

6. การดูแล:

ทำไมจึงต้องดูแล:

จุดประสงค์ของการดูแลทารกที่เกาะคอคือเพื่อระบายเสมหะออกจากปอดทางท่อ
เจาะคอ ทำให้ทางเดินหายใจโล่ง เด็กหายใจสะดวก สุขอนามัยของปอดดี และไม่เกิดการติดเชื้อทางระบบหายใจ การดูแลที่ถูกต้องจะทำให้เสมหะระบายออกจากปอดได้ดีและไม่เกิดการติดเชื้อแล้วยังทำให้เด็กไม่เจ็บมากและไม่เกิดบาดแผลในหลอดลมขณะดูแล

คุณพ่อคุณแม่ทุกคนจะเกิดความรู้สึกกังวล สิ้นดี้น และไม่มั่นใจ เมื่อดูแลให้ลูกครั้งแรก
คุณจะได้ความรู้ที่สงสารและรู้สึกว่าคุณได้รับการยอมรับมาจากการดูแลโดยเฉพาะ
ในเด็กเล็กๆ เนื่องจากเด็กมักจะร้องไห้และต่อต้านมากขณะดูแล สิ่งเหล่านี้ทำให้คุณไม่
สบายใจ ไม่กล้าจะดูแลให้ลูกและมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการดูแล ความรู้สึกนี้จะเกิดกับ
คุณพ่อคุณแม่ทุกคนในระยะแรกๆ แต่เมื่อคุณเข้าใจความจำเป็นของการดูแลและสามารถ
ฝึกทักษะการดูแลจนเกิดความชำนาญอย่างมั่นใจ ความรู้สึกที่ไม่ดีต่างๆ เหล่านี้จะกลับ
กลายเป็นความรู้สึกที่ดี เนื่องจากคุณสามารถช่วยลูกให้หายใจสะดวกและเกิดความรู้สึกว่าคุณ
เป็นผู้ที่ดูแลให้ลูกได้ดีที่สุด ไม่มีใครจะดูแลได้ไม่มุมลง เข้าใจและปลอดภัยเท่าคุณ
ในขณะที่เด็กยังเล็กจะคุ้นเคยต่อการดูแลและเกิดการเรียนรู้ว่าการดูแลทำให้เขาสบาย
และให้ความร่วมมือในขณะดูแล

จะดูแลเมื่อไร

คำตอบ คือ ดูแลเมื่อมีเสมหะในปอด แต่อย่าดูแลบ่อยเกินความจำเป็น
เพราะจะทำให้เกิดการระคายเคืองต่อหลอดลม และเป็นภาระต้นให้มีการสร้าง เสมหะมากขึ้น
แต่คุณอย่าวิตกกังวลมากจนกระทั่งไม่กล้าดูแลหรือดูแลน้อยเกินไป เพราะจะทำให้

เสมหะคั่งค้างในปอดเกิดการติดเชื้อได้ง่าย และอาจทำให้เสมหะอุดตันท่อเจาะคอทำให้หายใจ
ลำบาก โดยปกติควรดูแลอย่างน้อยทุก 4-6 ชั่วโมง หรือเมื่อมีเสมหะในปอด แต่ในช่วงที่เด็ก
เป็นหวัดหรือปอดอักเสบอาจจะต้องดูแลมากกว่าปกติ

เด็กโตที่ให้ความร่วมมือและสามารถโอเอาเสมหะออกทางท่อเจาะคอได้ คุณควร
กระตุ้นให้โอและอาจใช้ผ้าสะอาดปิดรูท่อเจาะคอหลังจากหายใจเข้าเต็มที่ เพื่อให้โอได้แรงขึ้น
ใช้ผ้าสะอาดเช็ดเสมหะที่ออกจากท่อเจาะคอ ถ้าเด็กสามารถโอเอาเสมหะออกจากปอดได้
หมดก็ไม่จำเป็นต้องดูแลอีก แต่ถ้าไม่สามารถโอเอาเสมหะออกจากปอดได้หมดและยังมี
เสมหะคั่งค้างในปอดมากคุณจะต้องช่วยดูแลต่อ ถ้าเป็นเด็กโตอาจจะเรียนรู้การดูแล
ด้วยตนเอง

