

แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 13

หัวข้อเนื้อหาประจำบท

1. การให้ยาทางปาก
2. ยาฉีด
3. ยาใช้ทาภายนอก

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เมื่อเรียนจบบทนี้ นิสิตสามารถทำสิ่งต่อไปนี้ได้

1. อธิบายเกี่ยวกับการให้ยาทางปาก
2. อธิบายเกี่ยวกับยาฉีดได้
3. คำนวณยาได้
4. อธิบายเกี่ยวกับยาใช้ทาภายนอก

วิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอนประจำบท

1. ศึกษาเอกสารประกอบการสอนหัวข้อ การใช้ยาอย่างสมเหตุผล
2. อภิปรายแบบมีส่วนร่วม
3. วิเคราะห์กรณีศึกษาเรื่อง การใช้ยาอย่างสมเหตุผลในผู้ป่วยเด็ก
4. สรุปเนื้อหาเพิ่มเติม
5. มอบหมายให้ตอบคำถามทบทวนท้ายบท

สื่อการเรียนการสอน

1. PowerPoint หัวข้อ การใช้ยาอย่างสมเหตุผล
2. เอกสารประกอบการสอนหัวข้อ การใช้ยาอย่างสมเหตุผล
3. กรณีศึกษาเรื่อง การใช้ยาอย่างสมเหตุผลในผู้ป่วยเด็ก
4. เครื่องคอมพิวเตอร์

การวัดผลและการประเมินผล

1. การสังเกตความสนใจของผู้เรียน และการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน
2. การประเมินจากการตอบคำถามทบทวนท้ายบท
3. การประเมินจากผลการสอบปลายภาค

บทที่ 13

การใช้ยาอย่างสมเหตุผล

การใช้ยาอย่างสมเหตุผล คือ การใช้ยาโดยมีข้อบ่งชี้ เป็นยาที่มีคุณภาพมีประสิทธิภาพจริง ให้ประโยชน์เหนือกว่าความเสี่ยงอย่างชัดเจน มีราคาเหมาะสม โดยใช้ยาในขนาดที่พอเหมาะ ด้วยวิธีการให้ยาและความถี่ที่ถูกต้อง ด้วยระยะเวลาการรักษาที่เหมาะสม ผู้ป่วยให้การยอมรับและใช้ยาได้อย่างถูกต้องและต่อเนื่อง

การบริหารการให้ยาอย่างถูกต้องตามหลัก 6 R

1. Right patient คือ การให้ยาอย่างถูกต้องตรงตัวของผู้ป่วย โดยมีการระบุตัวผู้ป่วยได้ถูกต้อง ผ่านการ Identify และผ่านการ Double check
2. Right Drug คือ การให้ยาที่ถูกชนิดตามที่แพทย์ผู้สั่งใช้ยาสั่ง ต้องระวังชื่อยาที่เขียนคล้ายกัน เช่น Dopamine กับ Dobutamine ถ้าแพทย์ผู้สั่งใช้ยาเขียนไม่ชัดเจน ต้องทวนสอบแผนการรักษากับแพทย์ทุกครั้ง
3. Right Dose คือ การให้ยาที่ถูกขนาดตามที่แพทย์ผู้สั่งใช้ยาสั่ง ไม่ให้ขนาดที่สูงหรือต่ำกว่าผู้สั่งใช้ยาสั่งในแต่ละครั้งของการให้ยา เช่น Diazepam ชนิดเม็ด ขนาด 2 mg หรือ 5mg ต้องอ่านและตรวจสอบขนาดของยาให้ถูกต้อง ก่อนให้ยาแก่ผู้ป่วย
4. Right Route คือ ให้ยาอย่างถูกทางและถูกตำแหน่งตามที่ผู้สั่งใช้ยาสั่ง เช่น โดยการรับประทาน, โดยการฉีดทางหลอดเลือดดำ, ฉีดทางกล้ามเนื้อ หรือฉีดเข้าใต้ผิวหนัง ยกตัวอย่างการให้ยาผิดทาง เช่น แพทย์สั่งให้ยาหยอดหูแต่กลับนำไปหยอดตา หรือ แพทย์สั่งให้หยอดยาหูซ้ายแต่ไปหยอดยาหูขวา เป็นต้น
5. Right Technique เป็นการเตรียมยาและให้ยาอย่างถูกวิธี เช่น มีการเตรียมยาในสารละลายที่เหมาะสมไม่มีตกตะกอน ผสมแล้วความเข้มข้นถูกต้อง, ยาไม่เสื่อมสภาพ, มีการป้องกันแสงสำหรับยาที่ไวต่อแสง, ไม่ผสมยา 2 ชนิดที่เข้ากันไม่ได้ด้วยกัน รวมไปถึงให้ยาอย่างถูกเทคนิค เช่น การบริหารยา High Alert Drug ต้องบริหารยาผ่าน Infusion Pump เท่านั้น เป็นต้น
6. Right Time and Real Time คือ การให้ยาถูกต้องตามเวลาที่กำหนดไว้ในนโยบายการให้ยาของแต่ละโรงพยาบาล เช่น ไม่ให้ยาเกินกว่า 30 นาทีก่อนหรือหลังเวลาการให้ยาที่กำหนดไว้ใน Med sheet และเขียนเวลาที่ให้ยาตามเวลาที่ให้ยาแก่ผู้ป่วยจริง

7 Rights

1. Right Client คนที่จะรับยาถูกคน
2. Right Drug ชนิดของยาที่จะให้ถูกต้อง
3. Right Dose ขนาดของยาที่ให้ถูกต้อง
4. Right Route วิธีการให้ถูกต้อง
5. Right Time ให้ยาได้ถูกต้องตามเวลา
6. Right to Refuse บันทึกและรายงานแพทย์เมื่อผู้ป่วยปฏิเสธการรับยาอย่างถูกต้อง
7. Right documentation เอกสารคำสั่งใช้ยาถูกต้อง

มาตรฐานการบริหารยาด้วยหลัก 10 R

1. ให้ยาถูกชนิด (right medication/ right drug)
2. ให้ขนาดถูกต้อง (right dose)
3. ให้ผู้ป่วยถูกคน (right client/ right patient)
4. ให้ถูกทาง (right route)
5. ให้ถูกเวลา (right time and frequency)
6. บันทึกถูกต้อง (right documentation)
7. ตรวจสอบประวัติการแพ้ยาและทำการประเมินถูกต้อง (right history and assessment)
8. การให้ความรู้และข้อมูลถูกต้อง (right education and information)
9. สิทธิที่จะได้รับข้อมูลเกี่ยวกับยา และสิทธิในปฏิเสธยา (right approach and right to refuse)
10. การตรวจสอบปฏิกิริยาระหว่างกันของยา และการประเมินถูกต้อง (right drug-drug interaction and evaluation)

