในอดีตมีการแนะนำให้จำกัดสารน้ำ (fluid restriction) เนื่องจากมักพบว่าผู้ป่วยจะมีภาวะ SIADH ซึ่งภาวะนี้ทำให้มีภาวะน้ำเกินในร่างกายและอาจจะส่งผลให้มีภาวะสมองบวมขึ้นได้ แต่จากการศึกษาหลายอันพบว่าการให้การรักษา โดยการจำกัดสารน้ำในผู้ป่วยเหล่านี้มีอัตราความพิการทางสมอง หรืออาการชักตามมามากกว่าการรักษาด้วยการให้สารน้ำตามปกติ (Maconochie I, Baumer H, Stewart ME., 2008) ดังนั้นในปัจจุบันแนะนำให้สารน้ำตามปกติในการรักษาผู้ป่วยเหล่านี้ นอกจากนี้ควรมีการติดตามผู้ป่วยและปรับการรักษาอย่างเหมาะสม

2. การให้ยาสเตียรอยด์ (Saez-Llorens X, McCracken GH. In; Long SS, Pickering LK, Prober CG, eds., 2008) คือ การให้ dexamethasone ขนาด 0.15 มก./กก./ครั้ง ทุก 6 ชม. (ขนาดสูงสุดไม่เกิน 10 มก.ต่อวัน) (Visintin C, Mugglestone MA, Fields E, et al., 2010) ควรให้ 10-20 นาทีก่อนหรืออย่างน้อยที่สุดพร้อมกับยาปฏิชีวินะครั้งแรกเป็นระยะเวลา 2-4 วัน มีประโยชน์ในกรณีของเยื่อหุ้มสมองอักเสบจาก H. influenzaetype b นี้เพราะสามารถลดภาวะการสูญเสียการได้ยินได้ (A-I) ส่วนกรณี S. pneumoniae ไม่แนะนำให้ยาสเตียรอยด์ในเด็กอายุน้อยกว่า 6 สัปดาห์ แต่ถ้าเด็กอายุมากกว่า 6 สัปดาห์ ให้พิจารณาถึงข้อดีข้อเสียของการให้สเตียรอยด์เป็นราย ๆ ไป (C-II) กรณีที่ได้รับยาปฏิชีวนะมาก่อนแล้วไม่ควรให้ dexamethasone เพราะไม่ได้ทำให้ผลการรักษาดีขึ้น (A-I) นอกจากนี้ยังไม่มีข้อมูลสนับสนุนการใช้สเตียรอยด์ในเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อแบคทีเรียอื่น ๆ

ภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันทางระบบประสาท

โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อแบคทีเรียสามารถทำให้มีภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ทางระบบประสาท ตามมาได้หลายชนิด ผลต่อการรักษาและพยากรณ์โรคในระยะยาว ภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทที่พบได้บ่อย ได้แก่

1. อาการชัก อาการชักในผู้ป่วยอาจจะเป็นอาการที่ทำให้มาพบแพทย์หรือเป็นอาการที่บ่งบอกว่าน่าจะมีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นก็ได้ อาการชักอาจจะเกิดขึ้นจาก cerebritis, vasculitis, infarction, subdural effusion/ empyema, electrolyte imbalance หรือ toxic-metabolic abnormalities ก็ได้ (Tauber MG, Schaad UB., 2006) ดังนั้นแพทย์ควรหาสาเหตุให้แน่ชัดว่าอาการชักเกิดขึ้นจากสาเหตุใด จะได้ทำการรักษาสาเหตุไปพร้อม ๆ กันและเป็นการป้องกันการชักซ้ำ

การระงับอาการชักสามารถใช้ยา

Diazepam - 0.3 มก./กก. ทางหลอดเลือดดำ หรือ

- 0.5 มก./กก. ทางทวารหนัก (ขนาดยาสูงสุดไม่เกิน 10 มก.)

เนื่องจากยาชนิดนี้มีระยะเวลาในการหยุดชักได้เพียงประมาณ 30 นาที ในรายที่มีความเสี่ยงที่จะมีอาการชักอีกหรือในรายที่มีอาการชักนานควรให้ยากันชักชนิดอื่น ๆ ร่วมด้วย ซึ่งอาจจะพิจารณาให้ยา

- Phenytoin ในขนาด 20 มก./กก. ทางหลอดเลือดดำ และให้ต่อในขนาด 5 มก./กก./วัน แบ่งให้ 2 ครั้งต่อวัน อาการข้างเคียงของยา ได้แก่ hypotension และ cardiac arrhythmia

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

- Phenobarbital ในขนาด 20 มก./กก. ทางหลอดเลือดดำ และให้ต่อในขนาด 5 มก./กก./วัน แบ่งให้ 2 ครั้งต่อวัน อาการข้างเคียงของยา ได้แก่ hypotension, respiratory failure และมีฤทธิ์ในการกดความรู้สึกตัวมาก

2. ภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง (Increased intracranial pressure, IICP)

ภาวะ IICP นั้นมักจะพบเสมอในผู้ป่วยที่มีภาวะเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย (Odio CM, Faingezicht I, Paris M, et al., 1991) ซึ่งสาเหตุของภาวะ IICP อาจจะเกิดจากการที่มี brain edema มีสาเหตุจาก vasogenic, cytotoxic, หรือ interstitial (Nau R, Bruck W., 2002) ก็ได้ อาการและอาการแสดงของ IICP ในเด็กแต่ละอายุจะแตกต่างกันไป ในเด็กเล็กอาจจะมีอาการร้องกวน พฤติกรรมเปลี่ยนแปลง ซึม ส่วนเด็กโตอาจจะมีอาการปวดศีรษะ อาเจียน และในรายที่รุนแรงจะมีการเปลี่ยนแปลงของระดับรู้สติ การตรวจร่างกายในเด็กเล็กอาจจะพบ tense of anterior fontanel ในเด็กโตอาจจะพบว่ามี papilledema, cranial nerve VI palsies

การรักษาภาวะ IICP มักจะให้การรักษาทั่วไปก่อนซึ่ง ได้แก่

- นอนยกหัวสูง 30 องศา
- ให้สารน้ำที่เพียงพอและติดตาม electrolyte ของผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอ ระวังภาวะ SIADH
- ให้ยากันชักในรายที่มีอาการชัก
- ให้ยาลดไข้ ระวังไม่ให้มีไข้สูง

ในรายที่มีอาการรุนแรง เช่น ประเมินแล้วมี Glasgow Coma Score (GCS) น้อยกว่า 8 หรือมีอาการทางระบบประสาทเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ เช่น ซึมลง หายใจผิดปกติ หรือมีอาการแสดงว่ามี brain herniation ผู้ป่วยควรได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤตและพิจารณาให้การรักษาดังนี้

- ใส่ท่อช่วยหายใจ
- พิจารณาทำ intracranial pressure monitor ในสถานที่ที่ทำได้
- รักษาให้มีระดับออกซิเจนที่พอเพียง
- ควรปรับให้ $PaCO_2$ อยู่ในระดับประมาณ 35 - 40 มม.ปรอท ไม่ควรจะสูง ซึ่งจะทำให้มี IICP มากขึ้น หรือต่ำกว่าปกติซึ่งอาจจะทำให้มีภาวะ cerebral ischemia ได้
- การพิจารณาให้ mannitol ในขนาด 0.25 - 1 กรัม/กก. ในรายที่มีภาวะ IICP ที่รุนแรง สามารถให้ซ้ำได้ทุก 2 - 4 ชั่วโมง แต่ต้องระวังภาวะ electrolyte imbalance
- การพิจารณาให้ furosemide พิจารณาให้ในรายที่คิดว่ามี volume overload เท่านั้น ให้ในขนาด 0.5 - 1 มก./กก./ครั้ง

3. Hydrocephalus

Hydrocephalus เป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญซึ่งอาจจะเกิดขึ้นได้ โดยเกิดจากความผิดปกติของความสมดุลย์ระหว่างการสร้าง CSF และการดูดซึมกลับ hydrocephalus สามารถตรวจพบได้ตั้งแต่ในระยะแรก ๆ เป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดมี IICP อาจจะหายไปเองได้เมื่อการอักเสบของเยื่อหุ้มสมองลดน้อยลง และไม่จำเป็นที่จะต้องได้รับการรักษาจำเพาะ แต่ในรายที่พบว่ามีhydrocephalus ที่มีความรุนแรงมากอาจจำเป็นจะต้องให้การรักษาด้วยการผ่าตัด ซึ่งแนะนำให้ใช้ ventriculostomy มากกว่าการทำ ventriculoperitoneal shunt เนื่องจากภาวะนี้มักจะดีขึ้นหลังผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ถูกต้อง

กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข MINISTRY OF PUBLIC HEALTH
โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

4. Subdural effusion/empyema

Subdural effusion พบได้ประมาณร้อยละ 40 (Snedeker JD, Kaplan SL, Dodge PR, Holmes SJ, Feigin RD., 1990) ของผู้ป่วยที่มีภาวะเยื่อหุ้มสมองอักเสบเมื่อทำการตรวจด้วย cranial CT โดยเฉพาะผู้ป่วยเด็กเล็ก ผู้ป่วยส่วนใหญ่มักจะไม่มีอาการหรืออาการแสดงที่เกิดจากภาวะแทรกซ้อนนี้ และไม่ต้องได้รับการรักษาที่จำเพาะ แต่ถ้ามีปริมาณมาก มีเลือดออก หรือมี midline shift ก็ควรพิจารณาให้การรักษา เช่น การทำ subdural tapping หรือการผ่าตัด

ในบางรายอาจจะพบ subdural empyema ซึ่งเป็นการติดเชื้อที่ชั้น subdural เกิดขึ้น ภาวะแทรกซ้อนนี้จำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยการทำ subdural tapping ร่วมกับการผ่าตัดไม่ว่าการทำ craniotomy หรือ burl hole (Liu ZH, Chen NY, Tu PH, Lee ST, Wu CT., 2010) และพิจารณาให้ยาปฏิชีวนะที่ยาวนานขึ้นตามความเหมาะสม

5. การสูญเสียการได้ยิน (hearing loss) ควรมีการส่งตรวจการได้ยินในผู้ป่วยทุกรายที่มาด้วยอาการของ acute meningoencephalitis (หากทำได้) การสูญเสียการได้ยินนี้อาจป้องกันได้โดยการให้ยาสเตียรอยด์ก่อนการให้ยาปฏิชีวนะสำหรับเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อ H. influenzae type b ดังกล่าวข้างต้นแล้ว

คำแนะนำผู้ป่วยก่อนกลับบ้านและการติดตามผู้ป่วยในระยะยาว

1. บอกโรคที่ผู้ป่วยเป็นคือ เยื่อหุ้มสมองอักเสบ หรือไข้สมองอักเสบ อาจระบุชนิดของเชื้อหรือชื่อเชื้อ ถ้าทราบจากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และบอกสภาวะสุขภาพหรือปัญหาของเด็กหลังการรักษา

2. ข้อควรปฏิบัติเมื่อกลับบ้านผู้ป่วยบางรายอาจได้รับยากันชัก ยาคลายเกร็ง ยาปฏิชีวนะ หรือยาอื่น ๆ ควรแจ้งให้ผู้ดูแลเด็กทราบชื่อยา วิธีการกินยา ขนาดที่กิน ผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น โดยเฉพาะเรื่องการแพ้ยาและให้กินยาให้ครบ ในรายที่กินอาหารเองไม่ได้ควรแนะนำวิธีการให้อาหารที่เหมาะสม

3. ข้อพึงระวังในระยะแรกหลังกลับจากโรงพยาบาล เช่น ถ้าผู้ป่วยมีไข้ก่อนถึงวันนัดหรือซึมลงกว่าเดิม หรือเกร็งมากขึ้น หรือมีการชักเกร็งกระตุกควรมาพบแพทย์ผู้ให้การรักษาให้เร็วก่อนวันนัด

4. นัดติดตามอาการผู้ป่วยในระยะแรกภายใน 1 - 2 สัปดาห์ เพื่อประเมินอาการ การฟื้นตัวของผู้ป่วย โดยทั่วไปอาการผู้ป่วยมักจะดีขึ้น ไม่ควรมีอาการเลวลงหรือมีไข้ ถ้าผู้ป่วยมีอาการแย่ลงด้านระดับการรูสึกตัว การเกร็งหรือมีไข้ ต้องตรวจหาสาเหตุอาจเกิดจาก hydrocephalus, seizure หรือการติดเชื้อแทรกซ้อนได้

5. การติดตามระยะยาว ผลแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ epilepsy, hydrocephalus, hearing loss/deafness, cerebral palsy, cognitive problem, mental retardation จึงควรติดตามประเมินด้านระบบประสาทและพัฒนาการต่าง ๆ จนแพทย์มั่นใจว่าไม่มีความผิดปกติ และถ้าพบความผิดปกติควรส่งตรวจและให้การรักษาโดยเร็ว

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

Cytomegalovirus; CMV

CMV เป็นไวรัสชนิด DNA และเป็นสาเหตุสำคัญของการสูญเสียการได้ยินของทารกแรกเกิด มีรายงานในประเทศพัฒนาแล้วพบว่าร้อยละ 0.2 ถึง 2.5 ของทารกแรกเกิดมีการติดเชื้อนี้ สำหรับประเทศไทยยังไม่มีรายงานอุบัติการณ์ทารกแรกเกิดติดเชื้อนี้แน่ชัด เมื่อมีการติดเชื้อจะตรวจพบไวรัสได้ในสารคัดหลั่งทุกชนิดของร่างกาย ดังนั้นจึงแพร่กระจายเชื้อระหว่างบุคคลผ่านได้ทั้งจากการสัมผัสน้ำลาย น้ำอสุจิ ปัสสาวะ เลือด สารคัดหลั่งจากคอและจมูก สารคัดหลั่ง บริเวณคอมดลูก ผ่านรกไปยังทารกในครรภ์และผ่านออกสู่น้ำนมได้ด้วย ประมาณร้อยละ 85 ของหญิงตั้งครรภ์ ฐานะทางเศรษฐกิจยากจน ตรวจพบว่าเคยมีการติดเชื้อ CMV แล้ว สูงกว่าหญิงตั้งครรภ์ฐานะทางเศรษฐกิจดีซึ่งพบเพียงร้อยละ 50 เมื่อมีการติดเชื้อไวรัส CMV ครั้งแรกเชื้อจะซ่อนตัวอยู่ในร่างกายอย่างสงบ (latent) แต่สามารถถูกกระตุ้นให้กระจายเชื้อไวรัสออกได้อีกเป็นครั้งคราวคล้ายเชื้อไวรัสกลุ่มเริมโดยการกระตุ้นให้กระจายเชื้ออีกครั้งนี้เกิดได้แม้มีระดับ IgG antibody อยู่ในระดับสูง ดังนั้นการตรวจพบว่าหญิงตั้งครรภ์มี IgG antibody แล้วก็ไม่สามารถป้องกันการกลับมาใหม่ (recurrence) การปลุกฤทธิ์คืน (reactivation) การติดเชื้อซ้ำ (reinfection) และไม่สามารถลดการติดเชื้อของทารกในครรภ์ตลอดจนทารกแรกเกิดได้อย่างสิ้นเชิง ยิ่งไปกว่านั้นการปลุกฤทธิ์คืนของโรคมักไม่มีอาการแต่ยังคงสามารถกระจายเชื้อต่อได้ หญิงตั้งครรภ์ที่ไม่มีภูมิต้านทานหากเกิดการติดเชื้อแบบปฐมภูมิ (primary infection) ระหว่างการตั้งครรภ์มีความเสี่ยงสูงสุดที่ทารกในครรภ์จะมีการติดเชื้อ โดยพบทารกติดเชื้อ CMV ตั้งแต่กำเนิดประมาณร้อยละ 25 ถึง 60 ของหญิงตั้งครรภ์ที่มีการติดเชื้อปฐมภูมิ โดยพบประมาณร้อยละ 36, 40 และ 65 เมื่อมีการติดเชื้อในไตรมาสที่หนึ่ง สองและสามตามลำดับ สำหรับการติดเชื้อซ้ำพบทารกติดเชื้อ CMV ตั้งแต่กำเนิด ร้อยละ 0.15 ถึง 1 ดังนั้นการติดเชื้อตามธรรมชาติมาก่อนการตั้งครรภ์ช่วยลดความเสี่ยงของการเกิด ทารกพิการแต่กำเนิดได้ถึงร้อยละ 70 (Bale JF, 2014)

อาการแสดงของหญิงตั้งครรภ์

การติดเชื้อระหว่างการตั้งครรภ์มีความรุนแรงไม่แตกต่างจากขณะไม่ตั้งครรภ์ หญิงตั้งครรภ์ภูมิคุ้มกันปกติส่วนใหญ่ไม่มีอาการ เพียงประมาณร้อยละ 10 ถึง 15 อาจมีอาการคล้ายกลุ่มอาการ mononucleosis ได้แก่ ไข้ คออักเสบ ต่อมน้ำเหลืองโตและข้ออักเสบหลายข้อ ขณะที่หญิงภูมิคุ้มกันบกพร่องอาจเกิดกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ (myocarditis) ปอดอักเสบ (pneumonitis) ตับอักเสบ (hepatitis) จอตาอักเสบ (retinitis) กระเพาะอาหารและ ลำไส้เล็กอักเสบ (gastroenteritis) เยื่อหุ้มสมองและสมองอักเสบ (meningoencephalitis) และเอนไซม์ตับ aminotransferase เพิ่มขึ้น (Hollier LM, Grissom H., 2005)

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

อาการแสดงของทารกติดเชื้อ CMV แต่กำเนิด

ทารกติดเชื้อ CMV แต่กำเนิดส่วนใหญ่ไม่มีอาการแสดง เพียงร้อยละ 10 แสดงอาการตามระบบ ได้แก่ ตัว เหลือง ตับม้ามโต จุดเลือดออกขนาดเล็กในชั้นผิวหนังหรือเยื่อบุ (petechiae) ผื่นจ้ำเขียวบนผิวหนัง (purpuric rash) เจริญเติบโตในครรภ์บกพร่อง (intrauterine growth retardation) น้ำหนักตัวน้อย หายใจลำบาก (respiratory distress) การอักเสบของคอรอยด์และเรตินา (chorioretinitis) ระดับความสามารถทางสมองและประสาทสั่งการบกพร่อง (mental and motor retardation) และภาวะซีดจากเม็ดเลือดแดงแตก (hemolytic anemia) การสูญเสียการได้ยิน พบประมาณครึ่งหนึ่งของทารกติดเชื้อ CMV แต่กำเนิดซึ่งการดำเนินจะต่อเนื่องและแย่ลงหลังเกิด

การวินิจฉัย

ยังไม่แนะนำให้ตรวจคัดกรองแบบเป็นกิจวัตรระหว่างดูแลฝากครรภ์ ควรทดสอบเฉพาะเมื่อสงสัยว่ามีการติดเชื้อ ได้แก่

1. ตรวจพบลักษณะผิดปกติของทารกในครรภ์จากภาพคลื่นเสียงความถี่สูง ได้แก่ การเจริญเติบโตในครรภ์ บกพร่อง น้ำคร่ำน้อย (oligohydramnios) มีหินปูนในช่อง กะโหลกศีรษะ (intracranial calcification) ศีรษะเล็ก โพรง สมองขยาย (ventriculomegaly) มีน้ำในโพรงเยื่อบุช่องท้อง (ascites) ตับโต ม้ามโต ลำไส้ทึบเสียง (hyperechoic bowel) และทารกบวมน้ำ (hydrops)

2. หญิงตั้งครรภ์มีอาการคล้าย mononucleosis

การตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อวินิจฉัยการติดเชื้อ มีดังนี้

1. การตรวจวิเคราะห์เซรุ่มวิทยาของหญิงตั้งครรภ์ เพื่อวินิจฉัยการติดเชื้อปฐมภูมิเป็นการตรวจระดับ CMV IgG antibody ในเลือดของหญิงตั้งครรภ์ 2 ครั้ง คือช่วง เฉียบพลัน (acute) และช่วงพักฟื้น (convalescent) ตรวจระดับ CMV IgM antibody ไม่แนะนำ เนื่องจากไม่สามารถช่วยวินิจฉัยระยะเวลาที่มีการเปลี่ยนแปลงของระดับภูมิต้านทานได้อย่างถูกต้อง ระดับ CMV IgM อาจเพิ่มสูงขึ้นได้นานมากกว่า 1 ปี และพบได้ช่วงการปลุกฤทธิ์คืนหรือการติดเชื้อซ้ำโดยเชื้อสายพันธุ์ใหม่

2. การตรวจระดับการมีมากของ CMV IgG antibody จำเพาะ (specific CMV IgG avidity) มีคุณค่าอย่างมากในการยืนยันการติดเชื้อแบบปฐมภูมิ ระดับ anti-CMV IgG avidity สูง บ่งชี้ว่ามีการติดเชื้อแบบปฐมภูมิของหญิงตั้งครรภ์มาก่อนหน้าการเก็บเลือดตรวจมากกว่า 6 เดือน

3. การเพาะเชื้อไวรัสมีส่วนช่วยได้ แต่ใช้เวลาอย่างน้อย 21 วันในการรายงานผลว่ากรณีที่เพาะไม่ขึ้น

4. วิธีตรวจมาตรฐานเพื่อวินิจฉัยการติดเชื้อ CMV แต่กำเนิด ได้แก่ การเพาะเชื้อไวรัส การตรวจ CMV nucleic acid amplification จากน้ำคร่ำซึ่งมีความไวร้อยละ 70 ถึง 99 โดยความไวสูงสุดเมื่อทำการเจาะเยื่อถุงน้ำคร่ำ (amniocentesis) เพื่อเก็บน้ำคร่ำอย่างน้อย 6 สัปดาห์หลังหญิงตั้งครรภ์ติดเชื้อ แต่อย่างไรก็ตามหากได้ผลลบไม่สามารถตัดการติดเชื้อของทารกในครรภ์ได้ทั้งหมด และอาจต้องเจาะซ้ำหากสงสัยการติดเชื้อมาก หรือการเจาะหลอดเลือดสายสะดือ (cordocentesis) เพื่อนำเลือดทารกตรวจ CMV Ig M antibody หรือเพาะเชื้อไวรัสตรวจ CMV nucleic acid amplification

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

แนวทางการรักษา

ให้การรักษาตามอาการในหญิงตั้งครรภ์ภูมิต้านทานปกติทั้งการติดเชื้อปฐมภูมิและการติดเชื้อซ้ำ แม้ว่าอัตราการติดเชื้อสูงหญิงตั้งครรภ์ติดเชื้อแบบปฐมภูมิในช่วงครึ่งแรกของการตั้งครรภ์ แต่ส่วนใหญ่ของทารกในครรภ์มีพัฒนาการปกติ การดูแลทารกในครรภ์ พยากรณ์ผลต่อทารกในครรภ์ขึ้นกับอายุครรภ์ เมื่อหญิงตั้งครรภ์ได้รับการวินิจฉัยว่ามีการติดเชื้อ แบบปฐมภูมิแนะนำให้ตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงประเมินทารกในครรภ์ร่วมกับการเจาะน้ำคร่ำเพาะเชื้อไวรัส การตรวจ CMV nucleic acid amplifications หรือเจาะหลอดเลือดสายสะดือ (cordocentesis) เพื่อนำเลือดทารกตรวจ CMV Ig M antibody จากนั้นมีแนวทางการดูแลทารกในครรภ์ ดังนี้

1. หากไม่พบไวรัสในน้ำคร่ำและคลื่นเสียงความถี่สูงปกติ แนะนำให้ตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงซ้ำอาจเจาะน้ำคร่ำตรวจเชื้อไวรัสซ้ำห่างจากครั้งแรกประมาณ 3 ถึง 6 สัปดาห์ ถ้าทั้งสองครั้งให้ผลปกติ ให้คำมั่นใจแก่หญิงตั้งครรภ์ได้ว่าทารกในครรภ์ไม่มีการติดเชื้อ ไม่จำเป็นต้องรับการรักษาใด ๆ แต่ถ้าตรวจครั้งที่สองพบไวรัส โดยคลื่นเสียงความถี่สูงยังปกติ ให้ปฏิบัติตามแนวทางข้อ 2

2. หากพบไวรัสในน้ำคร่ำแต่คลื่นเสียงความถี่สูงปกติ แสดงว่าทารกในครรภ์มีการติดเชื้อ แนะนำให้ immunoglobulin ขนาด 100 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ทุก 1 เดือน

3. พบไวรัสในน้ำคร่ำและคลื่นเสียงความถี่สูงผิดปกติ พิจารณาทางเลือกในการยุติการตั้งครรภ์ขึ้นกับอายุครรภ์ กรณีที่ไม่สามารถยุติการตั้งครรภ์ได้ แนะนำให้ Immunoglobulin ขนาด 200 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมและตรวจติดตามอย่างใกล้ชิด เมื่อทารกเกิดให้ยา ganciclovir g เข้าหลอดเลือดดำประมาณ 6 สัปดาห์ สำหรับทารกแรกเกิดที่มีอาการทางระบบประสาทเพื่อป้องกันการสูญเสียการได้ยิน

การป้องกัน

ในปัจจุบันยังไม่มีวัคซีนสำหรับการติดเชื้อ CMV การป้องกันจึงเป็นการรักษาสุขนิสัยทั่วไป ได้แก่ รักษาความ สะอาดในการรับประทานอาหารและล้างมือบ่อย ๆ เป็นต้น การป้องกันการติดเชื้อจากสารคัดหลั่งระหว่างมีเพศสัมพันธ์ ยังไม่เป็นที่แนะนำ

กรมการแพทย์
โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

บทที่ 3
ทฤษฎีการพยาบาลที่นำมาประยุกต์ใช้กับกรณีศึกษา

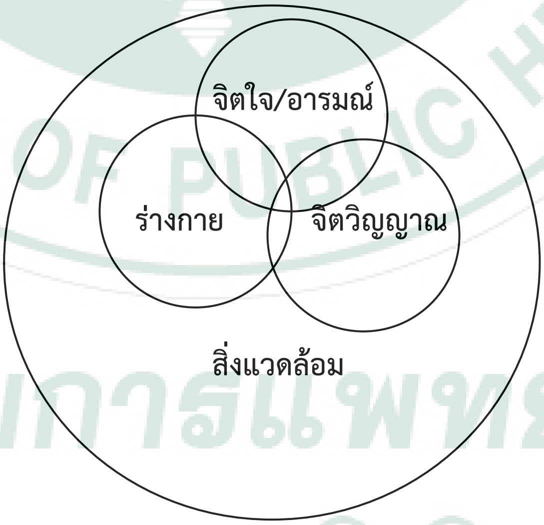
ในการศึกษาเรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะวิกฤตเยื่อหุ้มสมองและสมองอักเสบ ผู้เขียนได้นำแนวคิดที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการพยาบาล ดังนี้

1. แนวคิดและหลักการประเมินสุขภาพแบบองค์รวม
2. การใช้กระบวนการพยาบาล
3. ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็ม
4. กรอบแนวคิดแบบแผนสุขภาพของมาร์จอรี กอร์ดอน (Marjory Gordon)

แนวคิดและหลักการประเมินสุขภาพแบบองค์รวม

ตามพระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550 ได้กำหนดคำนิยามของสุขภาพว่า หมายถึง ภาวะของมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย ทางจิต ทางปัญญา และทางสังคม เชื่อมโยงกันเป็นองค์รวมอย่างสมดุล โดยปัญญาหมายถึงความรู้ทั่ว รู้เท่าทันและความเข้าใจอย่างแยกได้ในเหตุผลแห่งความดี ความชั่ว ความมีประโยชน์และความมีโทษ ซึ่งนำไปสู่ความมีจิตอันดีงามและเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่

จากแนวคิดที่กล่าวมา จะเห็นได้ว่า สุขภาพมีลักษณะเป็นองค์รวม ทุกส่วนเกี่ยวข้องกันและมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับแนวคิดของคราเวนและไฮร์เนิล (Craven & Hirnle, 2002) ดังรูปที่ 6



รูปที่ 6 แสดงความเกี่ยวพันขององค์รวม
ที่มา: Craven & Hirnle, 2002

กล่าวได้ว่า สุขภาพแบบองค์รวม (Holistic Health) หมายถึง ภาวะที่บุคคลมีความสามารถในการทำหน้าที่ทั้งด้านชีวจิตสังคมและจิตวิญญาณ โดยเชื่อมโยงกันเป็นองค์รวมอย่างสมดุล และสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างผาสุก มิได้จำกัดอยู่เพียงปราศจากโรคหรือความพิการเท่านั้น สุขภาพมีลักษณะเป็นองค์รวม ปฏิกิริยาความสัมพันธ์ระหว่างร่างกาย จิตใจ สังคมและจิตวิญญาณไม่สามารถ

กรมการแพทย์ โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

แยกออกจากกันได้ และความสัมพันธ์ดังกล่าวต้องอยู่ในภาวะสมดุลเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของสุขภาวะ สุขภาพทุกมิติเป็นระบบที่เชื่อมโยงเกี่ยวข้องกัน ปัจจัยต่างๆ มีผลกระทบต่อระบบย่อยทั้งหมด ระบบสุขภาพต้องมุ่งเน้นเพื่อสร้างเสริมสุขภาพของคนทั้งมวล และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายในการสร้างเสริมสุขภาพเพื่อประโยชน์ของบุคคล ชุมชนและสังคม

ความหมายของการประเมินสุขภาพ

การประเมินสุขภาพ (Health assessment) เป็นการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพของผู้ใช้บริการต้องอาศัยทักษะและประสบการณ์หลายด้าน ทั้งด้านความรู้เกี่ยวกับโรค และกลุ่มอาการต่างๆ ความสามารถในการซักประวัติ การตรวจร่างกาย การสืบค้นข้อมูลต่างๆ การวิเคราะห์ปัญหาและวางแผนการดูแลผู้ป่วย และต้องอาศัยทักษะในการสร้างสัมพันธภาพและการคิดวิเคราะห์เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ถูกต้องและตรงกับความเป็นจริง พยาบาลต้องใช้ทั้งคุณธรรม จริยธรรม ความรู้เจตคติและการปฏิบัติ คำนึงถึงความเป็นองค์รวมของบุคคล

การประเมินสุขภาพเป็นการกำหนดภาวะสุขภาพของผู้ใช้บริการหรือความต้องการความช่วยเหลือที่สามารถกระทำได้ ซึ่งเป็นกระบวนการสำคัญและเป็นขั้นตอนแรกของกระบวนการพยาบาล การประเมินสุขภาพของบุคคล จำเป็นต้องประเมินสภาวะทางจิตใจ สังคม และจิตวิญญาณพร้อมกันไป

หลักการประเมินภาวะสุขภาพแบบองค์รวม

การประเมินสุขภาพเป็นทักษะพื้นฐานทางคลินิกซึ่งมีความสำคัญมาก ประกอบด้วย การซักประวัติ การตรวจร่างกาย และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินสุขภาพดังนี้

1. การซักประวัติหรือสัมภาษณ์ เป็นข้อมูลพื้นฐานในการตัดสินระดับสุขภาพรวมทั้งปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ซึ่งการประเมินต้องครอบคลุมข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล อาการสำคัญ ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต ประวัติการเจ็บป่วยของครอบครัวและปัญหาทางพันธุกรรม ข้อมูลด้านจิตสังคม ตลอดจนอาการที่ปกติและผิดปกติของระบบต่างๆ

2. การตรวจร่างกาย เป็นการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอาการแสดงต่างๆ ที่บอกถึงความผิดปกติทางกาย ตลอดจนอารมณ์ และความรู้สึกของผู้ป่วยนอกเหนือจากการสัมภาษณ์ ซึ่งกระบวนการตรวจร่างกาย ประกอบด้วยการตรวจลักษณะทั่วไป และการตรวจร่างกายตั้งแต่ศีรษะจรดเท้า หรือตรวจร่างกายตามระบบ

3. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ เป็นการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการต่างๆ ได้แก่ เลือด ปัสสาวะ สารคัดหลั่งและอื่นๆ เพื่อใช้ในการวินิจฉัยโรค

การประเมินสุขภาพแบบองค์รวม

เป็นการประเมินภาวะสุขภาพของบุคคลทั้งด้านสุขภาพทางกาย จิตสังคมและจิตวิญญาณ โดยคำนึงถึงความแตกต่าง ระหว่างบุคคล แบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. การประเมินสุขภาพทางกาย หมายถึงการตรวจสุขภาพโดยทั่วไป การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

2. การประเมินสุขภาพทางจิตสังคมและจิตวิญญาณ เป็นการประเมินสภาพจิตใจ อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ โดยการสังเกต การสัมภาษณ์ การตรวจส่วนต่างๆ ซึ่งต้องอาศัยทักษะในการสร้างสัมพันธภาพ การสื่อสาร เพื่อให้เกิดความไว้วางใจ แบ่งเป็น 2 ประเภท

กรมการแพทย์ โรงพยาบาลเลิดสิน ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

2.1 การประเมินด้านจิตสังคม (Psychosocial assessment) เป็นการประเมินสุขภาพด้านจิตใจ อารมณ์ และสังคมด้วยวิธีการสัมภาษณ์ การสังเกตพฤติกรรม และการประเมินด้านสังคม เป็นการประเมินผลกระทบทางจิตที่เกี่ยวข้องกับสังคม

การประเมินด้านจิตสังคมประกอบด้วย

- ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ อาชีพ
- แบบแผนการเผชิญปัญหา
- ความเข้าใจเกี่ยวกับความเจ็บป่วยและผลกระทบที่เกิดจากความเจ็บป่วย
- บุคลิกภาพ
- การเปลี่ยนแปลงสำคัญในชีวิต
- ประวัติการเจ็บป่วยทางจิต
- การประเมินสภาพจิต

2.2 การประเมินด้านจิตวิญญาณ (Spiritual assessment) การประเมินสุขภาพด้านจิตวิญญาณ เป็นการประเมินลักษณะภายในที่มีผลต่อการแสดงออก ควรประเมินร่วมกับข้อมูลด้านจิตสังคม อาจใช้ The FICA method ของคริสตินา พูชาลสกี (Christina Puhalski) ดังนี้

- F (Faith and Belief) เป็นการประเมินความศรัทธาและความเชื่อ
- I (Importance/Influence) สิ่งสำคัญในความเชื่อในชีวิตของบุคคล
- C (Community) ประเมินการมีส่วนร่วมในชุมชน
- A (Address in care) ประเมินความต้องการของผู้ป่วยที่จะต้องการความช่วยเหลือ

การใช้กระบวนการพยาบาล (Nursing Process)

กระบวนการพยาบาลเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการปฏิบัติการพยาบาล ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ การประเมินภาวะสุขภาพ การวินิจฉัยการพยาบาล การวางแผนการพยาบาล การปฏิบัติการพยาบาลและการประเมินผล การใช้กระบวนการพยาบาล เป็นการแก้ปัญหาสุขภาพของผู้รับบริการเป็นรายบุคคลแบบองค์รวมตามแนวทางวิทยาศาสตร์และเป็นการนำความรู้ทางทฤษฎีไปสู่การปฏิบัติบนพื้นฐานของการใช้เหตุผล การตัดสินใจและการแก้ไขปัญหาซึ่งส่งผลต่อคุณภาพการพยาบาล สร้างความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงานมากขึ้น การปฏิบัติการพยาบาลโดยใช้ กระบวนการพยาบาลเป็นการสร้างมาตรฐานคุณภาพทางการพยาบาล

ขั้นตอนของกระบวนการพยาบาล

กระบวนการพยาบาล ประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ 5 ขั้นตอน คือ

1. การประเมิน (Assessment)

การประเมินเป็นขั้นตอนของการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้บริการอย่างเป็นระบบ เพื่อค้นหาปัญหาหรือความต้องการของผู้ใช้บริการ โดยพยาบาลมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้บริการ ครอบครัว และบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้อง กิจกรรมที่พยาบาลปฏิบัติในขั้นตอนนี้ ประกอบด้วยการจำแนกปัญหา (problem recognition) และการรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลประกอบด้วยเนื้อหา (content) ของข้อมูล และกระบวนการ (process) ของการได้รับข้อมูล ชนิดของข้อมูลมีทั้งข้อมูลเชิงนามธรรม (subjective data) ซึ่งเป็นคำบอกเล่าหรือบรรยายถึงความต้องการ ความรู้สึก ความเชื่อ การรับรู้ และข้อมูลเชิงรูปธรรม (objective data) เป็นข้อมูลที่สามารถสังเกตหรือวัดได้ด้วยวิธีการต่าง ๆ ตามปกติแล้วข้อมูล เชิงนามธรรม และรูปธรรม

กรมการแพทย์ ผลงานวิชาการ

มักจะสอดคล้องกัน เมื่อพยาบาลพบผู้ใช้บริการเป็นครั้งแรก อาจต้องประเมินผู้ใช้บริการ โดยเฉพาะในส่วนที่เป็นปัญหาสำคัญ และรวบรวมข้อมูลที่เฉพาะเจาะจงกับเรื่องนั้น ๆ และรวบรวมข้อมูลเรื่องอื่น ๆ เพิ่มเติมภายหลัง ดังนั้นจึงอาจต้องใช้เวลาในการรวบรวมข้อมูลหลายครั้งจึงจะสมบูรณ์

วิธีการรวบรวมข้อมูลมีหลายวิธี ซึ่งมักใช้ร่วมกัน ได้แก่ การสังเกต การซักประวัติ การสัมภาษณ์ การตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการ เป็นต้น เมื่อได้ข้อมูลต่าง ๆ มาแล้ว พยาบาลต้องตรวจสอบความตรง (Validity) ของข้อมูลร่วมกับผู้ใช้บริการ พร้อมทั้งทำความกระจ่างในข้อมูลที่ยังไม่ชัดเจนหรือคลุมเครือ

2. การวินิจฉัย (Diagnosis)

การวินิจฉัยปัญหาเป็นขั้นตอนของการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ที่รวบรวมได้โดยอาศัยทักษะการตัดสินทางคลินิก (Clinical judgment) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (clinical thinking) ความสามารถย้อนรำลึก และนำความรู้ที่เกี่ยวข้องมาใช้แปลข้อมูล ซึ่งความรู้ทางคลินิก (clinical Knowledge) เป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ช่วยให้พยาบาลไวต่อข้อสำคัญหรือนัยของข้อมูล ช่วยให้เข้าใจข้อมูลและความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ประกอบกันเป็นปัญหาของผู้ใช้บริการ

การวินิจฉัยปัญหาเป็นกระบวนการที่ประกอบด้วยการประมวลข้อมูล (data processing) การกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล การตรวจสอบข้อวินิจฉัย (validation) และการบันทึกข้อวินิจฉัย (documentation) การประมวลข้อมูลเป็นขั้นตอนการจัดหรือแยกประเภท (classification) ของข้อมูล ให้เป็นระบบ แปลความหมาย (interpretation) โดยระบุข้อมูลที่สำคัญเปรียบเทียบกับมาตรฐานหรือบรรทัดฐาน จัดกลุ่มข้อสำคัญ หรือนัยสำคัญ และสรุปลงความเห็น ตามหลักการของเหตุผล นอกจากนี้ยังต้องมีการตรวจสอบความตรง (Validation) ของการแปลข้อมูลดังกล่าวให้ตรงกับความเป็นจริง โดยอาจตรวจสอบกับผู้ใช้บริการหรือครอบครัว ปรึกษาหารือกับบุคลากรอื่นหรือเปรียบเทียบกับแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น ตำรา วารสาร การตรวจสอบดังกล่าวจะช่วยป้องกันความผิดพลาด และช่วยให้ทราบถึงข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม ลักษณะของข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลจะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับแนวคิด หรือทฤษฎีที่ใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติการพยาบาล อย่างไรก็ตามข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลจะเป็นประโยชน์ในการสื่อสารระหว่างพยาบาล เจ้าหน้าที่ในทีมสุขภาพและผู้ใช้บริการ รวมทั้งให้แนวทางในการเลือกวิธีการบำบัดและการประเมินผลการพยาบาล

3. การวางแผน (Planning)

การวางแผนเป็นขั้นตอนของการพัฒนากลยุทธ์เพื่อป้องกัน บรรเทาหรือแก้ไขปัญหาที่วินิจฉัยไว้ประกอบด้วยการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา การตั้งเป้าหมายและการเลือกวิธีการบำบัดเพื่อให้บรรลุเป้าหมายนั้น

ผู้ใช้บริการแต่ละรายมักมีปัญหาที่ต้องการการพยาบาลหลายปัญหา แต่ในทางปฏิบัติอาจไม่จำเป็นต้องแก้ไขปัญหาในเวลาเดียวกัน จึงต้องมีการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา ซึ่งสามารถพิจารณาจากอันตรายที่จะเกิดแก่ผู้ใช้บริการ หรือลำดับความต้องการของมนุษย์ กล่าวคือ ปัญหาที่คุกคาม หรือเป็นอันตรายต่อชีวิตมาก หรือปัญหาที่เป็นความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์ ควรมีความสำคัญลำดับต้น ๆ

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

การตั้งเป้าหมาย (goal) จะช่วยให้พยาบาลสามารถเลือกวิธีการบำบัด และประเมินผลความก้าวหน้าของผู้ใช้บริการ ได้อย่างเหมาะสม เป้าหมายของการพยาบาลมี 2 ลักษณะคือเป้าหมายระยะสั้น (Short- term goal) ซึ่งบรรลุได้ในเวลาอันรวดเร็ว เป้าหมายระยะยาว (long- term goal) ซึ่งเป็นเป้าหมายที่ต้องใช้เวลายาวนาน หรืออาจเป็นเป้าหมายโดยรวมของการดูแลทั้งหมด

ลักษณะเป้าหมายของการพยาบาล ควรเป็นเป้าหมายเชิงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้ใช้บริการ (client outcome) มีความเฉพาะเจาะจงสำหรับผู้ใช้บริการแต่ละราย เป็นไปได้จริง บรรลุได้ และวัดได้ในขั้นตอนของการวางแผนยังต้องมีการเลือกวิธีการบำบัด (intervention) กิจกรรม(activity) และการปฏิบัติ (action) เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ สำหรับปัญหาที่เกิดขึ้นแล้ว การบำบัดมักมุ่งไปที่การขจัด หรือลดผลกระทบจากสามเหตุของปัญหาเหล่านั้น ส่วนในปัญหาที่ยังไม่ปรากฏแต่มีโอกาสจะเกิดขึ้น การบำบัดของพยาบาลมักมุ่งที่การประเมินภาวะของผู้ใช้บริการ เพื่อตรวจสอบ (monitor) ปัญหาและการป้องกัน หรือหลีกเลี่ยงการเกิดปัญหาดังกล่าว

การบำบัดทางการพยาบาลจำเป็นต้องอาศัยวิธีการหลาย ๆ วิธี และมักไม่เฉพาะเจาะจงกับข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล ในขณะเดียวกันก็สามารถเลือกวิธีการบำบัดต่าง ๆ ที่หลากหลายมาใช้ในข้อวินิจฉัยทางการ เป็นทางเลือกต่าง ๆ ผลที่จะเกิดตามมา และเหตุผลรองรับเชิงวิทยาศาสตร์ นอกจากนี้ควรคำนึงความเป็นไปได้ของการปฏิบัติให้สำเร็จ ตลอดจนความสามารถของผู้ปฏิบัติการพยาบาลนั้นด้วย

4. การนำแผนปฏิบัติ (Implementation)

เป็นขั้นตอนของการลงมือปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ ครอบคลุมตั้งแต่การลงมือปฏิบัติ การมอบหมายงานการสอน การให้คำปรึกษา การปรึกษาหรือ การรายงาน และการบันทึก ผู้ปฏิบัติตามแผนที่กล่าวข้างต้น อาจมีทั้งสมาชิกในทีมสุขภาพ ผู้ใช้บริการและครอบครัว ดังนั้นจึงต้องมีการสื่อสารแผนการปฏิบัติให้ผู้เกี่ยวข้องทุกคนทราบ อย่างไรก็ตาม แม้จะมีแผนสำหรับการปฏิบัติเป็นกรอบอยู่แล้ว แต่พยาบาลยังจำเป็นต้องพิจารณาปรับเปลี่ยนแผนการปฏิบัติดังกล่าวให้เหมาะสมกับผู้ใช้บริการที่เปลี่ยนแปลงไปอยู่เสมอ พร้อมทั้งรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง เพื่อใช้ประเมินผลประสิทธิภาพของการบำบัด และประเมินความจำเป็นในการปรับเปลี่ยนแผน และวิธีการ

5. การประเมินผล (Evaluation)

การประเมินผลเป็นขั้นตอนที่สำคัญมากเกี่ยวข้องกับคุณภาพของพยาบาล ในการประเมินผลแม้จะมุ่งเน้นที่ผลลัพธ์ของการพยาบาลเป็นพื้นฐาน ยังจำเป็นต้องประเมินผลกระบวนการที่ใช้และโครงสร้างที่เกี่ยวข้องด้วยเนื่องจากทั้งกระบวนการและโครงสร้างสามารถมีอิทธิพลต่อผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นได้ การประเมินด้านผลลัพธ์ (outcome evaluation) มุ่งเน้นที่ผู้ใช้บริการ เป็นการพิจารณาตัดสินความก้าวหน้า หรือความเปลี่ยนแปลงของผู้ใช้บริการเปรียบเทียบกับเป้าหมายเชิงผลลัพธ์ที่ตั้งไว้ว่าบรรลุเป้าหมายดังกล่าวหรือไม่ มากน้อยเพียงใด เป้าหมายของการพยาบาลที่กำหนดไว้ในขั้นตอนของการวางแผนจึงเป็นเกณฑ์ที่ใช้สำหรับการประเมินผล การประเมินผลกระบวนการ (Process evaluation) มุ่งเน้นที่คุณภาพของการปฏิบัติการพยาบาลในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การประเมินข้อมูลจนถึงการนำแผนไปปฏิบัติ ส่วนการประเมินผลด้านโครงสร้าง (Structure evaluation) มุ่งเน้นที่สภาพแวดล้อมซึ่งเกี่ยวกับการปฏิบัติการพยาบาล

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็ม

เป็นทฤษฎีที่มีความซับซ้อน ประกอบด้วยทฤษฎีย่อย 3 ทฤษฎี คือ (Orem, 1991)

1. ทฤษฎีการดูแลตนเอง (The Theory of Self-care)
2. ทฤษฎีความพร่องในการดูแลตนเอง (The Theory of Self-care Deficit)
3. ทฤษฎีระบบการพยาบาล (The Theory of Nursing System)

1. ทฤษฎีการดูแลตนเอง (The Theory of Self-care)

ทฤษฎีนี้จะอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างเงื่อนไขต่างๆทางด้านพัฒนาการและการปฏิบัติหน้าที่ของบุคคลกับการดูแลตนเอง โดยอธิบายมโนทัศน์สำคัญได้แก่ มโนทัศน์เกี่ยวกับการดูแลตนเอง (Self-care) มโนทัศน์เกี่ยวกับความสามารถในการดูแลตนเอง (Self-care agency) มโนทัศน์เกี่ยวกับความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมดมโนทัศน์เกี่ยวกับปัจจัยเงื่อนไขพื้นฐาน (Basic conditioning factors) ดังนี้

