



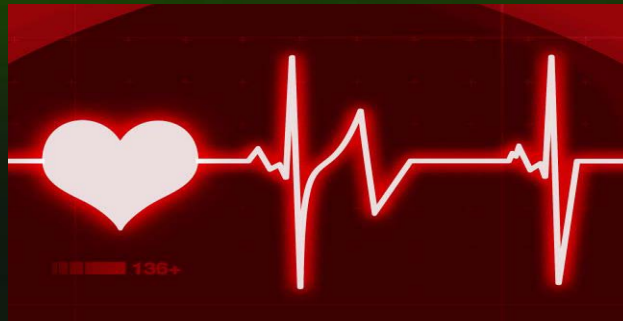
๑๒๖๕





Reuse & Innovation

PSU EKG Electrode



จงกลณี แซ่จั่ง วิทยาลัยพยาบาล ภาควิชาวิสัญญีวิทยา
2 กุมภาพันธ์ 2553

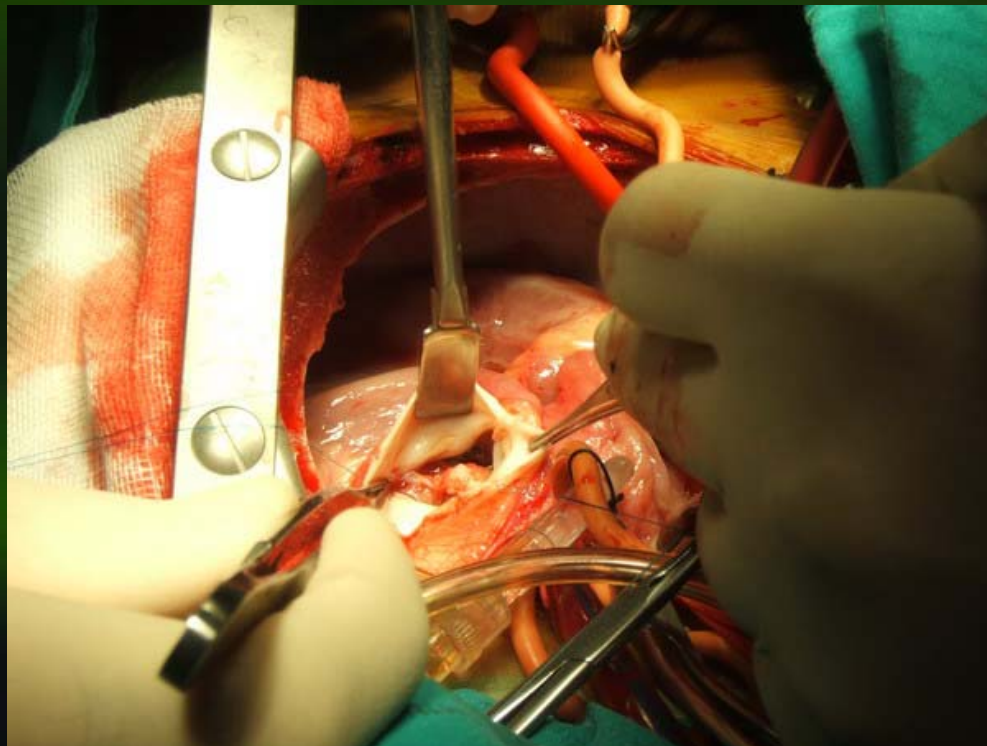


หลักการและเหตุผล

ภาควิชาวิสัญญีวิทยา

การให้บริการระงับความรู้สึกแก่ผู้ป่วยที่ทำผ่าตัด

การบริการอย่างมีมาตรฐานเพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัย





หลักการและเหตุผล

การให้ยาระงับความรู้สึก

- ทำให้ผู้ป่วยหมดความรู้สึก
- ไม่เจ็บ
- กล้ามเนื้อหย่อนตัว





หลักการและเหตุผล

ผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึก

- ไม่สามารถป้องกันตนเองได้
- เสี่ยงต่อการตอบสนองแบบอัตโนมัติของร่างกาย
- เกิดการเปลี่ยนแปลงของระบบต่าง ๆ ในร่างกายได้
ทุกขณะ

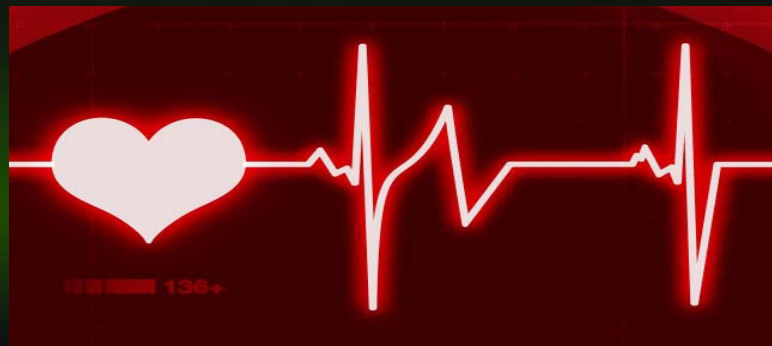




หลักการและเหตุผล

หน้าที่สำคัญของทีมวิสัญญี ให้ยาระงับความรู้สึก
ดูแล **เฝ้าระวัง (Monitoring)** ผู้ป่วยให้ปลอดภัย

วิสัญญีเพื่อทุกชีวิตปลอดภัย





หลักการและเหตุผล



การเฝ้าระวัง (Monitoring)

ภาควิชาวิสัญญีวิทยา มาตรฐานเทียบเท่าระดับสากล

การเฝ้าระวังขั้นพื้นฐาน (Basic Monitoring)

1. ความดันโลหิตเลือด (Blood Pressure)
2. ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแดง (Oxygen saturation)
3. คลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)