การให้ยาทางปาก

การให้ยารับประทานเป็นทางที่สะดวกและนิยมใช้มากที่สุด ยารับประทานมีทั้งชนิดที่กลืนได้ทันที และชนิดที่ต้องเคี้ยวก่อนกลืน หากยาที่ให้อยู่ในรูปแบบยาเม็ดจะเหมาะสำหรับผู้ที่อายุตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป หากอายุต่ำกว่านี้การให้รับประทานในรูปยาน้ำจะเหมาะสมกว่า เพราะเด็กสามารถกลืนได้ ง่ายกว่า แต่สำหรับผู้ที่มีปัญหาในระบบทางเดินอาหาร เช่น มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน มีปัญหาในการกลืน ระบบทางเดินอาหารเคลื่อนไหวช้าลง หลังการผ่าตัดลำไส้ เป็นต้น ไม่เหมาะที่จะให้ยาทางปาก

บอกเวลาในการใช้ยา

ac	ย่อมาจาก	Ante cibum	ก่อนอาหาร
pc	ย่อมาจาก	Post cibum	หลังอาหาร
hs	ย่อมาจาก	Hora somni	ก่อนนอน
prn	ย่อมาจาก	Pro re nanta	เมื่อต้องการ
Stat	ย่อมาจาก	Statim	ทันทีทันใด
S.O.S	ย่อมาจาก	Si opus sit	เมื่อจำเป็น

บอกความถี่ในการใช้ยา

QD	ย่อมาจาก	quaque die	วันละครั้ง
OD	ย่อมาจาก	omni die	วันละครั้ง
bid	ย่อมาจาก	Bis in die	วันละ 2 ครั้ง
tid	ย่อมาจาก	Ter in die	วันละ 3 ครั้ง
qid	ย่อมาจาก	Quater in die	วันละ 4 ครั้ง
q	ย่อมาจาก	quaque	ทุกๆ
q2h	ย่อมาจาก	quaque 2 hora	ทุก 2 ชั่วโมง
q3h	ย่อมาจาก	quaque 3 hora	ทุก 3 ชั่วโมง
q4h	ย่อมาจาก	quaque 4 hora	ทุก 4 ชั่วโมง

บอกปริมาณยา

mg	ย่อมาจาก	milligram	มิลลิกรัม
ml	ย่อมาจาก	milliliter	มิลลิลิตร
tsp	ย่อมาจาก	teaspoon	ช้อนชา
tbsp	ย่อมาจาก	tablespoon	ช้อนโต๊ะ

บอกวิธีใช้ยา

po	ย่อมาจาก	Per os/Per oral	ให้รับประทานยา
Inj.	ย่อมาจาก	Injection	ยาฉีด
ID	ย่อมาจาก	Intradermal	ฉีดยาเข้าผิวหนัง
IM	ย่อมาจาก	Intramuscular	ฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ
sl	ย่อมาจาก	Sublingual	ยาอมใต้ลิ้น

Rectral Suppo.	ย่อมาจาก	Rectal Suppositories	ให้สอดทางทวารหนัก
Vag. Suppo.	ย่อมาจาก	Vaginal Suppositories	ให้สอดทางช่องคลอด

บอกชนิดของยา

Cap	ย่อมาจาก	Capsula	ยาแคปซูล
Tab	ย่อมาจาก	Tabella	ยาเม็ด
susp	ย่อมาจาก	Suspension	ยาน้ำ
syr	ย่อมาจาก	Syrupus	ยาน้ำเชื่อม
oint	ย่อมาจาก	ointment	ขี้ผึ้ง

ยาอมใต้ลิ้น

เป็นการให้ยาโดยไม่ต้องกลืนและให้ยาอยู่ใต้ลิ้น ยาจะถูกดูดซึมจากร่างแห เส้นเลือดฝอยจำนวนมากที่ใต้ลิ้นเข้าสู่ระบบโลหิตโดยตรง ยาจึงออกฤทธิ์ได้เร็ว รูปแบบของยาสำหรับอมใต้ลิ้นมีทั้งชนิดที่เป็นยาเม็ด (tablet) และชนิดแคปซูล (capsule) ยาบางชนิดสามารถดูดซึมได้ทันทีเมื่อให้โดยการให้ผู้ป่วยอมไว้ใต้ลิ้น ยาสำหรับอมใต้ลิ้นห้ามเคี้ยว ห้าม กลืน และห้ามดื่มน้ำตามจนกว่ายาจะละลายหมด เพื่อป้องกันน้ำย่อยในกระเพาะอาหาร ทาหลายฤทธิ์ ของยา ตัวอย่างของยาอมใต้ลิ้น เช่น ไนโตรกลีเซอริน (nitroglycerine) เป็นต้น

ยาฉีด

ยาฉีด คือรูปแบบหนึ่งของยาที่จะต้องเตรียมเป็นยาน้ำที่บริสุทธิ์ปราศจากเชื้อก่อนฉีดไว้ในกระบอกฉีดยา หรือไซริง (syringe) เพื่อพร้อมที่จะฉีดให้กับผู้ป่วย ซึ่งในทุกขั้นตอนของการเตรียมและให้ยาแก่ผู้ป่วยจะต้องอยู่ภายใต้ภาวะที่ปราศจากเชื้อ เพราะถ้ามีการปนเปื้อนจาก เชื้อแม้เพียงเล็กน้อย ก็อาจทำให้เกิดการติดเชื้อและเป็นอันตรายจากการฉีดยาได้ ดังนั้น ในการฉีดยาจึงควรอยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์ พยาบาล หรือบุคลากรทางสุขภาพที่เหมาะสม ไม่ควรให้ยาฉีดเอง เพราะอาจเกิดอันตรายได้ ยกเว้นในบางกรณีที่เป็น เช่น ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ต้องฉีดยาอินซูลินด้วยตนเองทุกวัน ซึ่งจะต้องได้รับความรู้และการฝึกฝนในการใช้ยาฉีดอินซูลิน จากบุคลากรทางการแพทย์จนมั่นใจว่าสามารถไปฉีดยาให้กับตนเองได้อย่างปลอดภัยเมื่อกลับไปที่บ้าน เป็นต้น

การฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำ

การฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำ (Intravenous injection =IV) วิธีนี้จะช่วยให้ยาออกฤทธิ์ได้เร็วที่สุด ใช้ได้กับผู้ป่วยทุกประเภท เหมาะสำหรับยาที่ถูกทำลายโดยกรดในกระเพาะอาหารและระคายเคืองบริเวณที่ฉีด

การฉีดเข้ากล้ามเนื้อ

การฉีดเข้ากล้ามเนื้อ (Intramuscular injection = IM) วิธีนี้จะออกฤทธิ์ได้ช้ากว่าการฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำ แต่ยาจะมีระยะเวลาการออกฤทธิ์นานกว่าและมีข้อจำกัด คือ เหมาะสำหรับยาฉีดที่มีปริมาณไม่เกิน 5 มิลลิลิตร การฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อจะต้องฉีดยาอย่างรวดเร็วเข้ากล้ามเนื้อใหญ่ ดึงลูกสูบดูว่าไม่มีเลือดย้อนกลับมา เข็มต้องไม่อยู่ในหลอดเลือด ฉีดยาช้าๆ กล้ามเนื้อจะต้องผ่อนคลาย จะช่วยให้การไหลเวียนเลือดดี ยาดูดซึมดี บริเวณที่ฉีด ได้แก่ กล้ามเนื้อสะโพก กล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า และกล้ามเนื้อต้นแขน