1.1 การดูแลตนเอง (Self-care: SC) หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมที่บุคคลริเริ่มและกระทำด้วยตนเองเพื่อดำรงไว้ซึ่งชีวิต สุขภาพและความผาสุก เมื่อการกระทำนั้นมีประสิทธิภาพจะมีส่วนช่วยให้โครงสร้าง หน้าที่และพัฒนาการดำเนินไปถึงขีดสูงสุดของแต่ละบุคคล เพื่อตอบสนองความต้องการในการดูแลตนเอง (Self-care requisites) การดูแลตนเองเป็นพฤติกรรมที่เรียนรู้ภายใต้ขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมของกลุ่ม ชุมชน ครอบครัว ซึ่งบุคคลที่กระทำการดูแลตนเองนั้นเป็นผู้ที่ต้องใช้ความสามารถหรือพลังในการกระทำที่จงใจ (deliberate) ประกอบด้วย 2 ระยะ

ระยะที่ 1 ระยะการพิจารณาและตัดสินใจ (Intention phase) เป็นระยะที่มีการหาข้อมูลเพื่อพิจารณาและตัดสินใจเลือกกระทำ โดยหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องว่าคืออะไร เป็นอย่างไร จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ ทดสอบ และเชื่อมโยงปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ในขั้นตอนนี้ความรู้เป็นพื้นฐานสำคัญเพราะจะช่วยให้เกิดกระบวนการคิดเชิงวิทยาศาสตร์มากกว่าการใช้ความรู้สึก นอกจากนี้ยังต้องอาศัยสติปัญญาในการที่จะตัดสินใจที่จะกระทำ

ระยะที่ 2 ระยะการกระทำและผลของการกระทำ (Productive phase) เป็นระยะที่เมื่อตัดสินใจแล้วจะกำหนดเป้าหมายที่ต้องการและดำเนินการกระทำกิจกรรมเพื่อไปสู่เป้าหมายที่กำหนด ในขั้นตอนนี้ต้องอาศัยความสามารถของบุคคลทางด้านสรีระที่จะกระทำกิจกรรม (psychomotor action) และมีการประเมินผลการกระทำเพื่อปรับปรุง

1.2 ความสามารถในการดูแลตนเอง (Self-care agency: SCA) หมายถึง คุณสมบัติที่ซับซ้อนหรือพลังความสามารถของบุคคลที่เอื้อต่อการกระทำกิจกรรมการดูแลตนเองอย่างจงใจ แต่ถ้าเป็นความสามารถในการดูแลบุคคลอื่นที่อยู่ในความรับผิดชอบเรียกว่า Dependent-care Agency ความสามารถนี้ประกอบด้วย 3 ระดับ ดังนี้

1.2.1 ความสามารถและคุณสมบัติขั้นพื้นฐาน เป็นความสามารถของมนุษย์ขั้นพื้นฐานที่จำเป็นในการรับรู้และเกิดการกระทำ ซึ่งแบ่งออกเป็น ความสามารถที่จะรู้ (Knowing) ความสามารถที่จะกระทำ (Doing) และคุณสมบัติหรือปัจจัยที่มีผลต่อการแสวงหาเป้าหมายของการกระทำ ประกอบด้วย

1.2.1.1 ความสามารถและทักษะในการเรียนรู้ ได้แก่ ความจำ การอ่าน เขียน การใช้เหตุผลอธิบาย

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

1.2.1.2 หน้าที่ของประสาทรับความรู้สึกทั้งการสัมผัส มองเห็น ได้กลิ่นและรับรส

1.2.1.3 การรับรู้ในเหตุการณ์ต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกตนเอง

1.2.1.4 การเห็นคุณค่าในตนเอง

1.2.1.5 นิสัยประจำตัว

1.2.1.6 ความตั้งใจและสนใจสิ่งต่างๆ

1.2.1.7 ความเข้าใจในตนเองตามสภาพที่เป็นจริง

1.2.1.8 ความห่วงใยในตนเอง

1.2.1.9 การยอมรับในตนเองตามสภาพความเป็นจริง

1.2.1.10 การจัดลำดับความสำคัญของการกระทำรู้จักเวลาในการกระทำ

1.2.1.11 ความสามารถที่จะจัดการเกี่ยวกับตนเอง

1.2.2 พลังความสามารถ 10 ประการ (Ten power component) เป็นคุณลักษณะที่จำเป็นและเฉพาะเจาะจง สำหรับการกระทำอย่างจงใจเป็นตัวกลางเชื่อมการรับรู้และการกระทำ ประกอบด้วย

1.2.2.1 ความสนใจและเอาใจใส่ในตนเองในฐานะที่ตนเป็นผู้รับผิดชอบ

1.2.2.2 ความสามารถที่จะควบคุมพลังงานทางด้านร่างกายของตนเองให้สามารถปฏิบัติกิจกรรม

1.2.2.3 ความสามารถที่จะควบคุมส่วนต่างๆ ของร่างกายเพื่อการเคลื่อนไหวที่จำเป็นเพื่อการดูแลตนเอง

1.2.2.4 ความสามารถที่จะใช้เหตุผล

1.2.2.5 มีแรงจูงใจที่จะกระทำในการดูแลตนเอง

1.2.2.6 มีทักษะในการตัดสินใจเกี่ยวกับการดูแลตนเองและปฏิบัติตามการตัดสินใจ

1.2.2.7 มีความสามารถในการเสาะแสวงหาความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง

1.2.2.8 มีทักษะในการใช้กระบวนการทางความคิดและสติปัญญา การรับรู้

1.2.2.9 มีความสามารถในการจัดระบบการดูแลตนเอง

1.2.2.10 มีความสามารถที่จะปฏิบัติการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่องและสอดแทรกการดูแลตนเองเข้าเป็นส่วนหนึ่งในแบบแผนการดำเนินชีวิต

1.2.3 ความสามารถในการปฏิบัติเพื่อดูแลตนเอง (Capabilities for self-care operations) ประกอบด้วย

1.2.3.1 ความสามารถในการคาดคะเน เป็นความสามารถที่จะเรียนรู้เกี่ยวกับข้อมูลความหมายและความจำเป็นของการกระทำ เพื่อประเมินสถานการณ์

1.2.3.2 ความสามารถในการปรับเปลี่ยนความสามารถในการตัดสินใจเกี่ยวกับสิ่งที่ตนสามารถและควรกระทำ เพื่อตอบสนองความต้องการและความจำเป็นในการดูแลตนเอง

1.2.3.3 ความสามารถในการลงมือปฏิบัติเป็นความสามารถในการทำกิจกรรมต่างๆรวมถึงการเตรียมการเพื่อการดูแลตนเอง

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

1.3 ความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด (Therapeutic Self-care Demand: SCD) หมายถึงการปฏิบัติกิจกรรม (Action demand) การดูแลตนเองทั้งหมดที่จำเป็นต้องกระทำในช่วงเวลาหนึ่ง เพื่อที่จะตอบสนองต่อความจำเป็นในการดูแลตนเอง (Self-care Requisites) ความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด(Therapeutic Self-care Demand) เป็นเป้าหมายสูงสุด (Ultimate goal) ของการดูแลตนเองที่จะถึงซึ่งภาวะสุขภาพ หรือความผาสุก กิจกรรมที่จะต้องกระทำทั้งหมดนี้จะทราบได้จากการพิจารณาการดูแลตนเองที่จำเป็น ซึ่งการดูแลที่จำเป็น (Self-care requisites: SCR) หมายถึง กิจกรรมที่ต้องการให้บุคคลกระทำหรือกระทำเพื่อบุคคลอื่น ซึ่งมี 3 ด้าน ดังนี้

1.3.1 การดูแลตนเองที่จำเป็นโดยทั่วไป (Universal Self-care Requisites) เป็นความต้องการของมนุษย์ทุกคนตามอายุ พัฒนาการ สิ่งแวดล้อมและปัจจัยอื่นๆเพื่อให้คงไว้ซึ่งโครงสร้างและหน้าที่สุขภาพและสวัสดิภาพของบุคคลและความผาสุก ซึ่งความต้องการจะมีความแตกต่างกันในแต่ละบุคคลตามอายุ เพศ ระยะพัฒนาการ ภาวะสุขภาพ สังคมวัฒนธรรม และแหล่งประโยชน์ กิจกรรมการดูแลตนเองเพื่อตอบสนองต่อความต้องการนี้ (Action demand) ประกอบด้วย

1.3.1.1 คงไว้ซึ่งอากาศ น้ำและอาหารที่เพียงพอ

1.3.1.2 คงไว้ซึ่งการขับถ่าย และการระบายให้เป็นไปตามปกติ

1.3.1.3 คงไว้ซึ่งความสมดุลระหว่างการมีกิจกรรมและการพักผ่อน

1.3.1.4 รักษาความสมดุลระหว่างการอยู่คนเดียวกับการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น

1.3.1.5 ป้องกันอันตรายต่างๆต่อชีวิต หน้าที่และสวัสดิภาพ

1.3.1.6 ส่งเสริมการทำหน้าที่และพัฒนาการให้ถึงขีดสูงสุดภายใต้ระบบสังคมและความสามารถของตนเอง (promotion of normalcy)

1.3.2 การดูแลตนเองที่จำเป็นตามพัฒนาการ (Developmental Self-care Requisites : DSCR) เป็นความต้องการการดูแลตนเองที่สัมพันธ์กับระยะพัฒนาการของบุคคล สถานการณ์และเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละระยะของวงจรชีวิต เป็นความต้องการที่อยู่ภายใต้ความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็นโดยทั่วไปแต่แยกตามพัฒนาการเพื่อเน้นให้เห็นความสำคัญ ดังนี้

1.3.2.1 พัฒนาและคงไว้ซึ่งภาวะความเป็นอยู่ที่ช่วยสนับสนุนกระบวนการของชีวิต และพัฒนาการที่จะช่วยให้บุคคลเจริญก้าวสู่วุฒิภาวะตามระยะพัฒนาการ เช่น ทารกในครรภ์และในกระบวนการคลอด ทารกแรกเกิด วัยเด็ก วัยรุ่น วัยผู้ใหญ่ หญิงตั้งครรภ์ ซึ่งมีความต้องการการดูแลตนเองที่เฉพาะเจาะจงตามโครงสร้างและหน้าที่ที่เปลี่ยนแปลง

1.3.2.2 ดูแลเพื่อป้องกันการเกิดผลเสียต่อพัฒนาการโดยจัดการเพื่อบรรเทา ลดความเครียดหรือเอาชนะต่อผลที่เกิดจากภาวะวิกฤต เช่น ขาดการศึกษา ปัญหาการปรับตัวในสังคม การสูญเสียเพื่อน คู่ชีวิต ทรัพย์สมบัติ หรือการเปลี่ยนแปลงย้ายที่อยู่ เปลี่ยนงาน เป็นต้น

1.3.2.3 ความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็นในภาวะเบี่ยงเบนทางด้านสุขภาพ (Health Deviation Self-care Requisite: HDSCR) เป็นความต้องการที่สัมพันธ์กับความผิดปกติทางพันธุกรรมและความเบี่ยงเบนของโครงสร้างและหน้าที่ของบุคคล และผลกระทบของความผิดปกติ ตลอดจนวิธีการวินิจฉัยโรค และการรักษา

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

1.3.2.4 มีการแสวงหาและคงไว้ซึ่งการช่วยเหลือที่เหมาะสม

1.3.2.5 รับรู้ สนใจดูแลผลของพยาธิสภาพซึ่งรวมถึงผลกระทบต่อการพัฒนาการ

1.3.2.6 ปฏิบัติตามแผนการรักษา การวินิจฉัย การฟื้นฟูสภาพและการป้องกันพยาธิสภาพอย่างมีประสิทธิภาพ

1.3.2.7 รับรู้ สนใจในการป้องกันความไม่สุขสบาย จากผลข้างเคียงการรักษา

1.3.2.8 ดัดแปลงอัตมโนทัศน์หรือภาพลักษณ์ ในการที่จะยอมรับภาวะสุขภาพและความต้องการการดูแลทางสุขภาพที่เฉพาะเจาะจงเพื่อคงไว้ซึ่งความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง

1.3.2.9 เรียนรู้ที่จะมีชีวิตอยู่กับผลของพยาธิสภาพ หรือภาวะที่เป็นอยู่รวมทั้งผลจากการวินิจฉัยโรคและการรักษาเพื่อส่งเสริมพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง

ในการประเมินความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็นในภาวะเบี่ยงเบนทางสุขภาพ จำเป็นต้องคำนึงถึงปัญหาสุขภาพของผู้ป่วยเป็นหลัก และยังมีความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็นโดยทั่วไปและตามระยะพัฒนาการ

1.4 ปัจจัยพื้นฐาน (Basic Conditioning Factors: BCFs) เป็นคุณลักษณะบางประการหรือปัจจัยทั้งภายในและภายนอกของบุคคลที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการดูแลตนเอง และความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด ปัจจัยพื้นฐานนี้ยังเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในบทบาทของพยาบาล ได้แก่ 11 ปัจจัย ดังนี้ อายุ เพศ ระยะพัฒนาการ ภาวะสุขภาพ ระบบบริการสุขภาพ สังคมขนบธรรมเนียมประเพณีระบบครอบครัว แบบแผนการดำเนินชีวิต สิ่งแวดล้อมสภาพที่อยู่อาศัย แหล่งประโยชน์ต่างๆ ประสบการณ์ที่สำคัญในชีวิต

2. ทฤษฎีความพร่องในการดูแลตนเอง (The Theory of Self-care Deficit)

เป็นแนวคิดหลักในทฤษฎีของโอเรม เพราะจะแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการดูแลตนเองและความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมดในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ซึ่งความสัมพันธ์ดังกล่าวนั้นมีได้ใน 3 แบบ ดังนี้

2.1 ความต้องการที่สมดุล (Demand is equal to abilities:TSCD=SCA)

2.2 ความต้องการน้อยกว่าความสามารถ (Demand is less than abilities:TSCD <SCA)

2.3 ความต้องการมากกว่าความสามารถ (Demand is greater than abilities: TSCD>SCA)

ในความสัมพันธ์ของ 2 รูปแบบแรกนั้น บุคคลสามารถบรรลุเป้าหมายความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมดได้ ถือว่าไม่มีภาวะพร่อง (no deficit) ส่วนในความสัมพันธ์ที่ 3 เป็นความไม่สมดุลของความสามารถที่มีไม่เพียงพอที่จะตอบสนองความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมดจึงมีผลทำให้เกิดความบกพร่องในการดูแลตนเอง ความพร่องในการดูแลตนเองเป็นได้ทั้งบกพร่องบางส่วนหรือทั้งหมด และความพร่องในการดูแลตนเองเป็นเสมือนเป้าหมายทางการพยาบาล

3. ระบบการพยาบาล (The Theory of Nursing System)

เป็นกรอบแนวคิดเกี่ยวกับการกระทำของพยาบาลเพื่อช่วยเหลือบุคคลที่มีความพร่องในการดูแลตนเองให้ได้รับการตอบสนองความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมดและความสามารถในการดูแลตนเองของบุคคลได้รับการดูแลให้ถูกนำมาใช้ปกป้องและดูแลตนเอง โดยใช้ความสามารถทางการพยาบาล ระบบการพยาบาลเป็นระบบของการกระทำที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาตามความสามารถและความต้องการการดูแลของผู้รับบริการ ซึ่งได้แบ่งออกเป็น 3 ระบบ โดยอาศัยเกณฑ์ความสามารถของบุคคลในการควบคุมการเคลื่อนไหวและการจัดกระทำ

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

3.1 ระบบทดแทนทั้งหมด (Wholly compensatory nursing system) เป็นบทบาทของพยาบาลที่ต้องกระทำเพื่อทดแทนความสามารถของผู้รับบริการ โดยสนองตอบต่อความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด ชดเชยภาวะไร้สมรรถภาพในการปฏิบัติกิจกรรม การดูแลตนเองและช่วยประคับประคองและปกป้องจากอันตรายต่างๆ และผู้ที่มีความต้องการระบบการพยาบาลแบบนี้ คือ

3.1.1 ผู้ที่ไม่สามารถจะปฏิบัติในกิจกรรมที่จะกระทำอย่างจงใจ ไม่ว่ารูปแบบใดๆ ทั้งสิ้น เช่น ผู้ป่วยหมดสติ หรือ ผู้ที่ไม่สามารถควบคุมการเคลื่อนไหวได้ ได้แก่ ผู้ป่วยอัมพาต ผู้ป่วยไม่รู้สึกตัว

3.1.2 ผู้ที่รับรู้และอาจจะสังเกตตัดสินใจเกี่ยวกับดูแลตนเองได้ และไม่ควรจะเคลื่อนไหวหรือจัดการเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวใดๆ ได้แก่ ผู้ป่วยด้านออร์โธปิดิกส์ที่ใส่เฝือกหรือกระดูกหลังหัก

3.1.3 ผู้ที่ไม่สนใจหรือเอาใจใส่ในตนเอง ไม่สามารถตัดสินใจอย่างมีเหตุผลในการดูแลตนเอง เช่น ผู้ป่วยที่มีปัญหาทางจิต

3.2 ระบบทดแทนบางส่วน (Partly compensatory nursing system) เป็นระบบการพยาบาลให้การช่วยเหลือที่ขึ้นอยู่กับความต้องการและความสามารถของผู้ป่วย โดยพยาบาลจะช่วยผู้ป่วยสนองตอบต่อความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็นโดยร่วมรับผิดชอบในหน้าที่ร่วมกันระหว่างผู้ป่วยกับพยาบาล ผู้ป่วยจะพยายามปฏิบัติกิจกรรมในเรื่องที่เป็นการตอบสนองต่อความต้องการดูแลตนเองที่จำเป็นเท่าที่สามารถทำได้ส่วนบทบาทของพยาบาลจะต้องปฏิบัติกิจกรรมการดูแลบางอย่างสำหรับผู้ป่วยที่ยังไม่สามารถกระทำได้ เพื่อชดเชยข้อจำกัดและเพิ่มความสามารถของผู้ป่วยในการดูแลตนเอง และกระตุ้นให้มีการพัฒนาความสามารถในอนาคต การพยาบาลระบบนี้ผู้ป่วยต้องมีบทบาทในการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลบางอย่างด้วยตนเอง ผู้ที่มีความต้องการการพยาบาลแบบนี้ คือ

3.2.1 จำกัดการเคลื่อนไหวจากโรค หรือการรักษา แต่สามารถเคลื่อนไหวได้บางส่วน

3.2.2 ขาดความรู้และทักษะที่จำเป็นเพื่อการดูแลตนเองตามความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็น

3.2.3 ขาดความพร้อมในการเรียนรู้และกระทำในกิจกรรมการดูแลตนเอง

3.3 ระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้ (Educative supportive Nursing System) เป็นระบบการพยาบาลที่จะเน้นให้ผู้ป่วยได้รับการสอนและคำแนะนำในการปฏิบัติการดูแลตนเอง รวมทั้งการให้กำลังใจและคอยกระตุ้นให้ผู้ป่วยคงความพยายามที่จะดูแลตนเองและคงไว้ซึ่งความสามารถในการดูแลตนเอง

ระบบการพยาบาลทั้ง 3 ระบบเป็นกิจกรรมที่พยาบาลและผู้ป่วยกระทำเพื่อตอบสนองความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด โดยมีวิธีการกระทำได้ใน 5 วิธีดังนี้

1. การกระทำให้หรือกระทำแทน
2. การชี้แนะ เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยสามารถตัดสินใจและเลือกวิธีการกระทำได้
3. การสนับสนุน เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยคงไว้ซึ่งความพยายามและป้องกันไม่ให้เกิดความล้มเหลว
4. การสอน เป็นการพัฒนาความรู้และทักษะที่เฉพาะ
5. การสร้างสิ่งแวดล้อม

การพยาบาลจะมีประสิทธิภาพได้ ขึ้นกับความสามารถทางการพยาบาล เป็นความสามารถของพยาบาลที่ได้จากการศึกษา และฝึกปฏิบัติในศาสตร์และศิลปะทางการพยาบาลปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถทางการพยาบาล คือ

ผลงานวิจัยกรมการแพทย์ โรงพยาบาลเลิดสิน

1. ความรู้
2. ประสบการณ์
3. ความสามารถในการลงมือปฏิบัติ
4. ทักษะทางสังคม
5. แรงจูงใจในการให้การพยาบาล
6. อัตมโนทัศน์ของตนเกี่ยวกับการพยาบาล

ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็มกับกระบวนการพยาบาล

ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็มนำมาประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยได้โดยประยุกต์ใช้ตามแนวคิดกระบวนการพยาบาลที่สามารถใช้ได้ตั้งแต่ขั้นประเมินสภาพเป็นต้นไป ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นวินิจฉัยและพรรณนา (Diagnosis and Prescription) เป็นขั้นตอนที่ระบุถึงความพร่องในการดูแลตนเอง โดยมีขั้นตอนของการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถในการดูแลตนเอง ความต้องการในการดูแลตนเองทั้ง 3 ด้านรวมทั้งปัจจัยพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง แล้วจากนั้นจะพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถกับความต้องการการดูแลตนเองเพื่อบ่งชี้ถึงภาวะพร่องในการดูแลตนเองและเขียนข้อวินิจฉัย

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นวางแผน (Design and Plan) เป็นขั้นตอนที่ต่อเนื่องเมื่อทราบถึงความพร่องในการดูแลตนเองแล้ว จากนั้นจะทำการเลือกระบบการพยาบาลให้เหมาะสม แล้วนำมาวางแผนโดยมีการกำหนดเป้าหมายหรือผลลัพธ์ทางการพยาบาลและกำหนดกิจกรรมการพยาบาล

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นปฏิบัติการพยาบาลและควบคุม (Regulate and Control) เป็นขั้นตอนที่พยาบาลนำกิจกรรมไปลงมือปฏิบัติตามแผนการพยาบาล มีจุดมุ่งหมาย คือการบรรลุความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด (TSCD) และรวมถึงการประเมินผลลัพธ์ทางการพยาบาลว่ามีประสิทธิภาพหรือไม่ ปกป้องหรือพัฒนาความสามารถหรือไม่ นำข้อมูลย้อนกลับเข้าสู่การประเมินสภาวะอีกครั้ง

ตามแนวคิดของโอเร็มได้มีขั้นตอนที่สอดคล้องกับกระบวนการพยาบาลและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้

Self - Care Theory	Nursing Process
1. Diagnosis and Prescription	1. Assessment 2. Nursing Diagnosis
2. Design and Plan	3. Planning
3. Regulate and Control	4. Implementing 5. Evaluation

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

กรอบแนวคิดแบบแผนสุขภาพ ของมาร์จอรี กอร์ดอน (Marjory Gordon)

แบบแผนสุขภาพ หมายถึง แบบแผนพฤติกรรมเกี่ยวกับภาวะทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม ของบุคคล หรือผู้รับบริการที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาหนึ่งและสภาพแวดล้อมที่ต่างกัน ซึ่งมีผลโดยตรงต่อสุขภาพของผู้รับบริการทั้งคนอย่างต่อเนื่อง เป็นพฤติกรรมที่เป็นนิสัย ที่จะทำให้บุคคลอยู่ในภาวะสุขภาพดีหรือเจ็บป่วยได้ ซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมภายในและพฤติกรรมภายนอก

แบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน (Gordon's functional health)

เป็นกรอบแนวคิดของ มาร์จอรี กอร์ดอน ใช้เป็นแนวทางในการประเมินภาวะสุขภาพของบุคคลและครอบครัว โดยประเมินแบบแผนพฤติกรรมภายนอกและภายในของบุคคลที่เกิดขึ้นช่วงระยะเวลาหนึ่งและมีผลต่อสุขภาพ รวมทั้งปัจจัยส่งเสริมหรือปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการทำหน้าที่ เช่น พันธุกรรม พัฒนาการ สิ่งแวดล้อม ระบบสนับสนุนทางสังคม เป็นต้น การประเมินภาวะสุขภาพโดยใช้แบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน ประกอบด้วย 11 แบบแผน แต่ละแบบแผนจะมีความสัมพันธ์กัน ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจถึงการดำรงชีวิต การปรับ ตัวทางกายภาพ และจิตสังคม พยาบาลต้องรวบรวมข้อมูลให้ครอบคลุมทั้ง 11 แบบแผน ดังนี้ (พรศิริ พันธสี, 2558)

แบบแผนที่ 1 การรับรู้ภาวะสุขภาพและการดูแลสุขภาพ (Health perception and Health management)

การรับรู้ภาวะสุขภาพ และการดูแลสุขภาพเป็นความคิด ความเข้าใจของบุคคลเกี่ยวกับภาวะสุขภาพของตนเอง การดำเนินการหรือการจัดการในการดูแลสุขภาพของตนเอง และผู้ที่ตนเองรับผิดชอบ โดยครอบคลุมเกี่ยวกับความรู้ในการดูแลสุขภาพของตนเองและครอบครัว พฤติกรรมการป้องกันโรค และความเจ็บป่วย พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ ปัจจัยเสี่ยง หรือพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดความเจ็บป่วย รวมทั้งปัจจัยส่งเสริมให้มีภาวะสุขภาพที่เป็นอุปสรรคต่อการมีภาวะสุขภาพดี ดังนั้นแบบแผนการรับรู้ภาวะสุขภาพและการดูแลสุขภาพจึงประกอบด้วยแบบแผนย่อย 2 แบบแผนคือ

1. การรับรู้ภาวะสุขภาพของตนเองและของผู้ที่ตนรับผิดชอบ เป็นความเข้าใจหรือการรับรู้ของบุคคลเกี่ยวกับภาวะสุขภาพโดยทั่วไปของตนเองและของผู้ที่ตนรับผิดชอบ ว่าถูกต้องเหมาะสมหรือไม่ และมีความคาดหวังต่อภาวะสุขภาพ หรือการรักษาอย่างไร

2. การดูแลสุขภาพของตนเอง และของผู้ที่ตนรับผิดชอบ ซึ่งประกอบด้วยความรู้ในการดูแลสุขภาพของตนเอง พฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันความเจ็บป่วย การดูแลรักษา และการฟื้นฟูสภาพร่างกาย ทั้งนี้สามารถประเมินได้จากการที่บุคคลมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคหรือไม่ เช่น การดื่มเหล้า การสูบบุหรี่ การติดสารเสพติด การขาดการออกกำลังกาย นอกจากนี้ยังประเมินได้จากความสนใจในการดูแลสุขภาพของตนเอง เช่น การมีพฤติกรรมไปตรวจสุขภาพประจำปี การสนใจติดตามข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอนามัยสม่ำเสมอ เป็นต้น

สำหรับการดูแลสุขภาพของผู้ที่ตนรับผิดชอบ ได้แก่ การดูแลพ่อแม่ ปู่ ย่า ตา ยาย ที่ชราภาพช่วยตัวเองไม่ได้ หรือพ่อแม่ที่ดูแลบุตรที่ยังอยู่ในวัยทารกหรือเด็กเล็ก ซึ่งประกอบด้วยพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันความเจ็บป่วย การดูแลรักษา และการฟื้นฟูสภาพร่างกายเช่นกัน เช่น การพาลูกไปรับวัคซีนครบตามกำหนดเวลา การพาบิดามารดาไปตรวจสุขภาพประจำปี การดูแลบุตรหรือบิดามารดาเมื่อเจ็บป่วย การดูแลความปลอดภัยให้กับผู้ที่ตนรับผิดชอบ

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

แบบแผนที่ 2 โภชนาการ และการเผาผลาญสารอาหาร (Nutrition and Metabolism)

โภชนาการและการเผาผลาญสารอาหารเป็นแบบแผนเกี่ยวกับบริโภคนิสัย การได้รับสารอาหารและน้ำ ปัญหาในการรับประทานอาหารและน้ำ การเจริญเติบโต และพัฒนาการของร่างกาย การเผาผลาญสารอาหาร การควบคุมน้ำและ electrolyte ในร่างกาย สภาพของผิวหนัง บาดแผล ผม ปาก คอ ฟัน เยื่อบุต่าง ๆ อุณหภูมิของร่างกาย และระบบภูมิคุ้มกันโรค รวมทั้งปัจจัยส่งเสริม ปัจจัยเสี่ยง และปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อแบบแผนการรับประทานอาหาร การใช้สารอาหารและน้ำ ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงของแบบแผนอันเนื่องมาจากความเจ็บป่วย ดังนั้นแบบแผนโภชนาการ และการเผาผลาญสารอาหารจึงประกอบด้วยแบบแผนย่อย 7 แบบแผน คือ

1. อาหารและภาวะโภชนาการ
2. การเผาผลาญสารอาหาร
3. น้ำและ electrolyte
4. อุณหภูมิของร่างกาย
5. การเจริญเติบโตและพัฒนาการ
6. ผิวหนังและเยื่อบุ
7. ภูมิคุ้มกันโรค

แบบแผนที่ 3 การขับถ่าย (Elimination)

การขับถ่ายเป็นแบบแผนเกี่ยวกับการขับถ่ายของเสียทุกประเภทออกจากร่างกาย ได้แก่ การขับถ่ายอุจจาระ ปัสสาวะ สารอื่นๆ ที่ขับออกจากร่างกาย ตลอดจนปัญหาการขับถ่าย เช่น ลักษณะ ความถี่ ความลำบากในการขับถ่าย ปัญหาในการควบคุมการขับถ่าย การใช้ยาระบาย นอกจากนี้ยังรวมทั้งปัจจัยส่งเสริม ปัจจัยเสี่ยง ปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อแบบแผนการขับถ่าย และการเปลี่ยนแปลงของแบบแผนอันเนื่องมาจากความเจ็บป่วย ดังนั้นแบบแผนการขับถ่ายส่วนใหญ่ประกอบด้วยแบบแผนย่อย 2 แบบแผนคือ

1. การขับถ่ายอุจจาระ
2. การขับถ่ายปัสสาวะ

แบบแผนที่ 4 กิจกรรม และการออกกำลังกาย (Activity and Exercise)

กิจกรรมและการออกกำลังกายเป็นแบบแผนเกี่ยวกับความสามารถในการทำกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน (Activities of daily living) กิจกรรมในการงานอาชีพ การออกกำลังกาย และปัญหาในการออกกำลังกาย การใช้เวลาว่างและนันทนาการ การทำงานของระบบหายใจ ระบบหัวใจและไหลเวียนโลหิต ระบบโครงสร้างของร่างกาย เช่น กระดูก ข้อ กล้ามเนื้อ รวมทั้งปัจจัยส่งเสริม ปัจจัยเสี่ยง และอุปสรรคต่อการปฏิบัติกิจกรรม และการออกกำลังกาย รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของแบบแผนอันเนื่องมาจากความเจ็บป่วย ดังนั้นแบบแผนกิจกรรมและการออกกำลังกายจึงประกอบด้วยแบบแผนย่อยได้ 4 แบบแผน คือ

1. การปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน และการออกกำลังกาย
2. การทำงานของโครงสร้าง (กระดูก ข้อ กล้ามเนื้อ)
3. การทำงานของระบบหัวใจ
4. การทำงานของระบบหัวใจ และการไหลเวียนโลหิต

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

แบบแผนที่ 5 การพักผ่อนนอนหลับ (Sleep and Rest)

การพักผ่อนนอนหลับเป็นแบบแผนเกี่ยวกับการนอนหลับ การพักผ่อน ปัญหาเกี่ยวกับการนอน ปัจจัยส่งเสริม ปัจจัยเสี่ยง และอุปสรรคต่อแบบแผนการนอนหลับ กิจกรรมที่บุคคลปฏิบัติเพื่อให้ผ่อนคลาย รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของแบบแผนอันเนื่องมาจากความเจ็บป่วย

แบบแผนที่ 6 สติปัญญา และการรับรู้ (Cognition and Perception)

แบบแผนสติปัญญา และการรับรู้ เป็นแบบแผนเกี่ยวกับการรับรู้ความรู้สึก และการตอบสนอง ความสามารถทางสติปัญญา ดังนั้นแบบแผนสติปัญญาและการรับรู้ จึงประกอบด้วยแบบแผนย่อย 2 แบบแผน คือ

1. การรับรู้ความรู้สึกและการตอบสนอง

หมายถึง แบบแผนเกี่ยวกับความสามารถของบุคคลในการรับรู้สิ่งเร้า และการตอบสนองต่อสิ่งเร้าด้านการรับรู้ความรู้สึก (sensation) ทั้ง 5 ทาง ได้แก่ การมองเห็น การได้ยิน การได้กลิ่น การรับรส การรับความรู้สึกทางผิวหนัง และการรับรู้เกี่ยวกับความเจ็บปวด

2. ความสามารถทางสติปัญญา

หมายถึง แบบแผนเกี่ยวกับความสามารถ และพัฒนาการทางสติปัญญาเกี่ยวกับความคิด ความจำ ความสามารถในการตัดสินใจ การแก้ปัญหา และการสื่อสารต่างๆ รวมทั้งปัจจัยส่งเสริม ปัจจัยเสี่ยง และอุปสรรคต่อความสามารถทางสติปัญญา รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของแบบแผนอันเนื่องมาจากความเจ็บป่วย

แบบแผนที่ 7 การรับรู้ตนเอง และอัตมโนทัศน์ (Self perception and Self concept)

การรับรู้ตนเอง และอัตมโนทัศน์เป็นแบบแผนที่เกี่ยวกับความคิด ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อตนเอง (อัตมโนทัศน์) การมองตนเองเกี่ยวกับรูปร่าง หน้าตา ความพิการ (ภาพลักษณ์) ความสามารถ คุณค่า เอกลักษณ์ และความภูมิใจในตนเอง ตลอดจนปัจจัยส่งเสริม ปัจจัยเสี่ยง และปัจจัยอุปสรรคที่มีผลต่อการรับรู้ตนเองและอัตมโนทัศน์ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของแบบแผนอันเนื่องมาจากความเจ็บป่วย

แบบแผนที่ 8 บทบาท และสัมพันธภาพ (Role and Relationship)

บทบาทและสัมพันธภาพเป็นแบบแผนเกี่ยวกับบทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบ การติดต่อสื่อสาร และการมีสัมพันธภาพกับบุคคลทั้งภายในครอบครัวและสังคม รวมทั้งปัจจัยส่งเสริม ปัจจัยเสี่ยงหรือปัจจัยอุปสรรคต่อการปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ และการสร้างสัมพันธภาพ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงบทบาทอันเนื่องมาจากความเจ็บป่วย

แบบแผนที่ 9 เพศ และการเจริญพันธุ์ (Sexuality and Reproduction)

เพศและการเจริญพันธุ์เป็นแบบแผนเกี่ยวกับพัฒนาการตามเพศ ซึ่งมีอิทธิพลมาจากพัฒนาการด้านร่างกาย และอิทธิพลของสังคม สิ่งแวดล้อม การเลี้ยงดู ลักษณะการเจริญพันธุ์ พฤติกรรมทางเพศ และเพศสัมพันธ์ ปัจจัยส่งเสริม ปัจจัยเสี่ยง หรือปัจจัยอุปสรรคต่อการพัฒนาการตามเพศ และการเจริญพันธุ์ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของแบบแผนอันเนื่องมาจากความเจ็บป่วย

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

แบบแผนที่ 10 การปรับตัว และความทนทานต่อความเครียด (Coping and Stress tolerance)

การปรับตัวและความทนทานต่อความเครียด เป็นแบบแผนเกี่ยวกับการรับรู้ลักษณะอารมณ์พื้นฐาน การรับรู้เกี่ยวกับความเครียด ปฏิกิริยาของร่างกายเมื่อเกิดความเครียด วิธีการแก้ไข และการจัดการกับความ เครียด ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดความเครียด ปัจจัยส่งเสริมและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการปรับตัวกับความ เครียด รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของแบบแผนอันเนื่องมาจากความเจ็บป่วย

แบบแผนที่ 11 คุณค่า และความเชื่อ (Value and Belief)

คุณค่าและความเชื่อเป็นแบบแผนเกี่ยวกับความเชื่อถือ ความศรัทธา ความมั่นคงเข้มแข็งทางด้านจิตใจ สิ่งที่มีคุณค่า มีความหมายต่อชีวิต สิ่งยึดเหนี่ยวทางด้านจิตใจ เป้าหมายในการดำเนินชีวิต ความเชื่อทางด้านสุขภาพ และการปฏิบัติตนตามความเชื่อ ปัจจัยส่งเสริม และปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อความมั่นคงเข้มแข็งทางด้านจิตใจ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงแบบแผนอันเนื่องมาจากความเจ็บป่วย

ฉะนั้น ในการดูแลผู้ป่วยจึงต้องใช้กระบวนการพยาบาลให้ครบทุกขั้นตอน โดยประเมินให้ครอบคลุมองค์รวม ทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์สังคม และสิ่งแวดล้อม ตามแบบแผนสุขภาพทั้ง 11 แบบแผน หลังจากนั้นนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ และระบุข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลในแบบแผนที่ผิดปกติ หรือมีพยาธิสภาพใจแบบแผนนั้น ๆ ทั้งนี้ความผิดปกติในแบบแผนหนึ่งอาจเกิดจากความผิดปกติ หรือมีพยาธิสภาพในแบบแผนนั้น ๆ หรือจากสาเหตุในแบบแผนอื่น ๆ เนื่องจากแต่ละคนแบบแผนเป็นองค์ประกอบของคนทั้งคน ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกัน ในการแก้ไขกระบวนการพยาบาลตามแบบแผนสุขภาพ กอร์ดอน เน้นเฉพาะการใช้กับผู้รับบริการที่เจ็บป่วย จึงกล่าวถึงการวินิจฉัยการพยาบาลเฉพาะแบบแผนที่ผิดปกติเท่านั้น ในระยะต่อมาได้มีการขยายขอบเขตใช้แบบแผนสุขภาพเพื่อส่งเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรค จึงได้มีการกำหนด ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลในภาวะที่ข้อมูลบ่งชี้ว่า แบบแผนสุขภาพนั้น ๆ เป็นปกติขึ้น ดังนั้นในปัจจุบันการวินิจฉัยการพยาบาลตามกรอบแนวคิดของแบบแผนสุขภาพจึงวินิจฉัยทั้งภาวะที่ปกติของแบบแผน และภาวะที่ผิดปกติของแบบแผน

การวางแผนการพยาบาล พยาบาลจะกำหนดจุดมุ่งหมาย และวิธีการในการแก้ไขความผิดปกติของแบบแผนที่พบตามกำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาลไว้ ในกรณีที่สรุปข้อวินิจฉัยที่แสดงถึงภาวะที่ผิดปกติของผู้รับบริการ การกำหนดจุดมุ่งหมายการพยาบาลก็เพื่อให้แบบแผนสุขภาพที่ดีนั้นคงอยู่ต่อไปหรือมีแบบแผนที่สมบูรณ์ขึ้น หรือคนมีศักยภาพในการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคได้ดีขึ้น

ในการปฏิบัติการพยาบาล พยาบาลจะต้องดำเนินการพยาบาล เพื่อแก้ไขความผิดปกติของแบบแผนสุขภาพ การป้องกันความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งส่งเสริมให้แบบแผนนั้น ๆมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การสอน การให้คำแนะนำ การปฏิบัติตามแผนการรักษา โดยมุ่งเน้นการสร้างพฤติกรรมที่เหมาะสมและปรับพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม

สำหรับการประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาล พยาบาลจะต้องประเมินว่าในแบบแผนที่ผิดปกตินั้น หลังจากให้การพยาบาลแล้วดีขึ้นหรือไม่ และในแบบแผนที่ปกติยังเป็นปกติ หรือเสี่ยงต่อความผิดปกติ ก็ต้องใช้กระบวนการพยาบาลต่อไป เพื่อแก้ไขปัญหาจนกว่าจะสิ้นสุด ในกรณีที่แบบแผนปกติแล้ว พยาบาลจะต้องพิจารณาป้องกันปัญหา หรือความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้น และส่งเสริมสุขภาพต่อไป

ผลงานวิชาการโรงพยาบาลเลิดสิน

บทที่ 4
กรณีศึกษา
การพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะวิกฤตเยื่อหุ้มสมองและสมองอักเสบ

ข้อมูลทั่วไป

ผู้ป่วย เพศชาย อายุ 3 เดือน 21 วัน เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย ศาสนาพุทธ

ที่อยู่ 5/41 ซอยเทียนทะเล 28 ถนนบางขุนเทียนชายทะเล แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพ 10150

การวินิจฉัยโรค Viral Meningoencephalitis

วันที่รับไว้ในโรงพยาบาล 1 สิงหาคม 2562

วันที่จำหน่าย 19 กันยายน 2562

รวมเวลาที่รักษาตัวในโรงพยาบาล 49 วัน

แหล่งที่มาของข้อมูล

จากการซักประวัติบิดามารดา

จากเวชระเบียนและใบบันทึกประวัติการรักษาของผู้ป่วย

อาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล

ชักเกร็งกระตุกนาน 5 นาที ประมาณ 20 นาทีก่อนมาโรงพยาบาล

ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน

3 วันก่อน มารดารู้สึกว่าผู้ป่วยตัวร้อน ไอมีน้ำมูก ถ่ายอุจจาระเหลวเป็นน้ำปนเนื้อ 4 ครั้ง จึงพาไปตรวจที่คลินิก ระหว่างทางผู้ป่วยมีอาการเกร็งกระตุกแขนและขา กำมือข้างขวานาน 5 นาที จากนั้นหยุดเอง ขณะอยู่ที่คลินิกผู้ป่วยมีอาการชักเกร็งลักษณะเดิมข้างขวาอีกครั้ง ได้รับการเหน็บยากันชักทางทวารหนัก 1 ครั้ง วัดอุณหภูมิ 38.5 องศาเซลเซียส มารดาจึงพาไปรักษาต่อที่โรงพยาบาลพระราม 2 Admit ตั้งแต่วันที่ 29 กรกฎาคม – 1 สิงหาคม 2562 ขณะ Admit ไม่มีไข้ ไม่มีอาการชัก ดูดนมได้น้อยลง ซึม ได้รับ Antibiotic Cef-3 350 มิลลิกรัม วันละครั้ง

1 สิงหาคม 2562 เวลา 11.00 น. ขณะรอจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ผู้ป่วยมีอาการแขนขวากระตุก จากนั้นย้ายเป็นข้างซ้าย ตามองไปด้านซ้าย กระตุกไปด้านขวาตลอดเวลา ชักนาน 5 นาที ได้รับยากันชัก 3 dose dose ที่ 1 Valium 1 มิลลิกรัม dose ที่ 2 Valium 5 มิลลิกรัม dose ที่ 3 Valium 5 มิลลิกรัม จากนั้นจึง Refer มารักษาต่อที่โรงพยาบาลเลิดสิน

ประวัติครอบครัว

โครงสร้างของครอบครัว เป็นครอบครัวเดี่ยว มีสมาชิก 3 คน รวมทั้งตัวทารก บิดาทารกอายุ 30 ปี อาชีพรับจ้างโรงงานทำพลาสติก รายได้ 12,000 บาท/เดือน สุขภาพแข็งแรงดี มารดาของทารกอายุ 26 ปี อาชีพรับจ้างในโรงงานตัดเย็บเสื้อผ้า รายได้ 10,000 บาท/เดือน บ้านที่อยู่อาศัย เป็นบ้านเช่าอยู่ใกล้กับโรงงาน เขตพระราม 2

บิดาสูบบุหรี่ ไม่มีโรคประจำตัวหรือโรคพันธุกรรม

มารดามีประวัติเป็นโรคโลหิตจาง ไม่มีประวัติลมชักในครอบครัว

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

ประวัติการคลอด

มารดาอายุ 26 ปี $G_1P_0A_0$ อายุครรภ์ 38^{+1} สัปดาห์ ผู้ป่วยคลอดโดยผ่าตัดออกทางหน้าท้อง หลังคลอดปกติดี อายุ 3 วัน แพทย์จำหน่ายกลับบ้านพร้อมมารดา

ผู้ป่วยไม่มีประวัติชักมาก่อน ได้รับวัคซีนครบตามกำหนด ไม่มีประวัติการแพ้ยา

ประวัติการแพ้ยา อาหารและสิ่งเสพติด

ไม่มีประวัติแพ้ยา

ประวัติการได้รับวัคซีน

แรกคลอดได้รับวัคซีน BCG 0.1 ml ID ที่ต้นแขนซ้าย และ HBV 0.5 ml IM ที่หน้าขาขวา

แบบแผนการดำเนินชีวิต และพฤติกรรมสุขภาพ

แบบแผนที่ 1 การรับรู้และการดูแลสุขภาพ

มารดารู้สึกว่าผู้ป่วยตัวร้อน ไอมีน้ำมูก ถ่ายอุจจาระเหลวเป็นน้ำปนเนื้อ 4 ครั้ง จึงพาไปตรวจที่คลินิก ระหว่างทางผู้ป่วยมีอาการเกร็งกระตุกแขนและขา กำมือข้างขวานาน 5 นาที จากนั้นหยุดเอง มารดาเป็นผู้ดูแลสุขภาพของผู้ป่วยเองมาตลอด

แบบแผนที่ 2 โภชนาการและการเผาผลาญสารอาหาร

ดูดนมมารดาและนมผสม 2 ออนซ์/มื้อ ทุก 3 ชั่วโมง ยังไม่ได้เริ่มอาหารเสริมใด ๆ

แบบแผนที่ 3 การขับถ่าย

ถ่ายปัสสาวะได้ตามปกติ ปัสสาวะบ่อย ต้องใส่ pamperse เปลี่ยนวันละ 3 ครั้ง ถ่ายอุจจาระปกติวันละ 2-3 ครั้ง

แบบแผนที่ 4 กิจวัตรประจำวันและการออกกำลังกาย

ปกติจ้องหน้ามารดา คุยส่งเสียงอ้อแอ้

แบบแผนที่ 5 การพักผ่อนนอนหลับ

กลางวันนอนหลับได้ทุก 2 - 3 ชั่วโมง กลางคืนนอนได้นานมากขึ้นประมาณ 4 - 6 ชั่วโมง

แบบแผนที่ 6 สติปัญญาและการรับรู้

ผู้ป่วยรับรู้ต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ ด้วยการมองเห็น การได้ยิน สามารถหันตามเสียงเรียกได้

แบบแผนที่ 7 การรับรู้ตนเองและอัตมโนทัศน์

ผู้ป่วยชอบให้อุ้มเล่น เวลาร้องไห้ชอบให้มารดากอด พูดเอาใจ เล่นด้วย

แบบแผนที่ 8 บทบาทและสัมพันธภาพ

ผู้ป่วยเป็นบุตรคนเดียวของครอบครัว มารดาเลี้ยงดูผู้ป่วยด้วยตนเอง บิดาทำงานคนเดียว

แบบแผนที่ 9 เพศและการเจริญพันธุ์

อวัยวะเพศปกติ ลูกอัณฑะลงในถุงทั้งสองข้าง

แบบแผนที่ 10 การปรับตัวและเผชิญกับความเครียด

ร้องกวนเวลารู้สึกไม่สบายตัว งอแงมาก

แบบแผนที่ 11 คุณค่าและความเชื่อ

ผู้ป่วยเป็นเด็กอายุ 3 เดือน 21 วัน ยังไม่รับรู้ถึงคุณค่าและมีความเชื่อสิ่งใด ๆ แต่สิ่งที่รับรู้ คือ บิดา มารดา ที่เลี้ยงดู เวลามารดาไม่ได้อยู่ใกล้จะร้องงอแงมาก แต่เมื่อมารดากลับและกอดผู้ป่วยไว้ ผู้ป่วยจึงหยุดร้องงอแง

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

การตรวจร่างกาย

ศีรษะ: กลมได้รูป ลักษณะปกติ มีผมกระจายทั่วศีรษะ กระหม่อมหน้าไม่โป่งตึง (Anterior fontanelle no bulging) กระหม่อมหลังปกติ คอไม่แข็ง (No stiff neck) รอบศีรษะ 40 เซนติเมตร