ในกรณีเด็กเล็กจะไม่สามารถบอกคุณว่าขณะนี้เขาต้องการให้คุณดูแล ดังนั้น
คุณต้องคอยสังเกตอาการที่แสดงว่าคุณต้องการดูแล

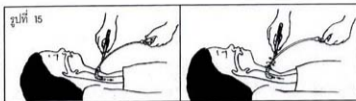
อาการอะไรที่แสดงว่าเด็กต้องการดูแล

อาการที่แสดงว่าเด็กต้องการดูแล ได้แก่

1. เห็นเสมหะปูดอยู่ในท่อเจาะคอ
2. ขณะหายใจได้ยินเสียงครีคราคของเสมหะในปอด หรือเมื่อเอามือาบบน
หน้าอกจะรู้สึกครีคราค
3. โอบ่อย
4. เด็กร้องกวนมากผิดปกติทำอะไรไม่หยุดร้องไห้ และกระสับกระส่าย
5. มีอาการเหมือนตกใจ
6. ไม่ยอมดูดนมหรือดูดนมลำบาก
7. หายใจเร็ว มีอาการหายใจลำบาก เช่น หายใจแรงจนซี่โครงและหน้าอกบุ๋มจุกบาน
หรือหายใจมีเสียงดัง เมื่อเอามืออังบริเวณรูท่อเจาะคอรู้สึกว่ามีลมออกจากท่อน้อยลง



8. สนิมชีวิต รอบปากและริมฝีปากซีด หรือเขียวคล้ำ



วิธีการดูดเสมหะ

ควรใส่สายดูดเสมหะเข้าไปในท่อเจาะคออย่างไร และใส่นานเท่าไร

ควรสอดสายดูดเสมหะผ่านท่อเจาะคออย่างรวดเร็วแต่นุ่มนวล ห้ามกระแทก **ไม่ควรดูด** ในขณะที่กำลังสอดสายเข้าไปในท่อเจาะคอเพราะจะดูดลมออกจากปอด ดังนั้นในขณะที่สอดสาย ให้หักโคนสายไว้ก่อนหรือถ้าใช้หัวต่อรูปตัว Y หรือตัวปล้อยลม (Finger tip) ก็ไม่ต้องใช้นิ้วอุดรู เมื่อใส่สายถึงบริเวณที่ต้องการหรือบริเวณที่มีเสมหะจึงปล้อมือที่หักสายออกหรือถ้าเป็นหัวรูปตัว Y หรือตัวปล้อยลมก็ใช้นิ้วอุดรู เสมหะก็จะถูกดูดออกมา การดึงสายดูดเสมหะออกให้ค่อยๆ ดึงสายดูดเสมหะออก **ไม่ควรดึงสายขึ้นๆ ลงๆ** และอาจใช้ปากคืบหมุนสายไปทางซ้ายและทางขวา (รูปที่ 15) ในขณะที่ดึงสายขึ้นมา ถ้าดึงถึงจุดที่มีเสมหะมาก ให้หยุดครู่เล็กน้อยเพื่อดูดเสมหะให้หมด แต่ช่วงที่ไม่มีเสมหะให้ดึงขึ้นมาเร็วๆ ระยะเวลาการใส่สายดูดเสมหะแต่ละครั้งไม่ควรใส่นานเพราะขณะดูดเสมหะในท่อเจาะคอนอกจากจะดูดเสมหะแล้วยังดูดอากาศออกจากปอดด้วยอาจทำให้ปอดแฟบ และทำให้เด็กหายใจไม่สะดวกเกิดอาการเหนื่อยได้ง่าย ดังนั้นเวลาในการใส่สายดูดเสมหะแต่ละครั้งสำหรับเด็กเล็ก **ไม่ควรเกิน 5 วินาที** และเด็กโตไม่ควรเกิน 10-15 วินาที