การฉีดเข้าใต้ผิวหนัง

การฉีดเข้าใต้ผิวหนัง (Hypodermic หรือ Subcutaneous injection = H หรือ Sc) วิธีนี้จะออกฤทธิ์ได้ช้ากว่าฉีดเข้ากล้ามเนื้อ ซึ่งจำนวนยาฉีดต้องไม่เกิน 2 มิลลิลิตร ฉีดเข้าไปในเนื้อเยื่อซึ่งอยู่ใต้ชั้นผิวหนัง ฉีดบริเวณต้นแขน ต้นขา และหน้าท้องข้างสะดือ ทำมุม 45 องศา ต้องแน่ใจว่าปลายเข็มไม่แทงเข้าหลอดเลือด โดยดึงลูกสูบออก หากไม่พบเลือดในกระบอกฉีด จึงฉีดยาเข้าไปช้าๆ ควรย้ายที่บ่อยๆ และสังเกตดูอาการอักเสบเป็นฝี (Abscess) หรือการตายของเนื้อเยื่อ (Necrosis) อย่าใช้วิธีนี้กับผู้ป่วยที่มีภาวะซีด ความดันโลหิตต่ำ เพราะยาจะดูดซึมช้าหรือไม่ดูดซึม

การฉีดยาเข้าชั้นผิวหนัง

การฉีดยาเข้าชั้นผิวหนัง (Intradermal injection = ID) เป็นการฉีดยาจำนวนน้อยมาก ไม่เกิน 0.3 มิลลิลิตร เข้าไปในชั้นหนังแท้ (Dermis) ซึ่งอยู่ใต้หนังกำพร้า วิธีนี้ใช้สำหรับทดสอบว่าผู้ป่วยแพ้ยานั้นหรือไม่ เช่น การทดสอบภูมิแพ้ของร่างกายต่อยาเพนิซิลลิน (Penicillin test) ยาต้านพิษบาดทะยัก (Tetanus antitoxin test) เป็นต้น หรือใช้ในการทดสอบภูมิคุ้มกันวัณโรค (Tuberculin test หรือ Purified protein derivative test = PPD) หรือทดสอบโรคภูมิแพ้ (Allergic disease) หรือให้ภูมิคุ้มกันโรค หรือฉีดยาเฉพาะที่ นิยมฉีดที่ท้องแขน การฉีดต้องให้เป็นตุ่มนูนเล็กๆ (Wheal) ควรทำเครื่องหมายเพื่ออ่านผลใน 24-48 ชั่วโมง

การหยดยาเข้าทางหลอดเลือดดำ

การหยดยาเข้าทางหลอดเลือดดำ (Infusion via intravenous drip = Vdrip) เป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับการให้ยาที่มีจำนวนมากๆ และต้องให้ยาเป็นระยะเวลานานๆ หรือเพื่อรักษาหลอดเลือดไว้สำหรับให้สารน้ำหรืออาหารทดแทนในผู้ป่วยที่รับประทานอาหารไม่ได้

การให้สารน้ำในเด็กปกติ

Str. NSS	Sodium	154 mEq/L
Str. NSS/2	Sodium	77 mEq/L

Str. NSS/3	Sodium	57 mEq/L
Str. NSS/4	Sodium	34 mEq/L

ตารางที่ 0.1 การให้สารน้ำในเด็กปกติ

BW (kg)	Fluid/Doy (ml)	Na/ Doy (mEq)	Na/H ₂ O 1L.	Str.
10	1,000	30	30	N/4
15	1,250	45	36	N/4
20	1,500	60	40	N/3
25	1,600	75	46.87	N/3
30	1,700	90	52.9	N/3
40	1,900	120	63	N/2
50	2,100	150	71.4	N/2



รูปที่ 0.1 น้ำเกลือปราศจากเชื้อ ชนิด Blow Fill Seal บรรจุขวดพลาสติก

ที่มา : <http://www.ghp.co.th/th-new/product-category/>

การคำนวณสารน้ำ

1. คำนวณหาปริมาณ iv ที่ผู้ป่วยต้องได้รับใน 1 ชั่วโมง

$$= \frac{\text{จำนวนสารน้ำที่ผู้ป่วยต้องได้รับทั้งหมด}}{\text{เวลาที่ให้ทั้งหมด (ชั่วโมง)}} = \text{CC/hr.}$$

ตัวอย่างที่ 1 ต้องการให้สารน้ำ 1000 มล.ภายใน 10 ชั่วโมง

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น ปริมาณ iv ที่ผู้ป่วยต้องได้รับใน 1 ชั่วโมง (cc / hr.)} \\ = \frac{1000}{10} &= 100 \text{ cc / hr.} \end{aligned}$$

2. คำนวณอัตราการหยด/นาที (drops/cc)

$$= \frac{\text{ปริมาณสารน้ำที่ให้} \times \text{จำนวนหยด/CC.}}{\text{เวลาที่ให้ทั้งหมด (นาที)}}$$

ตัวอย่างที่ 2 ปริมาณ iv ที่ผู้ป่วยต้องได้รับ 100 cc /hr. โดยใช้ set iv 15 หยด / cc

$$= \frac{100 \times 15}{60} = 25 \text{ หยด/นาที}$$

ยาใช้ทาภายนอก

การให้ยาภายนอกเป็นการให้ยาเฉพาะที่ เฉพาะตำแหน่ง เพื่อให้ยาออกฤทธิ์เฉพาะที่ ได้แก่ การให้ยาโดยผ่านทางเยื่อเมือกของอวัยวะใดอวัยวะหนึ่ง เพื่อรักษาหรือบรรเทาอาการเฉพาะที่ ได้แก่ การสูดดม การให้ยาทางตา การให้ยาทางจมูก การให้ยาทางหู การให้ยาทางช่องคลอด การให้ยาทาง ทวารหนัก สำหรับการให้ยาบนผิวหนัง เป็นการให้ยาโดยการทาหรือป้ายยาลงบนผิวหนังบริเวณที่ ต้องการให้โดยยาที่ให้ทางผิวหนังจะถูกดูดซึมผ่านผิวหนังหรือเยื่อบุและออกฤทธิ์เพื่อบรรเทาอาการ ปวด บรรเทาอาการ อักเสบฟกช้ำ สิว ผื่น ทา ลายเชื้อโรคที่ผิวหนัง และทำให้ซาเฉพาะที่

การสูดดม

การสูดดม (inhalation) เป็นการให้ยาในรูปของก๊าซ (gas) ไอรระเหย (vapor) หรือ ละออง (aerosol) สามารถให้โดยการพ่นยาเข้าสู่ทางเดินหายใจ เพื่อให้ยาไปสู่บริเวณที่ต้องการให้ยา ออกฤทธิ์ ยาออกฤทธิ์แบบเฉพาะที่หรือแบบทั่วร่างกาย การให้ยาดังวิธีนี้ใช้เพื่อให้ยาดูดซึมในส่วนลึก ของระบบทางเดินหายใจที่มีเส้นเลือดขนาดเล็กอยู่มาก ดังนั้นการดูดซึมยาจะเร็ว ทางที่พ่นยามีทั้งการ พ่นทางจมูก ทางปาก และทางท่อช่วยหายใจ