ตา: ตาไม่เหลือง ไม่มี discharge ไม่มีเลือดออกที่เยื่อบุตา

หู: ขอบบนของหูอยู่ระดับเดียวกับหางตา ใบหูอ่อน แบนราบ ไม่มี Discharge ในรูหู

จมูก: รูปร่างปกติ รูจมูกเล็ก

ปาก: ไม่มีปากแหว่ง เพดานโหว่ เหงือก ลิ้น ปกติ

คอ: ชันคอได้น้อย

ผิวหนัง: ไม่มีผื่นและจ้ำเลือด

อก: หน้าอกมีลักษณะปกติ ลักษณะทรวงอกเท่ากันทั้ง 2 ข้าง

หัวใจ: ฟังการเต้นของหัวใจไม่มี murmur อัตราการเต้นของหัวใจ 120-162 ครั้ง/นาที

ปอด: ฟังเสียงหายใจมีเสียงs ecretion ลักษณะการหายใจเร็วตื้น ๆ no retraction อัตราการหายใจ 30-62 ครั้ง/นาที

ระบบย่อยอาหาร: ท้องกดนิ่ม ไม่อืด Normal active bowel sound ตับม้ามไม่โต

ระบบประสาท: ขยับตัวได้เอง มีอาการชัก เกร็ง กระตุก เป็นช่วง ๆ E_4 M_5 V_3 , Drowsiness, pupil 2 mm. React to light both eye

ระบบกล้ามเนื้อ: เคลื่อนไหวได้ดี

ระบบอวัยวะสืบพันธุ์: รูปร่างของอวัยวะเพศปกติ ไม่พบไส้เลื่อน

Pediatric Glasgow Coma Scale

	> 1 year	< 1 year	
Eye opening	4 Spontaneously 3 To verbal command 2 To pain 1 No response	Spontaneously To shout To pain No response	
Best motor response	6 Obeys 5 Localizes pain 4 Flexion-withdrawal 3 Avnormal flexion 2 Abnormal extension 1 No response	Spontaneous movements Localizes pain Flexion-withdrawal Abnormal flexion Abnormal extension No response	
	> 5 years	2-5 years	0-23 months
Best vertal response	5 Oriented and converses 4 Disoriented and converses 3 Inappropriate words 2 Incomprehensible sounds 1 No response	Appropriate words and phrases Inappropriate words Cries and/or screams Grunts No response	Coos and smiles appropriately Cries Inappropriate crying and/or screaming Grunts No response

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

สภาพร่างกายแรกรับ

ผู้ป่วยเป็นทารกเพศชาย อายุ 3 เดือน 21 วัน น้ำหนัก 5,970 กรัม สูง 63 เซนติเมตร มีอาการเกร็งกระตุกที่แขนทั้ง 2 ข้าง หายใจเร็วตื้น ๆ ดูเหนื่อย ซึม สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 38.1 องศาเซลเซียส ชีพจร 160 ครั้ง/นาที หายใจ 62 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 120/80 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 99% GCS= $E_4 M_5 V_3$ pupil 2 mm. React to light both eye

การตรวจทางห้องปฏิบัติการและรังสีวิทยา

การตรวจนับเม็ดเลือด (complete blood count)

ผลเลือด	ค่าปกติ	1ส.ค.62	2ส.ค.62	5ส.ค.62	13ส.ค.62	15ส.ค.62
Hematocrit	40-52 %	26.4*	21.6*	28.9*	28.0*	24.3*
Hemoglobin	13-17.4 g/dL	8.4*	7.0*	9.2*	9.0*	7.4*
WBC	4,600-10,200 cells/cumm	13,690*	17,600*	11,630*	19,710*	9,340
RBC	4.5-6.3 M/cumm	4.74	3.8*	4.47*	4.4*	3.75*
Neutrophil	37 - 80 %	57	49	50.5	60	49
Lymphocyte	10 - 50 %	36	43	38.1	30	34
Monocyte	< 12 %	5	2	10.5	8	14*
Eosinophil	< 7 %	0	2	0.8	2	3
Basophil	< 2.5 %	0	0	0.1	0	0
Platelet	142,000-424,000 cell/cumm	523,000*	616,000*	702,000*	722,000*	651,000*
MCV	80 - 97fL	55.7*	56.8*	64.7*	63.6*	64.8*
MCH	27 - 31.2 pg	17.7*	18.4*	20.6*	20.5*	19.7*
MCHC	31.8 - 35.4 g/dL	31.8	32.4	31.8	32.1	30.5*
RDW	11.6 - 14.8 %	14.9*	14.3	23.1*	24.2*	23.4*
Microcytosis		2+	1+	-	2+	1+
Target cell		Few	Few	-	Few	1+
Hypochromia		1+	1+	-	Few	1+
ESR	< 20 mm/hr	130*	97*	22*	-	107*
G-6-PD		-	Normal	-	-	-

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

ผลเลือด	ค่าปกติ	17ส.ค.62	21ส.ค.62	28ส.ค.62	6ก.ย.62	11ก.ย.62	15ก.ย.62
Hematocrit	40-52 %	31.9*	30.6*	31.9*	32.8*	28.9*	29.5*
Hemoglobin	13-17.4 g/dL	10.3*	9.6*	10.2*	10.6*	9.6*	9.6*
WBC	4,600-10,200 cells/cumm	9,970	8,570	8,380	11,680*	14,720*	11,890*
RBC	4.5-6.3 M/cumm	4.78	4.69	5.01	5.24	4.57	4.78
Neutrophil	37 - 80 %	18*	33.9*	16*	25*	35*	23*
Lymphocyte	10 - 50 %	53*	46.8	70*	65*	53*	60*
Monocyte	< 12 %	24*	9.9	8	7	10	8
Eosinophil	< 7 %	5	9.0*	3	3	2	7
Basophil	< 2.5 %	0	0.4	1	0	0	1
Platelet	142,000-424,000 cell/cumm	611,000*	936,000*	949,000*	456,000*	367,000	590,000*
MCV	80 - 97fL	66.7*	65.2*	63.7*	62.6*	63.2*	61.7*
MCH	27 - 31.2 pg	21.5*	20.5*	20.4*	20.2*	21.0*	20.1*
MCHC	31.8 - 35.4 g/dL	32.3	31.4*	32.0	32.3	33.2	32.5
RDW	11.6 - 14.8 %	23.4*	24.1*	23.6*	23.5*	22.7*	22.9*
Microcytosis		1+	2+	1+	2+	1+	1+
Target cell		-	Few	Few	1+	-	-
Hypochromia		Few	Few	Few	Few	1+	Few
ESR	< 20 mm/hr	47*	58*	34*	23*	44*	21*

การแปลผล

จากผลการตรวจ CBC พบว่า

- ค่า RBC count มีค่าต่ำ แสดงถึงปริมาณเม็ดเลือดแดงมีน้อยเกินไป ซึ่งอาจทำให้การขนส่งออกซิเจนไปใช้ที่ส่วนต่างๆ ของร่างกายทำได้ไม่เพียงพอ

- ค่าระดับฮีโมโกลบิน (Hemoglobin) ต่ำ ช่วยบ่งบอกปริมาณเม็ดเลือดแดง เพื่อประเมินภาวะโลหิตจาง (Anemia) มักมีค่าเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับค่า RBC count

- ค่าระดับความเข้มข้นเลือด (Hematocrit; Hct) ใช้ประเมินภาวะโลหิตจางโดยจะใช้พิจารณาร่วมไปกับค่า RBC count และ Hb และมักมีค่าเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับค่า RBC count และ Hb เสมอ ค่าความเข้มข้นของเลือดต่ำ แสดงถึงภาวะซีด อาจเกิดจากการที่ผลิตเม็ดเลือดแดงได้น้อยลงจากการติดเชื้อ

- WBC มีค่าสูง เกิดจากมีการติดเชื้อในร่างกาย ที่พบบ่อยคือการติดเชื้อแบคทีเรีย (Bacteria) หรือไวรัส (Virus) ทำให้ร่างกายสร้างเม็ดเลือดขาวเพิ่มขึ้นเพื่อมาจัดการกับเชื้อโรค

- ค่า Neutrophil ต่ำ เกิดจากติดเชื้อโรคบางชนิด

- ค่า Lymphocyte สูง เป็นภาวะที่มีเม็ดเลือดขาวในโลหิตสูงกว่าปกติ อาจเกิดขึ้นจากปฏิกิริยาของร่างกายที่ตอบสนองต่อสิ่งแปลกปลอมหรือเป็นกลไกที่ต่อสู้กับการติดเชื้อ

- ค่า Platelet count สูง เรียกว่ามีภาวะเกล็ดเลือดสูง (Thrombocytosis) สาเหตุเกิดจากการติดเชื้อ

- Mean cell volume (MCV) ค่าเฉลี่ยปริมาตรเม็ดเลือดแดง (Mean cell volume) เป็นค่าที่บอกขนาดเฉลี่ยของเม็ดเลือดแดง ถ้าค่านี้ต่ำ แสดงว่าเม็ดเลือดแดงของผู้ป่วยมีขนาดเฉลี่ยเล็กกว่าปกติ พบได้ในภาวะโลหิตจาง

- Mean cell hemoglobin (MCH) ค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินในเม็ดเลือดแดง (Mean cell hemoglobin) เป็นค่าที่บอกปริมาณเฉลี่ยของฮีโมโกลบินในเม็ดเลือดแดงแต่ละเซลล์ ค่านี้ใช้พิจารณาเสริมกับค่า MCV โดยจะมีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน หากขนาดเฉลี่ยของเม็ดเลือดแดงเล็ก ก็จะมีปริมาณฮีโมโกลบินในเซลล์ต่ำไปด้วย

- Mean cell hemoglobin concentration (MCHC) ค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของฮีโมโกลบินในเม็ดเลือดแดง เป็นค่าที่บอกความเข้มข้นเฉลี่ยของฮีโมโกลบินในเม็ดเลือดแดงแต่ละเซลล์ของผู้ป่วย ถ้าค่านี้ต่ำ แสดงว่าเม็ดเลือดแดงแต่ละเซลล์มีความเข้มข้นฮีโมโกลบินน้อย (Hypochromia) พบได้ในภาวะโลหิตจาง

- RDW ค่าการกระจายตัวของขนาดเม็ดเลือดแดง (RBC distribution width หรือ RDW) ถ้าค่านี้สูง แสดงว่าขนาดของเซลล์เม็ดเลือดแดงแต่ละเซลล์ของผู้ป่วยมีความแตกต่างกันมาก ซึ่งจะพบได้ในภาวะโลหิตจางบางอย่าง เช่น ภาวะโลหิตจางจากการขาดวิตามินบี 12 (B12) หรือโฟเลต (Folate) ซึ่งเป็นภาวะโลหิตจางที่จะพบเซลล์เม็ดเลือดแดงบางส่วนมีขนาดใหญ่กว่าปกติ หรือพบในภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก (Iron deficiency)

- ค่า Erythrocyte Sedimentation Rate (ESR) คือ อัตราการตกตะกอนของเม็ดเลือดแดงใน 1 ชั่วโมง เป็นการตรวจที่บ่งบอกว่ามีการอักเสบ เมื่อมีการอักเสบจะมีการสร้าง Fibrinogen ซึ่งจะทำให้เม็ดเลือดแดงเกาะติดกันทำให้ตกตะกอนได้เร็ว หากค่า ESR สูงสาเหตุอาจเกิดจากการติดเชื้อ

กรมการแพทย์
โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

ผลการตรวจชีวเคมี (Blood Chemistry)

ผลเลือด	ค่าปกติ	1ส.ค.62	2ส.ค.62	4ส.ค.62		5ส.ค.62	13ส.ค.62	15ส.ค.62
				07.00	18.00			
FBS	70-110 mg/dL	-	127*	-	-	-	-	
BUN	8.9-20.6 mg/dl	9.2	4.3	-	-	5.5*	2.0*	2.6*
Creatinine	0.73-1.18 mg/dl	0.40*	0.25*	-	-	0.33*	0.19*	0.19*
eGFR	ml/min	-	-	-	-	-	-	-
Electrolyte								
Sodium	136 -145 mEq/L	137.4	139.2	140.6	139.9	140.4	133.0*	135.1*
Potassium	3.5-5.1 mEq/L	4.99	3.55	4.25	4.18	4.43	4.77	4.37
Chloride	98-107 mEq/L	107	106	106	105	106	99	99
Carbondioxide	22-31 mEq/L	17.2*	21.7*	22.9	25.1	24.6	24.3	27.9
Calcium	8.4-10.2 mg/dl	10.0	8.7	-	-	-	9.2	9.4
CRP	< 5 mg/L	236.18*	174.06*	-	-	-	15.62*	138.21*
Ferritin	8-388 ng/ml	-	294.01	-	-	-	-	-
Serum iron	65-175 ug/dl	-	16.1*	-	-	-	-	-
Phenobarbital	15-40 ug/ml	-	-	-	-	35.49	-	-
Liver function test								
Total protein	6.4-8.3 g/dl	6.9	-	-	-	6.7	6.4	-
Albumin	3.8-5.4 g/dl	3.8	-	-	-	4.4	3.9	-
Globulin	2.3-3.5 g/dl	3.1	-	-	-	2.3	3.4	-
Total bilirubin	0.2-1.2 mg/dl	0.38	-	-	-	0.29	0.28	-
Indirect bilirubin	< 0.7 mg/dl	0.12	-	-	-	0.03	0.08	-
Direct bilirubin	< 0.3 mg/dl	0.26	-	-	-	0.16	0.20	-
SGOT	5-34 U/L	27	-	-	-	25	-	-
SGPT	< 55 U/L	9	-	-	-	11	-	-
Alk. Phosphate	40 – 150 U/L	118	-	-	-	56	-	-

กรมการแพทย์
โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

ผลการตรวจชีวเคมี (Blood Chemistry)

ผลเลือด	ค่าปกติ	21ส.ค.62	28ส.ค.62	6ก.ย.62	11ก.ย.62	15ก.ย.62
BUN	8.9-20.6 mg/dl	4.1*	-	4.9*	-	6.0*
Creatinine	0.73-1.18 mg/dl	0.32*	-	0.24*	-	0.28*
eGFR	ml/min	-	-	-	-	-
Electrolyte						
Sodium	136 -145 mEq/L	135.2*	-	-	-	-
Potassium	3.5-5.1 mEq/L	5.33*	-	-	-	-
Chloride	98-107 mEq/L	100	-	-	-	-
Carbondioxide	22-31 mEq/L	24.2	-	-	-	-
CRP	< 5 mg/L	37.83*	2.36	3.5	39.34*	138.21*
Phenobarbital	15-40 ug/ml	-	34.79	-	-	26.81
Liver function test						
Total protein	6.4-8.3 g/dl	6.8	-	-	-	-
Albumin	3.8-5.4 g/dl	3.8	-	3.9	-	3.8
Globulin	2.3-3.5 g/dl	3.5	-	3.2	-	3.0
Total bilirubin	0.2-1.2 mg/dl	0.28	-	-	-	-
Indirect bilirubin	< 0.7 mg/dl	0.03	-	-	-	-
Direct bilirubin	< 0.3 mg/dl	0.15	-	-	-	-
SGOT	5-34 U/L	32	-	31	-	34
SGPT	< 55 U/L	16	-	30	-	19
Alk. Phosphate	40 – 150 U/L	278*	-	286*	-	261*

การแปลและวิเคราะห์ผล ผลตรวจ Blood Chemistry พบว่า

- ค่า FBS สูงกว่าระดับปกติ อาจเกิดจากภาวะการติดเชื้อ มีผลทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว

- ค่า BUN ต่ำกว่าปกติ อาจเกิดจากการดูดซึมอาหารบกพร่องหรือมีน้ำในร่างกายมากเกินไป

- ค่า Creatinine ต่ำกว่าปกติ อาจเกิดจากมวลกล้ามเนื้อน้อย การไม่ค่อยเคลื่อนไหวร่างกาย

- Electrolyte จากผลการตรวจพบว่า

  - ค่า Sodium ที่ต่ำกว่าปกติ (Hyponatremia) อาจเกิดจากการอาเจียนหรือท้องเสียติดต่อกันเป็นเวลานาน จึงทำให้ Na สูญเสียไปกับของเหลวเหล่านั้น

  - ค่า Potassium สูงกว่าปกติ (Hyperkalemia) อาจเกิดจากสภาวะโลหิตจางเพราะเม็ดเลือดแดงแตก (Hemolysis) ทำให้ Potassium หลุดลอดออกมาสู่กระแสเลือด ค่า Potassium ในเลือดจึงสูงขึ้น

  - ค่า Carbondioxide (CO2) ต่ำกว่าปกติ อาจเกิดจากอาการท้องเสียเรื้อรัง

กรมการแพทย์
โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

- Liver Function Test การตรวจเลือดเพื่อทราบการทำงานตับ พบว่า ค่า Alkaline Phosphate สูงผิดปกติ อาจเกิดจากการได้รับยาบางชนิดมีผลทำให้ค่า ALP สูงกว่าที่ควรจะเป็น เช่น ยาปฏิชีวนะ ยาแก้ชัก

- C-reactive protein (CRP) เป็นโปรตีนชนิดหนึ่งที่ร่างกายสร้างขึ้นมาเพื่อตอบสนองต่อการอักเสบ ดังนั้นการตรวจหาระดับ C-reactive protein (CRP) จึงเป็นการตรวจหาว่ามีการอักเสบในร่างกายหรือไม่ แต่การตรวจนี้บอกเพียงว่ามีการอักเสบ แต่ไม่ได้บอกสาเหตุหรืออวัยวะที่เกิดการอักเสบ และไม่สามารถบอกว่าภาวะนั้นเกิดแบบเฉียบพลัน หรือเรื้อรังจำเป็นต้องอาศัยประวัติ การตรวจร่างกายและการตรวจอื่น ๆประกอบ

CRP จะถูกสร้างขึ้นเมื่อร่างกายมีภาวะอักเสบ หรือการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อคล้ายกับการตรวจ ESR โดย CRP จะเพิ่มอย่างรวดเร็วภายใน 6-10 ชั่วโมง และขึ้นสูงสุดใน 24-72 ชั่วโมง และลดลงสู่ระดับปกติใน 1-2 สัปดาห์ หากค่า CRP สูงอาจมีสาเหตุมาเกิดจากการติดเชื้อ

Iron study เป็นการตรวจเกี่ยวกับเหล็กในร่างกายเพื่อบ่งบอกว่ามีภาวะ iron deficiency เกิดขึ้นหรือไม่

- Serum ferritin เป็นตัวชี้วัดที่เปลี่ยนแปลงก่อนตัวอื่น ใช้บ่งบอกถึงปริมาณเหล็กสะสมของร่างกาย นิยมใช้ค่า < 30 mg/L เป็นเกณฑ์ในการวินิจฉัยภาวะ iron deficiency

- Serum iron เป็นตัวชี้วัดที่เปลี่ยนแปลงตามหลัง serum ferritin serum iron คือปริมาณของเหล็กที่จับอยู่กับ transferrin ค่าปกติ = 65-175 mg/dL ในภาวะ iron deficiency จะมีค่า serum iron ลดลง

กรมการแพทย์
โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

ผลการตรวจชีวเคมี (Blood Chemistry)

Blood Gas

	Unit	Normal	2 ส.ค. 62	3 ส.ค. 62 (17.13น.)	3 ส.ค. 62 (19.12น.)	4 ส.ค. 62	5 ส.ค. 62
PH		7.35-7.45	7.385	7.47	7.493	7.402	7.365
pCO_2	mmHg	32-45	37.6	38	35.2	45.4	49.3
pO_2	mmHg	75-100	46	80.6	92.2	54.3	48.8
HCO_3 std	mmol/L	18-24	22.6	27.9	28.2	26.3	25.3
Be (ect)	mmol/L	-2 to +2	-3	3.7	3.5	2.9	2.2
$ctCO_2$	mmol/L		23.2	28.5	27.9	29.1	29
O_2SAT	%	80-100	81.5	96.2	97.5	87.5	82.3
แปลผล			Metabolic acidosis	Compensateed Metabolic alkalosis	Compensated Metabolic alkalosis	Compensated Metabolic alkalosis	Compensated Metabolic alkalosis

การแปลผล Blood Gas

จากผลการตรวจ ในวันที่ 2 ส.ค. 62 พบภาวะกรดจากกระบวนการเผาผลาญ (Metabolic acidosis) เกิดขึ้นเมื่อไตไม่สามารถขจัดสารที่มีความเป็นกรดออกในปริมาณที่พอดีหรือกำจัดสารที่มีความเป็นด่างมากเกินไป สาเหตุที่ทำให้เกิดภาวะนี้อาจเกิดจากโรคลมชัก หรือภาวะขาดออกซิเจน การติดเชื้อในกระแสเลือด

การชดเชยของระบบหายใจต่อภาวะ metabolic acidosis (Compensatory Respiratory Response) ช่วงแรกของการเกิดภาวะ metabolic acidosis ร่างกายคนเราจะมีการใช้ระบบหายใจในการตอบสนอง (Compensatory Respiratory Response) ก่อน และตามมาด้วยระบบการทำงานของไต เพื่อช่วยปรับความสมดุล กรด-ด่าง ของร่างกายให้กลับมาใกล้เคียงค่าปกติมากที่สุด

ในวันที่ 3 - 5 ส.ค. 62 พบภาวะ Metabolic alkalosis เป็นภาวะที่ร่างกายสูญเสียไฮโดรเจนไอออนหรือมีระดับไบคาร์บอเนตเพิ่มขึ้นในเลือดหรือน้ำนอกเซลล์ เนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงระบบของ Metabolism ทำให้เลือดเป็นด่าง การรักษาภาวะเลือดเป็นด่างคือ การแก้ไขให้ pH ของเลือดกลับมาสู่ภาวะปกติโดยการให้น้ำและให้เกลือแร่ทางหลอดเลือดดำและการให้ออกซิเจน

โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

ผลการตรวจปัสสาวะ [Urine Analysis (U/A)]

Exam	ค่าปกติ	1 ส.ค.62	2 ส.ค.62	การแปลผล
Colour	Yellow	Yellow	Yellow	ปกติ
Clarity	Clear	Slight cloudy*	Clear	* ลักษณะขุ่นเล็กน้อย
Glucose	Negative	Negative	Negative	ปกติ
Ketone	Negative	Negative	Negative	ปกติ
Blood	Negative	Negative	Negative	ปกติ
Protein	Negative	Negative	Negative	ปกติ
Nitrate	Negative	Negative	Negative	ปกติ
Bilirubin	Negative	Negative	Negative	ปกติ
Specific gravity	1.003-1.03	1.027	1.018	ปกติ
pH	5.0-7.0	6.0	6.0	ปกติ
Urobilirubin	0.3-1.0	Normal	Normal	ปกติ
Leucocyte	EU/dL	Negative	Negative	ปกติ
RBC	Negative	0-1	0-1	ปกติ
WBC	< 2	0-1	2-3	ปกติ
Squamous epitheliam cell	< 6	0-1	0-1	ปกติ
Bacteria	Negative	Few*	Few*	*ตรวจพบเชื้อแบคทีเรีย บ่งบอกถึงการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ

ผลการตรวจ Stool Examination วันที่ 8 สิงหาคม 2562

Color	Browm
Characteristic	Loose
White Blood Cell	0 - 1
Red Blood Cell	-
Budding yeast	Many
Mucous	Positive
Parasite	Not found

กรมการแพทย์
โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

ผล Cell Count, Sugar, Total Protein จาก CSF

	Unit	Normal	2 ส.ค. 62	5 ส.ค. 62	16 ส.ค. 62	21 ส.ค. 62	3 ก.ย. 62	16 ก.ย.62
Color			Yellow	Yellow	Yellow	Colorless	Colorless	Colorless
Clearity			Turbid	Slightly Turbid	Cloudy with fibrin clot	Clear	Clear	Clear
WBC	Cells/CL	4,500-10,000	16,500	650	100	87	90	197
RBC	Cells/CL		9,500	200	200	5	2400	10
Neutrophil	%		81	78	90	1	19	0
Lymphocyte	%		19	16	10	67	81	0
Monocyte	%		0	6	0	32	0	0
Eosinophil	%		0	0	0	0	0	0
Basophil	%		0	0	0	0	0	0
Sugar	mg/dL	40-70	31	36	23	34	32	35
Total Protein	Mg/dL	15-45	838.2	733.5	4,288.1	137.3	140.9	110.0

แปลผล CSF

การแปลผล CSF อาจจะต้องใช้ Cell ประกอบกับ protein สูง หรือ sugar ต่ำด้วย โดยแบ่ง profile CSF ออกเป็น 3 กลุ่มหลัก ๆ คือ

1. Septic profile cell WBC ส่วนใหญ่เป็น PMN และมักมี Low sugar , high protein สาเหตุ เช่น Bacterial meningitis สาเหตุอื่นๆ ที่พบน้อยกว่าและน้ำตาลมักปกติ เช่น Tuberculous meningitis (ช่วงแรก) , Parameningeal infection เช่น cortical thrombophlebitis

2. Aseptic profile WBC ส่วนใหญ่เป็น Mononuclear protein หรือ sugar ปกติ สาเหตุ เช่น Viral meningitis, Encephalitis นอกจากนี้ถ้าพบ Eosinophil มากกว่า 10% อาจนึกถึง Parasitic infection

3. Aseptic with low sugar เช่น Tuberculous meningitis, Cryptococcus

จากผล CSF บ่งชี้ว่าผู้ป่วยเป็น Viral meningitis

ผลการตรวจชีวเคมี-ภูมิคุ้มกันวิทยา (Chemistry-Immunology)

การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (HEMATOLOGY)

	13 ส.ค. 62	ค่าปกติ	การแปลผล
PT INR	13.9* 1.2*	10.51 – 13.08 sec 0.8 – 1.1	* ค่ามากกว่าปกติแสดงถึงภาวะเลือดแข็งตัวช้า
PTT INR	28.7 1.08	22.19 – 30.74 sec	ปกติ

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

ผลการตรวจภูมิคุ้มกันวิทยา (IMMUNOLOGY) 1 สิงหาคม 2562

Anti – HIV = ปกติ (Negative)

ผลการตรวจทางจุลชีววิทยา (MICROBIOLOGY)

1 สิงหาคม 2562

Bacteria c/s test Blood-Hemoculture: No Growth after 3 days

Bacteria c/s test Trachea suction: No Growth after 3 days

Gram stain Trachea suction: No Microorganism found

แปลผล: ไม่พบภาวะติดเชื้อ

2 สิงหาคม 2562

Bacteria c/s test CSF: No Growth after 3 days

Bacteria c/s test Urine (Cath.): No Growth after 2 days

แปลผล: ไม่พบภาวะติดเชื้อ

CSF for Herpes 7 สายพันธ์

<u>Test</u>	<u>Result</u>
Viral Meningitis 12 stains	
- Human herpes virus type 1	Negative
- Human herpes virus type 2	Negative
- Varicella-zoster virus	Negative
- Epstein-Barr virus	Negative
- **Cytomegalovirus**	**Positive**
- Human herpes virus 6	Negative
- Human herpes virus 7	Negative
- Human Enterovirus	Negative
- Human Adenovirus	Negative
- Mumps virus	Negative
- Parvovirus B 19	Negative
- Human parechovirus	Negative

แปลผล : Cytomegalovirus Infection คือ โรคติดเชื้อที่เกิดจากเชื้อไซโตเมกาโลไวรัสหรือเชื้อซีเอ็มวี (Cytomegalovirus; CMV) ทำให้ผู้ป่วยมีไข้สูง ปวดกล้ามเนื้อ เหนื่อยล้า หรือปอดบวม สำหรับผู้ติดเชื้อที่มีสุขภาพแข็งแรงส่วนใหญ่ไม่ค่อยแสดงอาการ แต่หากเป็นทารกหรือผู้ที่ภูมิคุ้มกันต่ำ อาจมีอาการรุนแรงขึ้น นอกจากนี้ ภาวะแทรกซ้อนของโรคยังอาจทำให้ตาบอดหรือหูหนวก

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

Blood for Herpes 7 สายพันธ์

Test	Result
Viral Meningitis 12 stains	
- Human herpes virus type 1	Negative
- Human herpes virus type 2	Negative
- Varicella-zoster virus	Negative
- Epstein-Barr virus	Negative
- **Cytomegalovirus**	**Positive**
- Human herpes virus 6	Negative
- Human herpes virus 7	Negative
- Human Enterovirus	Negative
- **Human Adenovirus**	**Positive**
- Mumps virus	Negative
- Parvovirus B 19	Negative
- Human parechovirus	Negative

แปลผล : Adenovirus เป็นกลุ่มของเชื้อไวรัสที่ทำให้เกิดอาการได้หลากหลาย เช่น เป็นหวัด ตาแดง เส้นเสียงอักเสบ หลอดลมส่วนปลายอักเสบ ปอดบวม นอกจากนี้ยังทำให้เด็กติดเชื้อระบบทางเดินอาหาร อาเจียน ถ่ายเหลว เป็นต้น

Hemoglobin Typing

RBC INDICES:

- Hb 6.8 g/dl
- HCT 22.4 %
- MCV 61.2 fl
- MCH 18.6 pg
- MCHC 30.4 g/dl
- RDW 12.8 %

Hemoglobin Type : A2A

- Hb A2 2.0%
- Hb F 3.6%
- Hb A 94.4%

แปลผล : Normal or Alpha-thalassemia

5 สิงหาคม 2562

Bacteria c/s test Blood-Hemoculture: No Growth after 3 days

Bacteria c/s test CSF: No Growth after 3 days

แปลผล: ไม่พบภาวะติดเชื้อ

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

CSF for PCR for TB

Results: Smear for Acid fast bacilli (AFB stain) : not found

Direct Detection of Mycobacterium tuberculosis complex DNA by PCR : Negative

Direct Detection of Mycobacterium (NTM) DNA by PCR : Negative

Culture on LJ media or / and middelebrooh 7H-9 broth : To follow

Identify : To follow

แปลผล: ไม่พบภาวะผิดปกติ

11 สิงหาคม 2562

Double Lumen (Swab) : No Growth after 3 days

13 สิงหาคม 2562

Bacteria c/s test Blood-Hemoculture: No Growth after 3 days

Blood for CMV Ab., IgG : 137 RU/mL

CMV Ab., IgM : Negative

Interpretation :

CMV Ab., IgG < 16 RU/mL = Negative

16 to < 22 RU/mL = Borderline

> 22 RU/mL = Positive

CMV Ab., IgM Ratio = 0.63

Ratio < 0.8 = Negative

Ratio 0.8 - < 1.1 = Borderline

Ratio >= 1.1 = positive

ผล CMV Viral load มารดาของผู้ป่วย = Not Detected

14 สิงหาคม 2562

CMV IgG : Positive > 250 AU/mL

IgM : Negative 0.35

CMV PCR : Positive

Interpretation :

16 สิงหาคม 2562

CMV PCR CSF : Positive

Gram stain CSF: No Microorganism found

แปลผล : จากผลการตรวจ CMV PCR จาก Blood และ CSF พบผล Positive

Cytomegalovirus infection คือ โรคติดเชื้อที่เกิดจากเชื้อไซโตเมกาโลไวรัสหรือเชื้อซีเอ็มวี (Cytomegalovirus – CMV) ที่ทำให้ผู้ป่วยมีไข้สูง ปวดกล้ามเนื้อ เหนื่อยล้า หรือปอดบวม สำหรับผู้ติดเชื้อที่มีสุขภาพแข็งแรงส่วนใหญ่ไม่ค่อยแสดงอาการ แต่หากเป็นทารกหรือผู้ที่ภูมิคุ้มกันต่ำอาจมีอาการรุนแรงขึ้น นอกจากนี้ ภาวะแทรกซ้อนของโรคยังอาจทำให้ถึงขั้นตาบอดหรือหูหนวก

กระทรวงสาธารณสุข MINISTRY OF PUBLIC HEALTH กรมการแพทย์ โรงพยาบาลเลิดสิน ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

หลังจากผู้ป่วยได้รับเชื้อไซโตเมกาโลไวรัสเข้าสู่ร่างกาย เชื้อไวรัสนี้จะกระจายไปอยู่ตามของเหลวภายในร่างกาย เช่น ในน้ำลาย เลือด อสุจิ และน้ำนม โดยสามารถแพร่กระจายจากคนสู่คนผ่านทางการสัมผัสโดนสารคัดหลั่ง การมีเพศสัมพันธ์ หรือการเปลี่ยนถ่ายเลือด ทั้งนี้ Cytomegalovirus infection เป็นโรคที่ไม่สามารถรักษาให้หาย แต่สามารถใช้ยาเพื่อควบคุมเชื้อภายในร่างกายที่ทำให้เกิดอาการได้

อาการของโรคในทารก

ทารกอาจได้รับเชื้อจากแม่ที่ติดเชื้อ โดยผู้ติดเชื้อที่กำลังตั้งครรภ์จะมีความเสี่ยงที่จะคลอดทารกที่เสียในครรภ์ หรือโดยทารกแรกเกิดที่ติดเชื้ออาจมีอาการผิดปกติต่าง ๆ เช่น น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ ศีรษะเล็กกว่าปกติ มีผื่นหรือรอยสีม่วงเป็นปื้นตามร่างกาย ตาเหลือง ตัวเหลือง ม้ามโต ตับโต และมีปัญหาในการทำงาน ปอดบวม ชัก มีพัฒนาการช้า มีความบกพร่องทางสติปัญญา ตาบอด และหูหนวก

อาการที่พบในทารกอาจไม่ปรากฏทันทีตั้งแต่แรกคลอด แต่อาจใช้เวลาหลายเดือนไปจนถึงหลายปีกว่าจะพบอาการ นอกจากนี้ การได้รับเชื้อในช่วงแรกของการตั้งครรภ์อาจรุนแรงกว่าการได้รับเชื้อในช่วงอื่น และบางรายอาจเสี่ยงต่อการแท้งได้จากการติดเชื้อ

การตรวจทางรังสีวิทยา

ผล CT Brain with CM วันที่ 1 สิงหาคม 2562

IMPRESSION

- Bilateral subdural effusion, more on left side.
- DVA at let temporal cortex

ผล CT Brain NC วันที่ 1 สิงหาคม 2562

IMPRESSION

- Cerebritis at left fronto-parieto-temporal lobe
- Increase bilateral subdural effusion, more on right side.
- DVA at left temporal cortex

ผล CT Brain NC วันที่ 8 สิงหาคม 2562

IMPRESSION

- Cerebritis at left fronto-parieto-temporal lobe
- Increase bilateral subdural effusion, more on right side.
- DVA at left temporal cortex

ผล CT Brain NC วันที่ 20 สิงหาคม 2562

FINDINGS:

1. Right frontal craniotomy is detected. Tip of the right extraventricular drainage is located at right frontal scalph, suggestive of improper location.
2. No significant changed thickness of subdural high protienaceous fluid along right cerebral convexity is seen 1 cm. In maximal thickness.

กรมการแพทย์ โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

3. Increased thickness of subdural high protienaceous fluid along left cerebral convexity is seen, now measured about 1.2 cm.
4. Gliosis and encephalomalacic change of left cerebral hemiphere causing decreased brain volume with secondary asymmetry dilated left ventricle and cerebral sulci are seen.
5. Dilated all ventricles are seen, secondary communicating hydrocephalus is possible.
6. Mild midline shiftness to the left side 0.3 cm. Is seen.
7. No uncal or tonsillar herniation is seen.

ผล CT Brain NC วันที่ 9 กันยายน 2562

IMPRESSION

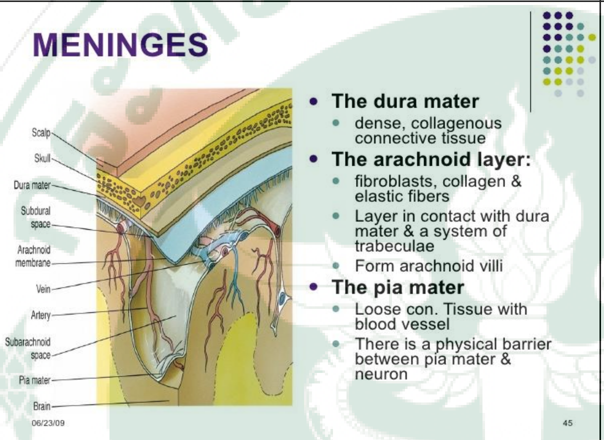
- Cerebritis at left fronto-parieto-temporal lobe with gliotic changed
- Increase left subdural effusion
- DVA at left temporal cortex

การวินิจฉัยโรค Viral Meningoencephalitis with Congenital Cytomegalovirus

การผ่าตัด Craniotomy & Drainage วันที่ 16 สิงหาคม 2562

กรมการแพทย์
โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

เปรียบเทียบทฤษฎีกับกรณีศึกษา

<table>
<tr><th>พยาธิสภาพ อาการ และการรักษา ตามทฤษฎี</th><th>พยาธิสภาพ อาการและการรักษาของผู้ป่วย</th></tr>
<tr><td>


เยื่อหุ้มสมองเป็นเยื่อที่ปกคลุมสมองและไขสันหลัง ประกอบด้วย 3 ชั้น ได้แก่ 1) dura master 2) arachnoid master 3) pia master หน้าที่หลักของเยื่อหุ้มสมองและน้ำไขสันหลัง คือปกป้องระบบประสาทส่วนกลาง(CNS) ถ้าเกิดการอักเสบของเยื่อหุ้มสมอง เรียกว่า **Meningitis** ถ้าเป็นการอักเสบของเนื้อสมอง เรียกว่า **Encephalitis** มันแยกจากกันยากเพราะอวัยวะทั้งสองอยู่ชิดกัน จึงเกิดภาวะ **Meningoencephalitis** ร่วมกันเสมอ ดังนั้น CNS infectionสามารถแบ่งกลุ่มการติดเชื้อต่าง ๆ ได้ดังนี้
1. Bacterial meningitis
2. Viral meningitis
3. TB meningitis
4. Fungal meningitis
5. Parasitic meningitis
ซึ่งสาเหตุของการเกิดเยื่อหุ้มสมองอักเสบและสมองอักเสบในเด็กที่พบบ่อย คือ การติดเชื้อไวรัส แบคทีเรีย และวัณโรค ในเด็กเป็นภาวะฉุกเฉินทางกุมารเวชศาสตร์ที่ควรได้รับการประเมินด้านอาการ อาการแสดงเพื่อการวินิจฉัยแยกโรค การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการดูแลรักษาที่เหมาะสมเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนทางประสาทและสมอง หรือเสียชีวิตจากความรุนแรงของโรคนี้
</td><td></td></tr>
</table>

พยาธิสภาพ อาการ และการรักษา ตามทฤษฎี	พยาธิสภาพ อาการและการรักษาของผู้ป่วย
พยาธิกำเนิด พยาธิกำเนิดของเยื่อหุ้มสมองอักเสบเฉียบพลันนั้นเกิดจากการได้รับเชื้อก่อโรคเข้าสู่ subarachnoid space ซึ่งเกิดขึ้นได้หลายทางด้วยกัน (Sawyer MH, Rotbart HA, 2004) ได้แก่ 1) การรับเชื้อจากกระแสเลือด โดยที่มีแหล่งติดเชื้อที่ร่างกายส่วนอื่นก่อน 2) การลุกลามเข้ามาจากการอักเสบของอวัยวะข้างเคียงบริเวณศีรษะ เช่น ไซนัสอักเสบ หูชั้นกลางอักเสบ เป็นต้น 3) การรับเชื้อก่อโรคโดยตรงจากภายนอกเข้าสู่ subarachnoid space เช่น ผู้ป่วยที่รับการผ่าตัดสมองแล้วเกิดการติดเชื้อในภายหลัง ผู้ป่วยที่มีอุบัติเหตุบริเวณศีรษะแล้วมีการแตกที่ฐานของกะโหลกศีรษะ เป็นต้น	ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น Congenital Cytomegalovirus ซึ่งทารกอาจได้รับเชื้อจากแม่ที่ติดเชื้อ โดยทารกแรกเกิดที่ติดเชื้ออาจมีอาการผิดปกติต่าง ๆ เช่น น้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์ ศีรษะเล็กกว่าปกติ มีผื่นหรือรอยสีม่วงเป็นปื้นตามร่างกาย ตาเหลือง ตัวเหลือง ม้ามโต ตับโตและมีปัญหาในการทำงาน ปอดบวม ชัก มีพัฒนาการช้า มีความบกพร่องทางสติปัญญา ตาบอด และหูหนวก อาการที่พบในทารกอาจไม่ปรากฏทันทีตั้งแต่แรกคลอด แต่อาจใช้เวลาหลายเดือนไปจนถึงหลายปีกว่าจะพบอาการ
อาการและอาการแสดง ผู้ป่วยเยื่อหุ้มสมองอักเสบเฉียบพลัน ร้อยละ 95 จะมีอาการอย่างน้อย 2 ใน 4 ข้อต่อไปนี้ คืออาการไข้สูง ปวดศีรษะ ปวดตึงต้นคอ และการเปลี่ยนแปลงของระดับการรู้สึกตัว อาการและอาการแสดงจะเกิดอย่างรวดเร็วภายใน 48 ชั่วโมงของโรค นอกจากนั้นยังอาจพบอาการแสดงที่บ่งบอกว่ามีโรคแทรกซ้อนขึ้นร่วมด้วย การตรวจร่างกายพบความผิดปกติได้ใน 2 ลักษณะ คือ ในระบบทั่วไปของร่างกายและระบบประสาท 1. ระบบทั่วไป ส่วนใหญ่มักมีไข้สูง อาเจียน ระยะเวลาที่เป็นก่อนมาโรงพยาบาลมักอยู่ระหว่าง 1-4 วัน บางรายมีอาการของการติดเชื้อที่ระบบอื่น ๆ นอกจากนี้การตรวจพบความผิดปกติบางอย่างช่วยให้นึกถึงเชื้อที่เป็นสาเหตุได้ เช่น การมีจุดเลือดออก (purpura, echymosis) ที่ผิวหนังซึ่งมักเป็นที่บริเวณขา ภาวะ gangrene ของปลายนิ้ว ภาวะ DIC (disseminated intravascular coagulation) พบได้จากเชื้อ N. menigitidis อย่างไรก็ตาม ลักษณะ	3 วันก่อนมาโรงพยาบาล (29 ก.ค.62) มารดารู้สึกว่าผู้ป่วยตัวร้อน ไอมีน้ำมูก ถ่ายอุจจาระเหลวเป็นน้ำปนเนื้อ 4 ครั้ง จึงพาไปตรวจที่คลินิก ระหว่างทางผู้ป่วยมีอาการเกร็งกระตุกแขนและขากำมือข้างขวานาน 5 นาที จากนั้นหยุดเอง ขณะอยู่ที่คลินิกมีอาการชักเกร็งลักษณะเดิมข้างขวาอีกครั้งได้รับการเหน็บยากันชักทางทวารหนัก 1 ครั้ง วัดอุณหภูมิ 38.5 องศาเซลเซียส มารดาจึงพาไปรักษาต่อที่โรงพยาบาลพระราม 2 Admit ตั้งแต่วันที่ 29 กรกฎาคม ถึง 1 สิงหาคม 2562 ขณะ Admit ไม่มีไข้ ไม่มีอาการชัก ดูดนมได้น้อยลง ซึม ได้รับ Antibiotic Cef-3 350 มิลลิกรัม วันละครั้ง 1 สิงหาคม 2562 เวลา 11.00 น. ขณะรอจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ผู้ป่วยมีอาการแขนขวากระตุก จากนั้นย้ายเป็นข้างซ้าย ตามองไปด้านซ้าย กระตุกไปด้านขวาตลอดเวลา ชักนาน 5 นาที ได้รับยากันชัก 3 dose

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

พยาธิสภาพ อาการ และการรักษา ตามทฤษฎี	พยาธิสภาพ อาการและการรักษาของผู้ป่วย
จุดเลือดออกที่ผิวหนังยังพบได้ในโรคติดเชื้ออื่น ๆ นอกจาก N. meningitidis ได้แก่ Echovirus type 9, S. pneumoniae และ H. influenzae 2. ระบบประสาท ส่วนใหญ่มีปวดศีรษะ ต้นคอแข็งตึง (stiffneck) จากการอักเสบของเยื่อหุ้มสมอง อย่างไรก็ตามบางรายอาจไม่มีอาการ stiffneck ได้ โดยเฉพาะในคนแก่หรือในคนที่หมดสติ นอกจากนี้ยังอาจพบอาการและอาการแสดงของภาวะแทรกซ้อนร่วมด้วย เช่น อาการซึม หมดสติ ชัก อัมพาตครึ่งซีก หรือ cranialnerve palsy เป็นที่น่าสังเกตว่าในระยะแรกจะไม่พบภาวะ papilledema ดังนั้นถ้าตรวจพบภาวะดังกล่าว ต้องสืบค้นหาภาวะอื่นๆ เช่น venous sinus thrombosis, subdural collection ฝีในสมอง สำหรับความผิดปกติทางระบบประสาทบางอย่างช่วยให้คิดถึงเชื้อที่เป็นสาเหตุได้ เช่น ผู้ป่วยที่มีอาการหูหนวกในระยะแรก ๆ ของโรคมักเกิดจากเชื้อ S. suis และ Group BStreptococcus เป็นต้น ในทารกและเด็กเล็ก ประเมินได้ยาก เด็กมักมาด้วยอาการไข้ ดูดนมได้น้อย อาเจียน ไวต่อการกระตุ้น ชัก ร้องเสียงแหลม กระหม่อมโป่งตึง **การวินิจฉัยโรค** 1. จากประวัติ อาการและอาการแสดง มีไข้สูง ปวดศีรษะ ปวดคอ ซึม อาเจียน เด็กเล็กไม่ยอมดูดนม ร้องกวน กระสับกระส่าย หงุดหงิด มีอาการชัก 2. การตรวจร่างกาย พบกระหม่อมโป่งตึงในทารกหรือเด็กเล็ก บ่งบอกถึงภาวะความดันในกระโหลกศีรษะสูง และพบมีอาการและอาการแสดงของภาวะระคายเคืองเยื่อหุ้มสมอง 3. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ 3.1 การเจาะน้ำไขสันหลัง ในผู้ป่วยที่มีอาการทางคลินิกที่สงสัยว่าอาจจะมีการติดเชื้อที่ระบบประสาททุกรายควรได้รับการเจาะน้ำไขสันหลังเพื่อการวินิจฉัยและการรักษา แต่ควรประเมินภาวะที่อาจมีความเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายต่อ	- dose ที่ 1 Valium 1 มิลลิกรัม - dose ที่ 2 Valium 5 มิลลิกรัม - dose ที่ 3 Valium 5 มิลลิกรัม จากนั้นจึง Refer มารักษาต่อที่โรงพยาบาลเลิดสิน **การวินิจฉัยโรค** 1. จากประวัติ อาการและอาการแสดง มีไข้สูง ซึม อาเจียนดูดนมน้อยลง ร้องกวน กระสับกระส่าย มีอาการชัก 2. การตรวจร่างกาย กระหม่อมหน้าไม่โป่งตึง 3. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ - ผล CSF for Herpes 7 สายพันธุ์ จาก LP วันที่ 2 ส.ค. 62 พบ Cytomegalovirus = Positive - ได้รับการทำ CT SCAN **ผล CT Brain with CM วันที่ 1 สิงหาคม 62** **IMPRESSION** - Bilateral subdural effusion, more on left side. - DVA at let temporal cortex **ผล CT Brain NC วันที่ 1 สิงหาคม 62** **IMPRESSION** - Cerebritis at left fronto-parieto-temporal lobe - Increase bilateral subdural effusion, more on right side. - DVA at left temporal cortex **ผล CT Brain NC วันที่ 8 สิงหาคม 62** **IMPRESSION** - Cerebritis at left fronto-parieto-temporal lobe - Increase bilateral subdural effusion, more on right side. - DVA at left temporal cortex