ควรใส่สายดูดเสมหะลงในท่อเจาะคอลึกเท่าไร

คำตอบก็คือขึ้นอยู่กับตำแหน่งของเสมหะว่าอยู่ในตำแหน่งใด ถ้าคุณสังเกตเห็นว่าเสมหะปูดอยู่ในท่อเจาะคอ กรณีอย่างนี้คุณไม่จำเป็นต้องใส่สายดูดเสมหะลงไปลึกเกินความยาวของท่อเจาะคอ หรือถ้าจะใส่ลึกเกินความยาวของท่อก็ไม่ควรยาวเกิน 0.5 - 1 ซม. ซึ่งเป็นการดูดเสมหะแบบตื้น การดูดแบบนี้ใส่สายดูดเสมหะจะไม่สัมผัสกับเนื้อเยื่อของหลอดลม เด็กจึงไม่เจ็บและไม่ระคายเคืองต่อเนื้อเยื่อของหลอดลม ในขณะที่ดูดเสมหะแบบตื้นถ้าเป็นเด็กโตหรือเด็กเล็กที่สามารถสั่งให้ไอได้ ให้เด็กช่วยไอในขณะที่ดูดเสมหะจะทำให้เสมหะออกจากหลอดลมได้ดีขึ้น และไม่ต้องเสียเวลาดูดเสมหะนาน ในกรณีที่เสมหะอยู่ลึกและเด็กไม่ไอ หรือไอไม่ออก และ / หรือเสมหะยังออกจากปอดไม่หมดให้คุณใส่สายดูดเสมหะแบบลึกคือใส่สายดูดเสมหะจนคุณรู้สึกว่ามีสายติด (เพราะสายขนหางแยกของหลอดลม) จากนั้นให้ดึงสายขึ้นมาประมาณ 1 เซนติเมตร เพื่อให้แน่ใจว่าสายดูดเสมหะไม่ถูกผนังหลอดลมจึงเริ่มดูดเสมหะ การดูดเสมหะแบบนี้หลอดลมจะระคายเคืองทำให้เกิดอาการไอที่ค่อนข้างแรง โปรดจำไว้ว่าการดูดเสมหะแบบลึกจะทำให้เนื้อเยื่อผนังหลอดลมระคายเคืองบ่อยๆ อาจทำให้เกิดบาดแผลและทำให้เด็กมีเสมหะมากได้เพราะต่อมมูกที่ทำหน้าที่สร้างเสมหะถูกกระตุ้นจากการดูดเสมหะบ่อยๆ ทำให้มีการสร้างเสมหะเพิ่มมากขึ้นดังนั้นใส่ดูดเสมหะแบบลึกในกรณีนี้จึงเป็นเท่านั้น

เมื่อเด็กเหนื่อยในขณะที่ดูดเสมหะจะช่วยเหลืออย่างไร

การดูดเสมหะจะทำให้เด็กเหนื่อย เมื่อเด็กเหนื่อยในขณะที่ดูดเสมหะ จะต้องให้เด็กพักจนกระทั่งหายเหนื่อยก่อนจึงค่อยดูดเสมหะต่อ ในกรณีที่เด็กมีปัญหาการหายใจและเหนื่อยง่ายในระหว่างพักอาจใช้ถุงบีบช่วยหายใจเพื่อช่วยการหายใจและขยายปอดจนกระทั่งหายเหนื่อยจึงดูดเสมหะต่อ

ปัญหาเสมหะเหนียว คุณเสมหะยากจะช่วยเหลืออย่างไร

ปัญหาเสมหะเหนียวมักพบได้บ่อยในช่วงตื่นนอนตอนเช้า ในฤดูหนาว หรือเมื่อเด็กอยู่ในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศเป็นเวลานานๆ เมื่อพบปัญหานี้ให้แก้ไขโดย