หลักการและเหตุผล

คลื่นไฟฟ้าหัวใจ EKG

ตรวจสอบการทำงานของ  ตลอดเวลา

ประเมินอัตรา จังหวะการเต้นของหัวใจ

ลักษณะและรูปร่างของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ



ประเมินความผิดปกติได้หลายอย่าง เช่น

กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด

หรือระดับเกลือแร่ในเลือดผิดปกติ

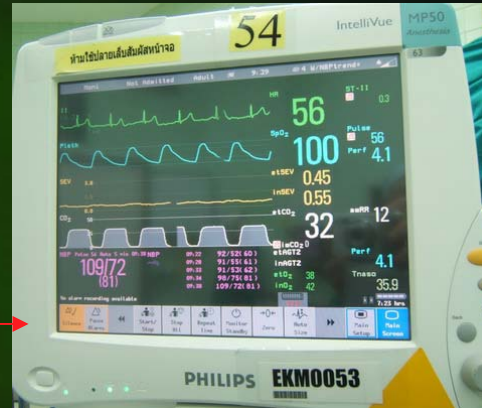


หลักการและเหตุผล

การเฝ้าระวังคลื่นไฟฟ้าหัวใจ EKG

อุปกรณ์

- เครื่อง Monitor EKG
- สาย EKG
- แผ่น EKG electrode

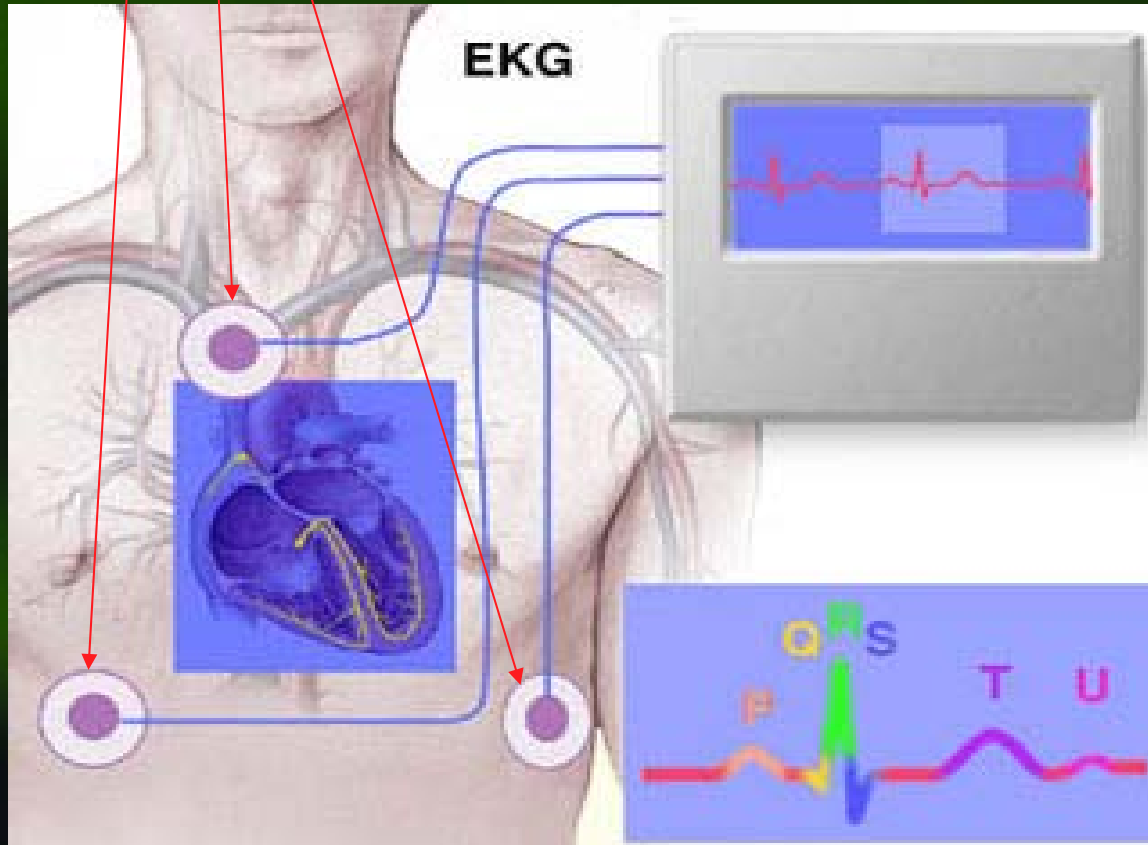




หลักการและเหตุผล

การ फैาระวังคลื่นไฟฟ้าหัวใจ EKG

แผ่น EKG electrode

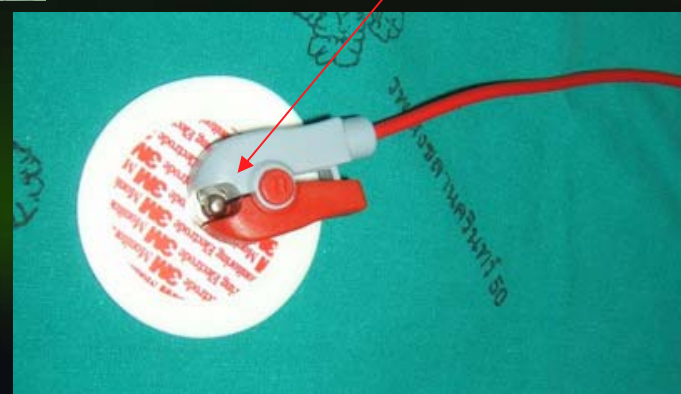
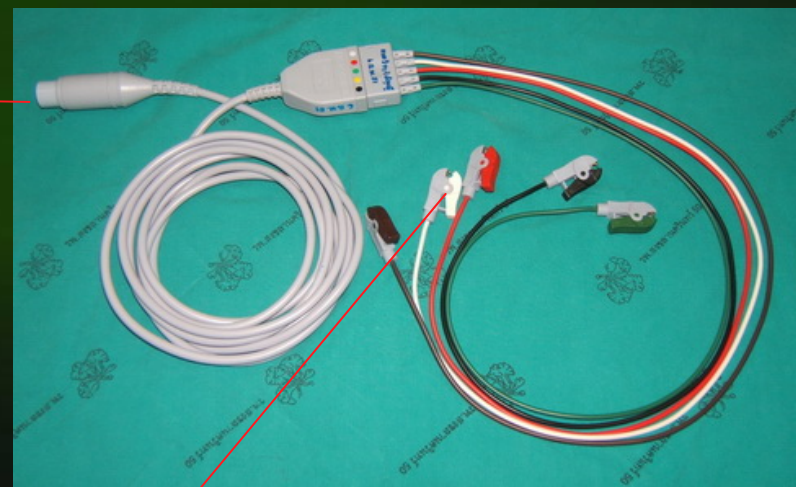




