

의료소모품 및 수술소기구의 효율적인 관리방안



유 외 진
〈순천향대학병원 의료장비과장〉

1. 서 론

병원관리에서 의료소모품 및 수술용소기구(medical consumables and expendables)를 빼놓을 수 없다. 의료장비는 그 부피면에서나 이용상 그 변화가 크지 않으므로 비교적 관리가 쉽다고 하겠으나 의료소모품과 소기구는 그 종류나 숫자면에서 훨씬 복잡하여 의사나 간호사들도 직접 사용하지 않는 품목은 제대로 파악하지 못해 관리하기에 현실적으로 어려움이 많다. 그렇다고 이대로 방치한다는 것은 진정한 병원관리라고 할 수 없을 것이다.

전국민 의료보험에 대비한 병원 경영원가 절감방안에 대한 세미나는 그간, 많이 있었으나 의료장비관리 분야는 거의 불모지 상태에 있으므로 앞으로 이 분야의 개척이야말로 병원원가절감의 지름길로 인도해 줄 것이라 확신한다.

2. 각 론

물자관리를 원만히 하기 위해서는 우선 그 물자에 대한 품명, 용도, 규격 등을 정확히 알지 못하고

는 진정한 관리란 한갓 탁상공론에 지나지 않을 것이다.

그러면 지금부터 주로 수술실 위주의 소모품부터 알아 보기로 한다.

(A) 의료 소모품

1) 창상 봉합재료(Wound Closing Materials)

a) 봉합사(Suturing Silk)

주로 외피봉합용(skin closure)으로 완쾌후 제거하고 부위에 따라 눈에 잘 보이는 검정색 혹은 흰색으로 된 실크가 대부분이다.

b) 특수한 수술(안과, 신경외과, 혈관수술 등)의 경우에는 나일론 실크를 사용 역시 칼라로 눈에 잘 보이게 염색되어 있고 0.01mm까지 미세한 굵기부터 1/10mm까지 있으며 역시 완쾌후 제거하고 수술에 따라 그대로 두는 경우도 있다. (현실적으로는 제작회사의 상명으로 부르는 것이 대부분의 경우이다.)

c) 흡수용 봉합사로서는 면양의 창자로 만든 chromic catgut과 plain catgut이 있으며 주로 조직내의 봉합에 사용되며 조직에 그대로 흡수되어

근육의 일부가 되면서 영구히 제거하지 않는 것으로 예컨대 맹장염 수술시 창자를 봉합하는 경우 등이다.

chromic catgut은 조직에 빨리 흡수되기 위해 chrome 처리를 한 것이고 plain catgut은 좀더 천천히 흡수되도록 하기 위해 아무런 화학 처리를 하지 않은 양의 창자 그대로의 봉합사이다.

d) 봉합용 바늘 및 절개용 칼날

바늘은 환(round), 각(cutting)의 2가지로 반달 모양(semicircular) 및 직(straight) 2가지이며 round는 주로 내장수술용이며 cutting은 주로 외과봉합용이다. 일반적으로 봉합사에 쓰이고 나일론 실크 chromic and plain catgut에는 대부분 붙어있다. 칼날(surgical blade)은 특수 S/S로 No. 10, 11, 12, 15, 20 등으로 No. 10~15까지는 주로 minor surgery용이고 No. 20은 복부 절개용 및 사체 부검용으로 주로 쓰인다.

근래에는 특수하게 만든 전기소작기나 전기수술기(electrosurgical unit) 등으로 대량절단으로 수술이 빠르며 또 지혈효과를 가져온다.

e) Bone Wax 및 Gelfoam

bone wax는 정형외과 수술시 지혈 목적으로 뼈에 바르는 소독된 당밀이며 gelfoam은 신경외과 특히 외과계 수술시 창상에 흡수되는 일종의 지혈용 제품으로 액체에 접촉되면 즉시 응집되며 지혈의 효과가 있다.

f) 기타 위생재료 (ped gauze, ring gauze, plain, stockinet, elastic bandge 등)와 소독약품은 여기서는 생략한다.

g) Tub, Catheter, Cannula, Tubing의 구별

1) Tube : 「관」으로 내부에 구멍이 있고 특별한 목적이 없다.