การให้ยาทางตา

รูปแบบการให้ยาทางตามี 2 แบบ คือ การหยอดตา และการป้ายตา โดยลักษณะของ ยาที่ใช้หยอดตาจะเป็นของเหลว ส่วนลักษณะของยาที่ใช้ป้ายจะเป็นขี้ผึ้ง (ointment) หากผู้ป่วยได้รับยาหยอดตามากกว่า 1 ชนิด ต้องรอ 5 นาที เพื่อให้ยาดัวแรกดูดซึม ก่อนจึงจะหยอดยาดัวต่อไปได้ หากผู้ป่วยได้รับทั้งยาหยอดตาและยาป้ายตาต้องหยอดตาก่อนจึงป้ายตา สัญลักษณ์ที่ใช้เมื่อมีการให้ยาทางตา คือ

OD (oculus dexter) หมายถึง ตาข้างขวา

OS (oculus sinister) หมายถึง ตาข้างซ้าย

OU (oculus uterque) หมายถึง ตาทั้ง 2 ข้าง

ตำแหน่งที่หยอดหรือป้ายตา คือ ตรงกลางแฉ่งของเปลือกตาล่าง (cul-de-sac) ต้อง ระมัดระวังมิให้ยาสัมผัสส่วนของตา (cornea) เนื่องจากเป็นส่วนที่ไวต่อการสัมผัสมาก ผู้ป่วยจะรู้สึก ระคายเคือง

หลังจากหยอดตา/ ป้ายตา

บันทึกการบริหารยา ลงในใบบันทึกการบริหารยาให้ถูก ผู้ป่วย ถูกยา ถูกวันที่ ถูกเวลา ถูกทาง รวมถึงตาข้างที่หยอดยาโดยการบันทึกให้ตรวจสอบจากการ์ดยา ข้อมูลที่บันทึก ได้แก่ ชื่อตำแหน่งของผู้ปฏิบัติและเวลา บันทึกการปฏิบัติการพยาบาล การตอบสนอง ต่อยาของผู้ป่วย ผู้ป่วยได้รับการรักษาพยาบาลอย่างต่อเนื่อง และเป็นหลักฐานทางการพยาบาล

การให้ยาทางจมูก

การให้ยาทางจมูกเป็นการให้ยาเพื่อให้เกิดผลโดยตรงกับเยื่อจมูกกระทำได้ 2 วิธี คือ การหยอดจมูก และการพ่นจมูก มีข้อควรระวังคือหากใช้ยาเพื่อบรรเทาอาการบวมคั่งในโพรงจมูก (nasal congestion) มากเกินจะนำไปสู่การเกิดอาการบวมคั่งในโพรงจมูกซ้ำ (rebound nasal congestion) การหยอดจมูก มีวัตถุประสงค์ เพื่อ บรรเทาอาการอักเสบ บรรเทาอาการแน่นจมูก ทำให้น้ำมูกอ่อนตัว และให้ยาเฉพาะที่

หลังจากหยอดจมูกเสร็จให้บันทึกการบริหารยาลงในใบบันทึกการบริหารยาให้ถูกผู้ป่วย ถูกยา ถูกวันที่ ถูกเวลา ถูกทาง จมูกข้างที่หยอดยา โดยการบันทึกให้ตรวจสอบให้ตรงกับการ์ดยา ข้อมูล ที่

บันทึก ได้แก่ ชื่อตำแหน่งของผู้ปฏิบัติและเวลา เพื่อผู้ป่วยได้รับการรักษาพยาบาลอย่างต่อเนื่อง และเป็นหลักฐานทางการพยาบาล

การให้ยาทางหู

การให้ยาทางหูจะให้โดยการหยอดยามีวัตถุประสงค์เพื่อทำลายเชื้อโรคบรรเทาอาการ อักเสบ บรรเทาความเจ็บปวด

การให้ยาทางช่องคลอด

การให้ยาทางช่องคลอดมีหลายรูปแบบทั้งที่เป็นเม็ดสำหรับเหน็บช่องคลอด โฟม เจล หรือครีม โดยยาเหน็บช่องคลอด (vaginal suppository) จะบรรจุในฟอยล์ซึ่งต้องเก็บไว้ในตู้เย็น เพื่อ ป้องกันยาละลาย เมื่อเหน็บยาเข้าช่องคลอดแล้วยาจะละลาย ถูกดูดซึม และออกฤทธิ์เฉพาะที่ ส่วนยา ที่มีลักษณะเป็นโฟม เจล หรือครีม ให้โดยการใช้ไม้พินสำลีป้ายทาภายในช่องคลอด วัตถุประสงค์ใน การให้ยาทางช่องคลอด เพื่อทำลายเชื้อโรค บรรเทาอาการอักเสบ และกระตุ้นการหดตัวของมดลูก


การให้ยาทางทวารหนัก

การให้ยาทางทวารหนัก เป็นการเหน็บยาเข้าทางทวารหนัก ลักษณะของยา และ การเก็บรักษา ยาจะเหมือนกับยาสำหรับเหน็บทางช่องคลอด ยาที่ให้ทางทวารหนักมีทั้งให้ผลเฉพาะที่ และให้ผลทั่วร่างกาย วัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาอาการอักเสบ บรรเทาความเจ็บปวด กระตุ้นการขับถ่าย และสำหรับให้ยาที่สามารถดูดซึมได้ดีทางทวารหนัก

หลังจากเหน็บยาแล้วให้ทำการบันทึกการบริหารยาลงในใบบันทึกการบริหารยาให้ ถูก ผู้ป่วย ถูกยา ถูกวันที่ ถูกเวลา ถูกทาง โดยการบันทึกให้ตรงจอสอบให้ตรงกับการ์ดยา ข้อมูลที่บันทึก ได้แก่ ชื่อ ตำแหน่งของผู้ปฏิบัติ และเวลาที่เหน็บยา เพื่อผู้ป่วยได้รับการรักษาพยาบาลอย่างต่อเนื่อง และเป็นหลักฐานทางการพยาบาล

$$\frac{D = H}{X}$$

โดย D = ขนาดยาที่ต้องการ
H = ขนาดยาที่มีอยู่
X = จำนวนยาที่ต้องการฉีด



ต้องการยาGentamicinขนาด 60 mg.
จะต้องเตรียมยาที่มีลิลิตร

60 mg	=	40 mg./ml.
X		

X =	60 mg.
	40 mg./ ml

$X = 1.5 \text{ ml.}$

รูปที่ 0.2 การคำนวณยา

เทียบบัญญัติไตรยางค์

ยา 40 mg ต้องเตรียมยา จำนวน 1 ml.
ยา 60 mg. ต้องเตรียมยา ?