หลักการและเหตุผล

การเฝ้าระวังคลื่นไฟฟ้าหัวใจ EKG

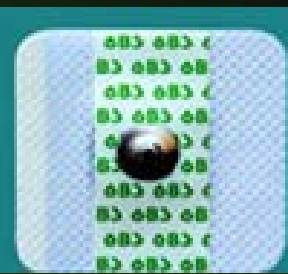
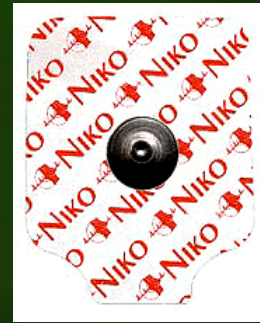
การใช้งาน





หลักการและเหตุผล

EKG Electrode Disposable





หลักการและเหตุผล



แผ่น EKG electrode

- ขนาดเด็ก ราคาอันละ **10** บาท
- ขนาดผู้ใหญ่ ราคาอันละ **5.25** บาท

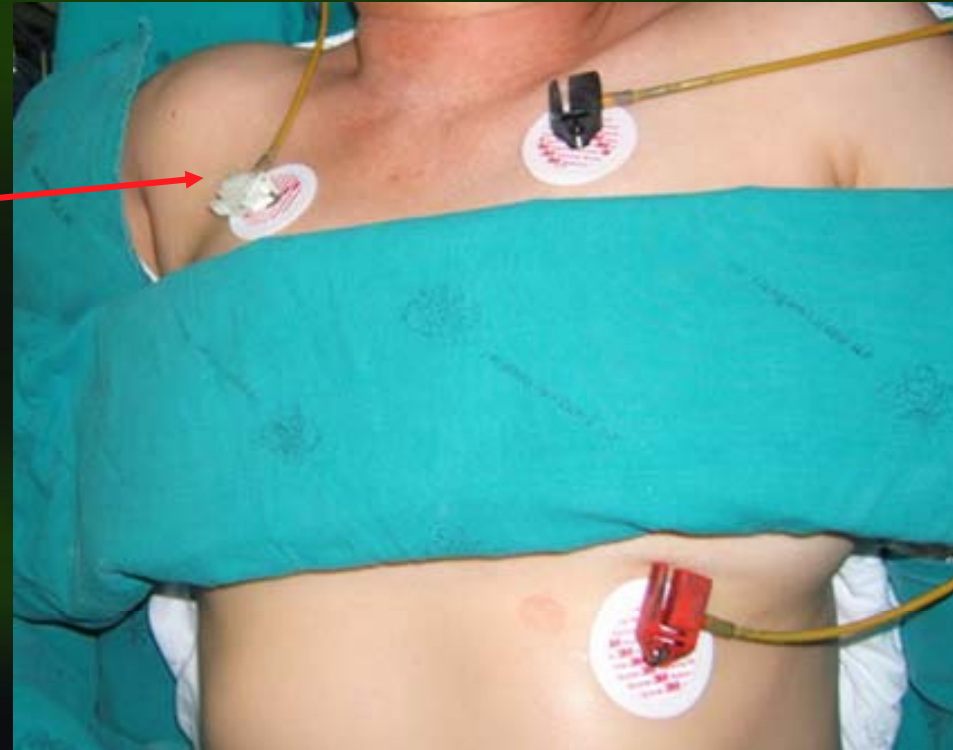
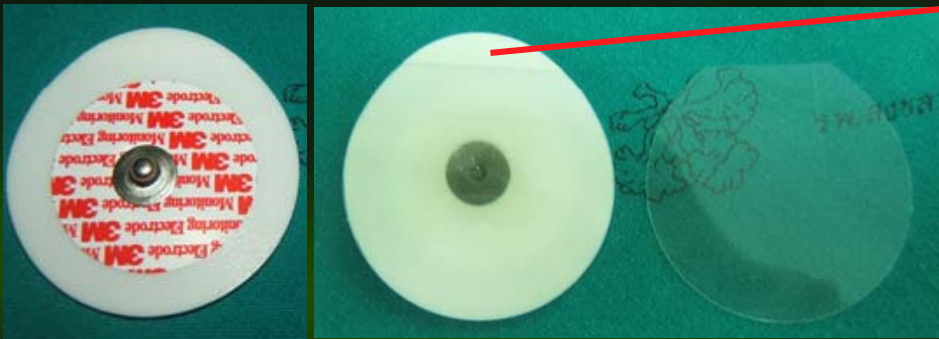




หลักการและเหตุผล

การเฝ้าระวังคลื่นไฟฟ้าหัวใจ Lead II

ผู้ป่วยรายหนึ่งใช้ **EKG electrode 3** อัน





หลักการและเหตุผล

ปี 2552 ภาควิชาวิศวกรรมวิทยา 15,618 ราย

ใช้ **EKG electrode** = 46,854 อัน

เป็นเงิน = 357,262 บาท





หลักการและเหตุผล

EKG electrode 3 อัน

แผ่นโฟม + กระดุมโลหะ





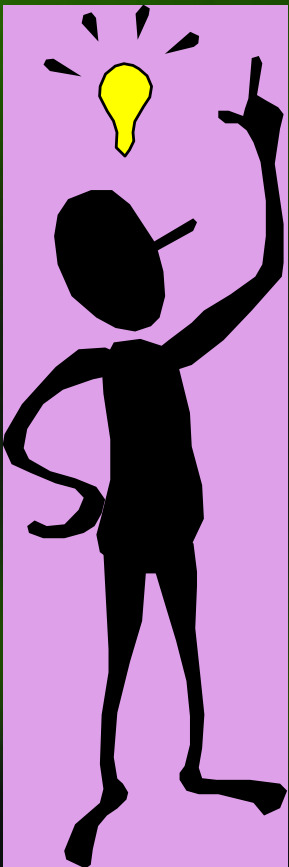
แต่ละปีผลิต **ขยะ**
แผ่น **โฟม** + กระดุม **โลหะ**
46,854 อัน