1. ให้เด็กดื่มน้ำเพิ่มขึ้น (ถ้าแพทย์ไม่จำกัดน้ำ)
2. ให้อุณหภูมิห้อง 0.9% ที่สะอาดปราศจากเชื้อ ห้ามใช้น้ำหยอดเด็กขาดเพราะอาจเกิดภาวะหลอดลมตีบ ในเด็กเล็กให้อุณหภูมิไม่เกิน 0.5 ซีซี. เด็กโตไม่เกิน 1-3 ซีซี. โดยหยอดในช่วงหายใจเข้า เด็กมักจะไม่เมื่อยอดน้ำเกลือลงในท่อเจาะคอทำให้ดูดเสมหะได้ง่ายขึ้น ในเด็กบางรายที่มีปัญหาไม่มีแรงไอ อาจใช้ถุงบีบช่วยหายใจบีบแรงๆ 2 - 3 ครั้ง หลังหยอดน้ำเกลือจะทำให้เด็กไอ และดูดเสมหะได้ง่ายขึ้น
3. ใส่ถุงก๊วยเตียม (รูปที่14) เพื่อควบคุมอุณหภูมิ และป้องกันการสูญเสียความชื้น ทำให้ทางเดินหายใจชุ่มชื้น
4. ฝนละอองน้ำเกลือ 0.9 เพื่อให้เสมหะอ่อนตัว ทำให้ไอเอาเสมหะออกได้ง่ายขึ้น

น้ำเกลือที่หยอดในท่อเจาะคอ มีประโยชน์อย่างไร

ประโยชน์ของการหยอดน้ำเกลือในท่อเจาะคอ คือ

1. ช่วยทำให้เด็กไอ เพราะเด็กมักจะไอเมื่อหยอดน้ำเกลือลงในท่อเจาะคอทำให้ดูดเสมหะได้ง่ายขึ้น
2. ในกรณีเด็กที่ใส่ท่อเจาะคอพลาสติก จะไม่มีท่อชั้นในสำหรับถอดล้างทำความสะอาดทุกวัน การหยอดน้ำเกลือและดูดเสมหะออกจะเป็นการช่วยล้างท่อเจาะคอด้านในไปในตัว ทำให้ลดปริมาณเสมหะที่อาจแห้งกึ่งติดท่อเจาะคอด้านใน (แต่ถ้ามีเสมหะแห้งกึ่งติดท่อเจาะคอด้านในมากจนไม่สามารถดูดออก และเด็กมีปัญหาหายใจลำบาก ให้เปลี่ยนท่อเจาะคอใหม่)



จะต้องหยอดน้ำเกลือทุกครั้งที่คุณเสมหะหรือไม่

- ไม่จำเป็น แต่จะหยอดน้ำเกลือเมื่อ
- 1. มีปัญหาเสมหะเหนียว คุณเสมหะยาก
- 2. ต้องการล้างท่อเจาะคอด้านในในเด็กที่ใส่ท่อเจาะคอชนิดพลาสติก ซึ่งจะหยอดเพียงวันละ 3 - 4 ครั้ง เท่านั้น (ท่อเจาะคอชนิดพลาสติกไม่มีท่อชั้นในสำหรับถอดล้าง ทำความสะอาดและรู้ท่อเจาะคอเล็ก จึงทำให้หลุดตันจากเสมหะได้ง่าย)



เมื่อไรจึงจะเลิกดูดเสมหะ

1. เมื่อเด็กหายใจสบายและไม่มีเสมหะในปอด
2. เด็กสามารถไอเอาเสมหะออกจากปอดได้ดี

ข้อแนะนำเพิ่มเติมสำหรับการดูดเสมหะ

1. ล้างมือให้สะอาดก่อนและหลังทำการดูดเสมหะ
2. ในกรณีเด็กตื่นและต่อสู้อากาศขณะดูดเสมหะ ก่อนดูดเสมหะให้ใช้ผ้าบางๆ ท่อตัวเพื่อเก็บแรงทั้ง 2 ข้างป้องกันไม่ให้เด็กเอามือมาบีบและดันขณะดูด ทำให้ดูดเสมหะได้สะดวกและนุ่มนวล
3. ถ้าเป็นเด็กเล็กช่วงของงั้น ให้ใช้ผ้าห่มหนุนใต้ไหล่เพื่อให้ออกแรงจะได้ดูดเสมหะสะดวก
4. ควรดูดเสมหะก่อนให้อาหารหรือหลังอาหารประมาณ 1 - 2 ชั่วโมง เพื่อป้องกันการอาเจียน ถ้าจำเป็นต้องดูดเสมหะหลังอาหารใหม่ๆ ให้ดูดเสมหะตื้นๆ และอย่าดูดนาน
5. เด็กที่มีเสมหะเหนียวและอยู่ลึกจะต้องทำการจัดท่าและเคาะปอดก่อนที่จะดูดเสมหะ
6. ก่อนดูดเสมหะให้ตรวจเครื่องดูดเสมหะว่าทำงานได้ดีหรือไม่
7. ใช้สารละลายแอลกอฮอล์ 70% เช็ดปลายปากคีมก่อนและหลังดูดเสมหะ