2) Catheter : 「도관」으로 내부에 구멍이 있고 목적에 따라 관끝에 구멍이 여러개 있으며 경우에 따라 balloon stop이 붙어 있다.

3) Cannula : 「삽관」으로 관끝에 여러개의 구멍에 있으며 주로 산소 흡입시 사용된다.

4) Tubing : 「연결관」으로 주로 관이 짧아 사용이 불편할때 연결해 주어 편리하게 목적을 달성한다.

(B) 수술용 소기구

1) 지혈용 감자 및 집게

(Hemostatic Forceps & Clamps)

a) 모세혈관 및 말초혈관 지혈용 (Capillary & Peripheral)

Mosquito, Kelly, Crile, Rochester-Pean, Rochester-Ochsner, Rankin 등으로 모두 5½ 인치 길이부터 9 인치까지로 특히 Mosquito는 3½ 인치 (Baby Mosquito)부터 5 인치까지가 대부분이다. 위의 지혈용 집게는 거의 모든 수술에 이용되는 공통된 것들이다.

b) 흉부 및 심장혈관 집게 (Thoracic & Cardiovascular)

이것은 대부분 큰 혈관에 속함으로 clamp로 부른다. forceps와 clamp의 개념은 크기는 같은 뜻으로 쓰이나 대상조직 (aiming tissue) 이 비교적 약한 것은 forceps를, 비교적 센 것은 clamp로 지혈 또는 조직, 혹은 뼈를 고정한다.

Satinsky Vena Cava Clamp (심장의 대정맥)

Harken Auricle Clamp (심방)

Craford Coarctation Clamp (심장의 대동맥 교착)

Johns Hopkins Occluding Clamp (심장폐색) 등

c) 기타 지혈감자

각 과별로 지혈용 감자는 특수하게 만들어져 여기서는 모두 열거하기 어렵다.

Tonsilectomy시에 Sawtell Tonsil Hemostat, Schnidt Tonsil Hemostat, Mikulicz Tonsil Hemostat 등이 이용된다.

2) Orthopedic Surger

a) 여기에는 주로 수술시 뼈를 고정하는 bone clamp가 많다. 대표적인 것이 Lowman bone holding clamp이다. 뼈를 고정하지 않고 그냥 짚는 역할을 할때는 bone holding forceps로 대표적인 것이 Kern bone holding forceps와 Farabeuf bone holding forceps이다.

b) Chisel, Osteotome, Gouge

Chisel; 이빨이 한쪽 면만 된 것 (대표적인 것이 U. S. army style)

Osteotome; 이빨이 양쪽으로 된 것. (대표적인 것이 U. S. army style)

Gouge; 이빨이 둥근모양인 것. (대표적인 것이 U. S. army style)

c) Bone Cutting Forceps는 이빨이 단순한데 일직선 혹은 굽은 것이 특징으로 대표적인 것이 stille-Liston bone cutting forceps와 Liston bone cutting forceps이다.

d) Rongeurs

이것은 이빨이 원형, 타원형 또는 반달형이 그 특징이다. 대표적인 것이 Ruskin bone rongeur와 de Vilbiss cranial rongeur 등이다.

e) Mallet와 Hammer

단순한 망치와는 구별되며 인체에 쓰이는 경우에는 mallet란 말을 쓰고 특별히 post mortem이나 percussion에는 hammer란 용어를 쓴다. Percussion에는 Taylor hammer가 있고 buck neurological hammer도 있다.

f) Retractors & Contractors

한마디로 개창기 또는 개골기라고 할 수 있다. 창상을 절제 또는 치유하기 위해 조직 또는 뼈를 벌려주는 역할이다. 이의 반대말이 contractor이다. retractor는 거의 전과 수술에 독특하게 만들어져 있어 그 용도와 모양이 수백종류가 되어 일일이 나열하기 힘들며 대표적인 것이 Balfour, Richardson, Richardson-Eastman, Deaver, 등이 있다.

g) Curette, Elevator, Dissector, Raspatory

대표적으로 Brun bone curette, Langenbeck Periosteal elevator, Hurd tonsil dissector, Mathieu raspatory 등이 있다.

h) Scissors와 Shears

일반적 외과용이나 수술용에는 scissors이고 특별히 큰 힘으로 plaster cast를 자를 적에는 shears다.

i) Cart, Jar, Tray, Gauze, Can(Drum),

Container, Truck, Stretcher에 대한 정확한 구분과 파악

① Cart; dressing materials 등을 얹어 장소를

이동할 수 있는 운반차: 절대로 카(car)라고 하지 말아야 한다.