\rightarrow

1	× 60
40	

 \downarrow

$= 1.5 \text{ ml.}$



รูปที่ 0.3 การคำนวณยา

ข้อควรพิจารณาเบื้องต้นสำหรับการใช้ยาในเด็ก

1. ไม่ควรใช้ยาโดยไม่จำเป็น หากหลีกเลี่ยงได้ควรหลีกเลี่ยง เพราะโรคบางโรคที่ไม่รุนแรงสามารถปล่อยให้อาการทุเลาเองได้
2. ควรเลือกยาที่มีความปลอดภัยสูง โดยพยายามเลือกยาที่คุ้นเคยหรือที่เคยใช้แล้วปลอดภัย พยายามหลีกเลี่ยงการใช้ยาชนิดใหม่ๆ โดยไม่จำเป็น
3. ควรอ่านฉลากยาให้ถี่ถ้วนก่อนใช้ยาและสังเกตลักษณะของยาว่ามีลักษณะทางกายภาพเปลี่ยนแปลงจากที่เคยใช้หรือไม่

4. หากเด็กโตพอที่จะกินยาเม็ดได้ให้เลือกใช้ยาเม็ดดีกว่ายาน้ำเพราะนอกจากจะราคาถูกกว่าแล้วยังพกพาสะดวกและ หมดอายุช้ากว่าด้วย

ข้อควรพิจารณาเบื้องต้นสำหรับการใช้ยาในเด็ก

สำหรับยาฉีดควรหลีกเลี่ยงมากที่สุด ยกเว้นในกรณีที่เป็นจริง ๆ โดยแพทย์เป็นผู้สั่งให้ฉีดยา และฉีดโดยแพทย์หรือพยาบาลเท่านั้น เนื่องจากยาฉีดมีโอกาสแพ้แบบช็อก (Anaphylaxis) อย่างรุนแรงมากกว่ายาชนิดอื่น

ข้อควรระวังการใช้ยาในเด็ก

1. ยาปฏิชีวนะ

- นิยมทำเป็นรูปผงแห้ง ก่อนผสมน้ำควรเคาะขวดยาให้ผงยากระจายตัวก่อน จึงผสมน้ำสุกต้มที่เย็นแล้วให้ได้ระดับที่กำหนด

- ยาบางชนิดเมื่อผสมน้ำแล้วต้องเก็บในตู้เย็นและต้องกินยาติดต่อกันจนหมด แม้ว่าอาการจะหายดีแล้วยกเว้นกรณีแพ้ยา (เช่น มีผื่นขึ้นหลังกินยา) ให้หยุดยาทันทีและรีบไปพบแพทย์ห้ามใช้ยาคลอแรมเฟนิคอล (เด็ก < 4 เดือน) ยาเตตราไซคลิน (เด็กอายุ 28 ปี) ซัลฟา (อายุ 2 เดือน)

2. ยาลดไข้ ที่นิยมให้เด็กกินก็คือ พาราเซตามอล (Paracetamol)

- ให้เด็กกินยาทุก 4-6 ชั่วโมงจนไข้ลดแต่ถ้าอาการไม่ดีขึ้นภายใน 2 วัน หรือมีไข้สูงมาก ควรไปพบแพทย์

- ห้ามเปลี่ยนไปใช้ยาแอสไพริน (Aspirin) หรือ ไอบูโพรเฟน (Ibuprofen) เพราะหากเด็กเป็นไข้เลือดออกจะทำให้เกิดอันตรายได้ ไม่ควรกินยาติดต่อกันเกิน 5 วัน เพราะอาจมีผลเสียต่อตับได้

- กรณีจำเป็นเมื่อต้องใช้ยาแอสไพริน หรือ ไอบูโพรเฟน ควรให้กินยาหลังรับประทานอาหารทันทีเนื่องจากยานี้ระคายเคืองต่อกระเพาะอาหาร

3. ยาแก้ไอ ไม่ควรนำยาแก้ไอของผู้ใหญ่มาให้เด็กกิน เพราะยาอาจผสมแอลกอฮอล์ หรืออาจมีฤทธิ์กดศูนย์กลางการหายใจอาจทำให้เด็กหยุดหายใจจนเสียชีวิตได้ (ยาแก้ไอน้ำดำไม่ใช้ในเด็ก < 6 ปี, Dextromethorphan ไม่ใช้ในเด็ก < 2 ปี)

4. ยาแก้แพ้ยาลดน้ำมูก ได้แก่ บรอมเฟนิรามีน (Brompheniramine), คลอร์เฟนิรามีน (Chlorpheniramine) สำหรับเด็กแรกเกิดและเด็กคลอดก่อนกำหนดห้ามใช้ยานี้เด็ดขาดยานี้ทำให้วังงนอน ควรให้เด็กเวลาเข้านอนในเด็กเล็ก ถ้าได้รับยามากๆ จะเกิดอาการตื่นเต็นนอนไม่หลับในบางราย อาจเบื่ออาหาร ปากแห้งได้ ระวังระวังการใช้ในเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปี

5. ยาแก้ท้องเสีย ไม่ควรให้ยาที่มีความแรงมากในเด็กเล็ก เพราะอาจไปกดการหายใจได้วิธีที่ดีที่สุดคือการให้น้ำและเกลือแร่ เพื่อชดเชยการสูญเสีย น้ำ เพราะอาการขาดน้ำในเด็กอาจทำให้เสียชีวิตได้ โลเปอราไมด์ (Loperamide) ไม่ควรใช้ในเด็กอายุต่ำกว่า 2 ขวบ เพราะอาจกดศูนย์การหายใจ

6. ยาถ่ายพยาธิ ได้แก่ ยามีเบนดาโซล (Mebendazole) ซึ่งมีทั้งชนิดเม็ดและยาน้ำแขวนตะกอน ยาพวกนี้ไม่ควรใช้กับเด็กอายุต่ำกว่า 2 ขวบ

ยาบางชนิดมีข้อห้ามใช้สำหรับเด็กเล็ก

1. แอสไพริน (Aspirin) ไม่ควรใช้ในเด็กอายุต่ำกว่า 1 ขวบ เพราะอาจทำให้มีเลือดออกได้
2. คลอร์เฟนิรามีน (Chlorpheniramine) ไม่ควรใช้ในทารกอายุต่ำกว่า 2 เดือน เพราะอาจทำให้ซึมนอนไม่หลับหรือชักได้
3. คลอแรมเฟนิคอล (Chloramphenicol) ห้ามใช้ในทารกอายุต่ำกว่า 4 เดือน เพราะอาจทำให้เด็กตัวเขียว เนื้อตัวอ่อนปวกเปียก หรือหมดสติได้
4. โลเปอร์อามิด (Loperamide) ไม่ควรใช้ในเด็กอายุต่ำกว่า 2 ขวบ เพราะอาจกดศูนย์การหายใจ
5. ซัลฟานาไมด์ (Sulfanamide) ห้ามใช้ในเด็กทารกอายุต่ำกว่า 2 เดือน เพราะอาจทำให้เกิดดีซ่านและสมองพิการได้
6. เตตราไซคลิน (Tetracyclin) ห้ามใช้ในเด็กอายุต่ำกว่า 8 ขวบ เพราะอาจทำให้ฟันเหลืองดำอย่างถาวรและกระดูกเจริญเติบโตไม่ดี
7. เดกซ์โทรเมทอร์แฟน (Dextromethorphan) ห้ามใช้ในเด็กอายุต่ำกว่า 2 ขวบ เพราะยาอาจกดศูนย์กลางการหายใจ