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

<table>
<tr><th>พยาธิสภาพ อาการ และการรักษา ตามทฤษฎี</th><th>พยาธิสภาพ อาการและการรักษาของผู้ป่วย</th></tr>
<tr><td>
สมองจากการเจาะน้ำไขสันหลัง โดยอาจพิจารณาตรวจภาพสมองด้วยรังสีก่อน หรือเลื่อนการเจาะน้ำไขสันหลังไปก่อนหากสภาพผู้ป่วยไม่เหมาะสม
การตรวจภาพสมองด้วยรังสีก่อนการเจาะน้ำไขสันหลัง
โดยทั่วไปไม่มีความจำเป็นต้องทำการตรวจสมองด้วยcomputerized tomography scan (CT scan) ก่อนการเจาะน้ำไขสันหลังเพราะอาจจะทำให้การวินิจฉัยและการรักษาล่าช้า แต่อาจพิจารณาทำการตรวจ CT scan ก่อนการเจาะน้ำไขสันหลังในกรณีต่อไปนี้
- ผู้ป่วยมีอาการแสดงที่บ่งชี้ถึงการสูญเสียการทำงานของสมองเฉพาะที่ (focal neurological deficit)
- ผู้ป่วยมีอาการแสดงที่บ่งชี้ถึงภาวะความดันสูงในกะโหลกศีรษะอย่างรุนแรง เช่น หัวใจเต้นช้า ความดันโลหิตสูง ม่านตาไม่ตอบสนองต่อแสง อาการแสดงที่เสี่ยงต่อ brain herniation จอประสาทตาบวม (papilledema) หรืออาการแสดงของการสูญเสียการทำงานของก้านสมอง
- ผู้ป่วยที่มีการสูญเสียการรับรู้สติระดับรุนแรงทำให้การตรวจร่างกายไม่ชัดเจน
- ผู้ป่วยที่มีอาการชักซ้ำๆ เฉพาะที่
การแปลผลน้ำไขสันหลังในโรคติดเชื้อทางระบบประสาท
ควรมีการส่งน้ำไขสันหลัง เพื่อตรวจนับเซลล์รวมทั้งแยกชนิดเซลล์ ตรวจระดับโปรตีน และระดับน้ำตาลเสมอ โดยทั่วไปน้ำไขสันหลังที่ปกติในเด็กจะใสไม่มีสี จำนวนเม็ดเลือดขาวไม่เกิน 5 เซลล์/ลบ.มม. ไม่พบเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิล ระดับโปรตีนไม่เกิน 40 มก./ดล. ระดับน้ำตาลในน้ำไขสันหลังไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของระดับน้ำตาลในเลือด หรือไม่ต่ำกว่า 40 มก./ดล.จะพบลักษณะของน้ำไขสันหลังตามลักษณะของการติดเชื้อ ดังนี้
</td><td>
ผล CSF
การแปลผล CSF :
<table>
<tr><th></th><th>Unit</th><th>2 ส.ค. 62</th><th>5 ส.ค. 62</th><th>16 ส.ค. 62</th></tr>
<tr><td>WBC</td><td>Cells/CL</td><td>16,500</td><td>650</td><td>100</td></tr>
<tr><td>RBC</td><td>Cells/CL</td><td>9,500</td><td>200</td><td>200</td></tr>
<tr><td>Neutrophil</td><td>%</td><td>81</td><td>78</td><td>90</td></tr>
<tr><td>Lymphocyte</td><td>%</td><td>19</td><td>16</td><td>10</td></tr>
<tr><td>Sugar</td><td>mg/dL</td><td>31</td><td>36</td><td>23</td></tr>
<tr><td>Total Protein</td><td>Mg/dL</td><td>838.2</td><td>733.5</td><td>4,288.1</td></tr>
</table>
ผล WBC สูงกว่าปกติ และค่าโปรตีนสูง นั่นหมายถึงเกิดการติดเชื้อที่เยื่อหุ้มสมองหรือติดเชื้อที่สมอง ซึ่งเป็นการติดเชื้อเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย เนื่องจาก
-จำนวนเม็ดเลือดขาวมากกว่า 500 เซลล์/ลบ.มม.
- โปรตีนสูงกว่า 100 มก./ดล.
- ระดับน้ำตาลต่ำกว่าปกติ
ในช่วงแรกแพทย์วินิจฉัยว่าผู้ป่วยเป็น Bacterial Meningitis with bilateral subdural effusion จากลักษณะอาการและอาการแสดงรวมถึงผลตรวจทางห้องปฏิบัติการด้วย
</td></tr>
</table>

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

พยาธิสภาพ อาการ และการรักษา ตามทฤษฎี	พยาธิสภาพ อาการและการรักษาของผู้ป่วย

น้ำไขสันหลังของผู้ป่วย Meningitis จากการติดเชื้อแบคทีเรียมักมีลักษณะดังนี้

- จำนวนเม็ดเลือดขาวส่วนใหญ่มากกว่า 500 เซลล์/ลบ.มม. ยกเว้นผู้ป่วยในระยะเริ่มต้น ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงมาก ผู้ป่วยที่มีภาวะเม็ดเลือดขาวในเลือดต่ำ (neutropenia) หรือได้รับยาปฏิชีวนะชนิดฉีดมาก่อนอาจพบเม็ดเลือดขาวน้อยกว่านี้ได้
- โปรตีนมักสูงกว่า 100 มก./ดล.
- น้ำตาลต่ำกว่า ร้อยละ 40 ของระดับน้ำตาลในเลือด

น้ำไขสันหลังของผู้ป่วย meningitis จากการติดเชื้อไวรัสมักมีลักษณะดังนี้

- จำนวนเม็ดเลือดขาวมักจะน้อยกว่า 500 เซลล์/ลบ.มม.
- อัตราส่วนของลิมโฟไซต์มักจะสูงกว่านิวโทรฟิล
- ระดับโปรตีนปกติ หรือสูงเล็กน้อย แต่มักไม่เกิน 100 มก./ดล.
- ระดับน้ำตาลปกติ หรือต่ำเล็กน้อย

ลักษณะของน้ำไขสันหลังในการติดเชื้อเยื่อหุ้มสมองอักเสบและสมองอักเสบจากสาเหตุต่างๆ

ตัวชี้วัด	ค่าปกติ	เยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อไวรัส	เยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อแบคทีเรีย	เยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อวัณโรค
สี	ใส	ใส	ขุ่นเป็นหนอง	เหลือง
ความดัน (มม./น้ำ)	50-80	80-150	>200	สูงมาก
เซลล์ (เซลล์/มม.)	<5	10 - 1,000	>1,000	25-500
โปรตีน (มก./ดล.)	20-45	<100	>100-150	>200-3,000
น้ำตาล (มก./ดล.)	>60-75	>40 (30-65)	<40 (0-65)	<40 (5-50)

การเจาะตรวจน้ำไขสันหลังซ้ำ

อาจพิจารณาทำการตรวจน้ำไขสันหลังซ้ำในกรณีดังต่อไปนี้

1. เพื่อการวินิจฉัยที่แน่นอน ได้แก่ ผลการตรวจน้ำไขสันหลังครั้งแรกไม่สามารถแยกได้ชัดเจนว่าเป็นแบคทีเรียหรือไวรัส ให้เจาะหลังซ้ำภายใน 24 ชม.

	Unit	21 ส.ค. 62	3 ก.ย. 62	16ก.ย. 62
WBC	Cells/CL	87	90	197
RBC	Cells/CL	5	2400	10
Neutrophil	%	1	19	0
Lymphocyte	%	67	81	0
Sugar	mg/dL	34	32	35
Total Protein	Mg/dL	137.3	140.9	110.0

การแปลผล CSF :

ผล WBCน้อยกว่า 500 เซลล์/ลบ.มม. และค่าโปรตีนสูงเล็กน้อยนั่นหมายถึงเกิดการติดเชื้อที่เยื่อหุ้มสมองหรือติดเชื้อที่สมอง ซึ่งเป็นการติดเชื้อเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อไวรัส เนื่องจาก

-จำนวนเม็ดเลือดขาวน้อยกว่า 500 เซลล์/ลบ.มม.
- อัตราส่วนของลิมโฟไซต์มักจะสูงกว่านิวโทรฟิล
- ระดับน้ำตาลต่ำกว่าปกติเล็กน้อย

จากกรณีศึกษาผู้ป่วยแพทย์ได้ตรวจน้ำไขสันหลังซ้ำ ในวันที่ 5 และ 16 ส.ค. 62

ผลพบ WBC สูงกว่าปกติ และค่าโปรตีนสูง

แพทย์วินิจฉัยว่าผู้ป่วยเป็น Bacterial Meningitis with bilateral suvduraleffusion จากลักษณะอาการและอาการแสดงรวมถึงผลตรวจทางห้องปฏิบัติการด้วย และรักษาด้วยยาปฏิชีวนะ

- Cefotaxime 500 mg iv ทุก6 hr
- Amikin 45 mg iv ทุก 8 hr
- Acyclovir 60 mg iv ทุก 12 hr

ต่อมาแพทย์ได้ตรวจน้ำไขสันหลังซ้ำ ในวันที่ 21 ส.ค., 3 และ 16 ก.ย. 62 พบว่า

ผล WBCน้อยกว่า 500 เซลล์/ลบ.มม. และค่าโปรตีนสูงเล็กน้อย หมายถึง เกิดการติดเชื้อที่เยื่อหุ้มสมองหรือติดเชื้อที่สมอง ซึ่งเป็นการติดเชื้อเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อไวรัส

กรมการแพทย์ โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

พยาธิสภาพ อาการ และการรักษา ตามทฤษฎี	พยาธิสภาพ อาการและการรักษาของผู้ป่วย
2. เพื่อติดตามการรักษา ให้ทำการตรวจน้ำไขสันหลังซ้ำภายใน 48-72 ชั่วโมง ของการรักษาในกรณีต่อไปนี้ 2.1. ผู้ป่วยไม่ดีขึ้นภายใน 48 ชม. หลังจากได้ยาปฏิชีวนะที่เหมาะสมแล้ว 2.2. เยื่อหุ้มสมองอักเสบจากเชื้อนิวโมคอคคัสที่ดื้อยาเซฟาโลสปอริน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกรณีที่ได้รับ dexamethasone ร่วมด้วย 3. Blood sugar เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับระดับน้ำตาลในน้ำไขสันหลัง 4. ส่งตรวจแอนติบอดี้กรณีสงสัยการติดเชื้อ JE virus, Dengue virus, Chikungunya virus, Rickettsia Mycoplasma โดยตรวจเลือด 2 ครั้งห่างกัน 1-3 สัปดาห์ 5. PCR (Polymerase Chain Reaction) ของน้ำไขสันหลังต่อเชื้อ HSV, Enteroviruses, Influenza และวัณโรค **การรักษา** 1. การให้สารน้ำและเกลือแร่ แนะนำให้จำกัดสารน้ำ (fluid restriction) เนื่องจากพบว่าผู้ป่วยจะมีภาวะ SIADH (Syndrome of Inapropriate Antidiuretic Hormone secretion) ซึ่งภาวะนี้ทำให้มีภาวะน้ำเกินในร่างกายและอาจจะส่งผลให้มีภาวะสมองบวมขึ้นได้ 2. การให้ยาสเตียรอยด์ คือให้ dexamethasone ขนาด 0.15 มก./กก./ครั้ง ทุก 6 ชม. (ขนาดสูงสุดไม่เกิน 10 มก.ต่อวัน) ควรให้ 10-20 นาทีก่อนหรืออย่างน้อยที่สุดพร้อมกับยาปฏิชีวนะครั้งแรกเป็นระยะเวลา 2-4 วัน 3. การให้ยาต้านจุลชีพหรือยาปฏิชีวนะที่สอดคล้องกับผลการเพาะเชื้อน้ำไขสันหลังที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดเยื่อหุ้มสมองอักเสบและเนื้อสมองอักเสบ	**การรักษา** - 5%D/N/2 500 ml iv 25 ml/hr - Cefotaxime 500 mg iv ทุก6 hr - Amikin 45 mg iv ทุก 8 hr - Acyclovir 60 mg iv ทุก 12 hr - Paracetamol Syrupe 3 ml po ทุก 4-6 hr foe fever - Dexamethasone 1 mg iv ทุก 8 hr - Keppa 100 mg iv ทุก 12 hr - HC OD

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

พยาธิสภาพ อาการ และการรักษา ตามทฤษฎี	พยาธิสภาพ อาการและการรักษาของผู้ป่วย
ภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันทางระบบประสาท **อาการชัก** อาการชักในผู้ป่วยอาจจะเป็นอาการที่ทำให้มาพบแพทย์หรือเป็นอาการที่บ่งบอกว่าน่าจะมีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นก็ได้ อาการชักอาจจะเกิดขึ้นจาก cerebritis, vasculitis, infarction, subdural effusion/empyema,electrolyte imbalance หรือ toxic-metabolic abnormalities ก็ได้ ดังนั้นแพทย์ควรหาสาเหตุใหแน่ชัดว่าอาการชักเกิดขึ้นจากสาเหตุใด จะได้ทำการรักษาสาเหตุไปพร้อม ๆ กันและเป็นการป้องกันการชักซ้ำ **การระงับอาการชักสามารถใช้ยา** **- Diazepam** - 0.3 มก./กก. ทางหลอดเลือดดำหรือ 0.5 มก./กก. ทางทวารหนัก (ขนาดยาสูงสุดไม่เกิน 10 มก.) เนื่องจากยาชนิดนี้มีระยะเวลาในการหยุดชักได้เพียงประมาณ 30 นาที ในรายที่มีความเสี่ยงที่จะมีอาการชักอีกหรือในรายที่มีอาการชักนานควรให้ยากันชักชนิดอื่น ๆ ร่วมด้วย ซึ่งอาจจะพิจารณาให้ยา - **Phenytoin** ในขนาด 20 มก./กก. ทางหลอดเลือดดา และให้ต่อในขนาด 5 มก./กก./วัน แบ่งให้ 2 ครั้งต่อวัน อาการข้างเคียงของยาได้แก่ hypotension และ cardiac arrhythmia - **Phenobarbital** ในขนาด 20 มก./กก. ทางหลอดเลือดดำและให้ต่อในขนาด 5 มก./กก./วัน แบ่งให้ 2 ครั้งต่อวัน อาการข้างเคียงของยาได้แก่ hypotension, respiratory failure และมีฤทธิ์ในการกดความรู้สึกตัวมาก	ผู้ป่วยมีอาการตัวร้อน ไอมีน้ำมูก ถ่ายอุจจาระเหลวเป็นน้ำปนเนื้อ 4 ครั้ง มารดาพาไปตรวจที่คลินิก ระหว่างทางผู้ป่วยมีอาการเกร็งกระตุกแขนและขากำมือข้างขวานาน 5 นาที จากนั้นหยุดเอง ขณะอยู่ที่คลินิกมีอาการชักเกร็งลักษณะเดิมข้างขวาอีกครั้งได้รับการเหน็บยากันชักทางทวารหนัก 1 ครั้ง วัดอุณหภูมิ 38.5 องศาเซลเซียส มารดาจึงพาไปรักษาต่อที่โรงพยาบาล ผู้ป่วยได้รับการรักษาโดยได้รับยาระงับอาการชักดังนี้ - Phenobarbital 60 mg iv ทุก 8 hr +stat dose ถ้ามี seizure ให้ก่อนครบ 8 hr (1/8/62) - Phenobarbital 60 mg iv ทุก 8 hr (2/8/62) - Keppa 100 mg iv ทุก 12 hr - Phenobarbital gr ½ 1 tab po bid (เริ่ม 5/8/62 จนจำหน่ายจากโรงพยาบาลและได้รับเป็นยากลับบ้าน)

กรมการแพทย์
โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

สรุปภาวะผู้ป่วยขณะรับไว้ในโรงพยาบาล

เริ่มศึกษาผู้ป่วยตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2562 ถึงวันที่ 19 กันยายน 2562

วันที่ 1 สิงหาคม 2562

รับใหม่จาก ER เวลา 14.30 น. มาโดยมารดาอุ้มนั่งบนรถนั่ง ผู้ป่วยเป็นทารกเพศชาย อายุ 3 เดือน 21 วัน น้ำหนัก 5,970 กรัม สูง 63 เซนติเมตร มีอาการเกร็งกระตุกที่แขนทั้ง 2 ข้าง หายใจเร็วตื้น ๆ ดูเหนื่อย ซึม สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 38.1 องศาเซลเซียส ชีพจร 160 ครั้ง/นาที หายใจ 62 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 120/80 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 99% ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับ O_2 box 10 LPM keep O_2 sat >95% ได้รับการงดน้ำและอาหารทางปาก ให้ 5% D/N/2 500 ml อัตราเร็ว 25 มิลลิตร/ชั่วโมง โดยควบคุมการไหลด้วยเครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือด (Infusion Pump) ถ่ายภาพรังสีทรวงอก (chest x-ray) Lab for CBC, BUN, Cr, Electrolyte, Cal, LFT, ESR, CRP, UA, Anti HIV, H/C × I ดูแลให้ได้รับยา Phenobarbital 60 mg iv stat dose then ทุก 8 hr ดูแลให้ได้รับยา Cefotaxime 500 mg iv stat then 500 mg iv ทุก 8 hr และ Amikin 45 mg iv ทุก 12 hr

15.30 น. เปลี่ยน IV fluid เป็น 0.9% Nacl 500 ml iv rate 60 ml × 2 hr then 5% D/N/2 1,000 ml iv rate 32 ml/hr

17.00 น. ผู้ป่วยอาการทรุดลง หายใจเหนื่อยมากขึ้น มีไข้สูง สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 39.7 องศาเซลเซียส ชีพจร 158 ครั้ง/นาที หายใจ 58 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 119/64 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 80% ย้ายผู้ป่วยเข้า PICU On ETT no 3.5 ลึก 10 cms. On Ventilator P-SIMV mode Fio_2 0.4, RR =40, PIP/PEEP 11/5 cmH_2O, Ti= 0.4, PS= 9 On Central line เปลี่ยน Antibiotic เป็น Acyclovir 60 mg iv ทุก 8 hr ตรวจ Blood gas พบภาวะ Metabolic Acidosis

วันที่ 2 สิงหาคม 2562

On Ventilator P-SIMV mode Setting Fio2 0.4, RR =20, PIP/PEEP 9/3 cmH_2O Ti= 0.6, PS= 9 ผู้ป่วยหายใจร่วมเครื่อง สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 38.4 องศาเซลเซียส ชีพจร 124 ครั้ง/นาที หายใจ 52 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 124/75 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 99% On 5% D/N/2 1,000 ml IV drip 30 ml/hr ทำ LP ส่ง Lab for cell count, cell diff Protein, sugar, C/S, CSF for Herpes 7 สายพันธุ์ ส่ง Lab for blood sugar, CBC, Ca, AST, ALT, ALP, E'lyte, BUN, Cr, ESR, CRP, Herpes 7 สายพันธุ์ serum iron, Ferritin, G6PD level, Hb tying, Protable chest X-RAY จอง L-PRC 80 ml ผู้ป่วยมีอาการชักเกร็งกระตุกที่ขาทั้ง 2 ข้าง นานประมาณ 10 นาที แล้วหยุดเอง ดูแลให้ Phenobarbital 60 mg iv ทุก 8 hr HC= 40 cm.

เวลา 14.00 น. ผล CBC พบ Hematocrit = 21.6% ดูแลให้ L-PRC 80 ml iv drip in 2 hr Off IV fluid ช่วงให้ L-PRC

เวลา 16.10 น. On Ventilator P-SIMV mode Fio_2 0.4, RR =20, PIP/PEEP 9/3cmH_2O Ti= 0.6, PS= 9, Flow trigger= 2 เริ่ม Try feed ด้วย 5% D/W 20 ml ถ้ารับได้ดี ไม่มี content เริ่มให้นม Similac LF 30 ml × 4 feed

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

เวลา 21.00 น. On Ventilator setting Fio_2 0.35, RR =20, PIP/PEEP 9/3cmH_2O Ti= 0.6, PS= 9, Flow trigger= 2 Off ยา Acyclovir

วันที่ 3 สิงหาคม 2562

On Ventilator P-SIMV mode Fio_2 0.4, RR =30, PIP/PEEP 9/5 cmH_2O, Ti= 0.3, PS= 8, Flow trigger= 2 ผู้ป่วยหายใจร่วมเครื่อง เสมหะสีใสมีมากพอควร ไม่มีอาการชักเกร็ง สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 37.7 องศาเซลเซียส ชีพจร 132 ครั้ง/นาที หายใจ 60 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 118/62 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 99% On 5% D/N/2 1,000 ml IV drip 15 ml/hr, ดูแล Feed นม Similac 20 ml×4 feed HC = 40 cm.

เวลา 17.30 น. On Ventilator P-SIMV mode Fio_2 0.3, RR =30, PIP/PEEP 5/3cmH_2O Ti= 0.4, PS= 6, Flow trigger= 2.5 ส่งตรวจ CBG at 19.00 น. ผล Compensate Metabolic alkalosis

เวลา 20.10 น. On Ventilator P-SIMV mode Fio_2 0.3, RR =10, PIP/PEEP 5/4cmH_2O Ti= 0.4, PS= 5, Flow trigger= 3 On 5% D/N/2 1,000 ml + Kcl 20 mEq IV drip 20 ml/hr

วันที่ 4 สิงหาคม 2562

On Ventilator P-SIMV mode Fio_2 0.3, RR =10, PIP/PEEP 5/4 cmH_2O, Ti= 0.4, PS= 5, Flow trigger= 3 ผู้ป่วยหายใจร่วมเครื่อง ยังมีเสมหะมาก มีกระตุกเป็นช่วง ๆ สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 37.7 องศาเซลเซียส ชีพจร 132 ครั้ง/นาที หายใจ 60 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 118/62 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 99% On 5% D/N/2 1,000 ml + Kcl 20 mEq IV drip 20 ml/hr ดูแลปรับนมให้เป็น Similac 10 ml × 4 feed เนื่องจากผู้ป่วยท้องอืด HC = 40 cm.

วันที่ 5 สิงหาคม 2562

ผู้ป่วยหายใจตามเครื่องได้ดี เหนื่อยน้อยลง ตื่นรู้ตัวมากขึ้น ไม่มีชักซ้ำ แพทย์ Off ETT เวลา 14.50 น. และ ON HFNC O_2 flow 10 LPM, FiO_2 0.4 ดูแลพ่น Adrenaline (1:1000) 0.5 ml + NSS up to 5 ml พ่น stat หลัง off tube ผู้ป่วยไม่เหนื่อยหอบมากขึ้น สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 37.9 องศาเซลเซียส ชีพจร 152 ครั้ง/นาที หายใจ 48 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 108/66 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 99% ทำ LP ส่ง CSF for PCR for TB, cell count, cell diff, Protein, sugar, C/S, H/C, DTX On 5% D/N/3 1,000 ml IV drip 20 ml/hr ดูแลให้นม Similac 20 ml×6 feed รับ Feed ได้ดี 2 มื้อ ลด rate iv เหลือ 15 ml/hr HC = 40 cm.

วันที่ 6 สิงหาคม 2562

ON HFNC O_2 flow 8 LPM, FiO_2 0.3 ผู้ป่วยหายใจเร็วตื้น ๆ ไม่หอบเหนื่อย เสมหะสีใส มีพอควร ตื่นรู้ตัวมากขึ้น ไม่มีชัก สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 37.6 องศาเซลเซียส ชีพจร 156 ครั้ง/นาที หายใจ 48 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 98/66 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 99% On 5% D/N/3 1,000 ml + Kcl 20 mEq IV drip 20 ml/hr ดูแลให้นม Similac 10 ml×4 feed รับ Feed ได้ดี 2 มื้อ ไม่มีท้องอืด ขับถ่ายอุจจาระ ปัสสาวะได้ปกติ ลด rate iv เหลือ 18 ml/hr HC = 40 cm.

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

วันที่ 7 สิงหาคม 2562

ON HFNC O_2 flow 6 LPM, FiO_2 0.3 ผู้ป่วยตื่นลืมตา มองตามได้ หายใจเร็วตื้น ๆ ไม่เหนื่อย สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 38.2 องศาเซลเซียส ชีพจร 152 ครั้ง/นาที หายใจ 46 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 110/60 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 99% On 5% D/N/3 1,000 ml IV drip 18 ml/hr ดูแลให้นม Similac 20 ml×4 feed รับ Feed ได้ดี 2 มื้อ ลด rate iv เหลือ 16 ml/hr ผู้ป่วยถ่ายอุจจาระเหลวมีมูกปน 5 ครั้ง ดูแลให้ได้รับ Bioflour 1/2 ซอง วัด HC = 40 cm.

เวลา 19.20 น. ผู้ป่วยมีอาการเกร็ง กระตุกแขนขาทั้ง 2 ข้าง นานประมาณ 5 นาที Desat 80 % หลังจากนั้นหยุดเอง ตื่นรู้ตัวตลอด ดูแลให้ได้รับ Phenobarbital 30 mg iv stat สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 37.2 องศาเซลเซียส ชีพจร 170 ครั้ง/นาที หายใจ 40 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 84/56 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 90% Pupil 3 mm. RTL both eye ON HFNC O_2 flow 12 LPM, FiO_2 =1 try ลด FiO_2 ทีละ 0.1 จนถึง 0.4 keep $SpO_2 \geq 95\%$ หลังจากได้รับยาและปรับระดับการให้ออกซิเจน ผู้ป่วยไม่มีอาการเกร็ง กระตุก พักผ่อนได้

วันที่ 8 สิงหาคม 2562

ON HFNC O_2 flow 8 LPM, FiO_2 0.35 keep $SpO_2 \geq 95\%$ ผู้ป่วยหายใจเร็วตื้น ๆ ไม่เหนื่อย ไม่มีอาการชักเกร็ง ตื่นลืมตา มองตามได้ Pupil 3 mm. RTL both eye สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 38.5 องศาเซลเซียส ชีพจร 144 ครั้ง/นาที หายใจ 40 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 98/73 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 98% On 5% D/N/3 1,000 ml IV drip 15 ml/hr ดูแลให้นม Similac 30 ml×4 feed รับ Feed ได้ดี ไม่มีท้องอืด ถ่ายอุจจาระเหลวลดลง ผล stool exam WBC 0 - 1, budding yeast = many, + mucous ปัสสาวะปกติ HC = 40 cm.

วันที่ 9 สิงหาคม 2562

ON HFNC O_2 flow 5 LPM, FiO_2 0.35 keep $SpO_2 \geq 95\%$ ผู้ป่วยหายใจเร็วตื้น ๆ ไม่เหนื่อย ไม่มีอาการชักเกร็ง ตื่นลืมตา มองตามได้ Pupil 2 mm. RTL both eye สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส ชีพจร 128 ครั้ง/นาที หายใจ 36 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 92/55 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 99% On 5% D/N/3 1,000 ml + Kcl 20 mEq IV drip 15 ml/hr ดูแลให้นม Similac 30 ml×4 feed รับ Feed ได้ดี ไม่มีท้องอืด ขับถ่ายอุจจาระ ปัสสาวะได้ปกติ HC = 40 cm.

วันที่ 10 สิงหาคม 2562

ON HFNC O_2 flow 5 LPM, FiO_2 0.3 keep $SpO_2 \geq 95\%$ ผู้ป่วยหายใจเร็วตื้นๆ ไม่เหนื่อย ไม่มีอาการชักเกร็ง ตื่นลืมตา พอมองตามได้ Pupil 2 mm. RTL both eye สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 38.8 องศาเซลเซียส ชีพจร 140 ครั้ง/นาที หายใจ 30 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 101/67 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 100% On 5% D/N/3 1,000 ml IV drip 15 ml/hr ดูแลให้นม Similac 40 ml×4 feed รับ Feed ได้ดี ไม่มีท้องอืด ถ่ายอุจจาระ ปัสสาวะได้ปกติ HC = 40 cm.

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

วันที่ 11 สิงหาคม 2562

ผู้ป่วยหายใจเร็วตื้นๆ ไม่เหนื่อย ไม่มีอาการชักเกร็ง ตื่นลืมตา มองตามได้ Pupil 2 mm. RTL both eye ON O_2 Canula 1-2 LPM keep SpO_2 ≥ 95% สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 38.5 องศาเซลเซียส ชีพจร 150 ครั้ง/นาที หายใจ 40 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 98/52 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 100% On 5% D/N/3 500 ml IV drip 10 ml/hr ดูแลให้นม Similac 60 ml×4 feed รับ Feed ได้ดี ไม่มีท้องอืด ขับถ่ายอุจจาระ ปัสสาวะได้ปกติ HC = 40 cm.

วันที่ 12 สิงหาคม 2562

ผู้ป่วยหายใจเร็วตื้นๆ ไม่เหนื่อย ไม่มีอาการชักเกร็ง ตื่นลืมตาบางครั้ง Pupil 2 mm. RTL both eye ON O_2 Canula 2 LPM keep SpO_2 ≥ 95% สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 38.7 องศาเซลเซียส ชีพจร 146 ครั้ง/นาที หายใจ 40 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 102/66 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 99% On 5% D/N/3 500 ml IV drip 10 ml/hr ดูแลให้นม Similac 90 ml×4 feed รับ Feed ได้ดี ไม่มีท้องอืด ไม่มีถ่ายเหลว ปัสสาวะได้ปกติ HC = 40 cm.

วันที่ 13 สิงหาคม 2562

ผู้ป่วยหายใจเร็วตื้นๆ ไม่เหนื่อย ไม่มีอาการชักเกร็ง ตื่นลืมตา Pupil 2 mm. RTL both eye ON O_2 Canula 1 LPM keep SpO_2 ≥ 95% สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 39 องศาเซลเซียส ชีพจร 144 ครั้ง/นาที หายใจ 40 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 82/56 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 99% On 5% D/N/3 500 ml IV drip 10 ml/hr ดูแลให้นม Similac 90 ml×4 feed รับ Feed ได้ดี ไม่มีท้องอืด ไม่มีถ่ายเหลว ปัสสาวะได้ปกติ HC = 40 cm.

วันที่ 14 สิงหาคม 2562

ผู้ป่วยหายใจเร็วตื้นๆ ไม่เหนื่อย ไม่มีอาการชักเกร็ง ตื่นลืมตา Pupil 2 mm. RTL both eye ON O_2 Canula 2 LPM keep SpO_2 ≥ 95% สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 39 องศาเซลเซียส ชีพจร 144 ครั้ง/นาที หายใจ 40 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 82/56 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 99% On 5% D/N/3 500 ml IV drip 10 ml/hr ดูแลให้นม Similac 90 ml×4 feed รับ Feed ได้ดี ไม่มีท้องอืด ไม่มีถ่ายเหลว ปัสสาวะได้ปกติ HC = 40 cm.

วันที่ 15 สิงหาคม 2562

ผู้ป่วยหายใจเร็วตื้นๆ ไม่เหนื่อย ไม่มีอาการชักเกร็ง ตื่นลืมตา Pupil 3 mm. RTL both eye ON O_2 Canula 1 LPM keep SpO_2 ≥ 95% สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 38 องศาเซลเซียส ชีพจร 150 ครั้ง/นาที หายใจ 42 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 129/82 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 100% On 5% D/N/3 500 ml IV drip 15 ml/hr ดูแลให้นม Similac 90 ml×4 feed รับ Feed ได้ดี ไม่มีท้องอืด ไม่มีถ่ายเหลว ปัสสาวะได้ปกติ HC = 40 cm.

เวลา 9.00 น. ผล CBC พบ Hematocrit = 24.3% ดูแลให้ L-PRC 70 ml iv drip in 3 hr Off IV fluid ช่วงให้ L-PRC เวลา 14.00 น. ผล CBC พบ Hematocrit = 21.6% ดูแลให้ L-PRC 80 ml iv drip in 2 hr

เตรียมผู้ป่วยทำผ่าตัด Craniotomy & Drainage พรุ่งนี้ จอง PRC 70 ml, FFP 70 ml ไป OR NPO เวลา 03.00 น. หลัง NPO เพิ่ม 5% D/N/3 1,000 ml IV drip 20 ml/hr ฉีด Vit K_1 2 mg ก่อนไปผ่าตัด

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

วันที่ 16 สิงหาคม 2562

9.00น. ส่งผู้ป่วยไปห้องผ่าตัด ผู้ป่วยตื่น รู้ตัวดี ไม่มีอาการชักเกร็ง หายใจเร็วตื้น ๆ บางช่วง NPO ไว้ On 5% D/N/3 1,000 ml IV drip 20 ml/hr ฉีด Vit K_1 2 mg ก่อนไปผ่าตัด สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 38 องศาเซลเซียส ชีพจร 156 ครั้ง/นาที หายใจ 40 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 92/50 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 99%

เวลา 12.00 น. รับผู้ป่วยกลับจากห้องผ่าตัด On ETT no. 4 มุมปาก 11 On Ventilator P-SIMV mode Fio_2 0.3, RR =10, PIP/PEEP 5/4 cmH_2O , Ti= 0.4, PS= 5, Flow, trigger= 3 ผู้ป่วยรู้ตัวดี ตื่นลืมตา หายใจร่วมเครื่อง สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 37.3 องศาเซลเซียส ชีพจร 142 ครั้ง/นาที หายใจ 38 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 95/60 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 99% GCS = E_4 M_5 V_3 ,pupil 2 mm. React to light both eye

เวลา 17.30 น. ON O_2 Box 10 LPM keep $SpO_2 \geq 95\%$, ถ้า RR > 60 ครั้ง/นาที notify แพทย์รับทราบ NPO ไว้ On 5% D/N/3 1,000 ml IV drip 25 ml/hr ดูแลพ่น Adrenaline (1:1000) 1 ml + NSS 5 ml NB stat หลังพ่นยาผู้ป่วยหายใจไม่เหนื่อย แผลแห้งดี ไม่มี discharge ซึม Radivac drain work ดี content = 2 ml.

วันที่ 17 สิงหาคม 2562

ผู้ป่วยหายใจเร็วตื้นๆ ไม่เหนื่อย ไม่มีอาการชักเกร็ง ตื่นลืมตา Pupil 3 mm. RTL both eye ON O_2 Canula 1 LPM keep $SpO_2 \geq 95\%$ สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.9 องศาเซลเซียส ชีพจร 136 ครั้ง/นาที หายใจ 36 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 93/69 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 98% On 5% D/N/3 500 ml IV drip 30 ml/hr ดูแลให้นม Similac 30 ml×8 feed รับ Feed ได้ 2 มื้อ ลด rate iv เหลือ 15 ml/hr ท้องไม่อืด ไม่มีถ่ายเหลว ปัสสาวะได้ปกติ HC= 40 cm. แผลแห้งดี ไม่มี discharge ซึม Radivac drain work ดี ไม่มี content ออกเพิ่ม

วันที่ 18 สิงหาคม 2562

ผู้ป่วยหายใจเร็วตื้นๆ ไม่เหนื่อย ไม่มีอาการชักเกร็ง ตื่นลืมตา Pupil 3 mm. RTL both eye ON O_2 Canula 1 LPM keep $SpO_2 \geq 95\%$ สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 37.4 องศาเซลเซียส ชีพจร 140 ครั้ง/นาที หายใจ 40 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 101/63 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 99% On 5% D/N/3 500 ml IV drip 15 ml/hr ดูแลให้นม Similac 60 ml×8 feed รับ Feed ได้ 2 มื้อ ลด rate iv เหลือ 8 ml/hr ท้องไม่อืด ไม่มีถ่ายเหลว ปัสสาวะได้ปกติ HC= 40 cm. แผลแห้งดี ไม่มี discharge ซึม Radivac drain work ดี ไม่มี content ออกเพิ่ม

วันที่ 19 สิงหาคม 2562

ผู้ป่วยหายใจเร็วตื้นๆ ไม่เหนื่อย ไม่มีอาการชักเกร็ง ตื่นลืมตา Pupil 3 mm. RTL both eye ON O_2 Canula 1 LPM keep SpO2 ≥ 95% สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.8 องศาเซลเซียส ชีพจร 132 ครั้ง/นาที หายใจ 40 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 101/67 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 99% On 5% D/N/3 500 ml IV drip 4 ml/hr ดูแลให้นม Similac 90 ml×8 feed รับ Feed ได้2 มื้อ Off IV On Heparin Lock for ATB ท้องไม่อืด ไม่มีถ่ายเหลว ปัสสาวะได้ปกติ HC= 40 cm. แผลแห้งดี ไม่มี discharge ซึม Radivac drain work ดี ไม่มี content ออกเพิ่ม

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

วันที่ 20 สิงหาคม 2562

ผู้ป่วยหายใจเร็วตื้นๆ ไม่เหนื่อย ไม่มีอาการชักเกร็ง ตื่นลืมตา Pupil 3 mm. RTL both eye ON O2 Canula 1 LPM keep SpO2 ≥ 95% สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.9 องศาเซลเซียส ชีพจร 138 ครั้ง/นาที หายใจ 34 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 114/69 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 99% ดูแลให้นม Similac 90 ml×8 feed On Heparin Lock for ATB ท้องไม่อืด ไม่มีถ่ายเหลว ปัสสาวะได้ปกติ HC= 40 cm. ส่ง consult Neuro Surgery เรื่อง drain ไม่ออกมา 4 วัน

วันที่ 21 สิงหาคม 2562

ผู้ป่วยหายใจเร็วตื้นๆ ไม่เหนื่อย ไม่มีอาการชักเกร็ง ตื่นลืมตา Pupil 3 mm. RTL both eye ON O2 Canula 1 LPM keep SpO2 ≥ 95% สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส ชีพจร 144 ครั้ง/นาที หายใจ 36 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 95/52 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 99% NPO 10.00 น.

เวลา 13.00 น. ทำ LP ส่ง CSF for Cell diff, Cell count, Protein, Sugar, CBlood for CBC, ESR, CRP, E’lyte, BUN, Cr, LFT, Blood sugar, H/C×1 นอนราบจนถึงพรุ่งนี้ Neuro Surgery ตรวจเยี่ยมอาการ ให้ Off drain ได้ แผลแห้งดี ดูแลให้นม Similac 90 ml×8 feed รับ feed ได้ ท้องไม่อืด ไม่มีถ่ายเหลว ปัสสาวะได้ปกติ แผลแห้งดี ไม่มี discharge ซึม

วันที่ 22 สิงหาคม 2562

ผู้ป่วยหายใจเร็วตื้นๆ ไม่เหนื่อย ไม่ซึม ไม่มีอาการชักเกร็ง ตื่นลืมตา Pupil 3 mm. RTL both eye สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.9 องศาเซลเซียส ชีพจร 160 ครั้ง/นาที หายใจ 36 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 112/79 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 99% ดูแลให้นม Similac 90 ml×8 feed รับ feed ได้ ท้องไม่อืด ไม่มีถ่ายเหลว ปัสสาวะได้ปกติ แผลแห้งดี ไม่มี discharge

วันที่ 23 สิงหาคม 2562

ผู้ป่วยหายใจเร็วตื้นๆ ไม่เหนื่อย ไม่ซึม ไม่มีอาการชักเกร็ง ตื่นลืมตา Pupil 3 mm. RTL both eye สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส ชีพจร 140 ครั้ง/นาที หายใจ 36 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 90/67 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 99% ดูแลให้นม Similac 90 ml×8 feed รับ feed ได้ ท้องไม่อืด ไม่มีถ่ายเหลว ปัสสาวะได้ปกติ แผลแห้งดี ไม่มี discharge

วันที่ 24 สิงหาคม 2562

ผู้ป่วยหายใจเร็วตื้นๆ ไม่เหนื่อย ไม่ซึม ไม่มีอาการชักเกร็ง ตื่นลืมตา Pupil 3 mm. RTL both eye สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.9 องศาเซลเซียส ชีพจร 124 ครั้ง/นาที หายใจ 36 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 103/62 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 99% ดูแลให้นม Similac 90 ml×8 feed รับ feed ได้ ท้องไม่อืด ไม่มีถ่ายเหลว ปัสสาวะได้ปกติ แผลแห้งดี ไม่มี discharge

วันที่ 25 สิงหาคม 2562

ผู้ป่วยหายใจเร็วตื้นๆ ไม่เหนื่อย ไม่ซึม ไม่มีอาการชักเกร็ง ตื่นลืมตา Pupil 3 mm. RTL both eye สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.6 องศาเซลเซียส ชีพจร 136 ครั้ง/นาที หายใจ 34 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 99/65 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 99% ดูแลให้นม Similac 90 ml×8 feed รับ feed ได้ ท้องไม่อืด ไม่มีถ่ายเหลว ปัสสาวะได้ปกติ แผลแห้งดี ไม่มี discharge

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

วันที่ 26 สิงหาคม 2562

ผู้ป่วยหายใจเร็วตื้นๆ ไม่เหนื่อย ไม่ซึม ไม่มีอาการชักเกร็ง ตื่นลืมตา Pupil 3 mm. RTL both eye สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.6 องศาเซลเซียส ชีพจร 136 ครั้ง/นาที หายใจ 34 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 99/65 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 99% ดูแลให้นม Similac 90 ml×8 feed รับ feed ได้ ท้องไม่อืด ไม่มีถ่ายเหลว ปัสสาวะได้ปกติ consult Neuro Sx for ตัดไหม แผลแห้งติดดี ไม่มี discharge

วันที่ 27 สิงหาคม 2562

ผู้ป่วยหายใจเร็วตื้นๆ ไม่หอบเหนื่อย ไม่ซึม ไม่มีอาการชักเกร็ง ตื่นดี หันตามเสียงเรียก สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.8 องศาเซลเซียส ชีพจร 150 ครั้ง/นาที หายใจ 32 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 103/67 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 99% ดูแลให้นม Similac 90 ml×8 feed รับ feed ได้ ท้องไม่อืด ไม่มีถ่ายเหลว ปัสสาวะได้ปกติ HC = 40 cm.