ภาควิชาวิสัญญีวิทยา

EKG Electrode

Reuse





กระดุมแป็กโลหะ EKG Electrode Disposable

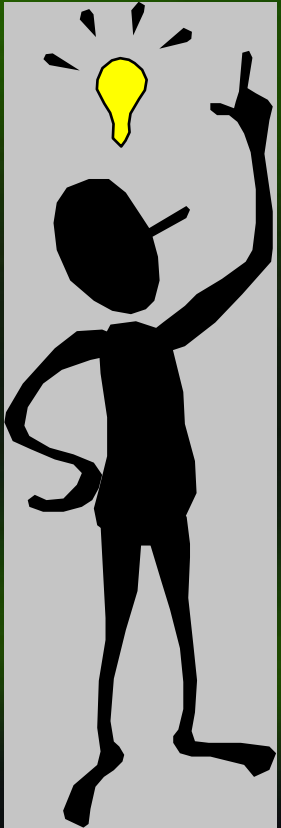
กระดุมแป็กโลหะ จากร้านค้าทั่วไป





กระดุมแป็กโลหะ EKG Electrode Disposable

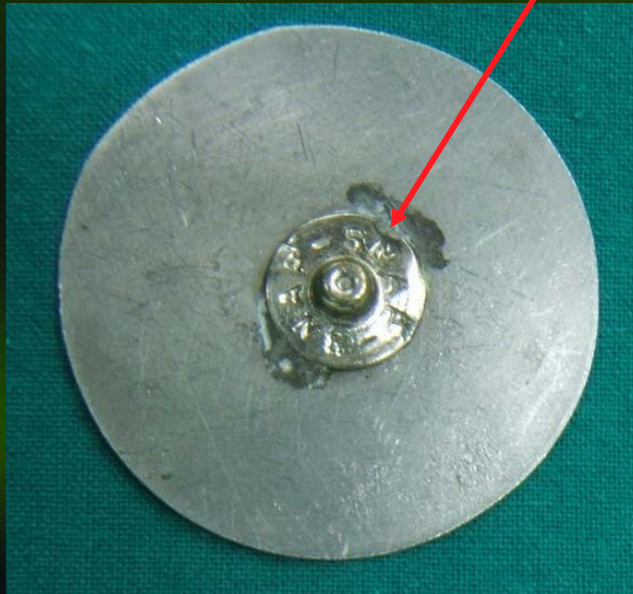
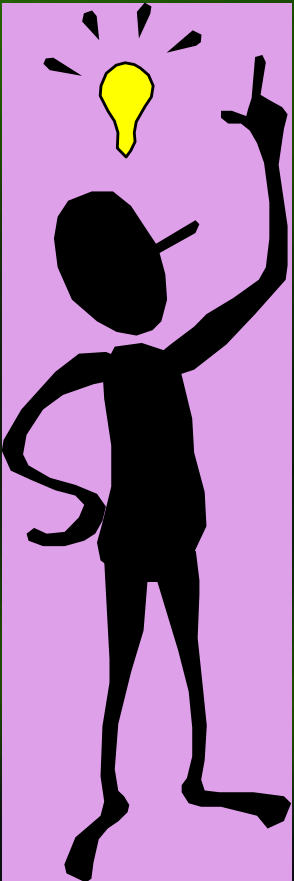
กระดุมแป็กโลหะ จากร้านค้าทั่วไป