ข้อควรระวังขนาดยาเด็ก

ขนาดยาเด็กในตำรามักเขียนขนาดยา 2 รูปแบบ คือ

1. mg/kg/day divided q...hr
2. mg/kg/dose q... hr การคำนวณขนาดยาให้เด็ก จึงต้องระมัดระวังอ่านให้ชัดเจน

ตารางที่ 0.2 วิธีการคำนวณขนาดยาเด็ก

ชื่อยา	ปริมาณต่อวัน (กรณีให้เป็นช่วง)	ปริมาณต่อวัน (mg/kg/day)	แบ่งให้ วันละกี่ ครั้ง	ปริมาณยา ต่อช้อนชา (mg/ teaspoon)	คำนวณที่เด็ก หนัก 12 ก.ก.	ดังนั้นต้องให้ ยาครั้งละกี่ ช้อน	ปรับตัว เลขเป็น ค่าที่จำ ง่าย
CPM Syrup		0.35	4	2	= 12*0.35 = 4.2	= 4.2/(4*5) = 0.525	0.5
Amoxy Syrup	20-40 (เลือก ค่าเฉลี่ยไปใส่ ช่องถัดไป)	30	3	125	= 12*30 =360	0.96	1

ตารางแสดงขนาดยาที่มีการสั่งใช้บ่อย สำหรับผู้ป่วยเด็ก

รายการ	ชื่อยา	รูปแบบยา	ขนาดยาทาง Clinical (จากหนังสืออ้างอิง)
1	Albendazole (Alben)	Syrup: 100 mg/5 ml	1-2 ปี 200 mg OD, > 2 ปี 400 mg OD
2	Amoxicillin - Amoxicillin	Dry syrup - Amox syr-125 mg/5ml-60 ml	<u>Usual dose</u> : 30-50 mg/kg/วัน แบ่ง 2-3 ครั้ง <u>Resistant dose</u> : 60 – 80 mg/kg/day แบ่ง 2 – 3 ครั้ง
3	Bromhexine	Syr-4 mg/5 ml	< 2 ปี : 1 mg, 2-5 ปี: 2 mg, 5-10 ปี: 4 mg ให้ 2-3 ครั้ง/วัน
4	Cloxacillin	Dry syrup-125mg/5ml- 60 ml	50 - 200 mg / kg / วัน แบ่งให้ 4 ครั้ง
5	Co-trimoxazole (Bactrim,; TMP+SMZ)	Suspension-TMP 40 mg+ SMZ 200mg/5ml-60 ml	3-6 mg / kg / dose (TMP) q 12 hrs
6	CPM	Syrup-2 mg/5ml-60 ml	0.35 mg / kg / วัน แบ่งให้ 3-4 ครั้ง
7	Domperidone (Motilium)	Syrup-5 mg/5 ml-30 ml	0.2-0.5 mg/kg/ครั้ง 3-4 ครั้ง
8	Erythromycin	Dry syrup-125mg/5ml-60 ml	30 – 50 mg / kg /วัน แบ่งให้ 4 ครั้ง

เอกสารอ้างอิง: คู่มือการใช้ยาในเด็ก ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (มีนาคม 2549).

รายการ	ชื่อยา	รูปแบบยา	ขนาดยาทาง Clinical (จากหนังสืออ้างอิง)
9	Hydroxyzine	Syrup- 2 mg /5 ml	1 – 2 mg / kg / day แบ่งให้ 3 – 4 ครั้ง
10	Hyoscine (Buscopan)	Syrup-5 mg/5 ml IV, IM-	< 1 ปี 5-10 mg/ครั้ง ทุก 6-8 ชั่วโมง 1-6 ปี 10-20 mg/ครั้ง ทุก 6-8 ชั่วโมง 0.3-0.6 mg/kg/ครั้ง ทุก 6-8 ชั่วโมง
11	Ibuprofen	Ibuprofen tablet-200 mg/tab	<u>Usual dose</u> : 5-10 mg/kg/dose q 6-8 hrs (Max 40 mg/kg/วัน) <u>Antiinflammation dose</u> : 30 – 50 mg/kg/day แบ่ง 4 ครั้ง
12	Paracetamol	Syrup-120 mg / 5ml-60 ml	10-15 mg / kg / dose q 4-6 hrs
13	Salbutamol (Ventolin)	Syrup: 2 mg/5 ml-60 ml	0.1-0.2 mg/kg/ ครั้ง ให้ 3-4 ครั้ง/วัน (max 2 mg/ครั้ง)
14	Simethicone	Suspension- 40 mg/ml - 30 ml	: < 3 ปี → 20 mg / dose ให้ 3-4 ครั้ง หลังอาหาร : 3 – 6 ปี → 40 mg / dose ให้ 3-4 ครั้ง หลังอาหาร
15	Sulidine®	Syrup-Tripolidine 1.25 mg + Pseudoephedrine 30 mg/5 ml-60 ml	1 mg (Pseudo) / kg /dose x 3-4 ครั้ง

รูปที่ 0.4 ขนาดยาที่มีการสั่งให้บ่อยสำหรับผู้ป่วยในเด็ก

ข้อควรระวังขนาดยาเด็ก

1. ไม่ควรใส่ยาลงไปในช่วงนมเพื่อให้เด็กได้รับยาจากการดูดนม เพราะถ้าเด็กดูดนมไม่หมด จะทำให้เด็กได้รับยาไม่ครบตามจำนวนที่ควรจะเป็น ยาบางชนิดอาจทำให้รสชาติของนมเสียไป อาจส่งผลให้เด็กไม่ยอมกินนมอีกด้วย
2. ไม่ควรให้ยาพร้อมกับอาหารที่จำเป็นต่อเด็ก เพราะจะทำให้เด็กปฏิเสธอาหารเหล่านั้นในภายหลัง
3. ใช้อุปกรณ์มาตรฐานในมาตรฐานในการตวงยาให้เด็ก

การใช้ช้อนชาในการตวงยา	
	1 ช้อนชา = 5 ซีซี. ให้ตวงยาให้เต็มขอบบนช้อนพอดี
	3/4 ช้อนชา ประมาณ 3.5 ซีซี. ตวงยาเลยขอบล่างขึ้นมาจนเกือบเต็ม แต่ไม่เต็มช้อน
	1/4 ช้อนชา = 1.25 ซีซี. ให้ตวงยาเพียงครึ่งหนึ่งของขอบล่าง
	1/2 ช้อนชา = 2.5 ซีซี. ให้ตวงยาแค่ขีดกลางพอดี
	1/3 ช้อนชา ประมาณ 1.7 ซีซี. ให้ตวงยาดต่ำกว่าขอบล่างเล็กน้อย

รูปที่ 0.5 การตวงยาสำหรับเด็ก

ที่มา: www.themegallery.com

การใช้หลอดหยดยาในการตวงยา

หลอดหยดยามีหลายขนาดเวลาใช้ต้องระมัดระวัง ควรใช้หลอดหยดยาของยาแต่ละชนิดแยกกัน เพราะการใช้หลอดหยดยาหลอดเดียวดูดยาหลายๆ ขวดทำให้ยาปนเปื้อนเกิดเสียสภาพได้ หลอดหยดยาถ้าบรรจุอยู่ในขวดยาแล้ว เวลาให้ยาเด็กควรหยอดไม่ให้สัมผัสกับปากเด็ก เพราะจะสกปรกเมื่อนำกลับไปใส่ในขวดยาจะทำให้ยาเสียสภาพได้

การใช้กระบอกฉีดยาในการตวงยา

ควรใช้กระบอกฉีดยาพลาสติกดูดยาแต่ละชนิดแยกกัน หากมีกระบอกฉีดยาพลาสติกอันเดียว แต่ต้องดูดยาหลายๆ ขวดต้องล้างน้ำทำความสะอาดแล้วเช็ดให้แห้งก่อนนำไปดูดยาขวดต่อไป เพื่อป้องกันการปนเปื้อนซึ่งจะทำให้ยาเสียสภาพได้

การตวงยาน้ำสำหรับเด็ก

- 1 ช้อนชามาตรฐาน เท่ากับ 5 ซีซี ค่อนช้อนชา หรือ 3/4 ช้อนชา มีปริมาตรประมาณ 3.5 ซีซี
- 1/3 ช้อนชา มีปริมาตรประมาณ 1.5 ซีซี 1/4 ช้อนชา มีปริมาตรประมาณ 1 ซีซี
- 1 ช้อนโต๊ะมาตรฐาน เท่ากับ 15 ซีซี (ขนาดเท่ากับ 1 ช้อนสแตนเลสหรือช้อนอาหารหวาน)
- 1 ช้อนชงชากาแฟ จะมีปริมาตรประมาณ 2.5 ซีซี หรือ ครึ่งช้อนชา มาตรฐานนั่นเอง

วิธีผสมยาน้ำรูปแบบผงแห้ง

1. สํารวจดูให้ฝาจุกปิดแน่นดี
2. คว่ำขวด เคาะให้ผงยากระจายตัวไม่เกาะกัน เวลาผสมน้ำยาจะละลายได้ง่าย
3. เติมน้ำต้มสุกที่เย็นแล้วผสมให้ถึงขีดที่กำหนด
4. ปิดจุกให้แน่น เขย่าขวดจนยาเข้าเป็นเนื้อเดียวกัน เติมน้ำจนถึงขีดที่กำหนด ปิดจุกและเขย่าขวดอีกครั้ง
5. เมื่อผสมน้ำแล้วจะมีอายุ 7 วัน แต่ถ้าเก็บในตู้เย็นช่องธรรมดา จะมีอายุนานขึ้นถึง 14 วัน อายุของยาอาจแตกต่างกันแล้วแต่ชนิดของตัวยา ซึ่งผู้ผลิตจะแจ้งไว้บนฉลากยาว่า "รับประทานติดต่อกันจนยาหมด"

6. ห้ามใช้น้ำอุ่นหรือน้ำร้อน เพราะจะทำให้ยาเสีย

ยาสามัญประจำบ้านสำหรับเด็ก

1. ยาแก้อาการท้องอืด ท้องเฟ้อ ทิงเจอร์มหาหิงค์ เป็นยาทาภายนอก ใช้ทาบางๆ ที่หน้าท้อง ลูกน้อยวันละ 2 -3 ครั้ง หลังอาหาร ยาน้ำโซเดียมไบคาร์บอเนต (Sodium Bicarbonate) กินครั้งละ 2-3 ช้อนชา เวลามีอาการท้องอืดท้อง ยาน้ำแขวนตะกอน Simethicone ชนิดหยด ให้เด็กทานครั้งละ 0.3 - 0.6 ซีซี ทุก 6 ในเด็กเล็กๆ เมื่ออิ่มนมแล้ว ควรอุ้มขึ้นพาดบ่า ใช้มือลูบหลังเบาๆ สักพักจน เด็กเรอออกมา หากอุ้มนานแล้วเด็กไม่เรอหรือเรอไม่ออก จึงค่อยป้อนยาแก้ ท้องอืด

2. ยาแก้ท้องเสีย ใช้ผงน้ำตาลเกลือแร่ (Oral Rehydration Salts) การเตรียมผงน้ำตาลเกลือแร่ (ที่บ้าน) น้ำตาลทราย 2 ช้อนโต๊ะ เกลือแกงครึ่งช้อนชาให้เด็กดื่มบ่อยๆ ถ้าอาการไม่ดีขึ้นภายใน 24 ชั่วโมง ที่มีอาการท้องเสียที่รุนแรง มีไข้ อาเจียน ซึม หรือถ่ายเป็นเลือด ต้องรีบนำผู้ป่วยพบแพทย์ทันที

3. ยาระบาย มีให้เลือกใช้ 3 ชนิด คือ กลีเซอรินเหน็บทวารสำหรับเด็ก (Glycerin suppository) 1.5 กรัม /แท่ง ยาสวนทวาร (sodium Chloride Enema) 10 ซีซี และ 20 ซี ยาระบาย แมกนีเซีย (Milk of Magnesia) 60 ซีซี และ 120 ซีซี (สำหรับเด็กโต)

4. ยาลดไข้แก้ปวด ใช้ยาลดไข้เชื่อมสำหรับเด็ก (Paracetamol Syrup) 60 ซีซี

ยาพาราเซตามอลชนิดน้ำ ในท้องตลาด มีตัวอย่างขนาดต่างๆ เรียงจากความเข้มข้นของตัวยาดังนี้

1. ชนิดบรรจุให้ดูดด้วยหลอดหยด (ดรอปป) จะมีความเข้มข้น 60 มิลลิกรัม ต่อยา 0.6 ซีซี
2. ชนิดทานด้วยช้อน แบบความเข้มข้น 250 มิลลิกรัม ต่อยา 5 ซีซี
3. ชนิดทานด้วยช้อน แบบความเข้มข้น 120 มิลลิกรัม ต่อยา 5 ซีซี

ขนาดของยาพาราเซตามอลสำหรับเด็กจะคิดตามน้ำหนักตัว = 10-15 มิลลิกรัมของยา ต่อน้ำหนักตัวเด็ก 1 กิโลกรัม

การคำนวณยาน้ำในเด็ก

1. Dose ยาที่ต้องใช้: MKDay (mg/kg/day) , MKDose (mg/kg/dose)และให้กี่ครั้ง
 - Preparation (การจัดเตรียมยา)ของยาที่มีในโรงพยาบาล เช่น para syrup (120 mg/5 ml)
 - Maximum dose ที่สามารถให้ได้
2. 1 ช้อนชา = 5 ml 1 ช้อนโต๊ะ = 15 ml 1 ออนซ์ = 30 ml

สูตร

ปริมาณ ml ที่ต้องให้ = MKDay or MKDose x Body weight x Preparation(ml/mg)

ตัวอย่าง

- Paracetamol syrup 10 MKDose ให้ในเด็ก BW = 12 kgs ต้องให้เท่าไร ถ้า preparation = 120 mg/5ml

- ปริมาณ ml ที่ต้องให้ = $10 \times 12 \times (5 \text{ ml}/120 \text{ mg}) = 5 \text{ ml} / \text{dose}$