② Jar: 주로 뚜껑(lid)이 덮혀 있는 둥근원형의 거즈등을 넣는 통(소독된 것이 주로 담겨짐)

③ Tray: 거의 모두 정·직사각형의 높이 1-5cm 정도 S/S용기로 lid가 있는 것도 있고 없는 것(주로 유리뚜껑)이 있으며 소독된 surgical instrument나 dressing재료를 담아 둔다.

④ Gauze Can(Drum): 말 그대로 가제를 넣어 소독기에 소독하여 그대로 내용물이 든 채로 끄집어 내어 사용한다.

⑤ Container: 단순한 용기에 불과하다. trush container, scrub brush container, Petri dish container 등이다.

⑥ Truck: dressing cart보다 규모가 좀 크고 바퀴의 직경이 9인치 이상이 특징이고 주로 운반용이다. cart는 truck보다 이동이 적다.

⑦ Stretcher: 이동용 환자 운반차를 말한다. 간혹 병원에서 stretch car 또는 patient car라고 부르는 것은 아무런 근거없는 명칭이다. 바퀴는 8인치 이상의 swivel conductive caster를 사용함이 원칙인데 아직도 각 병원 실무자들이 「conductive」에 대한 이해가 부족한 것 같다.

3. 결 론

1) 지금까지 대체적인 의료 소모품, 수술용 소기구 등의 특성과 용도 등을 언급했는데 신설 또는 증설 혹은 대체, 확보(재고)를 어떻게 어느 정도를 해야 할 것인가는 이 방면의 경험자나 전문가가 병원 전반에 걸쳐 진료 각과는 물론, 공통으로 사용되는 것을 집중적으로 검토하여 결정해야 할 것이다.

2) 우리나라의 신설병원의 경우를 보면 해당병원의 담당실무자가 경험이나 이론적인 뒷받침없이 각과 의사나 간호원 또는 부분적인 취급 대리점 등의 자문에 의거하여 병원의 모든 장비와 준장비(소기구 등)를 확보해왔는데 이는 이론상으로는 병원의 전반적인 실무에 있어서의 미숙으로 많은 문제가 발생하고 있다. 왜냐하면 대개 병원을 가동하면

무수한 종류의 기구를 보충해야 할 필요가 생겨야 이종 투자가 되는 경우가 많기 때문이다.

3) 이와 같이 한 병원안에서 중간 간부가 역시 이에 대한 견문이나 지식이 부족하고 나아가 경영주가 전연 알길이 없게 되면 이부분의 투자에 대한 막대한 손실을 막을 수 없게 된다.

의사와 간호원의 이 분야에 대한 경험은 대체로

자기 전문과에 해당하는 분야에 국한된다. 의료인 대다수가 이 분야에 관한 학문적인 교육을 받지 못했기 때문에 병원 전반에 관한 장비나 수술 기구등의 구성 능력이 미약한 것이 현실이며 그러므로 이 분야에 전문적으로 종사할 수 있는 전문가 양성이 시급하다 하겠다. *

“病院人 여러분의 투고를 환영합니다”

週刊「병원회보」는 「독자란」을 마련, 전국 病院人 여러분의 대화의 광장이 되고자 합니다. 병원에 근무하는 病院人이면 누구나 職種을 가리지 않고 투고를 환영합니다. 病院人 여러분의 대화의 광장에서 만나십시오.

- 원고종류 : 논문(병원경영, 관리 등 병원 관련내용), 소설, 시, 수필, 직무수기, 제언, 만평, 만화 등
- 투고자격 : 의사, 간호원, 의료기사, 행정사무직 등 병원근무 전직종 및 병원관련인사.
- 원고마감 : 수시
- 보낼 곳 : 우편번호 121-050
서울 마포구 마포동 35-1 (마포현대빌딩 14층)
주간 「병원회보」독자투고담당자 앞
- 기 타 : ① 게재원고에 대해서는 소정의 원고료 지급
② 원고관계 사진, 그림 및 필자사진 동봉

病院會報