วันที่ 28 สิงหาคม 2562

ผู้ป่วยหายใจเร็วตื้นๆ ไม่หอบเหนื่อย ไม่ซึม ไม่มีอาการชักเกร็ง ตื่นดี สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.8 องศาเซลเซียส ชีพจร 136 ครั้ง/นาที หายใจ 36 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 97/69 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 99% ดูแลให้นม 90 ml×8 feed ดูดนมได้ ท้องไม่อืด ไม่มีถ่ายเหลว ปัสสาวะได้ปกติ Plan ฉีดยา ATB 6 wk

วันที่ 29 สิงหาคม 2562

ผู้ป่วยหายใจเร็วตื้นๆ ไม่หอบเหนื่อย ไม่ซึม ไม่มีอาการชักเกร็ง ตื่นดี ไม่ร้องกวน สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.7 องศาเซลเซียส ชีพจร 150 ครั้ง/นาที หายใจ 32 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 92/58 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 98% ดูแลให้นม 90 ml×8 feed ดูดนมได้ ท้องไม่อืด ไม่มีถ่ายเหลว ปัสสาวะได้ปกติ

วันที่ 30 สิงหาคม 2562

ผู้ป่วยหายใจเร็วตื้นๆ ไม่หอบเหนื่อย ไม่ซึม ไม่มีอาการชักเกร็ง ตื่นดี ไม่ร้องกวน สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.6 องศาเซลเซียส ชีพจร 130 ครั้ง/นาที หายใจ 30 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 122/80 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 99% ดูแลให้นม 90 ml×8 feed ดูดนมได้ ท้องไม่อืด ไม่มีถ่ายเหลว ปัสสาวะได้ปกติ

วันที่ 31 สิงหาคม 2562

ผู้ป่วยหายใจเร็วตื้นๆ ไม่หอบเหนื่อย ไม่ซึม ไม่มีอาการชักเกร็ง ตื่นดี ไม่ร้องกวน สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.8 องศาเซลเซียส ชีพจร 124 ครั้ง/นาที หายใจ 36 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 120/81 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 99% ดูแลให้นม 90 ml×8 feed ดูดนมได้ ท้องไม่อืด ไม่มีถ่ายเหลว

วันที่ 1 กันยายน 2562

ผู้ป่วยหายใจเร็วตื้นๆ ไม่หอบเหนื่อย ไม่ซึม ไม่มีอาการชักเกร็ง ตื่นดี ไม่ร้องกวน สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.8 องศาเซลเซียส ชีพจร 142 ครั้ง/นาที หายใจ 36 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 110/84 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 99% ดูแลให้นม 90 ml×8 feed ดูดนมได้ ท้องไม่อืด ไม่มีถ่ายเหลว

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

วันที่ 2 กันยายน 2562

ผู้ป่วยหายใจเร็วตื้นๆ ไม่หอบเหนื่อย ไม่ซึม ไม่มีอาการชักเกร็ง ตื่นดี ไม่ร้องกวน สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 37.2 องศาเซลเซียส ชีพจร 124 ครั้ง/นาที หายใจ 36 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 116/52 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 98% ดูแลให้นม 90 ml×8 feed ดูดนมได้ ท้องไม่อืด ไม่มีถ่ายเหลว

วันที่ 3 กันยายน 2562

ผู้ป่วยหายใจเร็วตื้นๆ ไม่หอบเหนื่อย ไม่ซึม ไม่มีอาการชักเกร็ง ตื่นดี ไม่ร้องกวน สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.8 องศาเซลเซียส ชีพจร 116 ครั้ง/นาที หายใจ 32 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 110/76 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 99% ดูแลให้นม 90 ml×8 ดูดนมได้ ท้องไม่อืด ไม่มีถ่ายเหลว

เวลา 11.30 น. NPO ทำ LP ส่ง CSF for Cell diff, Cell count, Protein, Sugar, C/S หลังทำให้ผู้ป่วยนอนราบ ไม่พบภาวะแทรกซ้อน

วันที่ 4 กันยายน 2562

ผู้ป่วยหายใจเร็วตื้นๆ ไม่หอบเหนื่อย ไม่ซึม ไม่มีอาการชักเกร็ง ตื่นดี ไม่ร้องกวน ยิ้มแย้ม สบตา สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.9 องศาเซลเซียส ชีพจร 122 ครั้ง/นาที หายใจ 32 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 120/69 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 99% ดูแลให้นม 90 ml×8 feed ดูดนมได้ ท้องไม่อืด ไม่มีถ่ายเหลว

วันที่ 5 กันยายน 2562

ผู้ป่วยหายใจเร็วตื้นๆ ไม่หอบเหนื่อย ไม่ซึม ไม่มีอาการชักเกร็ง ตื่นดี ไม่ร้องกวน สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.8 องศาเซลเซียส ชีพจร 124 ครั้ง/นาที หายใจ 36 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 120/81 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 99% ดูแลให้นม 90 ml×8 feed ดูดนมได้ ท้องไม่อืด ไม่มีถ่ายเหลว

วันที่ 6 กันยายน 2562

ผู้ป่วยหายใจเร็วตื้นๆ ไม่หอบเหนื่อย ไม่ซึม ไม่มีอาการชักเกร็ง ตื่นดี ไม่ร้องกวน ยิ้มแย้ม สบตาดี สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.8 องศาเซลเซียส ชีพจร 134 ครั้ง/นาที หายใจ 32 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 110/71 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 99% ดูแลให้นม 90 ml×8 feed ดูดนมได้ ท้องไม่อืด ไม่มีถ่ายเหลว

ผล CMV PCR = Positive, IgG CMV = Positive ส่ง consult ID Med เรื่องผล Lab

เจาะเลือดตรวจ CMV IgG, IgM, PCR for CMV, CBC, ESR, CRP, BUN, Cr, Alb, Glo, AST, ALT, ALP, Urine for CMV PCR ส่ง Film long bone whole body, Film both lower femur include knee AP, Lat

วันที่ 7 กันยายน 2562

ผู้ป่วยหายใจเร็วตื้นๆ ไม่หอบเหนื่อย ไม่ซึม ไม่มีอาการชักเกร็ง ตื่นดี ไม่ร้องกวน สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 37.1 องศาเซลเซียส ชีพจร 138 ครั้ง/นาที หายใจ 36 ครั้ง/นาที ดูแลให้นม 90 ml×8 feed ดูดนมได้ ท้องไม่อืด ไม่มีถ่ายเหลว

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

วันที่ 8 กันยายน 2562

ผู้ป่วยหายใจเร็วตื้นๆ ไม่หอบเหนื่อย ไม่ซึม ไม่มีอาการชักเกร็ง ตื่นดี ไม่ร้องกวน สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.8 องศาเซลเซียส ชีพจร 132 ครั้ง/นาที หายใจ 36 ครั้ง/นาที ดูแลให้นม 90 ml×8 feed ดูดนมได้ ท้องไม่อืด ไม่มีถ่ายเหลว

วันที่ 9 กันยายน 2562

ผู้ป่วยหายใจเร็วตื้นๆ ไม่หอบเหนื่อย ไม่ซึม ไม่มีอาการชักเกร็ง ตื่นดี ไม่ร้องกวน เล่นดี สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.8 องศาเซลเซียส ชีพจร 124 ครั้ง/นาที หายใจ 36 ครั้ง/นาที ดูแลให้นม 90 ml×8 feed ดูดนมได้ ท้องไม่อืด ไม่มีถ่ายเหลว

วันที่ 10 กันยายน 2562

ผู้ป่วยหายใจเร็วตื้นๆ ไม่หอบเหนื่อย ไม่ซึม ไม่มีอาการชักเกร็ง ตื่นดี ไม่ร้องกวน นั่งได้ ชันคอได้น้อย ยิ้มแย้มสบตา สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.8 องศาเซลเซียส ชีพจร 136 ครั้ง/นาที หายใจ 30 ครั้ง/นาที ดูแลให้นม 90 ml×8 feed ดูดนมได้ ท้องไม่อืด ไม่มีถ่ายเหลว

วันที่ 11 กันยายน 2562

ผู้ป่วยหายใจเร็วตื้นๆ ไม่หอบเหนื่อย ไม่ซึม ไม่มีอาการชักเกร็ง ตื่นดี ไม่ร้องกวน นั่งได้ ชันคอได้น้อย ยิ้มแย้มสบตา สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 37.1 องศาเซลเซียส ชีพจร 128 ครั้ง/นาที หายใจ 32 ครั้ง/นาที ดูแลให้นม 90 ml×8 feed ดูดนมได้ ท้องไม่อืด ไม่มีถ่ายเหลว

วันที่ 12 กันยายน 2562

ผู้ป่วยหายใจเร็วตื้นๆ ไม่ซึม ไม่มีอาการชักเกร็ง ตื่นดี ไม่ร้องกวน นั่งได้ ยิ้มแย้มสบตา เล่นได้ปกติ ชันคอได้มากขึ้น สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.6 องศาเซลเซียส ชีพจร 138 ครั้ง/นาที หายใจ 34 ครั้ง/นาที ดูแลให้นม 90 ml×8 feed ดูดนมได้ ท้องไม่อืด ไม่มีถ่ายเหลว

วันที่ 13 กันยายน 2562

ผู้ป่วยหายใจเร็วตื้นๆ ไม่ซึม ไม่มีอาการชักเกร็ง ตื่นดี ไม่ร้องกวน นั่งได้ ยิ้มแย้มสบตา เล่นได้ปกติ ชันคอได้มากขึ้น สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.9 องศาเซลเซียส ชีพจร 132 ครั้ง/นาที หายใจ 32 ครั้ง/นาที ดูแลให้นม 90 ml×8 feed ดูดนมได้ ท้องไม่อืด ไม่มีถ่ายเหลว

วันที่ 14 กันยายน 2562

ผู้ป่วยหายใจเร็วตื้นๆ ไม่ซึม ไม่มีอาการชักเกร็ง ตื่นดี ไม่ร้องกวน นั่งได้ ยิ้มแย้มสบตา เล่นได้ปกติ ชันคอได้มากขึ้น สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 37.1 องศาเซลเซียส ชีพจร 128 ครั้ง/นาที หายใจ 36 ครั้ง/นาที ดูแลให้นม 90 ml×8 feed ดูดนมได้ ท้องไม่อืด ไม่มีถ่ายเหลว

วันที่ 15 กันยายน 2562

ผู้ป่วยหายใจเร็วตื้นๆ ไม่ซึม ไม่มีอาการชักเกร็ง ตื่นดี ไม่ร้องกวน นั่งได้ ยิ้มแย้มสบตา เล่นได้ปกติ ชันคอได้มากขึ้น สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.6 องศาเซลเซียส ชีพจร 132 ครั้ง/นาที หายใจ 32 ครั้ง/นาที ดูแลให้นม 90 ml×8 feed ดูดนมได้ ท้องไม่อืด ไม่มีถ่ายเหลว

วันที่ 16 กันยายน 2562

ผู้ป่วยหายใจเร็วตื้นๆ ไม่ซึม ไม่มีอาการชักเกร็ง ตื่นดี ไม่ร้องกวน นั่งได้ ยิ้มแย้มสบตา เล่นได้ปกติ ชันคอได้มากขึ้น สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.9 องศาเซลเซียส ชีพจร 156 ครั้ง/นาที หายใจ 36 ครั้ง/นาที ดูแลให้นม 90 ml×8 feed ดูดนมได้ ท้องไม่อืด ไม่มีถ่ายเหลว

กระทรวงสาธารณสุข MINISTRY OF PUBLIC HEALTH โรงพยาบาลเลิดสิน ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

11.00 น. NPO ทำ LP ส่ง CSF for Cell diff, Cell count, Protein, Sugar, C/S, Gram stain, PCR for CMV เจาะเลือดส่ง CBC, ESR, CRP, SGOT, SGPT, ALP, Albumin, Globulin, BUN, Cr, Phenobarb level หลังทำ LP นอนราบถึงเช้า

วันที่ 17 กันยายน 2562

ผู้ป่วยหายใจเร็วตื้นๆ ไม่ซึม ไม่มีอาการชักเกร็ง ตื่นดี ไม่ร้องกวน นั่งได้ ยิ้มแย้มสบตา เล่นได้ปกติ ชันคอได้มากขึ้น สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส ชีพจร 142 ครั้ง/นาที หายใจ 38 ครั้ง/นาที ดูแลให้นม 90 ml×8 feed ดูดนมได้ ท้องไม่อืด ไม่มีถ่ายเหลว

วันที่ 18 กันยายน 2562

ผู้ป่วยหายใจเร็วตื้นๆ ไม่ซึม ไม่มีอาการชักเกร็ง ตื่นดี ไม่ร้องกวน นั่งได้ ยิ้มแย้มสบตา เล่นได้ปกติ ชันคอได้มากขึ้น สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 36.8 องศาเซลเซียส ชีพจร 124 ครั้ง/นาที หายใจ 34 ครั้ง/นาที ดูแลให้นม 90 ml×8 feed ดูดนมได้ ท้องไม่อืด ไม่มีถ่ายเหลว

วันที่ 19 กันยายน 2562

ผู้ป่วยหายใจเร็วตื้นๆ ไม่ซึม ไม่มีอาการชักเกร็ง ตื่นดี ไม่ร้องกวน นั่งได้ ยิ้มแย้มสบตา เล่นได้ปกติ ชันคอได้มากขึ้น สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส ชีพจร 146 ครั้ง/นาที หายใจ 36 ครั้ง/นาที ดูแลให้นม 90 ml×8 feed ดูดนมได้ ท้องไม่อืด ไม่มีถ่ายเหลว HC= 40 cm. ได้รับการตรวจการได้ยิน (Otoacoustic emissions: OAE) ผลไม่สามารถวัดได้เนื่องจากอุปกรณ์ในการตรวจไม่เหมาะสม แพทย์อนุญาตให้กลับบ้านได้ ยาที่ผู้ป่วยได้รับกลับบ้าน

- Phenobarb gr ½ รับประทานครั้งละ 1 เม็ด วันละ 2 ครั้ง ก่อนอาหารเช้าและก่อนนอน
- Paracetamol syrup รับประทานครั้งละ 2.5 มิลลิลิตร เวลามีไข้ทุก 6 ชั่วโมง
- MTV drop รับประทานครั้งละ 0.5 มิลลิลิตร วันละ 1 ครั้ง ก่อนอาหารเช้า

รวมเวลาที่รับไว้รักษาตัวในโรงพยาบาลเลิดสิน 49 วัน นัดตรวจติดตามอาการ 1 สัปดาห์

กรมการแพทย์
โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

สรุปปัญหาที่พบจากกรณีศึกษา

จากการศึกษาและการประเมินสภาวะผู้ป่วย สรุปเป็นข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลเรียงลำดับในการให้การพยาบาลผู้ป่วย ดังนี้

ระยะที่ 1 (ระยะแรกรับ)

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 1 เสี่ยงต่อภาวะเซลล์สมองถูกทำลายจากการชัก

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 2 อาจเกิดอันตรายจากภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงเนื่องจากการคั่งของน้ำไขสันหลังในกะโหลกศีรษะ

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 3 บิดามารดามีความวิตกกังวลต่อการเจ็บป่วยของบุตร

ระยะที่ 2 (ระยะวิกฤต หอผู้ป่วย PICU)

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 4 เสี่ยงต่อภาวะพร่องออกซิเจน เนื่องจากประสิทธิภาพการแลกเปลี่ยนก๊าซลดลงและเสี่ยงต่อเซลล์สมองขาดออกซิเจน

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 5 เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายต่อเซลล์สมองเนื่องจากเยื่อหุ้มสมองอักเสบ

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 6 มีภาวะติดเชื้อในร่างกาย

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 7 ทารกซีดจากภาวะโลหิตจาง

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 8 ผู้ป่วยเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนหลังทำผ่าตัด Craniotomy & Drainage ; ภาวะเลือดออกในสมอง

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 9 ได้รับสารอาหารไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย

ระยะที่ 3 (ระยะพักฟื้น)

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 10 มีโอกาสเกิดพัฒนาการไม่สมวัย

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 11 บิดามารดาขาดความรู้เรื่องโรคและการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน

กรมการแพทย์
โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

ระยะที่ 1 (ระยะแรกรับ)

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 1 เสี่ยงต่อภาวะเซลล์สมองถูกทำลายจากการชัก

ข้อมูลสนับสนุน

1. มารดาให้ประวัติว่า ผู้ป่วยตัวร้อน ไอมีน้ำมูก ถ่ายอุจจาระเหลวเป็นน้ำปนเนื้อ 4 ครั้ง จึงพาไปตรวจที่คลินิก ระหว่างทางผู้ป่วยมีอาการเกร็งกระตุกแขนและขา กำมือข้างขวานาน 5 นาที จากนั้นหยุดเอง และขณะอยู่ที่คลินิกผู้ป่วยมีอาการชักเกร็งลักษณะเดิมข้างขวาอีกครั้ง

2. มีประวัติมีไข้สูง อุณหภูมิ 38.1 องศาเซลเซียส ชีพจร 160 ครั้ง/นาที หายใจ 62 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 120/80 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 99%

3. ผล CBC วันที่ 1 สิงหาคม 2562 พบ WBC 13,690 cells/cumm

4. ตรวจร่างกายพบผู้ป่วยชันคอได้น้อย กระหม่อมหน้าไม่โป่งตึง

เป้าหมายทางการพยาบาล

เซลล์สมองของผู้ป่วยไม่ได้รับอันตรายหรือถูกทำลาย

เกณฑ์การประเมินผล

1. ไม่มีไข้ อุณหภูมิกายอยู่ในระดับปกติ 36.8-37.2 องศาเซลเซียส

2. ไม่มีอาการชักเกร็ง

3. ตรวจไม่พบอาการระคายเคืองของเยื่อหุ้มสมอง ชันคอได้มากขึ้น

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินและบันทึกลักษณะการชักลักษณะของใบหน้า ตา ขณะชัก ระดับการรู้สติ ของผู้ป่วยก่อนระหว่างและหลังการชัก ระยะเวลาที่ชักทั้งหมด จำนวนครั้งหรือความถี่ของการชักทั้งหมด เพื่อวางแผนการพยาบาลได้ถูกต้องและรวดเร็ว

2. ขณะชักจัดให้ผู้ป่วยตะแคงหน้าเพื่อให้น้ำลายไหลออกจากปาก ไม่สำลักเข้าไปในทางเดิน-หายใจ และลิ้นไม่ตกอุดหลอดลม รวมทั้งดูแลทางเดินหายใจให้โล่งอยู่เสมอ

3. ดูแลดูดเสมหะออกจากปากและจมูกบ่อย ๆ เพื่อให้ทางเดินหายใจโล่ง

4. จัดให้ผู้ป่วยนอนราบ ใช้ผ้านิ่ม ๆ เช่น ผ้าห่มหรือผ้าเช็ดตัวหนุนบริเวณใต้ศีรษะเพื่อป้องกันศีรษะกระแทกกับพื้นเตียง

5. วัดและบันทึกสัญญาณชีพ ทุก 4 ชั่วโมง เพื่อประเมินความผิดปกติ

6. ประเมินและบันทึกอาการเปลี่ยนแปลงทางระบบประสาท เช่น ขนาดรูม่านตา ระดับความรู้สึกตัว อย่างน้อยทุก 4 ชั่วโมง

7. ดูแลเช็ดตัวลดไข้ด้วยน้ำอุ่นนาน 10-15 นาที ทุก 2 ชั่วโมง เวลามีไข้สูงเกิน 38 องศาเซลเซียส เพราะไข้สูงจะกระตุ้นให้เกิดการชักซ้ำได้อีก

8. ดูแลสิ่งแวดล้อมข้างเตียงให้สะอาดเหมาะแก่การพักผ่อนเผื่อลดเมตาบอลิซึมของร่างกาย

9. ดูแลให้ Oxygen Box 10 LPM อย่างเพียงพอตามแผนการรักษา เพื่อเพิ่มออกซิเจน supply

10. ดูแลให้ 5% D/NSS/2 500 ml vein drip 25 ml/hr

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

11. ดูแลให้ได้รับยาปฏิชีวนะและยากันชักตามแผนการรักษา ได้แก่

- Phenobarbital 60 mg iv ทุก 8 hr +stat dose ถ้ามี seizure ให้ก่อนครบ 8 hr
- Cefotaxime 500 mg iv stat then 500 mg iv ทุก 8 hr
- Amikin 45 mg iv ทุก 12 hr
- Paracetamol syrup 3 ml po ทุก 4-6 hr prn for fever

การประเมินผล

1. สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ อุณหภูมิ 36.8-37.2 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 120-160 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 40-60 ครั้ง/นาที
2. ไม่มีอาการชักเกร็ง
3. ตรวจไม่พบอาการระคายเคืองของเยื่อหุ้มสมอง ชันคอได้มากขึ้น

การประเมินผล : ปัญหานี้ได้รับการแก้ไขให้หมดไปในวันที่ 12 กันยายน 2562

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH
กรมการแพทย์
โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 2 อาจเกิดอันตรายจากภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูงเนื่องจากการคั่งของน้ำไขสันหลังในกะโหลกศีรษะ

ข้อมูลสนับสนุน

1. มารดาให้ประวัติว่า ผู้ป่วยตัวร้อน ไอมีน้ำมูก ถ่ายอุจจาระเหลวเป็นน้ำปนเนื้อ 4 ครั้ง จึงพาไปตรวจที่คลินิก ระหว่างทางผู้ป่วยมีอาการเกร็งกระตุกแขนและขา กำมือข้างขวานาน 5 นาที จากนั้นหยุดเอง และขณะอยู่ที่คลินิกผู้ป่วยมีอาการชักเกร็งลักษณะเดิมข้างขวาอีกครั้ง
2. มีประวัติมีไข้สูง อุณหภูมิ 38.1 องศาเซลเซียส ชีพจร 160 ครั้ง/นาที หายใจ 62 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 120/80 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 99%
3. ตรวจร่างกายพบผู้ป่วยชันคอได้น้อย กระหม่อมหน้าไม่โป่งตึง GCS = $E_4 V_3 M_5$
4. ผล CT brainพบ subdural collection

เป้าหมายทางการพยาบาล

ไม่เกิดอันตรายจากภาวะความดันในกระโหลกศีรษะ

เกณฑ์การประเมินผล

1. GCS ปกติ ($E_4 V_5 M_6$)
2. ไม่เกิดภาวะชักเกร็ง
3. ไม่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน
4. ความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ (SBP 72-104 mmHg, DBP 37-56 mmHg)

การพยาบาล

1. จัดท่านอนศีรษะสูง 30 องศา เพื่อให้เลือดจากหลอดเลือดดำในสมองไหลลงสู่หัวใจได้ดีขึ้น เป็นการลดความดันในกระโหลกศีรษะ
2. ประเมินและบันทึกอาการเปลี่ยนแปลงทางระบบประสาท ประเมินระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วย ขนาดรูม่านตาและปฏิกิริยาการเคลื่อนไหวทุก 1 ชั่วโมง ในระยะแรก ๆ หลังจากนั้นเมื่ออาการเริ่มคงที่ให้ประเมินทุก 2-4 ชั่วโมง
3. สังเกตกระหม่อมหน้ามี bulging เพิ่มขึ้น ตรวจ Reflex, stiff of neck, Babinski sign, สังเกตอาเจียน อาการชัก เพื่อประเมินอากาเปลี่ยนแปลง
4. ดูแลให้ออกซิเจน เมื่อเกิดภาวะชักและประเมินภาวะพร่องออกซิเจน
5. วัดและบันทึกสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง เพื่อประเมินภาวะไข้
6. เมื่อมีไข้ ดูแลเช็ดตัวลดไข้และให้ยาลดไข้ เพื่อป้องกันการเกิดภาวะชักและลดความดันในกระโหลกศีรษะ
7. ดูแลให้ได้รับยากันชัก Phenobarbital 60 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ ทุก 8 ชั่วโมง +stat dose ถ้ามี seizure ให้ก่อนครบ 8 ชั่วโมง และเฝ้าระวังผลข้างเคียงของยา ได้แก่ ผื่น คลื่นไส้ อาเจียน
8. วัดและบันทึกเส้นรอบศีรษะผู้ป่วยวันละ 1 ครั้ง
9. ดูแลให้ได้รับสารน้ำตามแผนการรักษา 5% D/N/2 500 มิลลิลิตร อัตราเร็ว 25 มิลลิตร/ชั่วโมง ไม่ควรได้รับน้ำมากเกินไปเพราะจะทำให้เกิดภาวะสมองบวมเพิ่มขึ้นได้

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

10. จัดสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ เตียงของผู้ป่วยให้เงียบสงบเพื่อลดปัจจัยที่จะกระตุ้นให้เกิดภาวะความดันในสมองสูงและได้รับการพักผ่อนอย่างเพียงพอ

11. วัดและบันทึกปริมาณน้ำเข้าและออกจากร่างกาย เพื่อประเมินภาวะสมดุลย์ของสารน้ำในร่างกาย

12. ช่วยแพทย์ในการทำหัตถการและเก็บสิ่งส่งตรวจ เช่นการเจาะน้ำไขสันหลัง และติดตามผลการตรวจ

การประเมินผล

ผู้ป่วยตื่นลืมตาดี ไข้ลดลง BT= 37.4 - 38.3 องศาเซลเซียสไม่มีอาเจียน ระดับความรู้สึกตัวดี GCS $E_4 V_5 M_6$ =15 pupil 2 mm RTLBE แขนขาทั้ง 2 ข้างเคลื่อนไหวได้ ไม่มีอ่อนแรง กระหม่อมหน้าไม่โป่งตึง AF=2X2 cm. ความดันโลหิต 101/63 มิลลิเมตรปรอท

การประเมินผล : ปัญหานี้ได้รับการแก้ไขให้หมดไปในวันที่ 9 กันยายน 2562

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH
กรมการแพทย์
โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 3 บิดามารดามีความวิตกกังวลต่อการเจ็บป่วยของบุตร

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยเป็นบุตรคนแรกของครอบครัว
2. มารดาซักถามอาการของผู้ป่วยบ่อยครั้ง
3. ผู้ป่วยต้องนอนโรงพยาบาลนาน
4. จากการซักถาม บิดามารดาไม่ทราบเกี่ยวกับโรค สาเหตุและการดูแลป้องกัน
5. บิดามารดาแสดงสีหน้าวิตกกังวล

เป้าหมายทางการพยาบาล

เพื่อให้บิดามารดาคลายความวิตกกังวล เกิดความมั่นใจในทีมแพทย์ พยาบาลที่ดูแลรักษา

เกณฑ์การประเมินผล

1. บิดามารดาสีหน้าสดชื่นขึ้น
2. บิดามารดาให้ความร่วมมือในการรักษา
3. บิดามารดามีส่วนร่วมและวางแผนในการดูแลผู้ป่วย
4. บิดามารดาเข้าใจเกี่ยวกับโรค อาการ แนวทางการรักษาและการป้องกัน

การพยาบาล

1. สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับบิดา มารดาผู้ป่วย โดยพูดคุยด้วยความเป็นกันเองเพื่อให้เกิดความไว้วางใจ รับฟังการระบายความรู้สึกต่างๆ ยอมรับท่าทีและปฏิกิริยาตอบสนองต่อความวิตกกังวล

2. ประสานงานกับแพทย์เจ้าของไข้ เพื่อแจ้งพยาธิสภาพและการดำเนินของโรค ความก้าวหน้าและแนวทางในการรักษาเพื่อให้บิดา มารดาทราบอย่างต่อเนื่อง

3. วางแผนจำหน่ายผู้ป่วยโดยใช้หลัก D-METHOD เพื่อให้ญาติสามารถมีความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วยเมื่อกลับไปอยู่ที่บ้านได้

4. เปิดโอกาสให้บิดามารดาซักถามปัญหาเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของบุตรเป็นระยะ เพื่อช่วยลดความวิตกกังวล

5. เสริมสร้างกำลังใจและสนับสนุนส่งเสริมให้บิดา มารดามีส่วนร่วมในการดูแลบุตร เช่น การเปลี่ยนผ้า การเช็ดตัวลดไข้ การทำความสะอาดร่างกาย

6. แนะนำบิดามารดาให้ทำกิจกรรมเพื่อลดความเครียด เช่น ออกกำลังกาย สวดมนต์ นั่งสมาธิ เป็นต้น

7. แนะนำช่องทางการขอความช่วยเหลือ กรณีเกิดความไม่มั่นใจหรือมีความวิตกกังวล สามารถสอบถามได้ตลอด 24 ชั่วโมง แต่ขณะอยู่โรงพยาบาลให้กดออดที่อยู่หัวเตียงเพื่อขอความช่วยเหลือได้ทันที

การประเมินผล

1. มารดาจะเฝ้าผู้ป่วยตลอดเวลา มารดาพูดคุยมากขึ้น สีหน้าแจ่มใสดี รับทราบอาการป่วย แนวทางการรักษา และการดูแลผู้ป่วยเมื่อกลับบ้าน ให้ความร่วมมือดีในการดูแลรักษา

2. มารดาสามารถตอบคำถามได้ พยักหน้าแสดงความเข้าใจ สามารถอธิบายเกี่ยวกับการดูแลได้ถูกต้อง

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

การประเมินผล : ปัญหานี้ได้รับการแก้ไขให้หมดไปในวันที่ 16 กันยายน 2562

ระยะที่ 2 (ระยะวิกฤต หอผู้ป่วย PICU)

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 4 เสี่ยงต่อภาวะพร่องออกซิเจน เนื่องจากประสิทธิภาพการแลกเปลี่ยนก๊าซลดลงและเสี่ยงต่อเซลล์สมองขาดออกซิเจน

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยหายใจเหนื่อยหอบมากขึ้น มีไข้สูง สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 39.7 องศาเซลเซียส ชีพจร 158 ครั้ง/นาที หายใจ 58 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 119/64 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 80%
2. กระสับกระสาย ปลายมือปลายเท้าเย็น
3. ผล Blood gas วันที่ 2 สิงหาคม 2562 พบ ภาวะ Metabolic Acidosis
4. ฟังปอดมีเสียง secretion เสมหะเหนียวมีมาก

เป้าหมายทางการพยาบาล

1. ไม่เกิดภาวะพร่องออกซิเจน ได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ
2. เซลล์สมองไม่เกิดอันตรายจากภาวะขาดออกซิเจน

เกณฑ์การประเมินผล

1. ไม่มีอาการของภาวะพร่องออกซิเจน เช่น หายใจหอบเหนื่อย ปลายมือปลายเท้าเขียว
2. สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ อุณหภูมิ 36.8-37.2 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 120-160 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 40-60 ครั้ง/นาที ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน > 95%
3. ทางเดินหายใจโล่ง ไม่มีเสียงเสมหะ

การพยาบาล

1. ประเมินภาวะพร่องออกซิเจน ประเมินอัตราการหายใจ ชีพจร ปลายมือปลายเท้า เยื่อบุผิวหนัง ลักษณะการซีด เขียว เพราะอาการหายใจหอบ ชีพจรเร็ว ปลายมือปลายเท้า เยื่อบุผิวหนัง ลักษณะการซีด เขียว แสดงถึงภาวะพร่องออกซิเจน เพื่อรายงานแพทย์
2. ย้ายผู้ป่วยเข้า PICU On ETT no 3.5 ลึก 10 เซนติเมตร On Ventilator P-SIMV mode Fio_2 0.4, RR =40, PIP/PEEP 11/5 cmH_2O, Ti= 0.4, PS= 9
3. ตรวจสอบท่อช่วยหายใจให้อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องทุกเวร
4. ดูแลการทำงานของเครื่องช่วยหายใจให้มีประสิทธิภาพและตรงตามแผนการรักษา ระวังไม่ให้สายเครื่องช่วยหายใจหัก พับงอ ไม่ดึงรั้ง
5. ฟังเสียงหายใจและเสียงปอดว่ามีเสมหะมากน้อยเพียงใด เพื่อจะได้ช่วยเคาะปอดให้เสมหะมีการเคลื่อนไหวและขับออกได้ง่ายขึ้น
6. ดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง ดูดเสมหะตามความเหมาะสม
7. จัดท่านอนศีรษะสูง 30 องศา เพราะทำให้กระบังลมเคลื่อนต่ำลง ปอดขยายตัวได้เต็มที่ เพิ่มพื้นที่ในการแลกเปลี่ยนก๊าซมากขึ้น
8. วัดและบันทึกสัญญาณชีพ ทุก 4 ชั่วโมง เพื่อประเมินความผิดปกติ สังเกตอาการ cyanosis
9. ดูแลให้ 5% D/NSS/2 500 มิลลิลิตร ทางหลอดเลือดดำ อัตราไหล 25 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

10. เมื่อมีปัญหา Desaturation ต้องประเมินและเฝ้าระวังผู้ป่วยตามหลัก DOPE

D - Displaced Tube ท่อช่วยหายใจไม่เลื่อนหลุด

O - Obstruction Tube ท่อช่วยหายใจไม่อุดตัน

P - Pneumothorax โพรงเยื่อหุ้มปอดไม่มีอากาศ

E - Equipment Failure เครื่องช่วยหายใจทำงาน ปกติไม่มีรอยรั่วตามข้อเชื่อมต่อของเครื่องช่วยหายใจ

11. ดูแลให้ได้รับยาปฏิชีวนะและยากันชักตามแผนการรักษา ได้แก่

- Phenobarbital 60 mg iv ทุก 8 hr +stat dose ถ้ามี seizure ให้ก่อนครบ 8 hr
- Cefotaxime 500 mg iv stat then 500 mg iv ทุก 8 hr
- Amikin 45 mg iv ทุก 12 hr
- Paracetamol syrup 3 ml po ทุก 4-6 hr prn for fever

การประเมินผล

1. ผู้ป่วยไม่มีอาการของภาวะพร่องออกซิเจน หายใจเร็วตื้น ๆ ไม่หอบเหนื่อย

2. สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ อุณหภูมิ 36.8-37.2 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 120-160 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 40-60 ครั้ง/นาที ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน > 95%

3. ทางเดินหายใจโล่ง เสมหะสีขาวใส ๆ มีน้อยลง

การประเมินผล : ปัญหานี้ได้รับการแก้ไขให้หมดไปในวันที่ 9 กันยายน 2562

กรมการแพทย์
โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 5 เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายต่อเซลล์สมองเนื่องจากเยื่อหุ้มสมองอักเสบ
ข้อมูลสนับสนุน

1. จากผลการทำ CT Brain NC วันที่ 1 สิงหาคม 2562 พบ
   - Cerebritis at left fronto-parieto-temporal lobe
   - Increase bilateral subdural effusion, more on right side.
   - DVA at left temporal cortex
2. จากการทำ LP ผล CSF พบ

	Unit	2 ส.ค. 62	5 ส.ค. 62	16 ส.ค. 62
WBC	Cells/CL	16,500	650	100
RBC	Cells/CL	9,500	200	200
Neutrophil	%	81	78	90
Lymphocyte	%	19	16	10
Sugar	mg/dL	31	36	23
Total Protein	Mg/dL	838.2	733.5	4,288.1

3. จากประวัติ มารดาให้ประวัติว่า ผู้ป่วยตัวร้อน ไอมีน้ำมูก ถ่ายอุจจาระเหลวเป็นน้ำปนเนื้อ 4 ครั้ง จึงพาไปตรวจที่คลินิก ระหว่างทางผู้ป่วยมีอาการเกร็งกระตุกแขนและขา กำมือข้างขวานาน 5 นาที จากนั้นหยุดเอง และขณะอยู่ที่คลินิกผู้ป่วยมีอาการชักเกร็งลักษณะเดิมข้างขวาอีกครั้ง
4. มีประวัติมีไข้สูง อุณหภูมิ 38.1 องศาเซลเซียส ชีพจร 160 ครั้ง/นาที หายใจ 62 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 120/80 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 99%
5. จากการตรวจร่างกายพบผู้ป่วยชันคอได้น้อย กระหม่อมหน้าไม่โป่งตึง

เป้าหมายทางการพยาบาล

เซลล์สมองของผู้ป่วยไม่ได้รับอันตราย

เกณฑ์การประเมินผล

1. ไม่มีอาการชักเกร็ง
2. ไม่มีไข้ อุณหภูมิกายอยู่ในระดับปกติ 36.8-37.2 องศาเซลเซียส
3. ตรวจไม่พบอาการระคายเคืองของเยื่อหุ้มสมอง ชันคอได้มากขึ้น

การพยาบาล

1. วัดและบันทึกสัญญาณชีพ ทุก 4 ชั่วโมง สังเกตอาการของผู้ป่วยเพื่อประเมินความผิดปกติและรายงานแพทย์

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

2. ประเมินและบันทึกอาการเปลี่ยนแปลงทางระบบประสาท เช่น ขนาดรูม่านตา และระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วยอย่างน้อยทุก 1 ชั่วโมง ในระยะแรก ๆ หลังจากนั้นเมื่ออาการคงที่ให้ประเมินอย่างน้อยทุก 4 ชั่วโมง

3. จัดท่าให้ผู้ป่วยนอนศีรษะสูง 30 องศา เพื่อเพิ่มการไหลกลับของเลือดดำจากสมองสู่หัวใจได้ดีขึ้น ไม่ควรนอนศีรษะสูงมากเกินไป เพราะจะทำให้เกิดการเลื่อนของเนื้อสมอง (Brain herination)

4. ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจน/เครื่องช่วยหายใจตามแผนการรักษา

5. ประเมินและบันทึกความอิ่มตัวของออกซิเจน อย่างน้อยทุก 4 ชั่วโมง ถ้าน้อยกว่า 90% รายงานแพทย์ทราบเพื่อการช่วยเหลือต่อไป

6. ดูแลทางเดินหายใจให้โล่ง ดูดเสมหะตามความจำเป็นเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยหายใจได้สะดวกขึ้น

7. ดูแลให้ได้รับดูแลให้ได้รับยากันชัก Phenobarbital 60 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ ทุก 8 ชั่วโมง +stat dose ถ้ามี seizure ให้ก่อนครบ 8 ชั่วโมง เพื่อป้องกันเซลล์สมองถูกทำลายมากขึ้น และเฝ้าระวังผลข้างเคียงของยา ได้แก่ ผื่น คลื่นไส้อาเจียน

8. วัดและบันทึกเส้นรอบศีรษะผู้ป่วยวันละ 1 ครั้ง

9. จัดสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ เตียงของผู้ป่วยให้เงียบสงบ ไม่รบกวนผู้ป่วยโดยไม่จำเป็นเพื่อลดการใช้ออกซิเจน

10. ส่งตรวจและติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการตามแผนการรักษา เช่น การตรวจน้ำไขสันหลัง การตรวจนับเม็ดเลือด ค่าก๊าซในเลือด

การประเมินผล

1. ไม่มีอาการชักเกร็ง

2. สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ อุณหภูมิ 36.8-37.2 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 120-160 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 40-60 ครั้ง/นาที

3. ตรวจไม่พบอาการระคายเคืองของเยื่อหุ้มสมอง ชันคอได้มากขึ้น

การประเมินผล : ปัญหานี้ได้รับการแก้ไขให้หมดไปในวันที่ 12 กันยายน 2562

กรมการแพทย์
โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 6 มีภาวะติดเชื้อในร่างกาย

ข้อมูลสนับสนุน

1. จากประวัติมีไข้สูง อุณหภูมิ 38.2 - 39 องศาเซลเซียส
2. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ CBC พบ

ผลเลือด	ค่าปกติ	1ส.ค.62	2ส.ค.62	5ส.ค.62	13ส.ค.62
WBC	4,600-10,200 cells/cumm	13,690*	17,600*	11,630*	19,710*

3. ผล CSF พบ

	Unit	**2 ส.ค. 62**	**5 ส.ค. 62**	**16 ส.ค. 62**
WBC	Cells/CL	16,500	650	100
RBC	Cells/CL	9,500	200	200
Neutrophil	%	81	78	90
Lymphocyte	%	19	16	10
Sugar	mg/dL	31	36	23
Total Protein	Mg/dL	838.2	733.5	4,288.1

เป้าหมายทางการพยาบาล

เซลล์สมองของผู้ป่วยไม่ได้รับอันตราย และการติดเชื้อลดลง/หมดไป

เกณฑ์ประเมินผล

1. ไม่มีไข้ สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ อุณหภูมิ 36.8-37.2 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 120-160 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 40-60 ครั้ง/นาที ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน > 95%
2. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการปกติ ไม่พบการติดเชื้อเพิ่ม

การพยาบาล

1. สังเกตอาการและอาการแสดงของการติดเชื้อ เช่น ซึม ชักเกร็ง ไข้ ตัวเย็น หายใจหอบเหนื่อย
2. วัดและบันทึกสัญญาณชีพทุก 4 ชั่วโมง เพื่อประเมินอาการเปลี่ยนแปลงและเฝ้าระวังการติดเชื้อ
3. ดูแลความสะอาดของร่างกาย เครื่องมือ เครื่องใช้ และสิ่งแวดล้อมให้สะอาดอยู่เสมอ ให้การพยาบาลโดยยึดหลัก Aseptic technique เพื่อป้องกันการติดเชื้อ

กรมการแพทย์ โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

4. ดูแลให้ได้รับยาปฏิชีวนะ Cefotaxime 500 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ ทุก 8 ชั่วโมง และ Amikin 45 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ ทุก 12 ชั่วโมง ตามแผนการรักษาของแพทย์ พร้อมทั้งสังเกตผลข้างเคียงของยา ได้แก่ มีผื่น มีการอักเสบของหลอดเลือดดำ ท้องเสีย ความดันโลหิตต่ำ

5. เมื่อมีไข้ ดูแลเช็ดตัวและให้ยาลดไข้ Paracetamol syrup มิลลิลิตร ทางปาก ทุก 4-6 ชั่วโมง เวลามีไข้

6. ติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจน้ำไขสันหลังอย่างต่อเนื่อง เพื่อประเมินผลการติดเชื้อและให้การรักษาได้ถูกต้องและรวดเร็ว

7. แนะนำผู้ปกครองให้มีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย ป้องกันการติดเชื้อโดยแนะนำให้ล้างมือทุกครั้งก่อนและหลังสัมผัสผู้ป่วย

8. แนะนำมารดาเรื่องความสะอาดของขวดนม ให้ใช้ขวดนมของโรงพยาบาลเพราะผ่านการนึ่งฆ่าเชื้อแล้ว และเน้นเรื่องความสะอาดขณะชง ไม่ใช้มือปิดจุกนม

9. ทำความสะอาดร่างกายผู้ป่วยให้สะอาดโดยฉพาะผิวหนังบริเวณก้น อวัยวะสืบพันธุ์ทุกครั้งที่ถ่ายอุจจาระ ด้วยการฟอกสบู่ล้างออกให้สะอาดและซับให้แห้ง

การประเมินผล

1. สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ อุณหภูมิ 36.8-37.2 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 120-160 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 40-60 ครั้ง/นาที ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน > 95%

2. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผล CBC วันที่ 15 ก.ย. 2562

ผลเลือด	ค่าปกติ	15ก.ย.62
Hematocrit	40-52 %	29.5*
WBC	4,600-10,200 cells/cumm	11,890*
Neutrophil	37 - 80 %	23*

ผล CSวันที่ 16 ก.ย.2562

	Unit	**16ก.ย. 62**
WBC	Cells/CL	197
RBC	Cells/CL	10
Neutrophil	%	0
Lymphocyte	%	0
Sugar	mg/dL	35
Total Protein	Mg/dL	110.0

การประเมินผล : ปัญหานี้ได้รับการแก้ไขให้หมดไปในวันที่ 16 กันยายน 2562

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 7 ทารกซีดจากภาวะโลหิตจาง

ข้อมูลสนับสนุน

1. ทารกตัวซีด การตอบสนองต่อการกระตุ้นน้อยลง
2. ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดไม่คงที่ (80 - 95%)
3. มารดามีประวัติเป็นโลหิตจาง
4. ค่าความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงต่ำกว่าปกติ

ผลเลือด	ค่าปกติ	1ส.ค.62	2ส.ค.62	5ส.ค.62	13ส.ค.62	15ส.ค.62
Hematocrit	40-52 %	26.4*	21.6*	28.9*	28.0*	24.3*
Hemoglobin	13-17.4 g/dL	8.4*	7.0*	9.2*	9.0*	7.4*
RBC	4.5-6.3 M/cumm	4.74	3.8*	4.47*	4.4*	3.75*
MCV	80 - 97fL	55.7*	56.8*	64.7*	63.6*	64.8*
MCH	27 - 31.2 pg	17.7*	18.4*	20.6*	20.5*	19.7*
MCHC	31.8 - 35.4 g/dL	31.8	32.4	31.8	32.1	30.5*
RDW	11.6 - 14.8 %	14.9*	14.3	23.1*	24.2*	23.4*

เป้าหมายทางการพยาบาล

1. ทารกไม่มีอาการหรืออาการแสดงของภาวะพร่องออกซิเจน
2. มีค่าความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงมากกว่า 40%

เกณฑ์การประเมินผล

1. ค่าความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงมากกว่า 40%
2. ไม่มีภาวะ Apnea วัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนมากกว่า 95%

การพยาบาล

1. ประเมินสภาพทารกและสัญญาณชีพก่อนให้เลือด
2. เตรียมอุปกรณ์ในการให้เลือดพร้อมทั้งตรวจสอบชนิดของเลือด หมู่เลือด ชื่อ นามสกุล HN, AN ให้ตรงกัน
3. ให้เลือดโดยยึดหลักปราศจากเชื้อก่อนการให้เลือดล้างมือให้สะอาด
4. ให้ LPRC 80 มิลลิลิตร ทางหลอดเลือดดำใน 2 ชั่วโมง
5. บันทึกรายงานเวลาเริ่มให้เลือดและเฝ้าระวังอาการแทรกซ้อนระหว่างให้เลือดพร้อมทั้งลงบันทึก
6. ตรวจค่าความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงซ้ำหลังเลือดหมด 2 ชั่วโมง

การประเมินผล

กระทรวงสาธารณสุข MINISTRY OF PUBLIC HEALTH กรมการแพทย์ โรงพยาบาลเลิดสิน ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

1. ทารกตอบสนองต่อกระตุ้นดี ไม่มีภาวะหยุดหายใจ สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ อุณหภูมิ 36.8-37.2 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ120-160 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 40-60 ครั้ง/นาที

2. ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนอยู่ในช่วง 98-99 %

3. ค่าความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง ยังต่ำกว่าระดับปกติ

ผลเลือด	ค่าปกติ	6ก.ย.62	11ก.ย.62	15ก.ย.62
Hematocrit	40-52 %	32.8*	28.9*	29.5*
Hemoglobin	13-17.4 g/dL	10.6*	9.6*	9.6*
RBC	4.5-6.3 M/cumm	5.24	4.57	4.78
MCV	80 - 97fL	62.6*	63.2*	61.7*
MCH	27 - 31.2 pg	20.2*	21.0*	20.1*
MCHC	31.8 - 35.4 g/dL	32.3	33.2	32.5
RDW	11.6 - 14.8 %	23.5*	22.7*	22.9*

4. ไม่มีอาการแทรกซ้อนขณะให้เลือด

การประเมินผล : ปัญหานี้ได้รับการแก้ไข แต่ค่าความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงของผู้ป่วยยังต่ำกว่าค่าปกติ

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH
กรมการแพทย์
โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 8 ผู้ป่วยเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนหลังทำผ่าตัด Craniotomy & Drainage ; ภาวะเลือดออกในสมอง

ข้อมูลสนับสนุน

1. จากประวัติการรักษา ผู้ป่วยได้รับการทำผ่าตัด Craniotomy & Drainage วันที่ 16 สิงหาคม 2562

2. ผู้ป่วยมีภาวะซีด วันที่ 15 สิงหาคม 2562 ผล Hematocrit = 24.3% ได้รับ L-PRC 70 มิลลิลิตร ทางหลอดเลือดดำใน 3 ชั่วโมง

3. ขณะทำผ่าตัด Blood loss 2 มิลลิลิตร

4. แผลผ่าตัดมี Radivac drain work ดี content 2 มิลลิลิตร

5. ผล Hematocrit วันที่ 17 สิงหาคม 2562 เท่ากับ 31.9%

6. หลังผ่าตัด สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 37.3 องศาเซลเซียส ชีพจร 142 ครั้ง/นาที หายใจ 38 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 95/60 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 99% GCS = $E_4 M_5 V_3$, pupil 2 mm. React to light both eye

เป้าหมายทางการพยาบาล

ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน ไม่มีภาวะเลือดออกในสมอง

เกณฑ์การประเมินผล

1. ระดับความรู้สึกตัว GCS ปกติ ($E_4 V_5 M_6$) pupil 2 mm. React to light both eye

2. ไม่เกิดภาวะชักเกร็ง

3. สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ อุณหภูมิ 36.8-37.2 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 120-160 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 40-60 ครั้ง/นาที ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน > 95%

4. ค่าความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดงมากกว่า 40%

การพยาบาล

1. ประเมินและบันทึกอาการเปลี่ยนแปลงทางระบบประสาท เช่น ขนาดรูม่านตา ระดับความรู้สึกตัว อย่างน้อยทุก 4 ชั่วโมง

2. ตรวจวัดสัญญาณชีพ ทุก 15 นาที 4 ครั้ง เมื่อไม่มีการเปลี่ยนแปลงให้วัด ทุก 30 นาที 4 ครั้ง เมื่อไม่มีการเปลี่ยนแปลงให้วัดทุก 1 ชั่วโมง จนกว่าจะคงที่ หลังจากนั้นสังเกตอาการทุก 4 ชั่วโมง ในช่วง 24 ชั่วโมงแรกหลังการผ่าตัด

3. ประเมินค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนเพื่อประเมินภาวะออกซิเจนในเลือด

4. ดูแลให้ได้รับออกซิเจน/เครื่องช่วยหายใจ ตามแผนการรักษา

5. ประเมินภาวะเลือดออกหลังผ่าตัด โดยประเมินแผลผ่าตัดว่ามีเลือดซึมออกมาหรือไม่

6. สังเกตบันทึกปริมาณของเลือดที่ออกมาตามสายระบายต่าง ๆ เฝ้าระวังดูแลและรายงานแพทย์ เมื่อ content เพิ่มขึ้น ≥100 มิลลิลิตร/ชั่วโมง เป็นเวลา 4 ชั่วโมง

7. ติดตามค่าความเข้มข้นของเลือด เพื่อประเมินการสูญเสียเลือดและความผิดปกติ ถ้าน้อยกว่า 30 % หรือลดลงจากเดิม ≥ 3 % พิจารณารายงานแพทย์ทราบ

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

การประเมินผล

1. ผู้ป่วยตื่นลืมตาดี อุณหภูมิ 36.8 - 37.2 องศาเซลเซียส อัตราการเต้นของหัวใจ 120-160 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 40-60 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 101/63 มิลลิเมตรปรอท

2. ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน > 95% ระดับความรู้สึกตัวดี GCS $E_4 V_5 M_6$ pupil 2 mm RTLBE กระหม่อมหน้าไม่โป่งตึง AF=2X2 cm.