EKG Electrode Reuse

แผ่นสแตนเลส



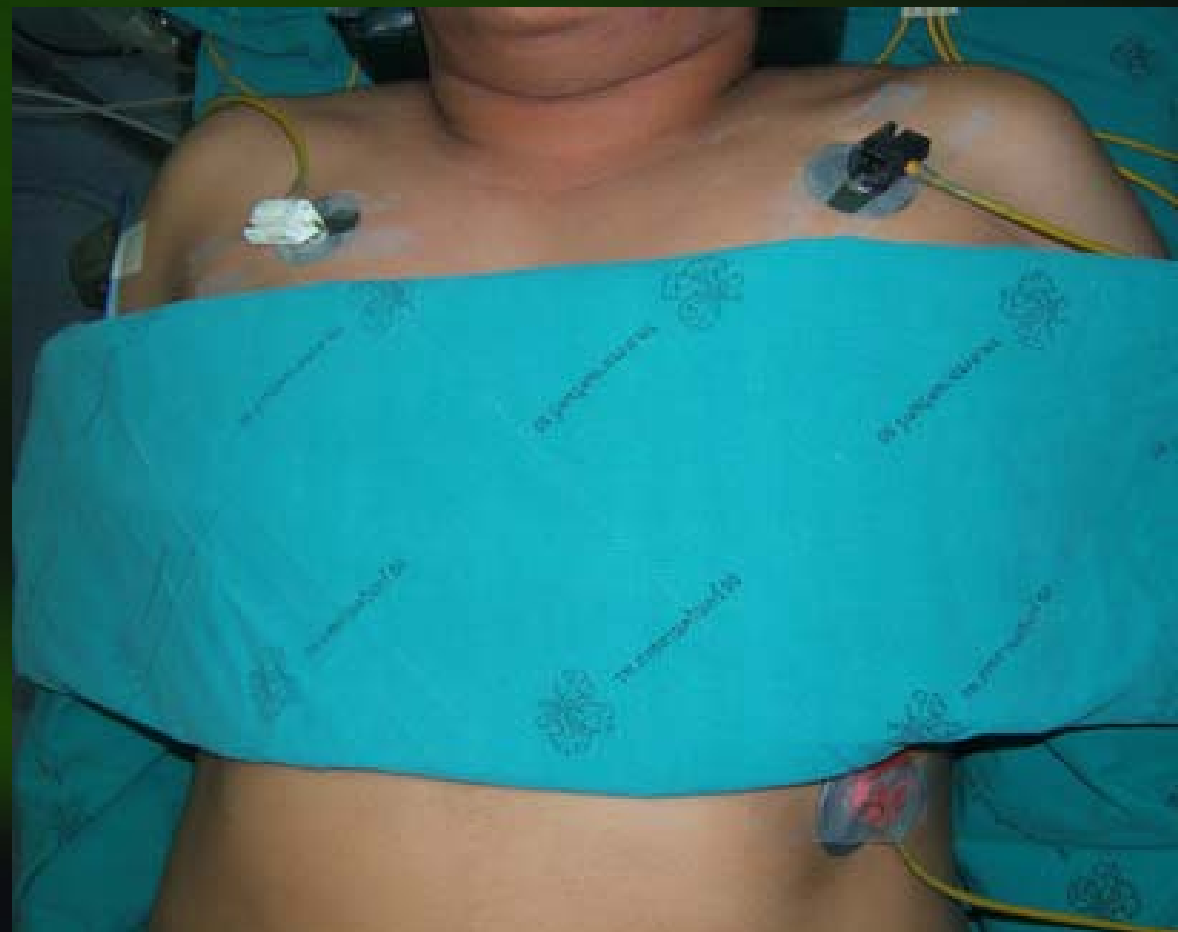


วิธีใช้งาน





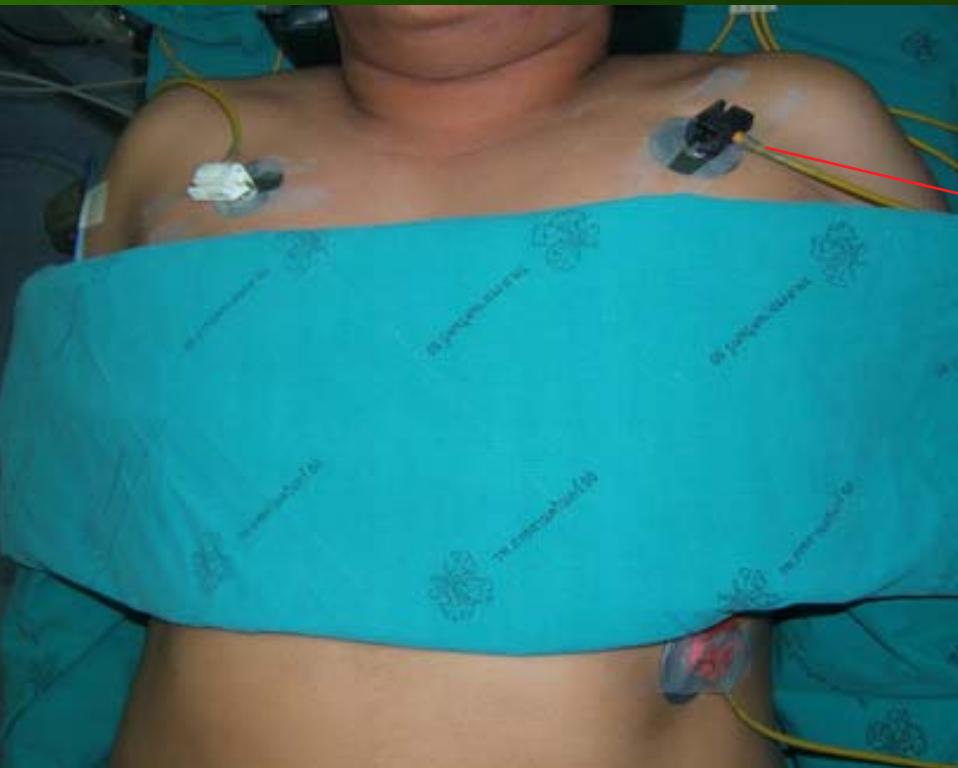
การติดบนผู้ป่วย





แสดงคลื่นไฟฟ้าหัวใจ

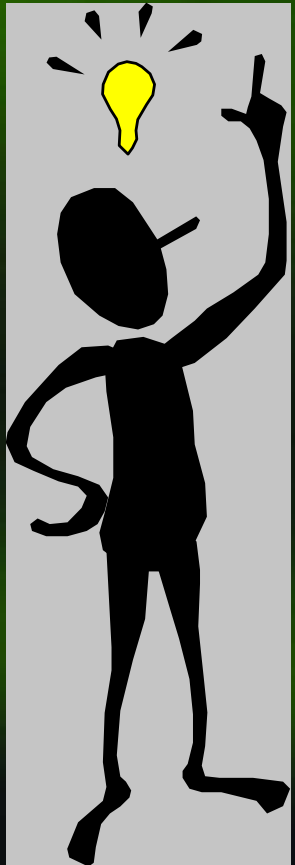
EKG Electrode Reuse