- ไม่ควรคว้าฝ่าภาชนะที่ใส่สายดูดเสมหะ เพราะฝ่าด้านในอาจสัมผัสกับสิ่งสกปรกบนพื้นผิว
- ระวังปลายสายดูดเสมหะให้สะอาดอยู่เสมอ ถ้าปลายสายดูดเสมหะส่วนที่เข้าไปในท่อเจาะคอสัมผัสกับสิ่งอื่น หรือสายดูดเสมหะตกลงพื้นให้เปลี่ยนสายเส้นใหม่
- ให้ดูดเสมหะจนกระทั่งไม่มีเสมหะในปอด หรือหายใจไม่ครืดคราด
- ขณะดูดเสมหะให้สังเกตลักษณะ จำนวน และสีของเสมหะ
- ห้ามนำสายดูดเสมหะที่ดูดเสมหะในปาก และน้ำมูกในจมูกแล้วกลับมาดูดเสมหะในท่อเจาะคอต่ออีกเด็ดขาด
- หลังเลิกดูดเสมหะให้ล้างสายในขวดน้ำประปาเพื่อล้างเสมหะออกจากสายดูดเสมหะ และสายที่ต่อจากเครื่องดูดเสมหะ หลังจากนั้นนำสายดูดเสมหะแช่ในขวดใส่น้ำสบู่
- ก่อนเปิดเครื่องดูดเสมหะให้ยกสายที่ต่อจากเครื่องขึ้นสูงเพื่อไล่เสมหะที่ค้างในสายลงในขวดรองรับเสมหะจนหมดและเก็บสายให้เรียบร้อยระวังไม่ให้สายตกลงพื้น

เพิ่มเติมการจัดท่าทางในการดูดเสมหะในกรณีมีผู้ดูแลคนเดียว

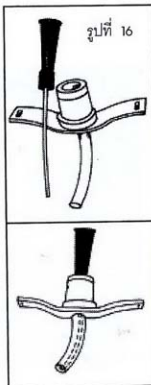
ในการดูดเสมหะให้เด็กเล็ก ๆ นั้น อาจจะไม่ยุ่งยากมาก เนื่องจากเด็กยังตัวเล็ก โดยใช้ผ้าห่อตัวเด็กให้กระชับ แต่ไม่อึดอัด แต่ในขณะเดียวกันเด็กก็ไม่สามารถดิ้นหลุดได้ เมื่อได้ท่าทางที่ดีแล้ว ผู้ดูแลสามารถมีมือว่างปฏิบัติงานได้ทั้งสองมือ โดยใช้มือหนึ่งเกาะปอดอย่างถูกต้อง และมือหนึ่งถือสายดูดเสมหะ จัดการดูดเสมหะอย่างถูกต้อง

แต่ในกรณีเด็กที่ตัวโตและแข็งแรง ย่อมระมัดระวังการดูดเสมหะแน่นอน การใช้ผ้าห่อตัวมักไม่ได้ผล เด็กจะดิ้นหลุดทำให้ผู้ดูแลไม่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว มีวิธีหนึ่งที่ใช้ได้ดีและสะอาด สะดวก รวดเร็ว เหมาะสำหรับผู้ดูแลที่ต้องปฏิบัติงานคนเดียว