3. ไม่เกิดภาวะชักเกร็ง

4. ค่าความเข้มข้นของเม็ดเลือดแดง

ผลเลือด	ค่าปกติ	21ส.ค.62	28ส.ค.62	6ก.ย.62	11ก.ย.62	15ก.ย.62
Hematocrit	40-52 %	30.6*	31.9*	32.8*	28.9*	29.5*
Hemoglobin	13-17.4 g/dL	9.6*	10.2*	10.6*	9.6*	9.6*
RBC	4.5-6.3 M/cumm	4.69	5.01	5.24	4.57	4.78

การประเมินผล : ปัญหานี้ได้รับการแก้ไขให้หมดไปในวันที่ 15 กันยายน 2562

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH
กรมการแพทย์
โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 9 ได้รับสารอาหารไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย

ข้อมูลสนับสนุน

1. จากประวัติผู้ป่วยเมื่อแรกรับ วันที่ 1 สิงหาคม 2562 อายุ 3 เดือน 21 วัน น้ำหนัก 5.97 กิโลกรัม วันที่ 16 สิงหาคม 2562 อายุ 4 เดือน น้ำหนักลดลงเหลือ 5.9 กิโลกรัม [น้ำหนักที่ควรเป็น (อายุ (เดือน) + 9)/2 = (4+9)/2 = 6.5 กิโลกรัม

2. วันที่ 4 สิงหาคม 2562 ผู้ป่วยรับ Feed ได้ไม่ดี มีอาการท้องอืด ต้องลดจำนวนนมลง

3. มีประวัติถ่ายอุจจาระเหลวมีมูกปน 5 ครั้ง

เป้าหมายทางการพยาบาล

เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับสารอาหารอย่างเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย

เกณฑ์การประเมินผล

1. น้ำหนักอยู่ตามเกณฑ์ ประมาณ 6.5 กิโลกรัม

2. รับ Feed ได้ ไม่มีอาการท้องอืด ถ่ายอุจจาระปกติ

การพยาบาล

1. ประเมินสภาวะการขาดสารอาหาร น้ำหนักลด หรือต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ ตามอายุ ความสูง และโครงสร้าง อาการอ่อนเพลีย

2. ดูแลให้ได้รับนม Similac 20 มิลลิลิตร ทาง OG tube ×4 feed และสารละลายทางหลอดเลือดดำ 5% D/N/3 1,000 มิลลิลิตร ทางหลอดเลือดดำ อัตราไหล 18 มิลลิลิตร/ชั่วโมง รับ Feed ได้ดี 2 มื้อ ลด อัตราการไหลของสารละลายทางหลอดเลือดดำเหลือ 16 มิลลิลิตร/ชั่วโมง

3. สังเกตและบันทึกจำนวนและลักษณะของอุจจาระ

4. ประเมิน Bowel sound และ Gastric content ก่อน feed เพื่อประเมินอาการท้องอืด และความสามารถในการรับ feed

5. จัดท่านอนศีรษะสูง และตะแคงขวาขณะ feed เพื่อให้นมผ่านกระเพาะอาหารเข้าสู่ลำไส้ได้เร็วขึ้น และป้องกันการสำลัก

6. ดูแลให้ได้รับยา Bioflour 1/2 ซอง วันละ 2 ครั้ง เช้า เย็น

การประเมินผล

ผู้ป่วยสามารถรับ feed ได้ทุกมื้อ ไม่มีอาการท้องอืด bowel sound ปกติ (หลังวันที่ 4 สิงหาคม 2562 ที่มีอาการท้องอืด) วันที่ 19 กันยายน 2562 น้ำหนัก เท่ากับ 7.2 กิโลกรัม

การประเมินผล : ปัญหานี้ได้รับการแก้ไขให้หมดไปในวันที่ 19 กันยายน 2562

โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

ระยะที่ 3 (ระยะพักฟื้น)

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 10 มีโอกาสเกิดพัฒนาการไม่สมวัย

ข้อมูลสนับสนุน

1. มารดาให้ประวัติว่า ผู้ป่วยมีอาการเกร็งกระตุกแขนและขา กำมือข้างขวานาน 5 นาที จากนั้นหยุดเอง
2. มีภาวะติดเชื้อที่สมองและไขสันหลัง
3. มีภาวะความดันในกะโหลกศีรษะสูง

วัตถุประสงค์ทางการพยาบาล

เพื่อให้เกิดพัฒนาการสมวัย

เกณฑ์ประเมินผล

1. ผู้ป่วยเคลื่อนไหวได้ดี สามารถชันคอและพลิกคว่ำได้ ตามเกณฑ์
2. พัฒนาการเหมาะสมตามวัย 4 เดือน

การพยาบาล

1. ประเมินและสังเกตพัฒนาการของผู้ป่วยตามวัย เป็นระยะว่ามีพัฒนาการสมวัยหรือไม่
2. กระตุ้นพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อ โดยเริ่มทำตั้งแต่ระยะแรก เช่น การฝึกชันคอ พลิกคว่ำ นั่ง ยืน เดิน
3. แนะนำบิดามารดาในการส่งเสริมพัฒนาการลูก ให้เป็นไปตามวัย และคอยสังเกตอาการผิดปกติหรือพัฒนาการล่าช้า ไม่สมวัย
4. ดูแลและป้องกันไม่ให้เกิดภาวะชักซ้ำ
5. ดูแลให้ได้รับยากันชักPhenobarbital 60 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ ทุก 8 ชั่วโมง +stat dose ถ้ามี seizure ให้ก่อนครบ 8 ชั่วโมง และเฝ้าระวังผลข้างเคียงของยา ได้แก่ ผื่น คลื่นไส้ อาเจียน
6. ดูแลให้ได้รับยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษา ได้แก่
   - Cefotaxime 500 mg iv stat then 500 mg iv ทุก 8 hr
   - Amikin 45 mg iv ทุก 12 hr
   - Paracetamol syrup 3 ml po ทุก 4-6 hr prn for fever
7. วัดและบันทึกเส้นรอบศีรษะผู้ป่วยวันละ 1 ครั้ง
8. ดูแลให้ได้รับสารน้ำตามแผนการรักษา 5% D/N/2 500 มิลลิลิตร อัตราเร็ว 25 มิลลิตร/ชั่วโมง ไม่ควรได้รับน้ำมากเกินไปเพราะจะทำให้เกิดภาวะสมองบวมเพิ่มขึ้นได้
9. ดูแลให้ได้รับนม Similac 90 มิลลิลิตร ทุก 3 ชั่วโมง
10. พ่อแม่ควรเคลียร์พื้นที่และจัดเวลาให้ลูกได้นอนคว่ำบนเตียงหรือบนพื้นและกระตุ้นให้ลูกคลานไปคว้าของเล่นที่อยู่ห่างเกินเอื้อมเล็กน้อยเพื่อเป็นการฝึกกล้ามเนื้อของลูก

การประเมินผล

ผู้ป่วยเคลื่อนไหวได้ดี นั่งได้ ยิ้มแย้มสบตา เล่นได้ปกติ ชันคอได้มากขึ้น สามารถส่งเสียงอ้อแอ้ได้ แสดงความรู้สึกเมื่อหิวหรือขับถ่ายได้

การประเมินผล : ปัญหานี้ได้รับการแก้ไขให้หมดไปในวันที่ 19 กันยายน 2562

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 11 บิดา มารดาขาดความรู้เรื่องโรคและการดูแลต่อเนื่องที่บ้าน

ข้อมูลสนับสนุน

1. ผู้ป่วยเป็นบุตรคนแรก ไม่เคยเจ็บป่วยมาก่อน บิดา มารดาไม่มีประสบการณ์มาก่อน
2. มารดาบอกว่ากังวล กลัวว่าลูกจะมีอาการชักอีก

วัตถุประสงค์ทางการพยาบาล

เพื่อให้บิดา มารดามีความรู้ ความเข้าใจ สามารถดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องที่บ้านได้ด้วยความมั่นใจ

เกณฑ์ประเมินผล

1. บิดา มารดา มีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยเมื่ออยู่ในระยะพักฟื้น
2. บิดา มารดา มีความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องที่บ้าน

การพยาบาล

1. ให้ข้อมูลบิดา มารดา เกี่ยวกับเรื่องโรค สาเหตุการเจ็บป่วย อาการผู้ป่วย และการรักษาที่ได้รับ
2. ประสานให้บิดา มารดา ได้พบแพทย์เจ้าของไข้เพื่อรับทราบอาการและแนวทางการรักษาของแพทย์
3. พูดคุย ปลอบโยน ให้กำลังใจ ให้คำแนะนำตามความต้องการของบิดา มารดา
4. สาธิต/ให้คำแนะนำ การดูแลผู้ป่วยที่ต้องได้รับยากันชักอย่างต่อเนื่อง
5. ประเมินความต้องการ/ความพร้อมของบิดา มารดา ในการดูแลบุตรอย่างต่อเนื่อง ร่วมกับวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยโดยใช้หลัก D-METHOD

D - Disease แนะนำเกี่ยวกับโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ โดยจัดให้ได้พบกับแพทย์และทีมอธิบายถึงความรู้เรื่องโรคการอักเสบของเยื่อหุ้มสมองโดยสังเขปให้เข้าใจ ได้แก่ ลักษณะอาการและความผิดปกติของระบบประสาทที่อาจเกิดขึ้น แนวทางการรักษา การป้องกันการกลับมาเป็นซ้ำ ลดสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดอาการและเปิดโอกาสให้ญาติซักถามเป็นระยะ

M - Medication ให้ความรู้เกี่ยวกับยาที่ผู้ป่วยได้รับขณะอยู่โรงพยาบาลและคาดว่าจะได้รับกลับบ้าน บอกถึงความจำเป็นที่ต้องใช้ยา แนะนำการใช้ยาอย่างละเอียด สรรพคุณของยา ขนาด การรับประทานให้ตรงเวลาอธิบายผลข้างเคียงของยาที่อาจเกิดขึ้นได้ ยาที่ผู้ป่วยได้รับกลับบ้าน ได้แก่

- Phenobarb gr ½ รับประทานครั้งละ 1 เม็ด วันละ 2 ครั้ง ก่อนอาหารเช้าและก่อนนอน อธิบายผลข้างเคียงของยา ได้แก่ ผื่นลมพิษ หายใจลำบาก บวมใบหน้า ริมฝีปาก ลิ้นและคอเสียงแหบ หัวใจเต้นเร็ว เหนื่อยง่าย ท้องเสีย
- Paracetamol syrup รับประทานครั้งละ 2.5 มิลลิลิตร แนะนำหากพบว่าบุตรเริ่มมีไข้ตัวร้อน เช็ดตัวแล้วยังไม่หายร้อน ให้ยาลดไข้ทันที ห่างกันไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง สังเกตอาการแพ้ยาที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ ท้องเสีย คลื่นไส้
- MTV drop รับประทานครั้งละ 0.5 มิลลิลิตร วันละ 1 ครั้ง ก่อนอาหารเช้า

E - Environment แนะนำมารดาดูแลจัดสิ่งแวดล้อมให้สะอาด ถูกสุขลักษณะ อากาศถ่ายเทได้สะดวก

- แนะนำเรื่องความสะอาดของขวดนม ควรนึ่งหรือต้มฆ่าเชื้อ (ต้มในน้ำเดือด 20-30 นาที) การเก็บขวดนมที่ทำความสะอาดแล้ว เก็บในภาชนะที่สะอาดหรือเก็บใส่กล่องให้มิดชิด ปราศจากฝุ่น

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

- แนะนำให้ล้างมือก่อนและหลังการชงนมทุกครั้ง

T - Treatment

- สอนการสังเกตอาการผิดปกติ เช่น มีไข้ ซึมลง ดูดนมน้อย อาเจียน ร้องเสียงแหลม กระหม่อมหน้าโป่งตึง ให้รีบไปพบแพทย์ทันที

- สอนการดูแลเมื่อมีไข้ และเมื่อเกิดอาการชัก

- สอนการดูแลหลังขับถ่ายและการเปลี่ยน pampers เน้นเรื่องความสะอาดและการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ

H - Health

- แนะนำการป้องกันการติดเชื้อตามระบบต่าง ๆ ของร่างกายเพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ป่วยกลับเป็นซ้ำได้

- แนะนำเรื่องการฉีดวัคซีนตามวัยและวัคซีนเสริมเพื่อป้องกันการติดเชื้อเพิ่ม เช่น วัคซีน Hib, Influenza, Rota

- แนะนำการดูแลผู้ป่วย การรักษาความสะอาดของมือ การเอามือใส่ปากและการจับของเล่นเข้าปาก

O - Out patient

- แนะนำการมาตรวจตามนัด นัดติดตามอาการ ที่ห้องตรวจกุมารเวชกรรม 304 วันที่ 26/9/62 วลา 8.00 - 10.00 น.

- แนะนำช่องทางการขอคำปรึกษา

- ไม่ควรเปลี่ยนแพทย์บ่อยๆ เพราะจะทำให้การรักษาไม่ต่อเนื่องกรณีที่จำเป็นต้องเปลี่ยนสถานที่รักษาควรนำยาที่รับประทานอยู่ไปให้แพทย์ดู และขอประวัติการรักษาจากโรงพยาบาลเดิมไปด้วย

D - Diet แนะนำมารดา ส่งเสริมเรื่องนมแม่ แต่ถ้ามีความจำเป็นที่ต้องกินนมผสม ให้เลือกชนิดที่เหมาะสมกับวัย เพิ่มอาหารเสริมเมื่อถึงวัย ซึ่งเริ่มเมื่ออายุ 6 เดือน ในผู้ป่วยเด็กโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบสามารถรับประทานอาหารได้ทุกชนิดที่ถูกสุขลักษณะ โภชนาการและเป็นไปตามช่วงวัย

การประเมินผล

1. บิดา มารดารับทราบ เข้าใจเรื่องโรค สาเหตุ การเจ็บป่วย อาการของผู้ป่วยบิดา มารดา และมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยเมื่ออยู่ในระยะพักฟื้น

2. บิดา มารดา มีความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องที่บ้าน มีความพร้อมแพทย์จึงอนุญาตให้พาผู้ป่วยกลับบ้านได้ วันที่ 19 กันยายน 2562

การประเมินผล : ปัญหานี้ได้รับการแก้ไขให้หมดไปในวันที่ 19 กันยายน 2562

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

บทที่ 5

สรุป วิจารณ์ และข้อเสนอแนะ

สรุปกรณีศึกษา

ผู้ป่วยเพศชายไทย อายุ 3 เดือน 21 วัน มารดาให้ประวัติว่า 3 วันก่อนมาโรงพยาบาล ผู้ป่วยตัวร้อน ไอมีน้ำมูก ถ่ายอุจจาระเหลวเป็นน้ำปนเนื้อ 4 ครั้ง จึงพาไปตรวจที่คลินิก ระหว่างทาง ผู้ป่วยมีอาการเกร็งกระตุกแขนและขา กำมือข้างขวานาน 5 นาที จากนั้นหยุดเอง ขณะอยู่ที่คลินิกผู้ป่วย มีอาการชักเกร็งลักษณะเดิมข้างขวาอีกครั้ง ได้รับการเหน็บยากันชักทางทวารหนัก 1 ครั้ง วัดอุณหภูมิ 38.5 องศาเซลเซียส มารดาจึงพาไปรักษาต่อที่โรงพยาบาลพระราม 2 รักษาที่โรงพยาบาลพระราม 2 ตั้งแต่วันที่ 29 กรกฎาคม - 1 สิงหาคม 2562 ขณะนอนโรงพยาบาล ไม่มีไข้ ไม่มีอาการชัก ดูดนมได้น้อยลง ซึม ได้รับ Antibiotic Cef-3 350 มิลลิกรัม วันละครั้ง วันที่ 1 สิงหาคม 2562 เวลา 11.00 น. ขณะรอจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ผู้ป่วยมีอาการแขนขวากระตุก จากนั้นย้ายเป็นข้างซ้าย ตามองไปด้านซ้าย กระตุกไปด้านขวาตลอดเวลา ชักนาน 5 นาที ได้รับยากันชัก 3 dose dose ที่ 1 Valium 1 มิลลิกรัม dose ที่ 2 Valium 5 มิลลิกรัม dose ที่ 3 Valium 5 มิลลิกรัม จากนั้นจึง Refer มารักษาต่อที่โรงพยาบาลเลิดสิน

แรกรับที่โรงพยาบาลเลิดสิน ผู้ป่วยมีอาการเกร็งกระตุกที่แขนทั้ง 2 ข้าง หายใจเร็วตื้น ๆ ดูเหนื่อย ซึม สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 38.1 องศาเซลเซียส ชีพจร 160 ครั้ง/นาที หายใจ 62 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 120/80 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 99% ดูแลให้ได้รับ O_2 box 10 LPM keep O_2 sat >95% ได้รับการงดน้ำและอาหารทางปาก ให้ 5% D/N/2 500 ml อัตราเร็ว 25 มิลลิตร/ชั่วโมง โดยควบคุมการไหลด้วยเครื่องควบคุมการให้สารละลายทางหลอดเลือด (Infusion Pump) ถ่ายภาพรังสีทรวงอก (chest x-ray) Lab for CBC, BUN, Cr, Electrolyte, Cal, LFT, ESR, CRP, UA, Anti HIV, H/C × I ดูแลให้ได้รับยา Phenobarbital 60 mg iv stat dose then ทุก 8 hr ดูแลให้ได้รับยา Cefotaxime 500 mg iv stat then 500 mg iv ทุก 8 hr และ Amikin 45 mg iv ทุก 12 hr

17.00 น. ผู้ป่วยอาการทรุดลง หายใจเหนื่อยมากขึ้น มีไข้สูง สัญญาณชีพ อุณหภูมิ 39.7 องศาเซลเซียส ชีพจร 158 ครั้ง/นาที หายใจ 58 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 119/64 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน 80% ย้ายผู้ป่วยเข้า PICU On ETT no 3.5 ลึก 10 cms. On Ventilator P-SIMV mode Fio_2 0.4, RR =40, PIP/PEEP 11/5 cmH_2O, Ti= 0.4, PS= 9 On Central line เปลี่ยน Antibiotic เป็น Acyclovir 60 mg iv ทุก 8 hr ตรวจ Blood gas พบ ภาวะ Metabolic Acidosis

ผู้ป่วยได้รับการทำ LP for CSF ทั้งหมด 6 ครั้ง จากผล CSF ครั้งที่ 1 - 3 แพทย์วินิจฉัยว่าผู้ป่วยเป็น Bacterial Meningitis with bilateral subdural effusion จากลักษณะอาการและอาการแสดงรวมถึงผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ หลังจากนั้นผล CSF ในครั้งที่ 4 - 6 ผลชี้บ่งว่าผู้ป่วยมีการติดเชื้อเยื่อหุ้มสมองจากเชื้อไวรัส ผู้ป่วยได้รับการทำผ่าตัด Craniotomy & Drainage ในวันที่ 16 สิงหาคม 2562 และได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะและยากันชัก

ผลงานวิชาการ โรงพยาบาลเลิดสิน

ตลอดระยะเวลาที่ผู้ป่วยนอนอยู่ในโรงพยาบาล (1 สิงหาคม - 19 กันยายน 2562) ผู้ป่วยได้รับการรักษาพยาบาลเป็นอย่างดีจากสหสาขาวิชาชีพ ตามแนวคิดแบบองค์รวม โดยใช้กระบวนการพยาบาล กรอบแนวคิดของแบบแผนสุขภาพ และการเสริมสร้างพฤติกรรมการดูแลตนเองของครอบครัว โดยให้บิดามารดามีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วย ทีมสหสาขาวิชาชีพได้ร่วมกันดูแล ครอบคลุมด้านร่างกาย จิตใจ และจิตวิญญาณ จนผู้ป่วยดีขึ้นตามลำดับ ดังนี้

1. สามารถลดเปอร์เซนต์ออกซิเจนของเครื่องช่วยหายใจ และลดการใช้เครื่องช่วยหายใจ จนสามารถหายใจได้เอง

2. ไม่พบภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ

3. ไม่พบการติดเชื้อซ้ำในระบบต่าง ๆ

4. ไม่มีภาวะขาดสารอาหารและน้ำ โดยได้รับสารน้ำ สารอาหาร ทดแทนอย่างเพียงพอ น้ำหนักขึ้นตามเกณฑ์

5. ผู้ป่วยได้รับการดูแลต่อเนื่องอย่างดี โดยที่บิดามารดาสามารถปฏิบัติตามคำแนะนำของทีมการรักษาพยาบาล สามารถสังเกตอาการผิดปกติของผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง จนมีความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วยและสามารถจำหน่ายกลับบ้านได้

วิจารณ์และข้อเสนอแนะ

การพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะวิกฤตเยื่อหุ้มสมองและสมองอักเสบ ทั้งแพทย์และพยาบาลจะต้องเฝ้าระวัง สังเกตอาการ ประเมินภาวะวิกฤต ในเด็กทารกที่ไม่สามารถสื่อสารกับทีมรักษาพยาบาลได้ อีกทั้งยังมีมารดาที่เฝ้าดูแลอยู่ด้วยจะเกิดความวิตกกังวลอย่างมาก ในสภาพที่มีพยาธิสภาพที่สมองทำให้ผู้ป่วยมีภาวะชัก พยาบาลที่จะต้องดูแลอย่างใกล้ชิด มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถพยากรณ์โรคได้ เมื่อเกิดมีอาการเปลี่ยนแปลงที่ผิดปกติ สามารถรายงานแพทย์ได้ทันท่วงที เพื่อไม่ให้เป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ นอกจากนี้พยาบาลผู้ดูแลจะต้องคำนึงถึงด้านจิตใจของบิดามารดาที่ดูแลผู้ป่วยเด็กด้วยการให้ข้อมูล รับฟังปัญหา ตอบข้อสงสัยและคอยแนะนำถึงการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องในการดูแลอย่างต่อเนื่องได้อย่างดี เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อน หรือเกิดภาวะติดเชื้อซ้ำได้อีก

จากการที่ได้ให้การพยาบาลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด ตั้งแต่แรกรับจนจำหน่ายกลับบ้าน ได้พบข้อดีและข้อเสียในการรักษาพยาบาล ดังนี้

ข้อดี

1. ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยอย่างถูกต้องทันท่วงที ด้วยความรู้ ความสามารถของทีมแพทย์ พยาบาล ผล CT scan และผลจากห้องปฏิบัติการ ช่วยสนับสนุนการวินิจฉัย

2. ผู้ป่วยได้รับการประเมินและช่วยการหายใจได้ทันท่วงที และต่อมาได้รับการช่วยเหลือด้วยเครื่องช่วยหายใจที่ดีและเหมาะสม

3. ได้รับการพยาบาลจากทีมการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ มีความรู้ความชำนาญในการพยาบาลเฉพาะโรค สามารถดูแลได้ครอบคลุมทุกปัญหา

4. ทีมการพยาบาลใช้หลัก Universal Precaution ในการป้องกันการติดเชื้ออย่างเคร่งครัด

5. จากการรักษาและการพยาบาลที่สอดคล้องกับแผนการรักษา ส่งผลให้อาการของผู้ป่วยค่อย ๆ ทุเลาลงจนอาการดีขึ้นตามลำดับ

กรมการแพทย์ โรงพยาบาลเลิดสิน ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

6. บิดา มารดามีความคาดหวังว่าผู้ป่วยจะมีสุขภาพแข็งแรง สมบูรณ์ มีพัฒนาการที่เหมาะสม ทีมพยาบาลจึงสามารถแนะนำ ให้ความรู้ในการดูแลต่อเนื่องได้อย่างมีประสิทธิภาพจากความพร้อมในการเรียนรู้ของบิดามารดา

ข้อเสีย

ผู้ป่วยเด็กต้องย้ายเข้าไปรักษาในหอผู้ป่วยหนักกุมารเวชกรรม (PICU) มารดาได้เข้าไปดูแลสัมผัสผู้ป่วยด้วยตนเองเป็นบางครั้ง ทำให้ผู้ป่วยขาดความอบอุ่นต่อเนื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยเด็กและบิดามารดาลดน้อยลงได้

ข้อเสนอแนะ

พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติการพยาบาลในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม จะต้องพัฒนาตนเอง ศึกษาหาความรู้ โดยค้นคว้าจากตำรา เอกสารทางวิชาการ และคู่มือการพยาบาลต่าง ๆ ซึ่งสามารถเข้าถึงได้ง่ายจาก Internet เพื่อนำไปใช้เป็นหลักในการปฏิบัติการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้จะต้องรู้จักสังเกต วิเคราะห์ หาแนวโน้มการเกิดอุบัติการณ์ ภาวะแทรกซ้อนจากการรักษาพยาบาล ของหน่วยงานเพื่อเตรียมความพร้อม สามารถให้บริการพยาบาลที่มีประสิทธิภาพได้อย่างมีทักษะ ความชำนาญจนสามารถสอนและเผยแพร่ความรู้จากประสบการณ์ การปฏิบัติตนให้ทีมการพยาบาลในความรับผิดชอบและสามารถตอบปัญหาด้านสุขภาพอนามัยแก่ผู้ป่วยเด็กและครอบครัวได้อย่างมั่นใจและถูกต้อง ได้รับความเชื่อถือ ไว้วางใจ เป็นการยกระดับมาตรฐานวิชาชีพในด้านวิชาการพยาบาล ให้เป็นที่ยอมรับของบุคลากรวิชาชีพอื่นในทีมสุขภาพและประชาชนผู้ใช้บริการ

ในผู้ป่วยรายนี้ พยาบาลควรมีความตระหนักเกี่ยวกับการประเมิน สังเกตอาการผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง พร้อมให้ความช่วยเหลือได้ทันท่วงทีเมื่อผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลง และควรใช้ SBAR ในการส่งต่อการดูแลผู้ป่วยและการรายงานแพทย์ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาพยาบาลได้อย่างต่อเนื่องและถูกต้อง

กรมการแพทย์
โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

แผนการรักษา

Date / Time	ORDERS FOR ONE DAY ONLY	Date / Time	ORDER FOR CONTINUATION
1/08/62 14.30 น.	- Admit - CBC, BUN, Cr, Electrolyte, Cal, LFT, ESR, CRP, UA - Anti HIV, H/C × I - CT Brain with contrast emergency - Anti HIV, H/C × II - Chest X-Ray portable - 5%D/N/2 500 ml iv 25 ml/hr - NPO - Phenobarbital 60 mg iv ทุก 8 hr +stat dose ถ้ามี seizure ให้ก่อนครบ 8 hr - O_2 box 10 LPM keep O_2 sat ≥95%	1/08/62 14.30 น.	- Record V/S, I/O - Record BW, HC OD - Tepid sponge Med - Cefotaxime 500 mg iv stat then 500 mg iv ทุก 8 hr - Amikin 45 mg iv ทุก 12 hr - Paracetamol syrup 3 ml po ทุก 4-6 hr prn for fever
1/08/62 15.00 น.	- Off iv เดิม - 0.9% Nacl 500 ml iv rate 60 ml × 2 hr then 5% D/N/2 1,000 ml iv rate 32 ml/hr - Urine specific gravity at 20.00น. 6.00 น. If Urine specific gravity < 1.020 ให้ลด rate iv เหลือ 25 ml/hr		

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH
กรมการแพทย์
โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

Date / Time	ORDERS FOR ONE DAY ONLY	Date / Time	ORDERS FOR CONTINUTION
1/08/62	- Dexamethasone 1 mg iv ทุก8 hr	1/08/62	- Et-tube no 3.5 ลึก 11 cms - retained OG MED - Acyclovir 60 mg iv ทุก 8 hr - Losec 6 mg iv ทุก 12 hr
1/08/62	- Phenobarbital 60 mg iv in 10 min (dose 2) - Phenobarbital 60 mg iv in 10 min (dose 3) - ย้าย PICU - CxR portable - Monitor EKG - On ventilator setting Fio_2 0.4 PIP 11, PEEP 5, Ti 0.4, RR 40 - CxR Portable พรุ่งนี้เช้า - VBG 19.00 น. - Ovserve Seizure - repeat UA	1/08/62	- นอนศีรษะสูง 30 องศา - Dressing แผล OD - Central line Rt. Internal jugular vein - Fluid control line ด้วย Heparin (10:1) 2 ml ทุก 8 hr - เลื่อน ET-tube ลึก 10 cm - Record I/O เป็น ml keep > 50 ml/เวร - Record V/S if SBP ≤70 mmHg PP ≤ 90 mmHg, HR ≥ 190/min notify
1/08/62	- Mg, PO_4 - Trachea suction G/S, C/S		

กรมการแพทย์
โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

Date / Time	ORDERS FOR ONE DAY ONLY	Date / Time	ORDERS FOR CONTINUTION
2/08/62	- On Ventilator P-SIMV mode Fio_2 0.4, RR =20, PIP/PEEP 9/3 cmH_2O Ti= 0.6, PS= 9 - 5% D/N/2 1,000 ml IV drip 30 ml/hr - Urine spec 14.00 น. - LP for cell count, cell diff Protein, sugar, C/S, CSF for Herpes 7 สายพันธุ์ - Protable chest X-RAY - Phenobarbital 60 mg iv ทุก 8 hr - Blood for blood sugar, CBC, Ca, AST, ALT, ALP, E'lyte, BUN, Cr, ESR, CRP, Herpes 7 สายพันธุ์ - G/M L-PRC 80 ml - นัด EEG stat - Blood for serum iron, Ferritin, G6PD level, Hb tying	2/08/62	- BW OD - Dexamethasone 2 mg iv ทุก 8 hr - Keppa 100 mg iv ทุก 12 hr Review Med - Off Cefotaxime dose เดิม - Cefotaxime 500 mg iv ทุก6 hr - Amikin 45 mg iv ทุก 8 hr - Acyclovir 60 mg iv ทุก 12 hr - Paracetamol Syrup 3 ml po ทุก 4-6 hr foe fever - Dexamethasone 1 mg iv ทุก 8 hr - Keppa 100 mg iv ทุก 12 hr - HC OD
2/08/62	- L-PRC 80 ml iv drip ใน 2 hr - Off iv ช่วงให้ L-PRC - Stool C/S - U/A, Urine C/S - ตอนเย็นเริ่มให้ 5% D/W 20 ml ถ้ารับได้ดี ไม่มี content ให้นม Free Lactose 30 ml × 4 Feed		

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

Date / Time	ORDERS FOR ONE DAY ONLY	Date / Time	ORDERS FOR CONTINUTION
2/08/62 16.10 น.	- On Ventilator P-SIMV mode Fio_2 0.4, RR =20, PIP/PEEP 9/3 cmH_2O Ti= 0.6, PS= 9, Flow trigger= 2 - หลัง L-PRC หมด ลด rate iv 25 ml/hr - 20% Albumin 50 ml iv drip in 2 hr (Off iv ช่วงให้ Albumin) × 2 day - Lasix 6 mg หลัง Albumin หมด × 2 day		
2/08/62 18.00 น.	- เริ่ม Try feed มื้อเย็น - เริ่มให้ 5% D/W 20 ml ถ้ารับได้ดี ไม่มี content เริ่ม LF 30 ml × 4 feed		
2/08/62 21.00 น.	- On Ventilator setting Fio_2 0.35 - Record BP ทุก 2 hr if BP < 90/60 notify	2/08/62	- Off Acyclovir

กระทรวงสาธารณสุข MINISTRY OF PUBLIC HEALTH
กรมการแพทย์
โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

Date / Time	ORDERS FOR ONE DAY ONLY	Date / Time	ORDERS FOR CONTINUTION
2/08/62 21.10 น.	- Phenobarbital level วันจันทร์ - Blood for CBC, H/C × 1, ESR, CRP, E'lyte, BUN, Cr, DTX - LFT (หลังให้ Albumin 2 วัน)		
3/08/62 9.00 น.	- On Ventilator P-SIMV mode Fio_2 0.4, RR =30, PIP/PEEP 9/5 cmH_2O Ti= 0.3, PS= 8, Flow trigger= 2 - Feed นม Similac 20 ml×4 feed - 5% D/N/2 1,000 ml IV drip 15 ml/hr		
3/08/62 17.30 น.	- On Ventilator P-SIMV mode Fio_2 0.3, RR =30, PIP/PEEP 5/3 cmH_2O Ti= 0.4, PS= 6, Flow trigger= 2.5 - CBG at 19.00 น.		
3/08/62 20.30 น.	- On Ventilator P-SIMV mode Fio_2 0.3, RR =10, PIP/PEEP 5/4 cmH_2O Ti= 0.4, PS= 5, Flow trigger= 3 - 5% D/N/2 1,000 ml + Kcl 20 mEq IV drip 20 ml/hr - E'lyte, VBG, DTX พรุ่งนี้		

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH
กรมการแพทย์
โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

Date / Time	ORDERS FOR ONE DAY ONLY	Date / Time	ORDERS FOR CONTINUTION
4/08/62 9.00 น.	- On Ventilator P-SIMV mode Fio_2 0.3, RR =10, PIP/PEEP 5/4 cmH_2O Ti= 0.4, PS= 5, Flow trigger= 3 - นม Similac 10 ml × 4 feed - 5% D/N/2 1,000 ml + Kcl 20 mEq IV drip 20 ml/hr - E'lyte at 18.00 น. - VBG, CBC, Albumin พรุ่งนี้		
4/08/62	- Phenobarbital level วันจันทร์ - Blood for CBC, H/C × 1, ESR, CRP, E'lyte, BUN, Cr, DTX - LFT, VBG - CxR portable - ส่งพ่อ แม่ CxR PA upright - Tuberculin test พรุ่งนี้เช้า	4/08/62	- Off Dexamethasone เดิม - Dexamethasone 1 mg iv ทุก 12 hr × II Then 1 mg iv OD × II
5/08/62 9.30 น.	- NPO หลัง 11.00 น. - นม Similac 20 ml×6 feed - 5% D/N/3 1,000 ml IV drip 20 ml/hr - รับ Feed ได้ดี 2 มื้อ ลด rate iv เหลือ 15 ml/hr - ตามผล CSF C/S, Hemo C/S		

กรมการแพทย์
โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

Date / Time	ORDERS FOR ONE DAY ONLY	Date / Time	ORDERS FOR CONTINUTION
5/08/62 14.50 น.	- LP - H/C, DTX - CSF for PCR for TB, cell count, cell diff, Protein, sugar, C/S - tomorow CxR Portable - Adrenaline (1:1000) 0.5 ml + NSS up to 5 ml พ่น stat หลัง off tube - Off ETT - ON HFNC O_2 flow 10 LPM, FiO_2 0.4 - นอนราบถึงเช้า - NPO - BP ทุก 4 hr - V/S ทุก 2 hr - ถ้ามี Stridor notify	5/08/62 14.50 น.	- Phenobarbital gr ½ 1 tab po bid with stat
6/08/62 8.00 น. 12.00 น.	- ON HFNC O_2 flow 10 LPM, FiO_2 0.4 - นม Similac 10 ml×4 feed - 5% D/N/3 1,000 ml + Kcl 20 mEq IV drip 20 ml/hr - รับ Feed ได้ดี 2 มื้อ ลด rate iv เหลือ 18 ml/hr - Try ลด FiO_2 = 0.3 - นัด CT Brain with contrast พฤหัส + NPO ก่อนทำ 4 hr - เตรียม Chloral hydrate 300 mg po ก่อนทำ	6/08/62 8.00 น.	- Off Losec

กรมการแพทย์
โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

Date / Time	ORDERS FOR ONE DAY ONLY	Date / Time	ORDERS FOR CONTINUTION
6/08/62 16.12 น.	- ลด O_2 Flow 8 LPM keep $SpO_2 \geq 95\%$ - CBG 7.00 น. พรุ่งนี้	6/08/62 16.12 น.	Review of treatment - Cefotaxime 500 mg iv ทุก6 hr - Amikacin 45 mg iv ทุก 12 hr - Keppra 100 mg iv ทุก 12 hr - Phenobarbital gr ½ 1 tab po bid - Paracetamol Syrup 3 ml po ทุก 4-6 hr foe fever - BW OD, HC OD
7/08/62 10.00 น.	- ลด O_2 Flow 6 LPM keep $SpO_2 \geq 95\%$ - นม Similac 20 ml×4 feed - 5% D/N/3 1,000 ml IV drip 18 ml/hr - รับ Feed ได้ดี 2 มื้อ ลด rate iv เหลือ 16 ml/hr - Stool exam - นัด CT Brain NC 10.00 น. - NPO 7.00 น.	7/08/62 10.00 น.	- หลัง Keppra iv หมด Keppra (250 mg) ¼ tab po เช้า ½ tab po hs - Bioflor ½ ซอง × 2
7/08/62 19.20 น.	- ON HFNC O_2 flow 12 LPM, FiO_2 =1 - Phenobarbital level		
7/08/62 20.00 น.	- Phenobarbital 30 mg iv stat - ON HFNC O_2 flow 12 LPM, ลด FiO_2 ทีละ 0.1 จนถึง 0.4 keep $SpO_2 \geq 95\%$		

กระทรวงสาธารณสุข MINISTRY OF PUBLIC HEALTH
กรมการแพทย์
โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

Date / Time	ORDERS FOR ONE DAY ONLY	Date / Time	ORDERS FOR CONTINUTION
8/08/62 8.22 น.	- ON HFNC O_2 flow 8 LPM, FiO_2 0.35 keep $SpO_2 \geq 95\%$ - นม Similac 30 ml×4 feed - 5% D/N/3 1,000 ml IV drip 15 ml/hr		
8/08/62 10.10 น.	- Consult neuro SX. For surgical evaluation (Subdural effusion)	8/08/62 10.10 น.	- Keppra 100 mg iv ทุก 12 hr - Phenobarbital 30 mg iv ทุก 12 hr - Off Phenobarb oral - Off Keppra oral - Dexamethasone 1 mg iv ทุก 12 hr
8/08/62 15.20 น.	- ลด FiO_2 = 0.3		
9/08/62 9.30 น.	- 5% D/N/3 1,000 ml + Kcl 20 mEq IV drip 15 ml/hr - ON HFNC O_2 flow 5 LPM, FiO_2 0.35 keep $SpO_2 \geq 95\%$ - นม Similac 30 ml×4 feed - Consult Anes for Pre-op	9/08/62 9.30 น.	- Off Dexamethasone เดิม - Dexamethasone 1 mg iv OD

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH
กรมการแพทย์
โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

Date / Time	ORDERS FOR ONE DAY ONLY	Date / Time	ORDERS FOR CONTINUTION
10/08/62 07.00 น.	- 5% D/N/3 500 ml IV drip 20 ml/hr - ON HFNC O_2 flow 5 LPM, FiO_2 0.3 keep $SpO_2 \geq 95\%$ - นม Similac 40 ml×4 feed	10/08/62 07.00 น.	- Off Keppra iv Keppra (250 mg) ¼ tab po เช้า ½ tab po hs
11/08/62 08.20 น.	- 5% D/N/3 500 ml IV drip 10 ml/hr - ON O_2 Canula 1-2 LPM keep $SpO_2 \geq 95\%$ - นม Similac 60 ml×4 feed - วันผ่าตัด เก็บ CSF for Cell diff, Cell count, Protein, Sugar, C/S PCR for CMV - Blood for CBC, E'lyte, BUN, Cr, Ca, PT, PTT, INR, LFT, DTX, Phenobarb level วันอังคาร - จอง PRC 70 ml, FFP 70 ml - ฉีด Vit K_1 2 mg ก่อนไปผ่าตัด	11/08/62 08.20 น.	- Off Phenobarb iv - Phenobarbital 1 tab po เช้า, ก่อนนอน - MTV drop 0.5 ml po OD
12/08/62 10.00 น.	- 5% D/N/3 500 ml IV drip 10 ml/hr - ON O_2 Canula 1-2 LPM keep $SpO_2 \geq 95\%$ - นม Similac 90 ml×8 feed - รับ Feed ได้ 1 มื้อ Off iv ได้		

กรมการแพทย์
โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

Date / Time	ORDERS FOR ONE DAY ONLY	Date / Time	ORDERS FOR CONTINUTION
13/08/62	- ON O_2 Canula 1 LPM keep $SpO_2 \geq 95\%$ - นม Similac 90 ml×8 feed - CxR Portable		
14/08/62	Set OR for Craniotomy & Drainage 16/08/62 - NPO เวลา 03.00 น. - จอง PRC 70 ml, FFP 70 ml - พรุ่งนี้บ่ายให้ PRC 70 ml iv drip in 3 hr - Premed : Lasix 6 mg - Blood for ESR, CRP, CBC, E'lyte, BUN, Cr, Ca พรุ่งนี้เช้า		
15/08/62 9.00 น.	- LPRC 70 ml iv drip in 3 hr - จอง PRC 70 ml, FFP 70 ml ไป OR - 5% D/N/3 1,000 ml IV drip 15 ml/hr - NPO เวลา 03.00 น. หลัง NPO เพิ่ม 5% D/N/3 1,000 ml IV drip 20 ml/hr - ฉีด Vit K_1 2 mg ก่อนไปผ่าตัด	15/08/62 9.00 น.	- Record I/O - พรุ่งนี้ให้ - Keppra 100 mg iv ทุก 12 hr - Phenobarbital 30 mg iv ทุก 12 hr

กรมการแพทย์
โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

Date / Time	ORDERS FOR ONE DAY ONLY	Date / Time	ORDERS FOR CONTINUTION
16/08/62 12.00 น.	- On Ventilator P-SIMV mode FiO_2 0.3, RR =10, PIP/PEEP 5/4 cmH_2O Ti= 0.4, PS= 5, Flow trigger= 3	16/08/62 12.00 น.	- NPO - Record V/S, I/O, BW OD - Record HC once a week Med - Cefotaxime 500 mg iv ทุก 6 hr - Amikin 45 mg iv ทุก 12 hr - Keppra 100 mg iv ทุก 12 hr - Phenobarbital 30 mg iv ทุก 12 hr - Paracetamol syrup 2.5 ml po ทุก 6 hr prn for fever
16/08/62 17.30 น.	- ON O_2 Box 10 LPM keep SpO_2 ≥ 95%, RR > 60 notify - NPO - 5% D/N/3 500 ml IV drip 25 ml/hr - พรุ่งนี้ CBC, ESR, BUN, Cr - จอง LPRC 70 ml - Adrenaline (1:1000) 1 ml + NSS 5 ml NB stat		
17/08/62 7.00 น.	- 5% D/N/3 500 ml IV drip 25 ml/hr - นม Similac 30 ml×8 feed - รับ Feed ได้ 2 มื้อ ลด rate iv เหลือ 15 ml/hr - ON O_2 Canula 1 LPM keep SpO_2 ≥ 95%		

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

Date / Time	ORDERS FOR ONE DAY ONLY	Date / Time	ORDERS FOR CONTINUTION
		17/08/62	- Off - Off Phenobarb iv - Phenobarbital 1 tab po เช้า, ก่อนนอน - MTV drop 0.5 ml po OD
18/08/62 8.10 น.	- 5% D/N/3 500 ml IV drip 15 ml/hr - นม Similac 60 ml×8 feed - รับ Feed ได้ 2 มื้อ ลด rate iv เหลือ 8 ml/hr - ON O_2 Canula 1 LPM keep $SpO_2 \geq 95\%$		
19/08/62 7.50 น.	- 5% D/N/3 500 ml IV drip 4 ml/hr - นม Similac 90 ml×8 feed - รับ Feed ได้ 2 มื้อ Off iv - On heparin lock - นัด CT brain non-contrast 20/8/62 - Chloral hydrate 300 mg ก่อนทำ CT	19/08/64 7.50 น.	- Off Amikin

กระทรวงสาธารณสุข MINISTRY OF PUBLIC HEALTH
กรมการแพทย์
โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

Date / Time	ORDERS FOR ONE DAY ONLY	Date / Time	ORDERS FOR CONTINUTION
		20/08/62	- นม Similac 90 ml×8 feed
21/08/62 10.00 น.	- LP 13.00 น. - NPO 10.00 น. - CSF for Cell diff, Cell count, Protein, Sugar, C/S - Blood for CBC, ESR, CRP, E'lyte, BUN, Cr, LFT, Blood sugar, H/C×1 - Off drain	21/08/62 10.00 น.	- Off I/O
24/08/62 13.30 น.	- วันจันทร์ 26/08/62 consult Neuro Sx for ตัดไหม -วันพุธ 28/08/62 เจาะ Phenobarb level 05.00 น. (ก่อนกินยา 1 hr) + CBC, ESR, CRP, AST, ALT, ALP - วันศุกร์ 30/08/62 นัดทำ EEG	24/08/62 13.30 น.	- Off Clafaran เดิม - Clafaran 500 mg iv ทุก 12 hr
27/08/62 07.00 น.	- วัด HC OD		
28/08/62	- Plan ฉีดยา 6 wk	28/08/62	- Keppra (250 mg) ¼ tab po เช้า-hs

กระทรวงสาธารณสุข MINISTRY OF PUBLIC HEALTH
กรมการแพทย์
โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

Date / Time	ORDERS FOR ONE DAY ONLY	Date / Time	ORDERS FOR CONTINUTION
		28/08/62 8.00 น.	Review of treatment - Record V/S - Record BW OD - Record HC once a week Med - Clafaran 500 mg iv ทุก 8 hr - Keppra (250 mg) ¼ tab po 12.00 น. และก่อนนอน - Phenobarbital gr ½ 1 tab po bid - Paracetamol syrup 2.5 ml po ทุก 6 hr prn for fever - MTV drop 0.5 ml po OD
3/09/62 11.00 น.	- NPO - Set LP - ส่ง CSF for Cell diff, Cell count, Protein, Sugar, C/S - DTX หลังทำ = 94 mg%		
5/09/62 19. 00 น.	- Blood for CMV IgG, IgM, PCR for CMV - CBC, ESR, CRP, BUN, Cr, Alb, Glo, AST, ALT, ALP - Urine for CMV PCR - Film long bone whole body - Film both lower femur include knee AP, Lat	} พรุ่งนี้	

กระทรวงสาธารณสุข MINISTRY OF PUBLIC HEALTH
กรมการแพทย์
โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

Date / Time	ORDERS FOR ONE DAY ONLY	Date / Time	ORDERS FOR CONTINUTION
6/09/62 7.45 น.	- CT brain with contrast 9/09/62 - NPO ก่อนทำ CT 3 hr - Chloral hydrate 300 mg ก่อนทำ CT		
		6/09/62 16.00 น.	- Off Keppra เดิม - Keppra (250 mg) ¼ tab po ก่อนนอน ×7 วัน (9-16/09/62)
10/09/62 18.30 น.	- Brufen syrup 2.5 ml po if BT > 38.5 C ทุก 8 hr	10/09/62 18.30 น.	- Off Phenobarb เดิม - Phenobarb gr ½ 1 tab po เช้าและก่อนนอน
15/09/62 13.00 น.	- LP พรุ่งนี้ - NPO หลัง 11.00 น. พรุ่งนี้ - Blood for CBC, ESR, CRP, SGOT, SGPT, ALP, Albumin, Globulin, BUN, Cr, Phenobarb level		
16/09/62	- CSF for Cell diff, Cell count, Protein, Sugar, C/S, Gram stain, PCR for CMV - DTX stat = 92 mg% - นอนราบถึงเช้า - Record V/S ทุก 4 hr		

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

Date / Time	ORDERS FOR ONE DAY ONLY	Date / Time	ORDERS FOR CONTINUTION
19/09/62	- D/C นัด F/U OPD Neuro Ped 23/9/62 Home Med - Phenobarb gr ½ 1 tab po ac, hs - Paracetamol syrup 2.5 ml po ทุก 6 hr prn for fever - MTV drop 0.5 ml po OD		

กระทรวงสาธารณสุข MINISTRY OF PUBLIC HEALTH
กรมการแพทย์
โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

ยาที่ใช้ในการรักษา

1. Paracetamol Syrup

สรรพคุณ

ออกฤทธิ์โดยตรงต่อศูนย์ควบคุมความร้อนของร่างกายที่ hypothalamus ทำให้ขยายหลอดเลือดที่ผิวหนังและขับเหงื่อ เพิ่มการระบายความร้อนออกจากร่างกาย เป็นการลดไข้ ยับยั้งการสร้าง prostaglandins ในระบบประสาทส่วนกลาง ซึ่งเป็นตัวที่ทำให้เกิดความรู้สึกเจ็บปวดเหมือน acetyl salicylic acid แต่ไม่มีฤทธิ์ต้านการอักเสบ

ขนาดและวิธีใช้

ขนาด 120 มิลลิกรัมใน 5 มิลลิลิตร

ฤทธิ์ข้างเคียงและพิษของยา

1. ระบบประสาท: ง่วงซึม เวียนศีรษะ ปวดศีรษะ มึนงง สับสน วิตกกังวล อ่อนเพลีย
2. ระบบหัวใจและหลอดเลือด: หน้าแดง อ่อนเพลียรู้สึกเหมือนจะเป็นลม ความดันเลือดต่ำ
3. ระบบหายใจ: หายใจลำบาก ภาวะกดการหายใจ และหยุดหายใจ
4. ระบบทางเดินอาหาร: ท้องผูก คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร ปากแห้ง ท่อน้ำดีหดเกร็ง
5. ระบบทางเดินปัสสาวะ: ปัสสาวะคั่ง ถ่ายปัสสาวะลำบาก ปัสสาวะน้อย ไตวาย
6. ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก: กล้ามเนื้อหดเกร็ง กล้ามเนื้อกระตุก
7. ผิวหนังและปฏิกิริยาแพ้: ผื่น คัน ลมพิษ มีเหงื่อออกมากผิดปกติ
8. ตา: รูม่านตาหด
9. ภาวะเลือด: ภาวะเลือดจาง ภาวะแกรนูโลไซต์น้อย ภาวะเกล็ดเลือดน้อย
10. ตับ: ตับอักเสบ