2552
Innovation

PSU
EKG Electrode





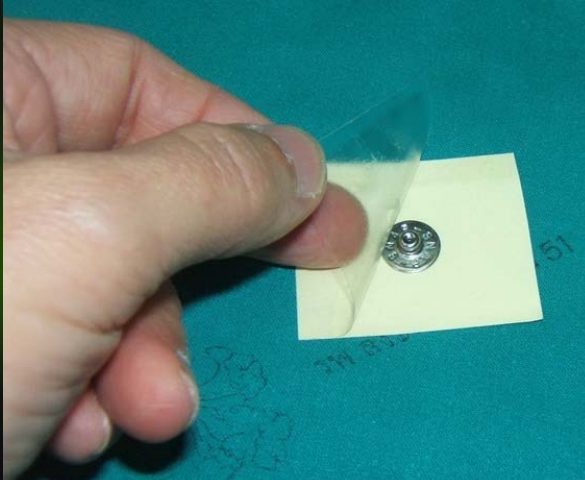
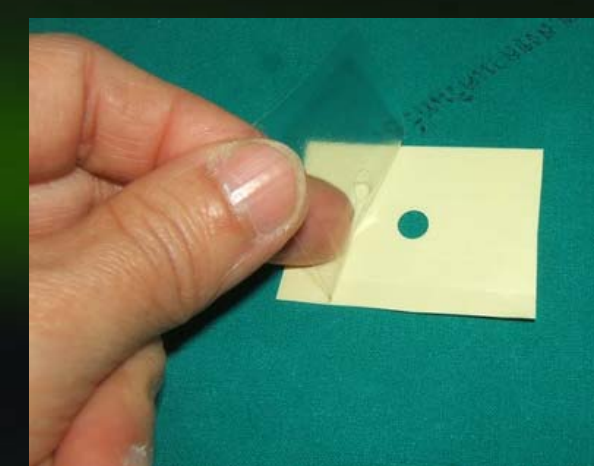
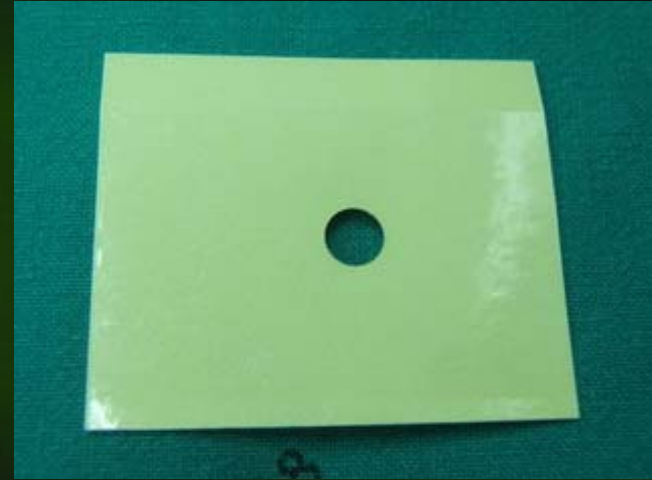
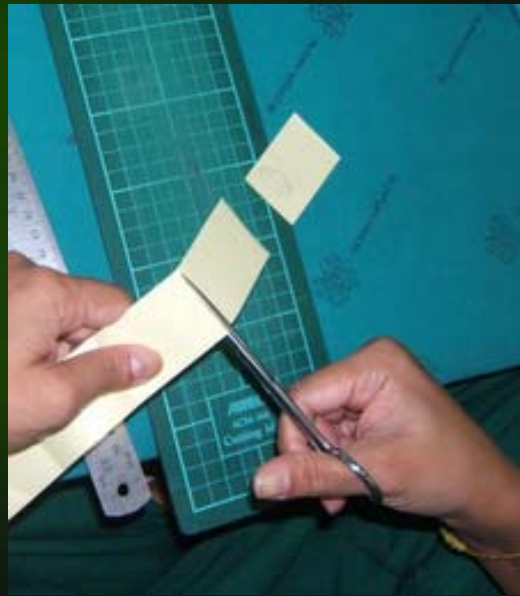
PSU EKG Electrode



- แบบมีแผ่นกาวในตัวติดบนผิวหนังผู้ป่วยได้
- ใช้ได้ในผู้ป่วย **ผู้ใหญ่** และ **เด็ก**
- **Reuse**



วิธีทำ





ต้นทุนในการผลิต

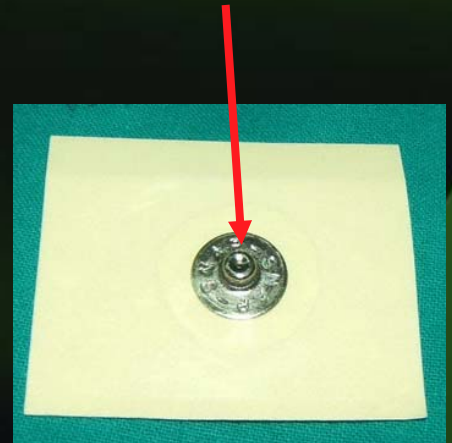
- แผ่นสติกเกอร์พีวีซีใส ขนาด A 4 แผ่นละ 3 บาท
ตัดขนาด 3.5 x 4 เซนติเมตร ได้จำนวน 42 ชิ้น
ราคาชิ้นละ 7 สตางค์



- กระจดุมแป็กโลหะ อันละ 1 บาท นำมา **REUSE**

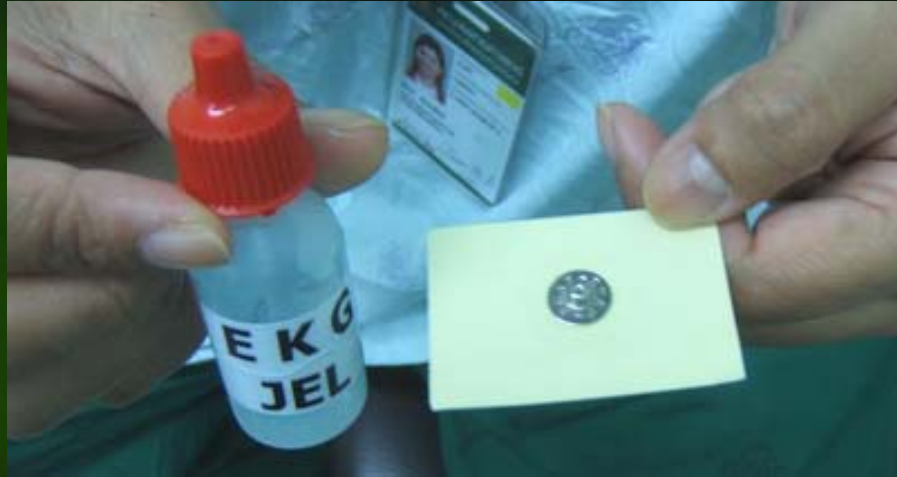
- ต้นทุน EKG Electrode

อันละ 1 บาท 7 สตางค์



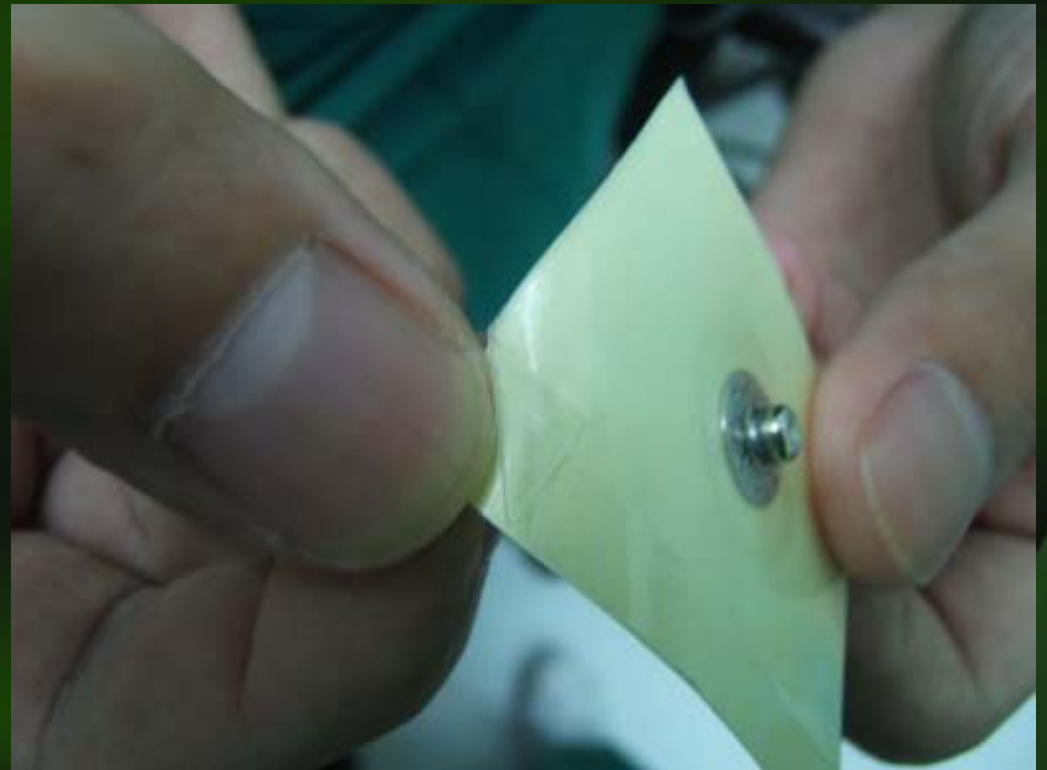


วิธีใช้งาน





วิธีใช้งาน





วิธีใช้งาน





การติดบนผู้ป่วย





PSU EKG Electrode

สามารถแสดงภาพคลื่นไฟฟ้า  ผู้ป่วย





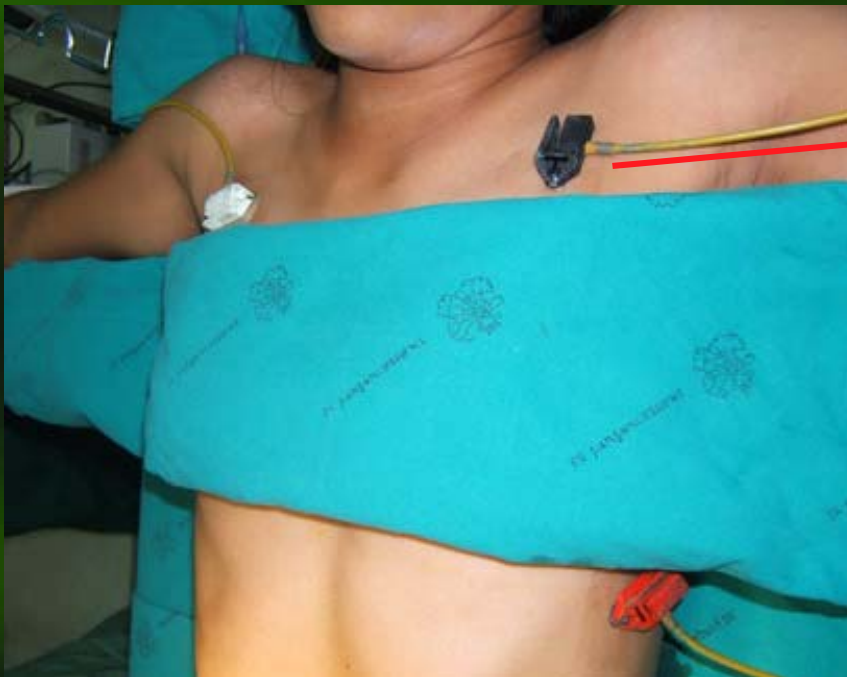
กระดุมโลหะ **Reuse**

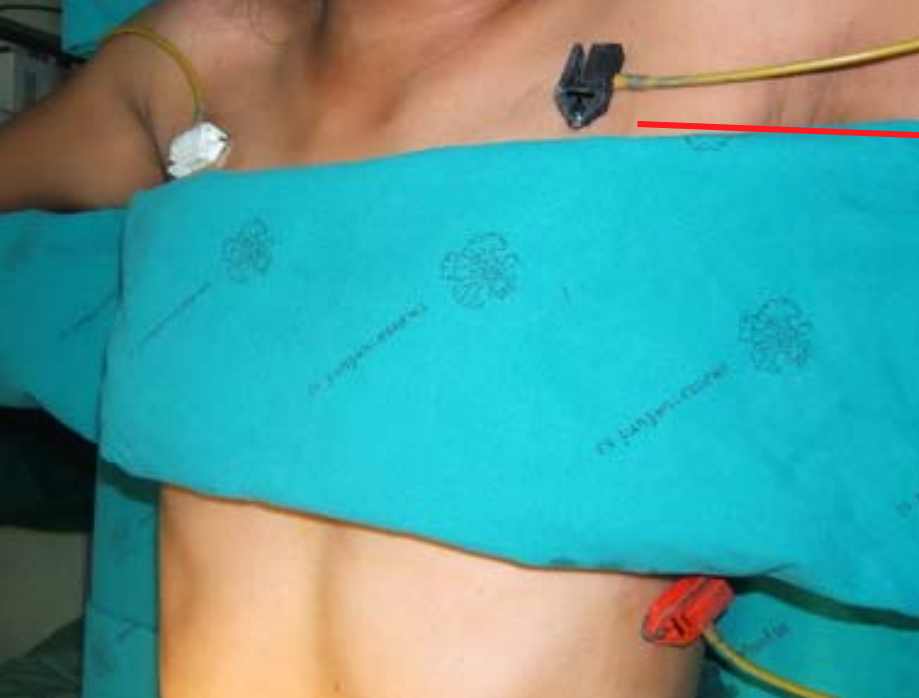




คลื่นไฟฟ้าหัวใจ

PSU EKG Electrode







การประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจ

N = 26

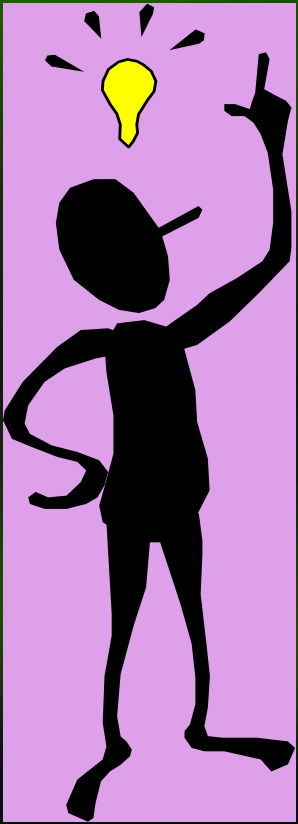
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	AV
1. ความชัดเจนของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ	5	20	1	0	0	4.2
2. ความสะดวกในการใช้งาน	3	20	3	0	0	4.0
3. การติดบนผิวหนังได้แนบแน่น	3	20	3	0	0	4.0
4. ผลต่อผิวหนังของผู้ป่วย	10	14	2	0	0	4.1
5. ความพึงพอใจในภาพรวมของการใช้งาน	1	25	0	0	0	4.0