- จัดบริเวณที่จะดูดเสมหะ โดยอาจจะให้เด็กนอนบนเตียงเดี่ยว ๆ หรือบนเบาะหนาๆ
- ผู้ดูแลขึ้นคร่อมเด็ก โดยใช้บริเวณหน้าขาและหัวเข่าแนบกับลำตัวและแขนทั้งสองข้างของเด็ก ไม่ต้องบีบรัดบนแขนเด็กเจ็บ แต่ก็ต้องไม่หลวมจนเด็กดิ้นหลุดได้
- ท่านั่งทำให้ผู้ดูดเสมหะมีมือทั้งสองข้างที่จะปฏิบัติงานได้อย่างรวดเร็ว ไม่ต้องคอยระวังเด็กเอามือดึงสายดูดเสมหะ และเท้าทั้งสองข้างของเด็กก็จะจุกกันไว้ด้วยกันและหลังของผู้ดูดเสมหะด้วย
- ข้อควรระวังคือ พยายามหลีกเลี่ยงที่จะให้เด็กนอนบนเตียงสูง ๆ หรือบริเวณสูง ๆ เนื่องจากถ้าเด็กดิ้นแรงมากอาจพลัดตกลงมาทั้งสองคนได้

การดูดเสมหะในกรณีที่ใช้ไฟฟ้าดับหรือในขณะที่เดินทาง

1. นำสายดูดเสมหะเก่าๆ มาตัดความยาวเท่ากับท่อเจาะคอ (ห้ามตัดสายดูดเสมหะยาวเกินความยาวของท่อเจาะคอ เพราะปลายสายดูดเสมหะที่จุกติดคอจะคม ถ้าถูกผนังหลอดลมจะทำให้เกิดบาดแผลได้) เตรียมให้พอที่จะใช้ขณะเดินทาง นำมาทำความสะอาดให้เรียบร้อย (ตามวิธีทำความสะอาดสายดูดเสมหะ) ใส่กล่องพลาสติกเล็กๆ ที่สะอาด เมื่อมีเสมหะปูดอยู่ในท่อให้ใช้ปากคีบที่สะอาดคีบสายดูดเสมหะที่เตรียมไว้ใส่สายดูดเสมหะลงในท่อเจาะคอ บีบลูกสูบยางแดงจนสุดก่อนนำมาติดกับสายดูดเสมหะ(ห้ามบีบลมจากลูกยางแดงลงในท่อเจาะคอ เพราะภายในลูกสูบยางแดงไม่สะอาด) ปล่อยลูกสูบยางแดงเสมหะก็จะจุกติดเข้าลูกสูบ (ควรปล่อยลูกสูบในขณะที่หายใจออก



หรือขณะไอจะทำให้ดูดเสมหะได้มากขึ้น) และมีเสมหะในลูกสูบทั้งในกระดาดหิซซูทำแบบนี้จนเสมหะหมด สายดูดเสมหะที่ใช้แล้วห้ามนำมาใช้อีก (ลูกสูบยางแดงที่ใช้ควรใช้เบอร์ 4 หรือ 6) (รูปที่ 16)

2. กรณีผู้ป่วยที่ใส่ท่อเจาะคอชนิดเล็ก อาจใช้ลูกสูบยางแดงดูดเสมหะจากรูท่อเจาะคอโดยตรง (รูปที่ 17) แต่ก่อนดูดให้ทำความสะอาดปลายลูกสูบยางแดงด้วยแอลกอฮอล์ 70% และ ให้นับลูกสูบยางแดงจนสุดทุกครั้งก่อนจะดูดเสมหะ ค่อยๆ ปลดลูกสูบยางแดง เสมหะก็จะถูกดูดเข้าลูกสูบ มีเสมหะในลูกสูบทั้งบนกระดาดหิซซูทำแบบนี้จนเสมหะหมด (ห้ามนับลมจากลูกสูบยางแดงลงในท่อเจาะคอโดยตรง ควรปลดยูกสูบยางแดงในช่วงหายใจออกหรือขณะไอจะทำให้ดูดเสมหะได้ดี)



3. ใช้เครื่องดูดเสมหะที่ใช้แบตเตอรี่ (รูปที่ 18)

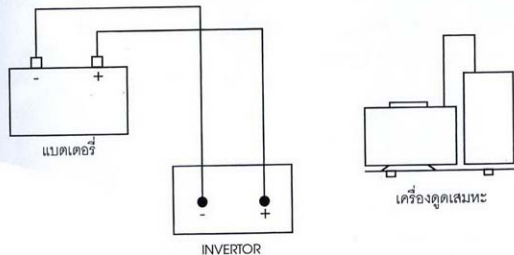
4. ทำหม้อแปลงไฟฟ้าเพื่อสามารถนำเครื่องดูดเสมหะที่ใช้ไฟบ้านมาใช้กับไฟแบตเตอรี่รถยนต์ (ศึกษาจากการเตรียมอุปกรณ์และเครื่องดูดเสมหะเพื่อใช้ระหว่างเดินทางในรถยนต์)