การพยาบาล

1. ไม่ควรให้ผู้ป่วยได้รับยานี้ติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน และในปริมาณที่มากเกินไป
2. ควรติดตามผลเลือดเพื่อดูการทำงานของตับและไต ทั้งก่อนและระหว่างได้รับยานี้ ถ้ามีอาการผิดปกติ รายงานแพทย์เพื่อหยุดยา
3. สังเกตอาการแพ้ยาที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ ท้องเสีย คลื่นไส้

2. Brufen

สรรพคุณ

Ibuprofen เป็นยาในกลุ่มต้านอาการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs: NSAIDs) นิยมใช้เพื่อรักษาอาการปวด ลดไข้ และแก้อักเสบจากสาเหตุต่าง ๆ เช่น ปวดหัว ปวดฟัน ปวดหลัง ข้อต่ออักเสบ ปวดประจำเดือน และอาการบาดเจ็บเล็กน้อย

ขนาดและวิธีใช้

ลดไข้ ลดปวด

เด็กอายุ 6 เดือน-2 ปี ใช้ 10 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/วัน ทุก ๆ 6-8 ชั่วโมง ไม่เกินครั้งละ 40 มิลลิกรัม

เด็กอายุ 2 -11 ปี ใช้ 5-10 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ทุก ๆ 6-8 ชั่วโมง ไม่เกินวันละ 40 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/วัน หรือ 4 ครั้งต่อวัน

กรมการแพทย์ โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

ฤทธิ์ข้างเคียงและพิษของยา

Ibuprofen เป็นยาที่มีผลข้างเคียงค่อนข้างมาก จึงควรหยุดใช้และปรึกษาแพทย์หากพบอาการผิดปกติ โดยอาการข้างเคียงที่มักพบจากการใช้ยาดังกล่าว ได้แก่ อาการปวดท้อง แน่นท้อง อาหารไม่ย่อย มีกรดในกระเพาะอาหาร เรอ มีลมภายในท้องหรือลำไส้ ผายลมบ่อย ท้องอืด ท้องเสีย ท้องผูก มีปัญหาเรื่องปัสสาวะ เช่น ปัสสาวะเป็นเลือด ปัสสาวะน้อยลง แสบร้อนกลางอก คันตามผิวหนัง ปวดหรือรู้สึกไม่สบายบริเวณหน้าอก ท้องส่วนบน หรือลำคอ ผิวซีดลง คลื่นไส้ หายใจเร็ว หายใจเสียงดัง หายใจถี่ หายใจลำบาก มีผื่นเป็นปื้น ๆ บริเวณผิวหนัง มีอาการบวมบริเวณใบหน้า นิ้วมือ มือ เท้า เข่า และขาส่วนล่าง เลือดออกผิดปกติ เหนื่อยง่าย อาเจียน น้ำหนักขึ้นผิดปกติ

การพยาบาล

1. ห้ามใช้ในผู้ที่แพ้ยา ผู้ที่มีแผลในทางเดินอาหารระยะเฉียบพลัน
2. ระวังการเกิดแผลและเกิดภาวะเลือดออกในทางเดินอาหาร
3. ระวังการใช้ในผู้ที่มีภาวะการแข็งตัวของเลือดบกพร่อง ผู้ที่อยู่ระหว่างการใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด
4. หลีกเลี่ยงการใช้ในผู้ป่วยโรคตับและโรคไต

3. Omeprazole (Losec)

สรรพคุณ

เป็นยาในกลุ่มยายับยั้งการขับโปรตอนหรือยับยั้งเอนไซน์ hydrogen-potassium adenosine triphosphatase เพื่อลดการหลั่งกรด ใช้รักษาโรคระบบทางเดินอาหาร หรือความผิดปกติของระบบทางเดินอาหาร เช่น โรคกระเพาะ โรคกรดไหลย้อน ภาวะกรดในกระเพาะอาหารมากเกินไป

1. รักษาอาการหลอดอาหารอักเสบจากการที่กรดจากกระเพาะไหลย้อนขึ้นไปในหลอดอาหาร ทำให้เยื่อบุหลอดอาหารบวม ฉีกขาด และมีอาการแสบในอก ใช้เวลารักษา 4-8 สัปดาห์
2. รักษาโรคที่เกิดจากกรดในกระเพาะไหลย้อนขึ้นไปในหลอดอาหาร หรือเรียกย่อว่า GERD ซึ่งทำให้มีอาการแสบในอกและหลอดอาหารเป็นแผล
3. รักษาอาการปวดในกระเพาะอาหาร เนื่องจากอาหารไม่ย่อยและมีกรดมากเกิน
4. รักษาแผลในกระเพาะ โดยรักษานาน 4-8 สัปดาห์
5. รักษาแผลที่ลำไส้เล็กส่วนต้น Duodenal ulcer ลำไส้เล็กส่วนต้น ใช้เวลารักษา 4 สัปดาห์
6. ป้องกันการเกิดแผลในกระเพาะหรือลำไส้เล็ก ในผู้ที่ต้องใช้ยากลุ่มต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตอรอยด์ ใช้รักษาแผลในกระเพาะหรือลำไส้เล็ก ที่มีการติดเชื้อแบคทีเรียเฮลิโคแบคเทอร์พัยโรไล โดยใช้ร่วมกับยาต้านเชื้อแบคทีเรีย คือ clarithromycin and amoxicillin

ขนาดและวิธีใช้

Infants 1 to 11 months (daily): 3 to <5 kg – 2.5 mg
: 5 to <10 kg – 5 mg
: ≥ 10 kg – 10 mg

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

ฤทธิ์ข้างเคียงและพิษของยา

อาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่พบได้ เช่น รบกวนระบบทางเดินอาหาร จะทำให้คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ท้องอืด ท้องร่วง ท้องผูก ปวดศีรษะและวิงเวียนศีรษะ

อาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่พบได้น้อย เช่น ปากแห้ง นอนไม่หลับ ง่วงซึม รู้สึกไม่สบาย มองไม่ชัด มีผื่นขึ้นและอาการคัน

การพยาบาล

ห้ามใช้กับผู้ที่แพ้ยาโอเมพราโซลหรือกินยาแล้วมี ผื่นคัน ลมพิษ หายใจลำบาก หน้าบวม

4. Dexamethasone

Dexamethasone คือ ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ฮอร์โมนหรือยากลุ่มกลูโคคอร์ติคอยด์ (Glucocorticoid) ซึ่งมีหน้าที่ป้องกันการหลั่งสารที่ทำให้เกิดการอักเสบในร่างกาย โดยนำมาใช้รักษาโรคและภาวะต่าง ๆ เช่น โรคข้ออักเสบ โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากแบคทีเรีย และการอักเสบของดวงตา หรืออาจนำมาใช้รักษาโรคหรือภาวะอื่น ๆ

สรรพคุณ ต้านการอักเสบ

ขนาดและวิธีใช้

โรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบจากแบคทีเรีย (Bacterial Meningitis): ให้ยาทางหลอดเลือดดำ ขนาด 0.15 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว (กิโลกรัม) วันละ 4 ครั้ง ให้ 10-20 นาที ก่อนหรือพร้อมกับการรักษาการติดให้ยาฆ่าเชื้อครั้งแรก

ฤทธิ์ข้างเคียงและพิษของยา

ผลข้างเคียงจากการใช้ยา Dexamethasone ที่พบบ่อย ได้แก่ มีอาการบวมที่มือหรือข้อเท้า นอนไม่หลับ อารมณ์แปรปรวน สิวขึ้น ผิวแห้ง ผิวหนังบางลง ช้ำหรือสีผิวเปลี่ยนแปลง แผลหายช้า มีเหงื่อออกมากขึ้น หรือผมยาวเร็ว ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ รู้สึกว่าตนเองหรือสิ่งแวดล้อมหมุน คลื่นไส้ ปวดท้อง ท้องอืด กล้ามเนื้ออ่อนแรง มีการเปลี่ยนแปลงของรูปร่างหรือตำแหน่งของไขมันในร่างกาย โดยเฉพาะที่แขน ขา ใบหน้า คอ หน้าอก หรือเอว

การพยาบาล ที่สำคัญ ได้แก่ ประเมินอัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ ความดันโลหิต

5. Keppra (Levetiracetam)

สรรพคุณ

เป็นยากันชักที่อาจช่วยลดอาการชักได้หลายชนิด นำมาใช้รักษาอาการชักหรืออาจใช้ร่วมกับยาต้านชักชนิดอื่น ๆ

ขนาดและวิธีใช้

ยาฉีด: เด็กอายุไม่เกิน 6 เดือนจนถึง 1 ปี ให้ยาเข้าทางหลอดเลือดดำ ปริมาณยาเริ่มต้น 14 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม/วัน อาจเพิ่มปริมาณอีก 14 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ในช่วงสัปดาห์ที่ 2 โดยปริมาณยาสูงสุดไม่เกิน 42 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม/วัน

ยารับประทาน: เด็กอายุน้อยกว่า 6 เดือนจนถึง 1 ปี รับประทานยาปริมาณเริ่มต้น 14 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม/วัน อาจปรับปริมาณยาเพิ่มอีก 14 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ในช่วงสัปดาห์ที่ 2 โดยมีปริมาณยาสูงสุดไม่เกิน 42 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม/วัน

กรมการแพทย์ โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

ฤทธิ์ข้างเคียงและพิษของยา

การใช้ยา Levetiracetam อาจทำให้เกิดผลข้างเคียง ได้แก่ ท้องเสีย เวียนศีรษะ ง่วงนอน คัดจมูก ระคายเคืองคอและจมูก ปวดท้อง นอนไม่หลับ รู้สึกเหนื่อย อ่อนเพลีย ปวดศีรษะ ท้องไส้ปั่นป่วน อาเจียน และไม่อยากอาหาร เป็นต้น

ผลข้างเคียงที่รุนแรงจากการใช้ยา ได้แก่ อาการแพ้ยา เช่น ลมพิษ หายใจลำบาก หน้าบวม ริมฝีปากบวม ลิ้นบวม คอบวม ผื่นคัน ผิวหนังบวมแดง มีเม็ดพุพอง ผิวลอกพร้อมกับมีไข้หรือไม่มีไข้ แน่นหน้าอกหรือลำคอ หายใจเสียงดัง มีปัญหาในการหายใจหรือการพูด เสียงแหบ เป็นต้น

กลุ่มอาการสตีเวนส์–จอห์นสัน ซึ่งอาจทำให้เกิดการอักเสบของเซลล์ผิวหนังและเยื่อบุผิวทั่วร่างกาย มีการติดเชื้อ ซึ่งอาจมีอาการบางอย่าง เช่น มีไข้ หนาวสั่น เจ็บคอรุนแรง เจ็บหู เจ็บไซนัส ไอ มีเสมหะมาก เสมหะเปลี่ยนสี เจ็บเวลาปัสสาวะ มีแผลในปาก และแผลหายช้า เป็นต้น

การพยาบาล

1. ห้ามใช้ในผู้ที่แพ้ยาหรือส่วนประกอบของยา
2. เมื่อจะหยุดใช้ยา ควรค่อยๆ ปรับลดขนาดยา เพื่อป้องกันอาการชักกำเริบ
3. ในผู้ป่วยที่ไตทำงานบกพร่อง ควรปรับขนาดยาตามการทำงานของไต

6. Phenobarbital

สรรพคุณ

เป็นยาในกลุ่ม Barbiturates ออกฤทธิ์โดยการกดสมองส่วน cortex และลด motor activity และ cerebellar function ทำให้เกิดอาการ drowiness, sedation และ hypnosis -

Barbiturate ออกฤทธิ์ต่อสมองส่วน thalamus โดยการยับยั้ง ascending conduction ใน reticular formation ดังนั้นจึงเกิดการรบกวน impulse transmission ไปยัง cortex

Barbiturate ในรูปของ Phenobartital, mephobabital และ metharbital มีฤทธิ์เป็น oral anticonvulsants ในขนาด subhypnotic doses

Barbiturate มีฤทธิ์กดการหายใจ ขนาดของยาใน hypnotic dose จะกดการหายใจเหมือนกับ physiologic sleep

Phenobarbital เป็นยาในกลุ่มยากันชักและกลุ่มยากดประสาท ช่วยรักษาอาการนอนไม่หลับในระยะสั้น และช่วยบรรเทาอาการวิตกกังวล ความรู้สึกตึงเครียด ความรู้สึกหวาดกลัว ออกฤทธิ์กดระบบประสาทส่วนกลางจึงทำให้ผู้ป่วยรู้สึกสงบ ผ่อนคลายและหลับได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้ยังมักใช้รักษาอาการชักในกรณีฉุกเฉิน และอาจใช้เพื่อรักษาอาการอื่น ๆ ตามดุลยพินิจของแพทย์

ขนาดและวิธีใช้

รักษาอาการชักเฉียบพลัน หรือภาวะชักต่อเนื่อง

ยาฉีด: ให้ยาในปริมาณ 4-6 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน ติดต่อกัน 7-10 วัน หรือให้ในปริมาณ 5-15 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ต่อวัน ด้วยการฉีดเข้ากล้ามเนื้อหรือหลอดเลือดดำ หากเป็นการรักษาอาการชักต่อเนื่อง เบื้องต้นให้ในปริมาณ 15-20 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำ โดยใช้ระยะเวลาในการให้ 10-15 นาที

ผลงานวิชาการโรงพยาบาลเลิดสิน

ยารับประทาน: รักษาอาการชักเฉียบพลัน หรือภาวะชักต่อเนื่อง ครั้งแรกให้รับประทาน 15-20 มิลลกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ปริมาณที่แนะนำเมื่อรักษาต่อเนื่อง คือ 3-6 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม

ฤทธิ์ข้างเคียงและพิษของยา

- กดศูนย์หายใจ มีอาการง่วงซึม
- มีผื่นแพ้ที่ผิวหนัง (maculopapular type, scarlatiniform, fixed-drug eruption
- แพ้แสง (Photosensitivity)

ปฏิกิริยาแพ้ยาที่รุนแรงอื่น ๆ

- ในขนาดยาสูง ๆ เกิดอาการเดินโซเซ หงุดหงิด กระสับกระส่าย
- ใช้ยานานๆ เกิด Folate deficiency
- เกิด Hypoprothrombinaemia ในทารกที่มารดาได้รับ Phenobarbital
- ตับและถุงน้ำดีอักเสบ

การพยาบาล

1. ระมัดระวังการให้ยาในเด็ก และผู้ป่วยโรคตับ ไต หรือระบบทางเดินหายใจ
2. ระมัดระวังการให้ยาร่วมกับ CNS depressants ตัวอื่น ๆ เพราะจะเสริมฤทธิ์ในการกดสมองมากขึ้น ผู้ป่วยจะมึนงง ง่วงซึมมากขึ้น เช่น Alcohol, Valproic acid
3. Phenobarbital จะลดฤทธิ์ของยาตัวอื่น ๆ ที่ใช้ร่วม เนื่องจากไปเพิ่มอัตราการเปลี่ยนแปลงยา โดยเอนไซม์ใน liver microsomes

7. Acyclovir

สรรพคุณ

Acyclovir เป็นยาต้านเชื้อไวรัสที่เกิดจากไวรัสเริม (Herpes Simplex Virus: HSV) และไวรัสวาริเซลลาซอสเตอร์ (Varicella Zoster Virus: VZV) ได้รับการอนุมัติจากองค์การอาหารและยาสหรัฐอเมริกา ในปี ค.ศ. 1980 ยา Acyclovir จะออกฤทธิ์ยับยั้งการแพร่พันธุ์ของเชื้อไวรัส โดยรบกวนการสร้างและสังเคราะห์สารทางพันธุกรรม (DNA) ของเชื้อไวรัส ทำให้ไวรัสอ่อนกำลังลง และไม่สามารถก่อโรคได้

Acyclovir ใช้เพื่อบรรเทาอาการ และลดระยะเวลาการเกิดเป็นแผล หรือตุ่มน้ำพอง ในผู้ป่วยโรคอีสุกอีใส หรือผู้ป่วยโรคงูสวัด ใช้รักษาเริมในที่ต่างๆ เช่น ผิวหนัง ตา จมูก ริมฝีปาก หรืออวัยวะ-เพศ ทั้งในผู้ป่วยที่เป็นครั้งแรก หรือผู้ที่กลับเป็นซ้ำ ใช้รักษาภาวะอักเสบของโรคผิวหนังที่เป็นผื่นแดง (Eczema Herpeticum)

ใช้รักษาในผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสเอชไอวี หรือโรคHairy leukoplakia ในปัจจุบันมีงานวิจัยชี้ว่าประสิทธิภาพการรักษาของ Acyclovir ลดลง เนื่องจากไวรัสก่อโรคพัฒนาสายพันธุ์ที่ดื้อยาขึ้น โดยภาวะดื้อยาสามารถเกิดขึ้นได้ทั้งในผู้ที่มีระบบภูมิคุ้มกันดี และผู้ที่มีระบบภูมิคุ้มกันอ่อนแอ

ขนาดและวิธีใช้

รักษาโรคไวรัสสมองอักเสบ (Herpes Simplex Encephalitis)

เด็ก อายุมากกว่า 3 เดือน-12 ปี ให้ครั้งละ 500 มิลลิกรัมต่อพื้นที่ร่างกาย 1 ตารางเมตร ทุก ๆ 8 ชั่วโมง ติดต่อกัน 5-10 วัน โดยให้ทางหลอดเลือดดำติดต่อกันมากกว่า 1 ชั่วโมง

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

ฤทธิ์ข้างเคียงและพิษของยา

ส่วนใหญ่แล้วผลข้างเคียงของยา Acyclovir ที่สามารถพบได้ คือ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ปัสสาวะบ่อย กระหายน้ำบ่อย ความอยากอาหารลดลง รู้สึกเหนื่อยหรืออ่อนแรงโดยไม่ทราบสาเหตุ และหากเป็นยาชนิดฉีดก็อาจมีอาการบวมแดง และอักเสบบริเวณที่ฉีดยาได้

นอกจากนี้ยังมีอาการข้างเคียงที่เกิดขึ้นจากการปรับสภาพร่างกายจากการใช้ยา เช่น ในกรณีที่ได้รับยาในปริมาณมาก ๆ อาจทำให้รู้สึกไม่สบายตัว ในการใช้ยาระยะยาวอาจทำให้เกิดอาการท้องเสีย หรือปวดศีรษะ

การพยาบาล

1. ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติที่ระบบประสาท มีภาวะขาดออกซิเจน มีความผิดปกติของตับ หรือระดับเกลือแร่ในร่างกาย ควรระมัดระวังในการใช้ยานี้
2. ต้องบริหารยาแบบ IV infusion อย่างน้อย 1ชั่วโมง เพื่อป้องกันความเสี่ยงในการที่ยาจะไปทำลายไต
3. ต้องให้สารน้ำอย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการตกตะกอนของยาในท่อไต

8. Cefotaxime (Claforan)

สรรพคุณ

Cefotaxime เป็นยาปฏิชีวนะในกลุ่ม Cephalosporins ออกฤทธิ์โดยฆ่าหรือยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรีย ใช้รักษาการติดเชื้อจากแบคทีเรียในร่างกาย เช่น การติดเชื้อที่กระดูกและข้อต่อ การติดเชื้อที่ระบบประสาทส่วนกลาง การติดเชื้อที่ระบบทางเดินปัสสาวะ เป็นต้น และยังอาจใช้ในการป้องกันการติดเชื้อจากการผ่าตัดอีกด้วย

ขนาดและวิธีใช้

เด็กแรกเกิดถึงอายุ 1 สัปดาห์ ใช้ขนาด 50 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ทุก 12 ชั่วโมง โดยการฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำ

เด็กที่มีอายุ 1-4 สัปดาห์ ใช้ขนาด 50 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ทุก 8 ชั่วโมง โดยการฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำ

เด็กที่มีอายุ 1 เดือน-12 ปี แต่มีน้ำหนักตัวน้อยกว่า 50 กิโลกรัม ใช้ขนาด 50-180 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม แบ่งเป็น 4-6 ครั้ง โดยการฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำ หรือฉีดเข้าทางกล้ามเนื้อ

ฤทธิ์ข้างเคียงและพิษของยา

- อาการแพ้ยาอย่างรุนแรง เช่น ผื่นคัน หายใจลำบาก แน่นหน้าอก มีอาการบวมที่ใบหน้า ปาก ริมฝีปาก ลิ้น หรือมีเสียงแหบ เป็นต้น
- หนาวสั่น มีไข้ หรือเจ็บคอ
- อาการชัก
- อาการที่บ่งถึงปัญหาของตับ เช่น ปัสสาวะมีสีเข้ม อุจจาระมีสีซีด เบื่ออาหาร ปวดท้องข้างขวา ตาและผิวมีสีเหลือง เป็นต้น
- รอยช้ำหรือเลือดออกผิดปกติ รู้สึกเหนื่อย หรืออ่อนเพลีย

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

การพยาบาล

1. ถาใหทาง IM ควรผสม 1% Lignocaine เพื่อลดอาการปวดขณะฉีด

2. IV bolus rate > 3-5 นาที

3. IV infusion (continuous) ควรใหยา > 30-60 นาที

4. การฉีดยา Cefotaxime เข้าทางหลอดเลือดดำ หากเกิดการรั่วหรือซึมอาจสร้างความเสียหายต่อเนื้อเยื่อในบริเวณรอบข้าง ควรแจ้งแพทย์ให้ทราบหากเกิดอาการแดง แสบร้อน ปวด บวม เป็นแผล หรือสังเกตว่ายาเกิดการรั่วหรือซึมออกจากบริเวณที่ฉีดยา

9. Amikin

สรรพคุณ

Amikacin เป็นยาปฏิชีวนะกลุ่ม Aminoglycosides มีกลไกการออกฤทธิ์โดยช่วยยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรีย ใช้รักษาหรือป้องกันโรคที่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรียได้หลายชนิด เช่น การติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบขั้นรุนแรง และการติดเชื้อบริเวณทางเดินปัสสาวะชนิดไม่ซับซ้อน หรืออาจใช้รักษาโรคอื่น ๆ ตามดุลยพินิจของแพทย์

ขนาดและวิธีใช้

เด็กแรกเกิด ฉีดยาปริมาณเริ่มต้น 10 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ตามด้วยยาปริมาณ 7.5 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ทุก 12 ชั่วโมง

ทารกคลอดก่อนกำหนด ฉีดยาปริมาณ 7.5 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ทุก 12 ชั่วโมง

เด็กอายุ 4 สัปดาห์-12 ปี ฉีดยาปริมาณ 15-20 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม แบ่งฉีดวันละ 1 หรือ 2 ครั้ง โดยอาจฉีดเข้าทางกล้ามเนื้อหรือหลอดเลือดดำเป็นเวลา 3-5 นาที หรือหยดยาเข้าทางหลอดเลือดดำเป็นเวลา 1-2 ชั่วโมง

ฤทธิ์ข้างเคียงและพิษของยา

อาการแพ้ยา เช่น ลมพิษ หายใจลำบาก หน้าบวม ริมฝีปากบวม ลิ้นบวม คอบวม ผื่นคัน ผิวหนังบวมแดง พุพอง ผิวลอกพร้อมกับมีไข้หรือไม่มีไข้ แน่นหน้าอกหรือลำคอ หายใจเสียงดังหวีด มีปัญหาในการหายใจหรือการพูด เสียงแหบ เป็นต้น

ไตทำงานผิดปกติ ทำให้มีอาการ เช่น ปัสสาวะไม่ออก ปริมาณของปัสสาวะเปลี่ยนแปลง ปัสสาวะปนเลือด น้ำหนักเพิ่มขึ้นมาก เป็นต้น

สับสน เวียนศีรษะหรือหมดสติ การทรงตัวผิดปกติ การได้ยินเปลี่ยนแปลง มีเสียงดังในหู สูญเสียการได้ยิน กล้ามเนื้ออ่อนแรง

มีปัญหาในการหายใจ หายใจช้าผิดปกติ หรือหายใจไม่อิ่ม

มีอาการท้องเสียเนื่องจากติดเชื้อคลอสไทรเดียม ดิฟิซายล์ (Clostridium Difficile-Associated Diarrhea: CDAD) ซึ่งเกิดจากการใช้ยาติดต่อกันเป็นระยะเวลานานเกินไป อาจทำให้มีอาการปวดท้อง เป็นตะคริวที่ท้อง ถ่ายเหลวมาก ถ่ายเป็นน้ำ หรือถ่ายเป็นเลือด

การพยาบาล

1. หาม Direct IV

2. Infusion 30-60 นาที

3. ในผูปวยโรคไต การใชยาขนาดสูงอาจทำใหผู้ปวยขาดน้ำ

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

10. Bioflor

สรรพคุณ

Bioflor หรือ Lyophilized Saccharomyces boulardii คือเชื้อจุลินทรีย์ยีสต์ซึ่งมีคุณสมบัติเป็น Probiotic คือช่วยในการปรับสมดุลเชื้อในทางเดินอาหารทำให้การขับถ่ายเป็นไปอย่างปกติ ถูกนำมาใช้ในการรักษาโรคท้องเสีย โดยกลไกการออกฤทธิ์ของเชื้อคือ

1. ยับยั้งสารพิษจากแบคทีเรียทำให้ลดการสูญเสียน้ำและเกลือแร่
2. ดักจับเชื้อโรคในลำไส้ ลดอาการถ่ายเป็นมูกเลือด
3. ปรับสมดุลของเชื้อจุลินทรีย์ในลำไส้
4. ผลิตสารกลุ่ม Polyamines มาซ่อมแซมเซลล์เยื่อบุลำไส้ ทำให้หลั่งเอนไซม์แลกเตสมาช่วยย่อยและดูดซึมน้ำตาลแลคโตสได้เหมือนเดิม
5. ช่วยผลิต short chain fatty acid ที่ช่วยฟื้นฟูลำไส้ในกลับมาแข็งแรงเร็วขึ้น
6. กระตุ้นการหลั่งภูมิคุ้มกัน Secretory IgA ซึ่งเป็นภูมิคุ้มกันตามธรรมชาติคอยดักจับเชื้อโรคในลำไส้
7. ลดกระบวนการหลั่งสารอักเสบของลำไส้ป้องกันไม่ให้เกิดท้องร่วงซ้ำซาก

นอกจากนำมาใช้ในโรคท้องเสียแล้ว ด้วยคุณสมบัติในการปรับสมดุลลำไส้ Bioflor จึงถูกนำมาใช้เพื่อรักษาอาการอื่นดังนี้

- ลำไส้แปรปรวน ท้องผูกสลับท้องเสีย
- ท้องเสียระหว่างเดินทาง (Traveler diarrhea)
- ผู้ที่ทานยาฆ่าเชื้อมาเป็นเวลานานแล้วทำให้เกิดอาการท้องเสีย
- เด็กที่ท้องเสียจากนมหรือมีปัญหาด้านการขับถ่าย

ขนาดและวิธีใช้

ขนาดยาที่มีจำหน่ายมี 2 รูปแบบคือ capsule (แคปซูล) และ sachet (ผงละลายน้ำ) ทั้งสองแบบมีขนาดเท่ากันคือ 250 มิลลิกรัมต่อเม็ดหรือซอง โดยขนาดที่ใช้คือ ครั้งละ 1 เม็ด หรือ 1 ซอง วันละ 2 ครั้ง

ฤทธิ์ข้างเคียงและพิษของยา

- เกิดแก๊สในกระเพาะอาหาร
- เกิดผื่นคันตามผิวหนัง
- เกิดอาการปวดศีรษะ จากสารเอมีน (Amines)
- เกิดอาการต้านยาปฏิชีวนะ
- เพิ่มความเสี่ยงในการติดเชื้อ

การพยาบาล

1. สามารถรับประทานเวลาใดก็ได้ แต่เพื่อออกฤทธิ์ได้อย่างรวดเร็ว ควรหลีกเลี่ยงการรับประทานในระหว่างที่มีการย่อยอาหาร
2. สามารถรับประทานพร้อมกับยาปฏิชีวนะ
3. ไม่ควรผสมไบโอฟลอร์กับของเหลวที่ร้อนจัดหรือมีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ มิฉะนั้นยีสต์จะถูกทำลาย
4. ชนิดซองให้ผสมกับน้ำหรือน้ำหวาน เหมาะสำหรับเด็กทารก

กรมการแพทย์ โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

11. Adrenaline

เป็น sympathomimetic, adrenergic agonist ออกฤทธิ์โดยตรงที่ alpha และ beta adrenergic receptor ส่งผลให้หลอดเลือดแดงหดตัว เพิ่มความต้านทานของหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกาย ช่วยเพิ่ม BP ทั้ง systolic และ diastolic กระตุ้นหัวใจให้บีบตัวแรงขึ้น เพิ่ม electrical activity และ automaticity ของระบบนำไฟฟ้าหัวใจ ช่วยขยายกล้ามเนื้อเรียบของหลอดลม ขยาย หลอดเลือดที่กล้ามเนื้อลาย

สรรพคุณ

ใช้สำหรับภาวะ shock, asthma attack, anaphylactic reaction, hypersensitivity reaction, cardiac arrest, หลอดลมตีบหดเกร็ง (bronchospasm) หัวใจหยุดเต้น ใช้ แก้พิษของยาที่กดการทำงานของหัวใจ เช่น Beta-blocker และ calcium blocker, ใช้เป็นยาเฉพาะที่เพื่อป้องกันภาวะเลือดไหลไม่หยุด, กรณีแพ้ยา อาหาร หรือสารก่อภูมิแพ้อื่น ๆ

ขนาดและวิธีใช้

- Neonates : Cardiac arrest : IV 0.01-0.03 mg/kg (0.1-0.3 mL/kg ของ 1:10,000) ทุก 3-5 นาที ถ้าจำเป็น
- Infants & Children ขนาดทั่วไป : 0.05-1 mcg/kg/min (max 1-2 mcg/kg/min)
- Anaphylaxis/Hypersensitivity : IV/SC 0.01 mg/kg ให้ทุก 15 นาที 2 ครั้ง หลังจากนั้นทุก 4 ชั่วโมง ถ้าจำเป็น กรณี single dose ไม่ควรเกิน 0.5 mg
- Bronchospasm : SC 10 mcg/kg (0.01 mL/kg ของ 1:1,000), single dose ไม่เกิน 0.5 mg
- Bradycardia : IV 0.01 mg/kg (0.1 mL/kg ของ 1:10,000) ทุก 3-5 นาที (max 1 mg/10mL), intrathecal ใช้ขนาดยาสูงกว่า 10 เท่า ขนาดยาอาจปรับได้สูงถึง 0.2 mg/kg
- Asystole หรือ pulseless arrest : IV dose แรก 0.01 mg/kg (0.1 mL/kg ของ 1:10,000) dose ต่อมา 0.1 mg/kg (0.1 mL/kg ของ 1:1,000) ให้ซ้ำได้ทุก 3-5 นาที

ฤทธิ์ข้างเคียงและพิษของยา

อาการข้างเคียง: คลื่นไส้อาเจียน ปวดศีรษะ เบื่ออาหาร นอนไม่หลับ วิงเวียน หน้ามืด มึนงง กระสับกระส่าย chest pain, การแพ้แบบ anaphylacxis, เหงื่อแตก ชัก ใจสั่น

อาการพิษ: หัวใจเต้นผิดปกติ (arrhythmias), รูม่านตาขยายผิดปกติ ไตวาย metabolic acidosis ความดันโลหิตสูง หยุดหายใจ หน้าแดง ผิวแดง ชัก cerebral hemorrhage

การพยาบาล

ยานี้สามารถให้ได้ทั้ง IV, SC, intrathecal, IM

1. IV push : เตรียมความเข้มข้น 1:10,000 ทำได้โดยนำ adrenaline 1:1,000 (=1 amp) มาเจือจางด้วย NSS (หรือ D5W) 10 mL แล้วฉีดอัตราเร็ว 1 mg ในเวลามากกว่า 1 นาที ยกเว้นกรณีการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR)
2. สารน้ำที่ผสมได้ : D5W, NSS, LRS, D5S ความคงตัวหลังผสม 24 ชั่วโมงที่อุณหภูมิห้องหรือตู้เย็น
3. ตรวจสอบคำสั่งให้ยาซ้ำ ระวังหน่วยที่แพทย์ใช้ เช่น mg, mL, 1:1,000 หรือ 1:10,000
4. SC หรือ IM สามารถให้ยาในขนาด 1:1,000

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH กรมการแพทย์ โรงพยาบาลเลิดสิน ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

5. หลีกเลี่ยงการให้ IM บริเวณสะโพก เนื่องจากอาจทำให้หลอดเลือดตีบจนกล้ามเนื้อตายได้

6. การให้ IV drip ให้เจือจางด้วย NSS หรือ D5W ควรใช้ infusion pump ในอัตราเร็ว 1-10 mcg/min แล้วปรับตามการตอบสนองของผู้ป่วย(หรือ 0.1-1.5 mcg/kg/min)

7. ตรวจดู IV site ทุก 1 ชั่วโมง เพราะถ้ามียารั่วซึมออกมาจะทำให้เนื้อเยื่อตายได้ อาการแรกเริ่ม ได้แก่ บวม แดง หรือมีรอยคล้ำไปตามแนวเส้นเลือด

8. ห้ามผสมยานี้กับสารละลายที่เป็นด่าง เช่น NaHCO3 (bicarnonate)

9. ห้ามใช้เมื่อยาตกตะกอน หรือเปลี่ยนสี เช่น เปลี่ยนเป็นสีชมพู หรือน้ำตาล หรือสีเข้มขึ้น

10. การให้ยาเร็วเกินไป จะทำให้เกิดความดันโลหิตสูง cerebrovascular hemorrhage หรือ arrhythmia ได้

11. การบริหารยาแบบ SC ไม่ควรเกิน 5 mg/วัน

12. ควรให้ยาในเส้นเลือดขนาดใหญ่ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของยาออกนอกเส้นเลือด (extravasation) ซึ่งจะทำให้เกิด tissue necrosis ได้

12. Lasix (Furosemide)

Furosemide เป็นยาในกลุ่มยาขับปัสสาวะ กลไกการออกฤทธิ์ของยา คือ ออกฤทธิ์ยับยั้งการดูดกลับของโซเดียมและคลอไรด์ที่บริเวณลูปออฟเฮนเล (Loop of henle) ส่วนขาขึ้น (Loop of henle เป็นท่อยาวที่เป็นทางผ่านของปัสสาวะในหน่วยไต มีบทบาทเกี่ยวข้องกับการเกิดการดูดกลับและขับออกของสารในปัสสาวะเมื่อปัสสาวะเดินทางผ่านท่อนี้) เพิ่มการขับออกของโพแทสเซียมและแอมโมเนีย ลดการขับออกของกรดยูริก เพิ่มการทำงานของเรนนิน (Renin) นอร์อีพิเนปฟรีน (Norepinephrine) และ อาร์จีนิน-วาโซเพรสซิน (arginine-vasopressin) ในกระแสเลือด ซึ่งเกี่ยวข้องกับการขับออกของปัสสาวะ

สรรพคุณ

ใช้เป็นยาขับปัสสาวะเพื่อรักษาอาการบวมและคั่งของน้ำ ซึ่งเป็นผลมาจากโรคหัวใจ โรคตับ หรือใช้เพื่อรักษาโรคความดันโลหิตสูง

ขนาดและวิธีใช้

ยาฉีด สารละลาย 2 มิลลิลิตร ประกอบด้วยตัวยา Furosemide 20 มิลลิกรัม

เด็ก IM/IV 0.5 -1 มก./กก./dose Max. 6 มก./กก./วัน

ฤทธิ์ข้างเคียงและพิษของยา

ความดันเลือดต่ำรุนแรง หลอดเลือดหัวใจอักเสบทำให้ตาย หัวใจหยุด หัวใจเต้นช้า เวียนศีรษะรุนแรงคล้ายจะหมดสติ ปวดท้องรุนแรง ตับอักเสบ เลือดจาง ภาวะพร่องเม็ดเลือดทุกชนิด เม็ดเลือดขาวต่ำ การเห็นภาพเป็นสีเหลือง ตาพร่า เป็นพิษต่อหู มีอาการที่บ่งชี้ว่ามีปัญหาเกี่ยวกับไต

การพยาบาล

1. การให้ยาเร็วเกิน จะทำให้เกิดพิษต่อหู

2. ติดตาม serum K+

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

13. Heparin

สรรพคุณ

Heparin คือยาป้องกันการแข็งตัวของเลือด มีฤทธิ์ช่วยรักษาและป้องกันการเกิดลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำ หลอดเลือดแดง และปอด โดยแพทย์มักนำยานี้มาใช้กับผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดเพื่อลดความเสี่ยงเกิดลิ่มเลือด

ขนาดและวิธีใช้

- Intermittent IV เริ่ม 50-100 unit/kg ตามดวย 50-100 unit/kg ทุก 4 ชั่วโมง
- IV infusion เริ่ม 50 unit/kg ตามดวย 15-25 unit/kg/hr อาจเพิ่มขนาดยาครั้งละ 2-4 unit/kg/hr ทุก 6-8 ชั่วโมง ตามความจำเปน

ฤทธิ์ข้างเคียงและพิษของยา

- เลือดออกผิดปกติ เชน เลือดออกตามเหงือกหรือจมูก อุจจาระ/ปสสาวะ มีเลือดปน อาเจียนเปนเลือด
- Heparin-induced thrombocytopenia

การพยาบาล

1. CBC, PT, PTT เปน baseline กอนใหยา
2. ตรวจ PTT หลังใหยาแบบ continuous IV infusion ไปแลว 6 ชั่วโมง จนกวาจะไดตามเปาหมาย หรือถาใหแบบ intermittent IV infusion ชวงแรกควรมีการสงตรวจ PTT ภายหลังการใหยา 3.5 –4 ชั่วโมง
3. ถาได PTT ตามเปาหมายแลว ใหติดตามตอวันละ 1 ครั้ง
4. อาการและอาการแสดงของการเกิดเลือดออก โดยการตรวจ U/A, BP (< 90/60 mmHg), HR (> 120 ครั้ง/นาที)

กรมการแพทย์
โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

แบบประเมินบุคคล (ข้อมูลบุคคล)

๑. **ชื่อ** นางณัฐธยาน์ เนื่องแสง

๒. **ตำแหน่ง** พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ด้านการพยาบาล
ตำแหน่งเลขที่ ๓๑๒๘
งานการพยาบาลผู้ป่วยในกุมารเวชกรรม กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยใน ภารกิจด้านการพยาบาล
โรงพยาบาลเลิดสิน กรมการแพทย์
ดำรงตำแหน่งนี้เมื่อ วันที่ ๑๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๑
อัตราเงินเดือนปัจจุบัน ๕๘,๓๙๐ บาท อัตราเงินเดือนในปีงบประมาณที่แล้ว ๕๗,๓๙๐ บาท

๓. **ขอประเมินเพื่อขอแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง**
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ ด้านการพยาบาล
ตำแหน่งเลขที่ ๓๑๒๖
งานการพยาบาลผู้ป่วยในกุมารเวชกรรม กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยใน ภารกิจด้านการพยาบาล
โรงพยาบาลเลิดสิน กรมการแพทย์

๔. **ประวัติส่วนตัว (จาก ก.พ. ๗)**
เกิดวันที่ ๑๕ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๐๙
อายุราชการ ๓๓ ปี ๖ เดือน

๕. **ประวัติการศึกษา**

คุณวุฒิและวิชาเอก	ปีที่สำเร็จการศึกษา	สถาบัน
ประกาศนียบัตรพยาบาลและผดุงครรภ์ ชั้นสูง	พ.ศ. ๒๕๓๑	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครราชสีมา
วิทยาศาสตรบัณฑิต เอกบริหารโรงพยาบาล	พ.ศ. ๒๕๓๘	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
การพยาบาลเฉพาะทางผู้ป่วยเด็กที่มีปัญหาในระบบทางเดินหายใจ	พ.ศ. ๒๕๕๖	โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี

๖. **ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ**
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ชั้นหนึ่ง เลขที่ ๔๕๑๑๐๕๓๐๔๗
วันที่ออกใบอนุญาต ๒๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๐ วันหมดอายุ ๒๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

๗. ประวัติการรับราชการ

วันเดือนปี	ตำแหน่ง	อัตราเงินเดือน	สังกัด
๓ เมษายน ๒๕๓๒	พยาบาลวิชาชีพ ๓	๓,๕๕๐	โรงพยาบาลเลิดสิน
๑ เมษายน ๒๕๓๓	พยาบาลวิชาชีพ ๓	๔,๐๒๐	โรงพยาบาลเลิดสิน
๑ ตุลาคม ๒๕๓๓	พยาบาลวิชาชีพ ๓	๔,๒๕๐	โรงพยาบาลเลิดสิน
๓ เมษายน ๒๕๓๔	พยาบาลวิชาชีพ ๔	๕,๐๒๐	โรงพยาบาลเลิดสิน
๑ ตุลาคม ๒๕๓๔	พยาบาลวิชาชีพ ๔	๕,๓๐๐	โรงพยาบาลเลิดสิน
๑ เมษายน ๒๕๓๕	พยาบาลวิชาชีพ ๔	๖,๘๓๐	โรงพยาบาลเลิดสิน
๑ ตุลาคม ๒๕๓๕	พยาบาลวิชาชีพ ๔	๗,๒๐๐	โรงพยาบาลเลิดสิน
๑ ตุลาคม ๒๕๓๖	พยาบาลวิชาชีพ ๔	๗,๕๗๐	โรงพยาบาลเลิดสิน
๑ ตุลาคม ๒๕๓๗	พยาบาลวิชาชีพ ๕	๙,๕๖๐	โรงพยาบาลเลิดสิน
๑๕ ตุลาคม ๒๕๓๙	พยาบาลวิชาชีพ ๖ วช.	๑๑,๑๒๐	โรงพยาบาลเลิดสิน
๑ ตุลาคม ๒๕๔๐	พยาบาลวิชาชีพ ๖ วช.	๑๒,๐๘๐	โรงพยาบาลเลิดสิน
๑ ตุลาคม ๒๕๔๑	พยาบาลวิชาชีพ ๖ วช.	๑๒,๗๒๐	โรงพยาบาลเลิดสิน
๑ ตุลาคม ๒๕๔๒	พยาบาลวิชาชีพ ๗ วช.	๑๓,๖๘๐	โรงพยาบาลเลิดสิน
๑ ตุลาคม ๒๕๔๓	พยาบาลวิชาชีพ ๗ วช.	๑๔,๔๖๐	โรงพยาบาลเลิดสิน
๑ ตุลาคม ๒๕๔๔	พยาบาลวิชาชีพ ๗ วช.	๑๕,๖๓๐	โรงพยาบาลเลิดสิน
๑ ตุลาคม ๒๕๔๕	พยาบาลวิชาชีพ ๗ วช.	๑๖,๔๑๐	โรงพยาบาลเลิดสิน
๘ พฤศจิกายน๒๕๔๕	พยาบาลวิชาชีพ ๗ วช.	๑๖,๔๑๐	โรงพยาบาลเลิดสิน
๑ ตุลาคม ๒๕๔๖	พยาบาลวิชาชีพ ๗ วช.	๑๗,๕๙๐	โรงพยาบาลเลิดสิน
๑ ตุลาคม ๒๕๔๗	พยาบาลวิชาชีพ ๗ วช.	๒๑,๓๕๐	โรงพยาบาลเลิดสิน
๑ ตุลาคม ๒๕๔๘	พยาบาลวิชาชีพ ๗ วช.	๒๓,๗๗๐	โรงพยาบาลเลิดสิน
๑ ตุลาคม ๒๕๔๙	พยาบาลวิชาชีพ ๗ วช.	๒๕,๑๖๐	โรงพยาบาลเลิดสิน
๑ ตุลาคม ๒๕๕๐	พยาบาลวิชาชีพ๗ วช.	๒๗,๗๒๐	โรงพยาบาลเลิดสิน
๑๑ ธันวาคม ๒๕๕๑	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	๒๙,๓๒๐	โรงพยาบาลเลิดสิน
๑ ตุลาคม ๒๕๕๒	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	๓๐,๙๐๐	โรงพยาบาลเลิดสิน
๑ ตุลาคม ๒๕๕๓	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	๓๓,๐๕๐	โรงพยาบาลเลิดสิน
๑ ตุลาคม ๒๕๕๔	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	๓๖,๖๐๐	โรงพยาบาลเลิดสิน
๑ ตุลาคม ๒๕๕๕	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	๓๘,๔๘๐	โรงพยาบาลเลิดสิน

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

๗. ประวัติการรับราชการ

วันเดือนปี	ตำแหน่ง	อัตราเงินเดือน	สังกัด
๑ ตุลาคม ๒๕๕๖	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	๓๙,๖๓๐	โรงพยาบาลเลิดสิน
๑ ตุลาคม ๒๕๕๗	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	๓๙,๖๓๐	โรงพยาบาลเลิดสิน
๑ ธันวาคม ๒๕๕๗	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	๔๒,๔๕๐	โรงพยาบาลเลิดสิน
๑ ตุลาคม ๒๕๕๘	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	๔๓,๖๐๐	โรงพยาบาลเลิดสิน
๑ ตุลาคม ๒๕๕๙	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	๔๔,๔๘๐	โรงพยาบาลเลิดสิน
๑ ตุลาคม ๒๕๖๐	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	๔๖,๖๘๐	โรงพยาบาลเลิดสิน
๑ ตุลาคม ๒๕๖๑	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	๔๘,๘๘๐	โรงพยาบาลเลิดสิน
๑ ตุลาคม ๒๕๖๒	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	๕๑,๓๗๐	โรงพยาบาลเลิดสิน
๑ เมษายน ๒๕๖๓	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	๕๒,๕๔๐	โรงพยาบาลเลิดสิน
๑ ตุลาคม ๒๕๖๓	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	๕๔,๐๓๐	โรงพยาบาลเลิดสิน
๑ เมษายน ๒๕๖๔	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	๕๕,๑๕๐	โรงพยาบาลเลิดสิน
๑ ตุลาคม ๒๕๖๔	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	๕๖,๒๗๐	โรงพยาบาลเลิดสิน
๑ เมษายน ๒๕๖๕	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	๕๗,๓๙๐	โรงพยาบาลเลิดสิน
๑ ตุลาคม ๒๕๖๕	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	๕๘,๓๙๐	โรงพยาบาลเลิดสิน

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH
กรมการแพทย์
โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

๘. ประวัติการฝึกอบรมและดูงาน

วัน เดือน ปี (ระยะเวลา)	รายการฝึกอบรม/ดูงาน	สถานที่
๒๙ ต.ค. ๕๙ (๑ วัน)	ฝึกการใช้โปรแกรม Drug Error tract	โรงพยาบาลเลิดสิน
๒๐ - ๒๑ มี.ค. ๖๐ (๒ วัน)	การเจรจาไกล่เกลี่ยเพื่อขจัดความขัดแย้ง	โรงพยาบาลเลิดสิน
๓๐ มี.ค. ๖๐ (๑ วัน)	Lerdsin Smart	โรงพยาบาลเลิดสิน
๒๒ - ๒๔ พ.ค. ๖๐ (๒ วัน)	อบรมโครงการพัฒนางานการพยาบาลด้าน IC	โรงพยาบาลเลิดสิน
๒๔ มิ.ย. ๖๐ (๑ วัน)	High alert drug	โรงพยาบาลเลิดสิน
๒๖ - ๒๘ มิ.ย. ๖๐ (๓ วัน) และ ๓ - ๔ ก.ค. ๖๐ (๒ วัน)	อบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาศักยภาพด้านการสอนสำหรับพยาบาลพี่เลี้ยง	วิทยาลัยเซนต์หลุยส์
๔ - ๘ มิ.ย. ๖๑ (๕ วัน)	อบรมแกนนำพยาบาลผู้ป่วยโรคไข้เลือดออก	สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี
๒๑ - ๒๓ มิ.ย. ๖๑ (๒ วัน)	อบรมฟื้นฟูการช่วยฟื้นคืนชีพในทารกแรกเกิดและเด็ก	โรงพยาบาลเลิดสิน
๑๒ - ๑๓ ก.พ. ๖๒ (๒ วัน)	อบรมโครงการพัฒนางานการพยาบาลด้าน IC	โรงพยาบาลเลิดสิน
๑๙ ต.ค.- ๑๓ พ.ย. ๖๓ (๑๙ วัน)	โครงการพัฒนาผู้บริหารระดับต้น กรมการแพทย์	กรมการแพทย์
๒๔ - ๒๕ มิ.ย. ๖๔ (๒ วัน)	เป็นวิทยากร โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการตอบสนองผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะฉุกเฉินในโรงพยาบาล	โรงพยาบาลเลิดสิน
๑ - ๒ ก.ค. ๖๔ (๒ วัน)	เป็นวิทยากรสอนการพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่มีปัญหาระบบทางเดินหายใจโดยใช้ Non Invasive	โรงพยาบาลเลิดสิน

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ข้อความที่แจ้งไว้ในแบบฟอร์มนี้ ถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) ....(ผู้ขอประเมิน)

(นางณัฐธยาน์ เนื่องแสง)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ด้านการพยาบาล

(วันที่)..................../ ..../ ....