คำตอบคือ เราต้องให้ Para syrup 5 ml ต่อ dose

โดยใน order อาจเขียนเป็น Paracetamol syrup (10 MKD) 5 ml po prn for fever q 4 hours หรือเขียนเป็น 1 tea spoon po prn for fever q 4 hours

3. สั่งยา Amoxicillin 50 MKDay เพื่อรักษา URI ในเด็กน้ำหนัก 15 kgs โดยกำหนดให้ preparation = 125 mg/5ml

ปริมาณ ml ที่ต้องให้ = $50 \times 15 \times (5/125) = 30 \text{ ml} / \text{day}$

โดยยา Amoxicillin ต้องแบ่งให้วันละ 3 ครั้ง จึงแบ่งให้หลังอาหาร เช้ากลางวันเย็น

เป็นมื้อละ 10 ml สุทธิได้วันละ 30 ml จึงเขียน order ยาดังนี้ Amoxicillin (50 MKD) 10 ml po tid pc หรือ 2 tea spoons po tid pc

สูตรในการคิด

$$\text{ml ต่อ dose} = \{ [\text{MKD} \times \text{BW} \times \text{Preparation}(\text{ml/mg})] / \text{จำนวน dose ต่อวัน} \}$$

ตัวอย่าง

Para syrup 10 MKDose ให้ในเด็ก BW = 12 kgs ต้องให้เท่าไร ถ้า preparation = 120 mg/5ml ปริมาณ ml ที่ต้องให้ = $10 \times 12 \times (5 \text{ ml}/120 \text{ mg}) = 5 \text{ ml} / \text{dose}$

หากเราใช้สูตรลัด จะได้ว่า ต้องให้ Para syrup = $12/2 = 6 \text{ ml/dose}$

จะเห็นว่าผลคำตอบที่ได้อยู่ในช่วง range 10-15 MKD ของ para syrup และสามารถสั่งให้ผู้ป่วยได้

ซึ่งความจริงสูตรนี้ก็มาจากเวลาเราคิด 12 MKD นั้นแหละ

นี่ไง..... $12 \text{ MKD} \times \text{BW} \times 5 \text{ ml}/120 \text{ mg}$

$$\text{BW} \times 5/10 \Rightarrow \text{BW} \times 1/2 \Rightarrow \text{BW}/2$$

คำนวณให้เลือด ใช้สูตรเดียวกันกับให้ IV

1. คำนวณหาปริมาณเลือด ที่ผู้ป่วยต้องได้รับใน 1 ชั่วโมง

$$= \frac{\text{จำนวนสารน้ำที่ผู้ป่วยต้องได้รับทั้งหมด}}{\text{เวลาที่ให้ทั้งหมด(ชั่วโมง)}} = \text{CC/hr.}$$

ตัวอย่าง

ต้องการให้เลือด 400 มล.ภายใน 3 ชั่วโมง

ดังนั้น ปริมาณ เลือด ที่ผู้ป่วยต้องได้รับใน 1 ชั่วโมง (cc / hr.)

$$= \frac{400}{3} = 133.33 \text{ cc / hr.}$$

ประมาณ 133 cc / hr.

2. คำนวณอัตราการหยด/นาที่ (drops/cc)

$$= \frac{\text{ปริมาณสารน้ำที่ให้} \times \text{จำนวนหยด/CC.}}{\text{เวลาที่ให้ทั้งหมด (นาที่)}}$$

ตัวอย่าง

ปริมาณ ให้เลือด ต้องการให้สารน้ำ 400 มล.ภายใน 3 ชั่วโมง

= 133 cc / hr. โดยใช้ set iv 15 หยด / cc ดังนั้น

= 133 x 15 = 33.25 หยด/นาที

60

บทสรุป

การให้ยาผู้ป่วยอย่างถูกต้องตามหลักการการบริหารยา ปฏิบัติการพยาบาลอย่างรอบคอบ ระมัดระวัง จะทำให้การให้นั้น ๆ มีประสิทธิภาพสูงสุด ลดความผิดพลาด และอันตรายจากการให้ ยา ผิด นอกจากนี้พยาบาลควรศึกษาเกี่ยวกับข้อบ่งชี้ อาการไม่พึงประสงค์ของยา เพื่อเฝ้าระวังอาการ ไม่พึง ประสงค์ที่อาจเกิดขึ้น ควรให้คำแนะนำที่จำเป็นเกี่ยวกับยาที่ผู้ป่วยได้รับ เช่น วิธีการรับประทาน ที่ถูกต้อง อาการผิดปกติที่ต้องแจ้งพยาบาล เป็นต้น ภายหลังการให้ยาทุกครั้งพยาบาลต้องบันทึกการ ให้ยาลงในใบ บันทึกการบริหารยาทันทีทุกครั้ง และต้องติดตามประเมินผลของการให้ยารวมถึงอาการที่ อาจจะเกิดจาก การแพ้ยา

คำถามท้ายบท

จงตอบคำถามต่อไปนี้

1. ให้นักศึกษาคำนวณหาขนาดยา 2,000 mg มีปริมาตร 16 ml ถ้าต้องการขนาดยา 500 mg จะต้องมึปริมาตรเท่าใด
2. ให้นักศึกษาอธิบายเกี่ยวกับการให้ยาทางปาก
3. ให้นักศึกษาอธิบายเกี่ยวกับยาฉีด
4. ให้นักศึกษาอธิบายเกี่ยวกับยาใช้ทาภายนอก
5. ให้นักศึกษาอธิบายเกี่ยวกับยาที่ใช้และห้ามใช้ในเด็ก

เอกสารอ้างอิง

- จารุวรรณ สอนงญาติ. (2556). การพยาบาลโรคเลือดในเด็ก. นนทบุรี : โครงการสวัสดิการวิชาการ.
 นิตยา ไทยาภิรมย์ และพิมพ์พากรณ์ กลั่นกลิ่น. (2554). การสร้างเสริมสุขภาพเด็กเล่ม 1.
 พิมพ์ครั้งที่ 2. เชียงใหม่ : บริษัท ครอง ช่างพริ้นติ้ง จำกัด.
- พรทิพย์ ศิริบุรณ์พัฒนาและคณะ. (2558). การพยาบาลเด็ก เล่ม 1. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี : บริษัท
 ธนาเพรสจำกัด.
- พรทิพย์ ศิริบุรณ์พัฒนา. (2560). การพยาบาลเด็ก เล่ม 2. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : บริษัทธนา
 เพรส จำกัด.
- พรทิพย์ ศิริบุรณ์พัฒนา. (2560). การพยาบาลเด็ก เล่ม 3. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: บริษัทธนาเพรส
 จำกัด.
- วิภารัตน์ สุวรรณไวพัฒนา. (2556). การพยาบาลเด็กป่วยโรคเรื้อรังโดยใช้ครอบครัวเป็นศูนย์กลาง.
 พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี : บริษัท ธนาเพรส จำกัด.
- รุจา ภูไพบูลย์. (2558). (บรรณาธิการ). การวางแผนการพยาบาลเด็กสุขภาพดีและเด็กป่วย (Nursing
 Care Plan for Healthy and Ill Children). พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์
 พระพุทธศาสนาของธรรมสภา.