แนะนำโดยคุณเกรียงไกร จิระจงเจริญ



การเตรียมอุปกรณ์และเครื่องดูดเสมหะ เพื่อใช้ระหว่างเดินทางในรถยนต์

เนื่องจากเด็กที่มีปัญหาต้องใส่ท่อเจาะคอมีความจำเป็นต้องได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด หากเด็กคนนั้นมีปัญหาต้องได้รับการให้อาหารทางสายให้อาหารทางหน้าท้อง (GASTROSTOMY) อังมีความจำเป็นต้องเตรียมการหากต้องเดินทางโดยรถยนต์ อุปกรณ์ เช่น เครื่องดูดเสมหะ เครื่องดันโซริงค์อัตโนมัติ และเครื่องพ่นยาหรือละอองไอน้ำ เป็นต้น เครื่องเหล่านี้ปกติแล้วจะใช้ไฟบ้าน 220 โวลต์ หากนำมาใช้ในรถยนต์ซึ่งใช้แบตเตอรี่ 12 โวลต์ หรือ 24 โวลต์ จำเป็นต้องหาเครื่องแปลงไฟ (INVERTOR) เพื่อแปลงไฟให้เป็น 220 โวลต์ เครื่อง INVERTOR สามารถหาซื้อได้จากร้านอุปกรณ์ไฟฟ้าบริเวณบ้านหม้อ หรือคลองงม ซึ่งราคาของเครื่องประมาณ



3,000 ถึง 4,000 บาท ในขนาด 500 วัตต์ ควรเลือกเครื่องที่มีพิลลลระบายความร้อนในตัว เนื่องจากสามารถยืดอายุการใช้งานของ INVERTOR ได้

เมื่อได้ INVERTOR ที่มีขนาดเหมาะสมมาแล้ว ท่านควรหาค่าหม้อแปลงจิวัดวางบริเวณที่นั้งตอนหน้าของรถยนต์ เนื่องจากจะได้อาศัยความเย็นของเครื่องปรับอากาศในรถยนต์ช่วยระบายความร้อน การเดินสายไฟจากแบตเตอรี่ของรถยนต์ให้พยายามเดินให้ได้ระยะทางสั้นที่สุดและ

ควรเลือกสายไฟ PVC เหมือนที่ใช้ตามบ้าน โดยเลือกขนาด 4.0 ตาราง มม. การทำเช่นนี้จะไม่ทำให้แรงดันไฟจากแบตเตอรี่ตกลงจาก 12 โวลต์มากขึ้น เนื่องจากการดึงกระแสไฟสูงจากเครื่อง INVERTOR และจ่ายโหลด (LOAD) ให้อุปกรณ์ (เครื่องดูดเสมหะ) ซึ่งใช้ไฟ 220 โวลต์ การติดตั้ง INVERTOR ควรยึดให้มั่นคงกับตัวรถยนต์เนื่องจากมีน้ำหนักค่อนข้างมาก การต่อจุดสายไฟจะต้องทำให้ยึดแน่น เพราะไม่เช่นนั้นอาจทำให้สายไฟเกิดความร้อนสูงเนื่องจากการเดินของกระแสไฟฟ้าไม่สะดวกในจุดที่ต่อสายไฟไม่แน่นพอ การเดินสายไฟดังกล่าวสามารถแสดงได้ดังภาพ

อนึ่ง ในกรณีที่ผู้ป่วยต้องใช้เครื่องดูดเสมหะตลอดเวลา เครื่องดูดเสมหะที่ใช้ควรเป็นเครื่องแบบใช้งานหนัก (HEAVY DUTY) เครื่องดูดเสมหะแบบกระเป๋าทันทีอาจไม่คงทน และไม่เหมาะกับสภาพการใช้งาน ดังนั้นการติดตั้งอุปกรณ์แปลงไฟในรถยนต์จึงมีประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับการเดินทาง