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

หมายเหตุ ข้อ ๑ - ๘ ให้ผู้ขอประเมินเป็นผู้กรอกข้อมูล และกลุ่มงานทรัพยากรบุคคลของหน่วยงานเป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้อง

แบบเสนอผลงาน

ส่วนที่ ๑ ข้อมูลบุคคล/ตำแหน่ง
ชื่อผู้ขอประเมิน นางณัฐธยาน์ เนื่องแสง ตำแหน่งปัจจุบัน พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ด้านการพยาบาล หน้าที่ความรับผิดชอบปัจจุบัน ปฏิบัติหน้าที่ในฐานะพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ด้านการพยาบาล ตำแหน่งพยาบาลหัวหน้าเวรหอผู้ป่วยกุมาร ชั้น ๑๐ และหอผู้ป่วยเด็กวิกฤต (PICU) โรงพยาบาลเลิดสิน มีหน้าที่รับผิดชอบดังนี้ **<u>ด้านบริหาร</u>** ๑. รับนโยบายจากรองผู้อำนวยการด้านการพยาบาล ผ่านหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยในและหัวหน้าหอผู้ป่วยกุมาร ชั้น ๑๐ แจ้งผู้เกี่ยวข้องทราบ เพื่อนำนโยบายสู่การปฏิบัติ ๒. ด้านอัตรากำลัง วิเคราะห์ภาระงานและจัดอัตรากำลังให้เพียงพอกับการให้บริการ ในหอผู้ป่วยกุมาร ชั้น ๑๐ และหอผู้ป่วยเด็กวิกฤต (PICU) ทั้งในภาวะปกติและภาวะขาดแคลนอัตรากำลัง รวมทั้งพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ มีสมรรถนะเฉพาะทางตามเกณฑ์ที่กำหนด ตรวจสอบให้มีการปฏิบัติการพยาบาลอย่างมีจริยธรรมตามมาตรฐานและกฎหมายวิชาชีพ และเสริมสร้างบรรยากาศในหน่วยงานให้บุคลากรปฏิบัติงานอย่างมีความสุข ๓. ด้านวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ กำหนดความต้องการอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ของหน่วยงานตามภาระงาน จัดการ ควบคุม กำกับ ประเมินการใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่าคุ้มทุน และเพียงพอ รวมทั้งจัดระบบบำรุงรักษา ระบบการทำลายเชื้อ/ฆ่าเชื้อ และการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อของเครื่องมือ อุปกรณ์ทางการแพทย์ ตามมาตรฐานของคณะกรรมการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล ๔. ด้านอาคารสถานที่ และสิ่งแวดล้อม ในการปฏิบัติงานตามมาตรฐานการรักษาพยาบาล ตลอดจนควบคุมกำกับดูแลการใช้พลังงานและน้ำ การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล การป้องกันอัคคีภัยและอุบัติเหตุ ๕. จัดทำแผนปฏิบัติงาน (Action plan) ให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของภารกิจด้านการพยาบาล และนำแผนสู่การปฏิบัติให้เป็นรูปธรรม ๖. กำหนดตัวชี้วัดคุณภาพของหน่วยงานพร้อมทั้งติดตาม รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ตัวชี้วัดที่เบี่ยงเบน พร้อมแก้ไข ปรับปรุง พัฒนางาน ๗. คณะกรรมการตรวจสอบพัสดุ ๘. คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมปี พ.ศ. ๒๕๕๘ ถึงปัจจุบัน ๙. ประธานกรรมการตรวจรับอาหารคนไข้ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๐ ๑๐. กรรมการเก็บรักษาเงินสำรองของโรงพยาบาลเลิดสิน ปี พ.ศ. ๒๕๖๑ ๑๑. คณะกรรมการเวรตรวจการปี พ.ศ. ๒๕๓๗ ถึงปัจจุปัน ๑๒. คณะอนุกรรมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ Service Plan โรงพยาบาลเลิดสิน ปี พ.ศ. ๒๕๖๐ ๑๓. คณะกรรมการดำเนินงานและควบคุมคุณภาพการให้สารน้ำและหัตถการทางหลอดเลือด ปี พ.ศ. ๒๕๖๒ ๑๔. สรุปสถิติตัวชี้วัดด้านการพยาบาล/ความเสี่ยง/การติดเชื้อที่เบี่ยงเบน และวิเคราะห์ปัญหาแก้ไขปรับปรุงในหน่วยงาน

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

<u>ด้านบริการ</u>

๑. ส่งเสริมและสนับสนุนให้การบริการเป็นไปตามนโยบายของกรมการแพทย์ โรงพยาบาลเลิดสิน ภารกิจด้านการพยาบาล

๒. สนับสนุนและส่งเสริมให้พยาบาลดูแลสุขภาพผู้ป่วยและครอบครัวแบบองค์รวม โดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง รวมทั้งพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย

๓. มอบหมายงานแก่เจ้าหน้าที่ทุกระดับ ตามความรู้ ความสามารถ ในการปฏิบัติการพยาบาล

๔. นิเทศ ควบคุมกำกับให้บุคลากรทางการพยาบาลปฏิบัติการพยาบาลให้สอดคล้องกับปัญหา และความต้องการของผู้มารับบริการอย่างต่อเนื่อง ตามมาตรฐานการพยาบาลตั้งแต่แรกรับจนถึงจำหน่ายให้ได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง ป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น

๕. นิเทศการวินิจฉัยทางการพยาบาลและแก้ไขปัญหาของผู้ป่วย เฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยที่มีปัญหายุ่งยากซับซ้อน

๖. ติดต่อประสานงานระหว่างหน่วยงานและนอกหน่วยงาน ในเรื่องเกี่ยวกับการให้บริการผู้มารับบริการ

๗. ติดตามตัวชี้วัด ด้านคุณภาพบริการต่าง ๆ เช่น อัตราการติดเชื้อต่าง ๆ ความพึงพอใจของผู้มารับบริการ เป็นต้น และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาคุณภาพบริการ

๘. เป็นที่ปรึกษาและแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานแก่บุคลากรทุกระดับของหน่วยงาน

๙. ควบคุมและกำกับในการให้บริการพยาบาลแก่ผู้ป่วยในระยะต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ

๑๐. จัดการระบบบริการ ลดขั้นตอน เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้บริการและทำให้ผู้ใช้บริการพึงพอใจ

<u>ด้านวิชาการ</u>

๑. ศึกษา วิเคราะห์ปัญหา และความต้องการการดูแล โดยเฉพาะในกลุ่มโรคที่สำคัญที่พบบ่อยของหน่วยงาน

๒. ส่งเสริม สนับสนุน และควบคุมกำกับด้านเทคนิควิชาการการปฏิบัติการพยาบาล โดยจัดให้มีแนวทางปฏิบัติ และมีการควบคุมกำกับให้มีการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัตินั้น

๓. จัดกิจกรรมทางวิชาการในหน่วยงาน ได้แก่ ตำราเอกสารทางวิชาการ การถ่ายทอดความรู้ การจัดกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้

๔. จัดทำ Service Profile/Risk Profile ของหอผู้ป่วยกุมาร ชั้น ๑๐ และหอผู้ป่วยเด็กวิกฤต (PICU)

กรมการแพทย์
โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

ตำแหน่งที่จะแต่งตั้ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ ด้านการพยาบาล

หน้าที่ความรับผิดชอบตำแหน่งที่จะแต่งตั้ง ที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของกรมการแพทย์ ปฏิบัติงานในฐานะหัวหน้างาน ซึ่งต้องกำกับ แนะนำ ตรวจสอบการปฏิบัติงานของผู้ร่วมปฏิบัติงาน โดยใช้ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ และความชำนาญงานสูงมากในด้านพยาบาลวิชาชีพ ปฏิบัติงานที่ต้องตัดสินใจหรือแก้ปัญหาที่ยากมากและปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย หรือปฏิบัติงานในฐานะผู้ปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์ โดยใช้ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ และความชำนาญงานสูงมากในด้านพยาบาลวิชาชีพ ปฏิบัติงานที่ต้องตัดสินใจหรือแก้ปัญหาที่ยากมาก และปฏิบัติงานอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย โดยมีลักษณะงานที่ปฏิบัติในด้านต่าง ๆ ดังนี้

๑. ด้านการปฏิบัติการ

- ปฏิบัติการพยาบาลที่ต้องตัดสินใจหรือแก้ไขปัญหาที่ยุ่งยากซับซ้อน หรือภาวะวิกฤตตามมาตรฐานวิชาชีพ เพื่อให้ปลอดภัยจากภาวะคุกคาม ได้รับการดูแลที่ถูกต้องเหมาะสมและปลอดภัย

- ศึกษา วิจัย พัฒนาระบบ หรือรูปแบบบริการพยาบาลเฉพาะทางที่มีความยุ่งยากซับซ้อน และมีการค้นคว้าอ้างอิงหรือใช้ข้อมูลจากภายนอก ภายใต้การบริหารจัดการทรัพยากรอย่างคุ้มค่า เพื่อกำหนดแนวทางพัฒนามาตรฐานงานทางการพยาบาล ประยุกต์ให้สอดคล้องกับสภาพการปฏิบัติงาน

- ประเมินผลการดำเนินงาน ส่งเสริม ป้องกัน ดูแลรักษา ฟื้นฟู สุขภาพผู้มารับบริการ หรือบริการอื่น ๆ ทางด้านสุขภาพ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ในการปฏิบัติงาน และประชาชนมีสุขภาพดี

๒. ด้านการวางแผน

- วางแผน หรือร่วมดำเนินการวางแผนโครงการของหน่วยงานระดับสำนักหรือกอง มอบหมายงานแก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน และติดตามประเมินผล เพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมาย และผลสัมฤทธิ์ที่กำหนด

๓. ด้านการประสานงาน

- ประสานการทำงานร่วมกันในทีมงาน โดยบทบาทในการชี้แนะ จูงใจทีมงาน หรือหน่วยงานอื่นในระดับสำนักหรือกอง เพื่อให้เกิดความร่วมมือ และสัมฤทธิ์ผลตามที่กำหนด

- ชี้แจง ให้ข้อคิดเห็นในที่ประชุมคณะกรรมการ หรือคณะทำงานต่าง ๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์ และความร่วมมือในการดำเนินงานร่วมกัน

๔. ด้านการบริการ

- ให้คำปรึกษา อำนวยการ ถ่ายทอดความรู้แก่ผู้ใต้บังคับบัญชา ผู้ใช้บริการทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงานและดูแลตนเองได้

- กำหนดแนวทาง รูปแบบ วิธีการเผยแพร่ ประยุกต์เทคโนโลยีระดับสากล เพื่อให้สอดคล้องสนับสนุนภารกิจขององค์กร

- จัดทำฐานข้อมูลระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับงานที่รับผิดชอบ เพื่อก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนและพัฒนาองค์กร

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่เป็นผลการปฏิบัติงานหรือผลสำเร็จของงาน

๑. เรื่อง การพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะวิกฤตเยื่อหุ้มสมองและสมองอักเสบ

๒. ระยะเวลาการดำเนินการ ๔๙ วัน (ตั้งแต่วันที่ ๑ เดือนสิงหาคม ๒๕๖๒ ถึงวันที่ ๑๙ เดือนกันยายน ๒๕๖๒)

ผลงานจัดทำขึ้นในช่วงระยะเวลาเดียวกับที่ศึกษาหรือฝึกอบรม

( ) ใช่ (จะต้องแสดงหลักฐาน เอกสารการรับรองจากสถาบันการศึกษา หรือหน่วยงานที่จัดฝึกอบรม ว่าไม่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในรายวิชา หรือในหลักสูตรของการศึกษา หรือฝึกอบรม)

( ) ไม่ใช่

๓. ความรู้ ความชำนาญงาน หรือความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

๓.๑ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับภาวะวิกฤตเยื่อหุ้มสมองและสมองอักเสบ

- กายวิภาคและสรีรวิทยาของระบบประสาทส่วนกลาง
- อาการและอาการแสดง
- สาเหตุ
- การอักเสบของเยื่อหุ้มสมองและเนื้อสมองอย่างเฉียบพลัน

๓.๒ ความรู้ในการวางแผนการให้การพยาบาลได้อย่างถูกต้อง และทันต่อเหตุการณ์

๓.๓ ความรู้ ความสามารถในการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยและญาติได้อย่างถูกต้อง

๔. สรุปสาระ ขั้นตอนการดำเนินการ และเป้าหมายของงาน

๑. คัดเลือกเรื่องที่ปฏิบัติจริงและเป็นโรคที่พบบ่อย

๒. ศึกษาข้อมูลของผู้ป่วยโดยรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอาการและอาการแสดงที่สำคัญ ประวัติของผู้ป่วย ประวัติบุคคลในครอบครัว การตรวจร่างกาย พร้อมทั้งประเมินสภาพผู้ป่วย

๓. ศึกษาตำราเกี่ยวกับพยาธิสภาพ อาการและอาการแสดง สาเหตุของโรค การตรวจทางห้องปฏิบัติการ รังสีรักษา แผนการรักษาของแพทย์ และกิจกรรมการพยาบาล

๔. ศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร ตำรา เกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรคเปรียบเทียบกับผู้ป่วย ตลอดจนภาวะแทรกซ้อนของการรักษาพยาบาลและปรึกษา ประสานงานกับแพทย์เจ้าของไข้เพื่อใช้เป็นข้อมูล

๕. นำข้อมูลที่ได้มารวบรวม วิเคราะห์ นำไปวางแผนให้การรักษาพยาบาล ตามหลักกระบวนการพยาบาล โดยเน้นให้การพยาบาลผู้ป่วยแบบองค์รวม รวมทั้งการวางแผนจำหน่ายก่อนกลับบ้าน

๖. ปฏิบัติการพยาบาลตามแผนการพยาบาลและประเมินผล

๗. สรุปผลการปฏิบัติการพยาบาล ให้ข้อเสนอแนะและคำแนะนำกับญาติผู้ป่วย

๘. เรียบเรียงและเขียนรายงาน ตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้มีประสบการณ์

๙. จัดทำรูปเล่มเผยแพร่ผลงานทั้งในและนอกหน่วยงาน เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพและผู้ที่เกี่ยวข้อง

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

๕. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณ / คุณภาพ)

เชิงปริมาณ

๑. กรณีศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะวิกฤตเยื่อหุ้มสมองและสมองอักเสบและจัดพิมพ์เป็นเอกสารวิชาการ เพื่อเป็นแนวทางในการพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะวิกฤตเยื่อหุ้มสมองและสมองอักเสบ จำนวน ๑ เรื่อง

๒. จัดทำแนวทางการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะวิกฤตเยื่อหุ้มสมองและสมองอักเสบ โดยใช้การดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม

เชิงคุณภาพ

๑. ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาพยาบาลที่ถูกต้องเหมาะสม

๒. ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ปลอดภัยจากความพิการและเสียชีวิต

๓. พยาบาลมีแนวทางในการให้ความรู้และ การพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะวิกฤตเยื่อหุ้มสมองและสมองอักเสบ

๔. มีระบบในการติดตามเยี่ยมผู้ป่วยทางโทรศัพท์

๖. การนำไปใช้ประโยชน์/ผลกระทบ

ประโยชน์ที่ควรจะได้รับ

๑. ผู้ปฏิบัติงานสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนการพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะวิกฤตเยื่อหุ้มสมองและสมองอักเสบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. ลดอัตราการตาย ความพิการและช่วยเพิ่มโอกาสในการฟื้นหายของผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะวิกฤตเยื่อหุ้มสมองและสมองอักเสบ

๓. เพื่อใช้เป็นแนวทางในการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

๔. เพื่อประกอบในการศึกษาค้นคว้าและเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจ และสามารถวางแผนให้ การพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะวิกฤตเยื่อหุ้มสมองและสมองอักเสบ

๕. ผู้ป่วยและญาติได้รับคำแนะนำที่ถูกต้อง ส่งผลให้มีความรู้ความสามารถในการดูแลผู้ป่วยที่บ้านได้

๗. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

๑. บิดา มารดา ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและการรักษา ทำให้เกิดความกลัวและวิตกกังวลอย่างสูง แต่หลังจากได้อธิบายและแนะนำเกี่ยวกับอาการ อาการแสดง และภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ บิดา มารดาเริ่มคลายความวิตกกังวล และให้ความร่วมมือในการรักษาเป็นอย่างดี

๒. บิดา มารดาได้รับความรู้และฝึกทักษะวิธีการดูแลผู้ป่วยไม่เพียงพอทำให้ขาดความมั่นใจและปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยไม่ถูกต้อง

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

๘. ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ

๑. ผู้ป่วยอายุน้อย แต่การรักษาต้องได้รับการใช้เครื่องช่วยหายใจ ให้ยาปฏิชีวนะทางหลอดเลือดดำเป็นเวลานาน เส้นเลือดดำแตกง่ายต้องเจาะเลือดบ่อย ให้การดูแลโดยการยึดตรึงบริเวณที่ให้สารน้ำ ประเมินบริเวณที่ให้สารน้ำทุก ๒ ชั่วโมง อธิบายมารดาให้ระวังบริเวณที่ให้สารน้ำ ไม่ให้ผู้ป่วยดึง และไม่ให้เปียกน้ำ ถ้าผิดปกติให้แจ้งพยาบาลทราบทันที

๒. ผู้ป่วยยังเป็นทารก อยู่ในวัยที่กลัวคนแปลกหน้า และการปฏิบัติการพยาบาลบางครั้งรบกวนเวลานอน ทำให้ผู้ป่วยร้องไห้งอแง จึงต้องมีการสร้างปฏิสัมพันธ์เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความไว้วางใจ นำกิจกรรมการพยาบาลมารวมไว้ในครั้งเดียว เพื่อลดเวลาในการรบกวนผู้ป่วย

๙. ข้อเสนอแนะ

๑. พยาบาลควรมีความรู้เกี่ยวกับโรคเยื่อหุ้มสมองและสมองอักเสบ พยาธิสภาพของการเกิดโรค อาการและอาการแสดง การซักประวัติ การตรวจร่างกายและการตรวจพิเศษ การวินิจฉัย การรักษา ยาและผลข้างเคียงของยาที่ใช้ในการรักษา ภาวะแทรกซ้อนก่อนและหลังผ่าตัด ตลอดจนการฟื้นฟูสภาพก่อนและหลังผ่าตัด

๒. พยาบาลควรมีทักษาและความชำนาญในการประเมินและการแก้ไขปัญหา ให้การพยาบาลผู้ป่วยโดยครอบคลุมทั้ง ๔ มิติ ในระยะก่อน-หลังผ่าตัด

๓. พยาบาลควรมีระบบการส่งต่อและติดตามอาการ การใช้ชีวิตประจำวันของผู้ป่วยภายหลังออกจากโรงพยาบาลไปอยู่บ้าน

๔. ควรมีการประสานกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ได้แก่ นักกายภาพบำบัด โภชนากรและเภสัชกร เพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับการฟื้นฟูสภาพร่างกาย การรับประทานอาหารและยาอย่างเหมาะสม

๕. การดูแลเชิงรุก การให้ความรู้และประชาสัมพันธ์ เพื่อให้บิดา มารดาสามารถประเมินและสังเกตอาการผิดปกติของโรคเยื่อหุ้มสมองและสมองอักเสบ และมาพบแพทย์ทันทีที่มีอาการ

๖. อธิบายให้บิดา มารดา ตระหนักถึงความสำคัญของการรักษาอย่างต่อเนื่อง รู้สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค เน้นให้เข้าใจถึงภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้

๗. มีการส่งต่อข้อมูลการรักษาให้แก่สถานพยาบาลใกล้บ้าน เพื่อให้ทีมเยี่ยมบ้านได้ดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

๑๐. การเผยแพร่ผลงาน (ถ้ามี) (ระดับชำนาญการพิเศษกำหนดให้มีการเผยแพร่)

การพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะวิกฤตเยื่อหุ้มสมองและสมองอักเสบ ได้มีการเผยแพร่ผลงานในหน่วยงานที่ปฏิบัติงาน

กรมการแพทย์ โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

๑๑. ผู้มีส่วนร่วมในผลงาน (ถ้ามี)

จัดทำเอง ๑๐๐%

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)..

(นางณัฐธยาน์ เนื่องแสง)

ผู้ขอประเมิน

ขอรับรองว่าสัดส่วนการดำเนินการข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ (ถ้ามี)

รายชื่อผู้มีส่วนร่วมในผลงาน	**ลายมือชื่อ**

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)...

(...)

ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล

(ลงชื่อ)...

(...)

ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป

หมายเหตุ คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาอย่างน้อยสองระดับ คือ ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล และผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไปอีกหนึ่งระดับ เว้นแต่ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นบุคคลคนเดียวกัน ก็ให้มีคำรับรองหนึ่งระดับได้

กระทรวงสาธารณสุข MINISTRY OF PUBLIC HEALTH กรมการแพทย์ โรงพยาบาลเลิดสิน ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

แบบเสนอข้อเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

๑. เรื่อง พัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ

๒. หลักการและเหตุผล

การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำเป็นวิธีการรักษาพยาบาลเพื่อแก้ไขหรือป้องกันภาวะไม่สมดุลของสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถรับประทานอาหารทางปากหรือต้องการความรวดเร็วในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นโดยแพทย์จะเป็นผู้พิจารณากำหนดแผนการรักษา พยาบาลจะเป็นผู้ทำหน้าที่ปฏิบัติกิจกรรมดูแลผู้ป่วยเพื่อให้ได้สารน้ำทางหลอดเลือดตามแผนการรักษา สารน้ำที่ให้มีทั้งการให้สารน้ำ สารอาหาร เลือดและส่วนประกอบของเลือด พยาบาลจะต้องมีความรู้และทักษะในการให้สารน้ำทางหลอดดำ ตั้งแต่วัตถุประสงค์ของการให้ การควบคุมอัตราการหยดของสารน้ำ ตำแหน่งการแทงเข็ม การพยาบาลระหว่างที่ให้สารน้ำ การป้องกันภาวะแทรกซ้อน โดยนำหลักเทคนิคปราศจากเชื้อมาใช้อย่างเคร่งครัด

หอผู้ป่วยกุมารชั้น ๑๐ ดูแลผู้ป่วยด้านอายุรกรรม รับเด็กตั้งแต่แรกเกิดจนถึง ๑๕ ปี โดยมีผู้ป่วยเฉลี่ย ๑๒-๑๖ ราย/วัน ผู้ป่วยรับใหม่เฉลี่ย ๑๐๐-๑๕๐ ราย/เดือน ๗๐% ของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาจะได้รับการให้สารน้ำ ซึ่งการให้สารน้ำในเด็กมักไม่ได้รับความร่วมมือเพราะเด็กมีความหวาดกลัวทั้งสถานที่และพยาบาลรวมถึงความเจ็บปวดจากการแทงเข็ม ถ้าใช้เวลาในการให้สารน้ำนานและเด็กร้องตลอดเวลาอาจทำให้ญาติเกิดความไม่พึงพอใจ การดูแลระหว่างให้สารน้ำก็มีความสำคัญเพราะเด็กมักซุกซนและไม่อยู่นิ่ง วัสดุที่ใช้ปิดมักเลื่อนหลุดทำให้เข็มเลื่อนออกนอกเส้นหรือหลุดจากผิวหนังทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับสารน้ำตามแผนการรักษาและเจ็บซ้ำ เมื่อต้องแทงใหม่ ยาหรือสารน้ำบางชนิดเมื่อออกนอกเส้นเลือดอาจทำให้เกิดอาการระคายเคืองหรือทำอันตรายต่อเนื้อเยื่อได้ ผู้ป่วยอาจเกิดการติดเชื้อต้องรับการรักษาเพิ่มและนอนโรงพยาบาลนานขึ้น

ปัญหาและภาวะแทรกซ้อนจากการให้สารน้ำจะลดน้อยลงถ้ามีการวางแผนที่ดี เช่นอธิบายให้ญาติเข้าใจขั้นตอนการให้สารน้ำและการดูแลขณะให้สารน้ำ การยึดตรึงผู้ป่วยขณะแทงเข็ม การเลือกเส้นที่จะใช้และการใช้วัสดุปิดยึดเข็ม นอกจากนี้ความรู้และทักษะของเจ้าหน้าที่ก็มีส่วนช่วยให้การให้สารน้ำเกิดประสิทธิภาพผู้ป่วยและญาติเกิดความพึงพอใจลดระยะเวลาและค่าใช้จ่ายในการแทงซ้ำ

วัตถุประสงค์และหรือเปาหมาย

วัตถุประสงค

๑. เพื่อเป็นการพัฒนาแนวปฏิบัติตามมาตรฐานการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

๒ เพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะแก่เจ้าหน้าที่ในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ

๓. เพื่อให้หน่วยงานมีแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

เปาหมาย

๑. ลดภาวะแทรกซ้อนจากการเลื่อนหลุดของเข็มและการรั่วซึมของสารน้ำออกนอกหลอดเลือด

๒. หน่วยงานมีแนวปฏิบัติในการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำที่เหมาะสมและเป็นมาตรฐานเดียวกัน

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

๓. บทวิเคราะห์/แนวคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

บทวิเคราะห์

การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ (Intravenous infusions) หมายถึง การให้สารน้ำที่มีส่วนผสมของน้ำ น้ำตาล และเกลือแร่เจือจางในปริมาณมากแก่ผู้ป่วยเข้าทางหลอดเลือดดำ โดยการใช้แรงโน้มถ่วงตามธรรมชาติ ซึ่งมีวัตถุประสงค์หลายประการคือ เพื่อให้สารน้ำและเกลือแร่ทดแทนส่วนที่สูญเสียออกจากร่างกาย เช่น อาเจียน ท้องเดิน เพื่อให้สารน้ำและเกลือแร่แก่ผู้ป่วยที่ไม่สามารถให้ทางปากได้หรือได้ไม่เพียงพอแก่ความต้องการของร่างกาย เช่น ก่อนและหลังผ่าตัด เพื่อรักษาความสมดุลของกรด-ด่าง ภายในร่างกาย เช่น ผู้ป่วยโรคไต โรคหัวใจ ในระยะที่มีความแปรปรวนของกรด-ด่างและเพื่อเปิดทางให้ยาฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำ เป็นต้น จะเห็นว่าการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำนั้นมีความสำคัญต่อการให้การรักษาพยาบาลมาก การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำนั้น ถึงแม้จะเป็นวิธีการที่มีประโยชน์แต่อาจก่อให้เกิดอาการแทรกซ้อนได้ซึ่งอาการแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นบ่อยที่สุด ได้แก่ การที่ของเหลวแทรกซึมในเนื้อเยื่อ (Infiltration) หรือการมีของเหลวคั่งในเนื้อเยื่อชั้นในใต้ผิวหนังเกิดจากเข็มแทงทะลุออกนอกหลอดเลือด หลอดเลือดบริเวณที่แทงเข็มจะมีอาการบวมและปวด การอักเสบของหลอดเลือดดำ (Phlebitis) ซึ่งเกิดจากการระคายเคืองหลอดเลือด หรือการอักเสบจากลิ่มเลือดบริเวณปลายเข็ม หรือการติดเชื้อบริเวณที่แทงเข็ม จะปวดแสบร้อนตามแนวเส้นเลือด สาเหตุเกิดจากการทำความสะอาดผิวหนังไม่ถูกหลักการ มีการติดเชื้อแบคทีเรียจากการปนเปื้อนเชื้อโรคขณะแทงเข็มและการเลื่อนหลุดของเข็ม ซึ่งพบได้เสมอ ๆ สาเหตุเกิดจากเทคนิคไม่ดีพอ เช่น การแทงเข็มและการตรึงเข็มไม่ดีจะเห็นว่าภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น ส่วนใหญ่เกิดจากเทคนิคการเตรียม และการให้สารน้ำไม่ถูกต้องเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนขึ้นจะส่งผลกระทบทั้งต่อด้านร่างกายและจิตใจ รวมถึงภาระค่าใช้จ่ายที่ต้องเพิ่มขึ้นด้วย ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันภาวะแทรกซ้อนและป้องกันผลกระทบจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ บุคลากรทางการแพทย์ผู้มีหน้าที่ในการเตรียมและให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำจำเป็นต้องตระหนักและหาแนวทางเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้

แนวความคิด

ตามทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็ม ไดกล่าวไววา การรักษาไวซึ่งชีวิตและสุขภาพนั้น บุคคลตองกระทำการดูแลตนเอง แตเมื่อบุคคลไมสามารถดูแลตนเองได ยอมตองการความชวยเหลือจากบุคคลอื่น โดยเฉพาะสมาชิกในครอบครัว และเมื่อสมาชิกในครอบครัวไมสามารถชวยเหลือได พยาบาลสามารถใหการช่วยเหลือที่เหมาะสมโดยการกระทำแทน หรือกระทำให้กับผูป่วย การสอน การชี้แนะ การสนับสนุนให้กำลังใจและการปรับสิ่งแวดลอม การกระทำเหลานี้ พยาบาลกระทำรวมกับผูปวยและครอบครัว โดยมุงชวยเหลือใหการดูแลที่จำเป็นของผูปวยไดรับการตอบสนอง เพื่อรักษาไวซึ่งสุขภาพ เพื่อใหสุขภาพกลับดีขึ้นและอยูไดอยางปกติสุข

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

จากสาระสำคัญของทฤษฎีระบบการให้การรักษาพยาบาล การดูแลสุขภาพเชิงรุกที่มุ่งจัดการความเสี่ยงเมื่อเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ และสร้างมาตรการป้องกันภายหลังการเกิดความผิดพลาดต่อผู้ป่วยในแต่ละครั้งไม่เพียงพอกับการทดแทนความสูญเสียที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยและครอบครัว จึงได้มีการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ โดยใช้กระบวนการการสนทนากลุ่ม การมีส่วนร่วมของกลุ่มพยาบาลที่เกี่ยวข้องในการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำเพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติตามมาตรฐานการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ โดยใช้กระบวนการสนทนากลุ่มของพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการและพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ในหอผู้ป่วยกุมาร ชั้น ๑๐ โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

ขั้นตอนที่ ๑ การวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาและความต้องการการพัฒนาแนวทางการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

ประชุมทีมงานหอผู้ป่วยกุมาร ชั้น ๑๐ ร่วมกันวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาและผลกระทบของการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ นำข้อมูลที่ได้มาประมวลผล วิเคราะห์ข้อมูลโดยละเอียด รวมทั้งการเสนอแนวทางแก้ปัญหา

ขั้นตอนที่ ๒ ร่วมกันวิเคราะห์และกำหนดแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ

๒.๑ ผู้ศึกษานำข้อเสนอแนะจากการประชุมกลุ่ม ขั้นตอนการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ปัญหารวมทั้งผลกระทบของปัญหา เพื่อเป็นแนวคิดในการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำนำเสนอแก่กลุ่ม

๒.๒ จัดทำแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน และแบบการประเมินการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย (ตามเอกสารแนบ) โดยยึดหลักการตามมาตรฐานการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการประกันคุณภาพการป้องกันการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

๒.๓ จัดประชุมเพื่อนำเสนอ สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล และแนวปฏิบัติใหม่ที่จัดทำขึ้น

ขั้นตอนที่ ๓ การทดลองใช้แนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ

๓.๑ หลังจากดำเนินการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำตามข้อเสนอแนะของกลุ่ม และนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ ความตรงของเนื้อหา และความถูกต้องเหมาะสม

๓.๒ นัดประชุมพยาบาลวิชาชีพ ประจำหอผู้ป่วยกุมาร ชั้น ๑๐ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ได้รับทราบและแสดงความคิดเห็นอีกครั้ง หลังจากที่ผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจสอบแล้ว ก่อนที่จะนำแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำไปเป็นแนวปฏิบัติ

ขั้นตอนที่ ๔ การประเมินผลการดำเนินงาน และการประเมินผลการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

ติดตามประเมินผลและนำผลจากการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำมาวิเคราะห์และหาแนวทางพัฒนาต่อไป

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

ข้อเสนอ

๑. ควรนำแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำที่พัฒนาขึ้น ไปใช้กับแผนกอื่น ๆ ด้วย เพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพบริการการพยาบาล และเพื่อให้การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำเป็นไปในทิศทางเดียวกันทั้งโรงพยาบาล

๒. ควรมีการติดตามผลการใช้แนวปฏิบัติการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำเป็นระยะ ๆ เพื่อประเมินผลการใช้ ซึ่งจะทำให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องต่อไป

ข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้น

การพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ได้ใช้แนวทางการมีส่วนร่วมของกลุ่มคนที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ดังนั้นการกระตุ้นให้พยาบาลมีส่วนร่วมในแต่ละกิจกรรมจึงพบว่ามีข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้น ดังนี้

๑. การสร้างแนวปฏิบัติตามมาตรฐานนี้ ใช้กระบวนการการมีส่วนร่วมของกลุ่มพยาบาลวิชาชีพ เพื่อให้ได้ความครอบคลุมของสถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้น และเพื่อให้ได้รับข้อเสนอแนะที่หลากหลาย แต่การนัดหมายเพื่อให้พยาบาลที่เกี่ยวข้องได้เข้าร่วมกลุ่มตามเวลา มีปัญหาและอุปสรรคมาก เนื่องจากภาระงานที่ไม่ตรงกัน ดังนั้นผู้ศึกษาจึงจำเป็นต้องพยายามประสานงานเพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมของกลุ่ม

๒. เนื่องจากการสร้างแนวปฏิบัติ เป็นแนวทางที่ต้องใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์ และความรู้ในเรื่องมาตรฐานการพยาบาลอย่างแม่นยำ ดังนั้นผู้ศึกษาจึงจำเป็นต้องใช้ความสามารถในการศึกษาหาความรู้ค้นคว้า ทั้งเอกสารทางวิชาการ มาตรฐานการพยาบาลอย่างกว้างขวาง

๓. กระบวนการประชุมกลุ่ม เป็นแนวทางที่ผู้ศึกษาได้เรียนรู้ใหม่ ซึ่งเป็นแนวทางที่ดีในการนำมาใช้แก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่การที่ผู้ศึกษามีประสบการณ์ในกระบวนการนี้น้อย ทำให้ต้องใช้ความพยายามเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องดำเนินการในกระบวนการให้สำเร็จลุล่วงได้

๔. จากประสบการณ์ของกลุ่มพยาบาลวิชาชีพที่เข้าร่วมในการประชุมกลุ่มมีความแตกต่าง การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในแต่ละประเด็น อาจมีความคิดที่แตกต่างกัน ดังนั้นผู้ศึกษาจึงจำเป็นต้องใช้ความรู้และความสามารถในการหาข้อสรุปในแต่ละประเด็นให้ได้ และต้องให้เป็นไปตามมาตรฐานการพยาบาลด้วย

แนวทางแก้ไข

๑. เสริมสร้างแรงจูงใจให้กับทีมพยาบาลวิชาชีพที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำให้ตระหนักถึงความสำคัญในการมีส่วนร่วมในการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำทุกขั้นตอน ทำให้พยาบาลวิชาชีพที่มีส่วนเกี่ยวข้อง มีความรู้สึกเป็นเจ้าของ และเต็มใจในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ ในทุกขั้นตอนและทุกข้อของแนวปฏิบัติ

๒. ติดตามผลการใช้แนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อค้นหาปัญหาและพัฒนาแนวปฏิบัติต่อไป ให้สอดคล้องกับเทคโนโลยี และความรู้ทางวิชาการที่พัฒนาก้าวหน้าไป

กรมการแพทย์ โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

๔. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๑. บุคลากรในหอผู้ป่วยกุมาร ชั้น ๑๐ มีแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำที่เป็นมาตรฐาน

๒. บุคลากรในหอผู้ป่วยกุมาร ชั้น ๑๐ มีแนวทางในการสร้างมาตรฐานในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ เพื่อการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

๕. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๑. บุคลากรในหอผู้ป่วยกุมาร ชั้น ๑๐ นำแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำมาใช้กับผู้ป่วยมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ ๙๐

๒. บุคลากรในหอผู้ป่วยกุมาร ชั้น ๑๐ ปฏิบัติตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำได้ถูกต้อง มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ ๙๐

๓. ผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ ๙๐

การรายงานผลตัวชี้วัดความสำเร็จ

การพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ อยู่ในขั้นตอนของการทบทวนแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ ค้นหาปัญหา กำหนดประเด็นปัญหา และวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาโดยใช้แผนภูมิก้างปลา โดยศึกษาทฤษฎีและหลักการจากหนังสือ ตำรา และเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ และตรวจสอบความถูกต้องจากผู้ทรงคุณวุฒิ

(ลงชื่อ)...

(นางสาวณัฐธยาน์ เนื่องแสง)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

ผู้ขอประเมิน

๒๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๕

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH
กรมการแพทย์
โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

แบบการประเมินการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำส่วนปลาย
หอผู้ป่วย..

วัตถุประสงค์ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการประกันคุณภาพการป้องกันการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ
เกณฑ์การประเมินผล บุคลากรทางการพยาบาลปฏิบัติได้ถูกต้อง > ร้อยละ 90
หมายเหตุ ช่องไหนไม่มีกิจกรรม ให้ลงเครื่องหมาย ☐ ในหัวข้อ NA

ลำดับ	กิจกรรม	การปฏิบัติ			หมายเหตุ
		ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	NA	
1	ก่อนให้สารน้ำ มีการตรวจสอบวันหมดอายุ ความขุ่น สิ่งผิดปกติอื่น ๆ รวมทั้งมีการตรวจสอบความเข้ากันของยา				
2	หากมีการผสมยาในสารน้ำติดป้ายสารน้ำ โดยระบุ ชื่อ นามสกุล ผู้ป่วย หมายเลขเตียง ชนิด ปริมาณ อัตราการไหลของสารน้ำ ยาที่ผสม วันที่ เวลาที่เริ่มและสิ้นสุดการให้				
3	ติด sticker สีที่ชุดให้สารน้ำตรงกับวันที่ครบเปลี่ยนชุดให้สารน้ำ				
4	แจ้งให้ผู้ป่วย/ญาติ ทราบ พร้อมทั้งอธิบายถึงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ และความจำเป็นรวมถึงวิธีการปฏิบัติตัวขณะได้รับสารน้ำ				
5	ตรวจสอบชื่อ - สกุล ผู้ป่วยที่ป้ายสารน้ำให้ตรงกับป้ายข้อมือผู้ป่วยก่อนให้สารน้ำ				
6	พยาบาลผู้ให้สารน้ำล้างมือทำความสะอาดมือ และสวมถุงมือสะอาด				
7	เลือกตำแหน่งหลอดเลือดดำได้เหมาะสม ตามที่กำหนดในวิธีปฏิบัติการให้สารน้ำ				
8	ทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่ให้สารน้ำด้วย 70% Alcohol โดยเช็ดวนออกไปรอบนอกในรัศมี 2 - 3 นิ้ว และทิ้งไว้ให้แห้ง				
9	ยึดหัวเข็ม (Exite site) โดยปิดด้วย Transparent มีการระบุวันเปลี่ยนตำแหน่งที่ให้สารน้ำ				
10	หลังให้สารน้ำ มีตรวจเช็คโดยสังเกตอาการปวด บวม ของผิวหนังรอบบริเวณที่ให้ และติดตามประเมินทุก 2 - 4 ชั่วโมง และบันทึก หากมีการเปลี่ยนแปลง ดังนี้ ภาวะแทรกซ้อน เช่น อาการหนาวสั่น ปวดบวม ระดับการอักเสบของหลอดเลือดดำ อัตราการไหลของสารน้ำ การหลุด และการหัก พับ งอ ของสายชุดให้สารน้ำ				
11	บันทึกการให้สารน้ำ วัน เวลา ชนิด ปริมาณ ยาที่ผสม และอัตราการไหลของสารน้ำ ชื่อผู้ให้ลงในบันทึกทางการพยาบาล				
12	หลังสิ้นสุดให้สารน้ำ ใช้สำลีปราศจากเชื้อกดบริเวณที่ถอดเข็มออกจากหลอดเลือดดำ แล้วใช้พลาสเตอร์ปิดให้แน่น สังเกตภาวะแทรกซ้อน เช่น อาการปวดบวม อักเสบของผิวหนัง หลอดเลือดบริเวณที่ได้รับสารน้ำและลงบันทึกในบันทึกทางการพยาบาล				

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

ลำดับ	กิจกรรม	การปฏิบัติ			หมายเหตุ
		ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	NA	
13	การให้ IV Fluid				
	13.1 สารน้ำที่ให้กับผู้ป่วย ใช้ได้ภายใน 24 ชั่วโมงเท่านั้น				
	13.2 สารน้ำทุกขวดต้องระบุข้อมูลสำคัญกับผู้ป่วย				
	- ชื่อ-สกุล ชนิด & ปริมาณของสารน้ำที่ให้				
	- วันที่ เวลาที่ให้ และชื่อผู้ให้				
	13.3 T-Way ที่ใช้ ทุกทางต้องเป็น Closed system				
	13.4 บริเวณ IV site ปิดด้วย Transparent เปลี่ยนทุก 3 วัน				
	13.5 มีการ Directed observe ตำแหน่งที่ให้สารน้ำ ไม่มีอาการบวมแดง				
	13.6 ระยะเวลาที่กำหนดในการเปลี่ยนชุดให้สารน้ำ				
	- เลือด/ส่วนประกอบของเลือดเปลี่ยนทุกถุง				
	- สารน้ำที่ผสมไขมัน (Lipid Emulsion) ให้หมดภายใน 12 ชั่วโมง				
	- พบหลักฐานการเปลี่ยน Set IV (ชุดให้สารน้ำอย่างต่อเนื่อง) เปลี่ยนพร้อม catherter ทุก 3 วัน (มี Sticker marker ที่ set IV)				
	- พบหลักฐานการให้สารน้ำไม่ต่อเนื่อง เปลี่ยนทุกวัน (มี Sticker ที่ set IV)				
14	สังเกตความผิดปกติของหลอดเลือดดำบริเวณที่ให้สารน้ำ หลัง off เส้นเลือดที่ให้สารน้ำ 48 ชั่วโมง (หลัง off สารน้ำ 48 ชั่วโมง)				
	ลงชื่อผู้ประเมิน				

เกณฑ์วินิจฉัยภาวะหลอดเลือดดำอักเสบจากการให้สารน้ำ (Phlebitis scale)

ระดับ 0 ไม่มีอาการ

ระดับ 1 แดงรอบรอยเข็ม (มีอาการปวดหรือไม่มีอาการปวดก็ได้)

ระดับ 2 ปวดและแดงรอบรอยเข็ม (บวมหรือไม่บวมก็ได้)

ระดับ 3 ปวดรอบรอยเข็มร่วมกับแดง มีรอยแดงเป็นทางคลำได้เส้นเลือดเป็นลำแข็ง

ระดับ 4 ปวดรอบรอยเข็มร่วมกับแดง มีรอยแดงเป็นทางคลำได้เส้นเลือดเป็นลำแข็ง > 1 นิ้ว อาจพบหนองไหลออกมา

กรมการแพทย์
โรงพยาบาลเลิดสิน
ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

แบบตรวจสอบข้อมูลประกอบการประเมินผลงาน ปีงบประมาณ ๒๕๖๖

๑. **ชื่อผู้ขอประเมิน** นางณัฐธยาน์ เนื่องแสง

ตำแหน่งปัจจุบัน พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ด้านการพยาบาล

ตำแหน่งเลขที่ ๓๑๒๘ งานการพยาบาลผู้ป่วยในกุมารเวชกรรม กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยใน

ภารกิจด้านการพยาบาล

โรงพยาบาลเลิดสิน กรมการแพทย์

ลักษณะงานและหน้าที่ความรับผิดชอบ ( ) ระบุ ( ) ไม่ระบุ

๒. **ตำแหน่งที่จะขอประเมิน** พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ ด้านการพยาบาล

ตำแหน่งเลขที่ ๓๑๒๖ งานการพยาบาลผู้ป่วยในกุมารเวชกรรม กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยใน

ภารกิจด้านการพยาบาล

โรงพยาบาลเลิดสิน กรมการแพทย์

ลักษณะงานและหน้าที่ความรับผิดชอบ ( ) ระบุ ( ) ไม่ระบุ

๓. **วันที่กรมรับคำขอประเมินฯ** ....

ผลงานที่เสนอเพื่อขอรับการประเมิน

๑. **ผลงาน** จำนวน ๑ เรื่อง

<u>เรื่อง</u> การพยาบาลผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะวิกฤตเยื่อหุ้มสมองและสมองอักเสบ

สัดส่วนผลงาน และการรับรองผลงานจากผู้มีส่วนร่วมในผลงานและผู้บังคับบัญชา

( ) ระบุ ครบถ้วน ( ) ไม่ระบุ

ผลงานเป็นไปตามเงื่อนไข

( ) เป็นไปตามเงื่อนไข ( ) ไม่เป็นไปตามเงื่อนไข

การเผยแพร่ผลงาน (ระดับชำนาญการพิเศษ)*

( ) มี ( ) ไม่มี

๒. **ข้อเสนอแนวคิด** จำนวน ๑ เรื่อง

<u>เรื่อง</u> พัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดดำ

ผู้ตรวจสอบ ....

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน

หมายเหตุ * การเผยแพร่ผลงานระดับชำนาญการพิเศษ คณะกรรมการประเมินผลงานกำหนดให้มีการเผยแพร่ต้องตรวจสอบด้วย

แบบประเมินผลงาน

ของ

นางณัฐธยาน์ เนื่องแสง

ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ ด้านการพยาบาล

ตำแหน่งเลขที่ ๓๑๒๘

งานการพยาบาลผู้ป่วยในกุมารเวชกรรม

กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยใน ภารกิจด้านการพยาบาล

โรงพยาบาลเลิดสิน กรมการแพทย์

ขอประเมินเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งที่สูงขึ้น

ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ ด้านการพยาบาล

ตำแหน่งเลขที่ ๓๑๒๖

งานการพยาบาลผู้ป่วยในกุมารเวชกรรม

กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยใน ภารกิจด้านการพยาบาล

โรงพยาบาลเลิดสิน กรมการแพทย์

ผลงานวิชาการของโรงพยาบาลเลิดสิน