คะแนน มากที่สุด = 5 มาก = 4 ปานกลาง = 3 น้อย = 2 น้อยที่สุด = 1



PSU EKG Electrode

- แสดงคลื่นไฟฟ้า 
ขณะให้ยาระงับความรู้สึก
- ใช้ได้ใน **เด็ก** และ **ผู้ใหญ่**





PSU EKG Electrode



- **ลดขยะ** ปีละ 46,854 อัน
- ประหยัดงบประมาณปีละ **350,000** บาท



PSU EKG Electrode

ลดปริมาณการใช้ EKG jelly





กรมควบคุมมลพิษ

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



ระยะเวลาที่ขยะแต่ละชนิดย่อยสลายตามธรรมชาติ

ชนิดของขยะ

เศษกระดาษ	2-5 เดือน
เปลือกส้ม	6 เดือน
	5 ปี
	12 ปี
รองเท้าหนัง	25-40 ปี
	80-100 ปี
ถุงพลาสติก	450 ปี

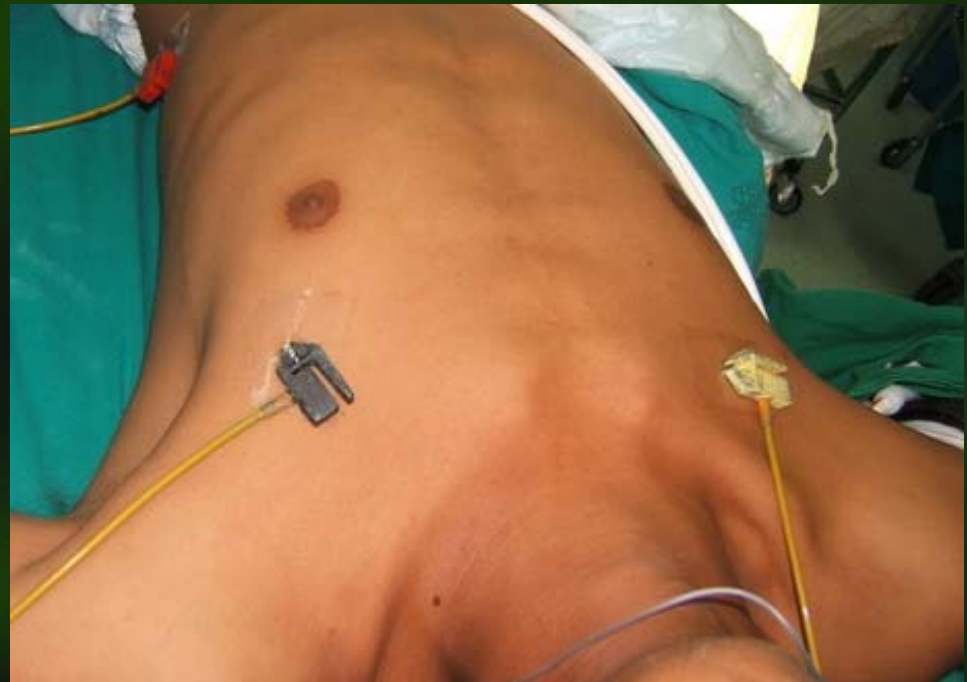
โฟม



สรุปผล

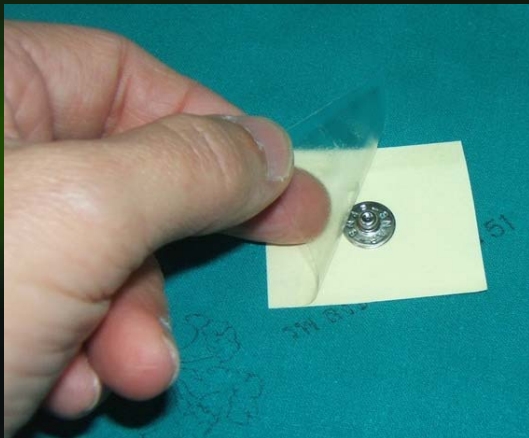
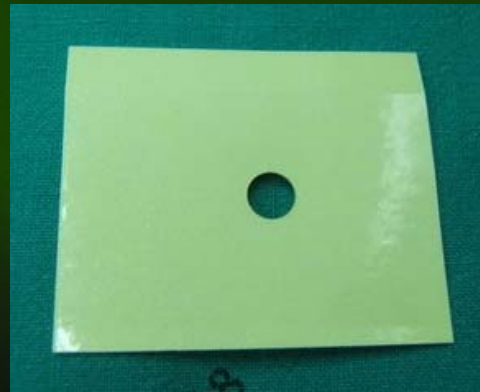
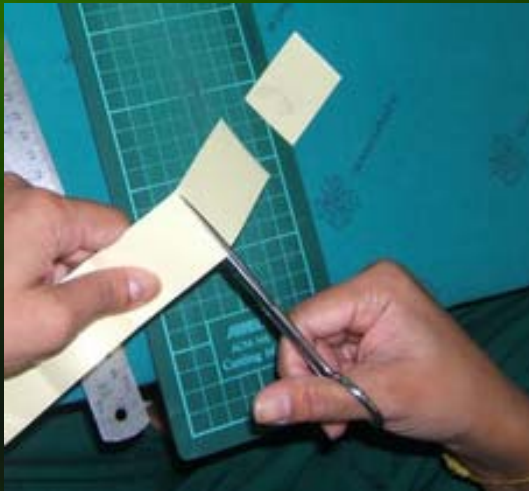
PSU EKG Electrode Economical & Convenient

- 1.EASY TO MAKE
- 2.EASY TO USE
- 3.REUSE





ไม่มีอะไรได้มาฟรี







โลกอยู่ในมือของพวกเขา



ช่วย..ช่วย..กันนะคะ ช่วยกันลดปริมาณขยะบนโลกใบน้อยๆ
ของเรา



- 1. REDUCE**
- 2. REUSE**
- 3. RECYCLE**



หากพวกเราไม่ช่วยกัน



ขอขอบคุณ

คุณบดี ทีมผู้บริหารคณะแพทย
หัวหน้าภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณาจารย์
พี่น้องชาววิสัญญีทุกคน

