

# 應急患者의 看護



= Shock, Hemorrhage,  
Head Injury, =

이 용 남

<서울 교통병원 응급실>

Emergency case 는 응급실 외에 입원실, 수술실 기타 어느 곳에서든지 접할 수 있겠으나 여기서는 응급실에서 환자를 다루고자 한다.

응급실에서는 다양각색의 환자를 대하게 되므로 입원실에서 내과 의과 등의 nursing care와는 달리 어느 한분야의 전문적인 지식과 경험만을 요구하는 것이 아니라 이것을 총망라한 지식과 경험을 필요로 한다.

의사가 환자의 pathology를 catch 했을 때 명령에 즉시 응할 수 있도록 준비가 되어 있어야 한다. 환자의 치료의 방침은 의사가 결정할 문제이나 간호원도 미리 어떠한 처치가 가해지리라는 것을 예상하여 준비해 놓을 수 있는 지식을 갖추어야 한다.

응급환자의 간호는 무엇보다도 속히 순식간에 행해져야 한다. 그러므로 severe emergency case가 생겼을 때 제일 먼저 무엇을 그 환자에게 처치하여야 될 것인지를 알아야 한다.

대부분의 경우에는 자기가 하여야 할 일들을 잃고 당황하는 수가 많다. 우선 Doctor로 하여금 regular physical examination과 치료를 속히 시행할 수 있도록 응급실에 있는 all relatives, bystanders, photographers, police들을 나가게 한다.

적절한 처치가 끝난 뒤에는 patient의 chart를 만들어 해상 사항을 기록할 것이며 사고인 경우에도 목격자 혹은 관계자들을 들어오게 하여 자세한 history를 기록한다.

입원을 필요로 하는 환자는 입원실에 연락하여 조속히 평안한 자리에서 치료 받을 수 있도록 도와줄 것이다.

× × ×

응급환자에는 여러가지 case가 있겠으나 저면관계상 specific emergency condition 몇개만을 이야기하고자 한다.

## (1) Shock

### A) Definition

Shock 는 severe blood loss, injury, fright등의 원인으로 collapse &

prostration된 상태를 말한다.

이 때는 보통 peripheral circulation의 impairment를 가져오며 circumoral pallor, cyanosis, sweating, coldness, depressed, restlessness, fainting, rapid pulse, hypotension을 수반하게 된다.

### B) Type of shock

Shock을 발생 시기와 원인에 따라서 primary shock, secondary shock으로 나눈다.

#### ① primary shock

Neurogenic shock이라고도 하며 circulating involvement가 없이 신경계만이 관계되는 shock이며 급작스럽게 일어남이 보통이다.

Fear, severe pain, tragic news를 들었을 때 부인에게 많다.

Psychic depress가 심해서 unconsciousness를 일으킴이 흔하다.

#### ② secondary shock

##### i) traumatic shock

Surgical shock이라고도 하며 circulating failure를 보게 된다.

Severe trauma로 인한 massive hemorrhage, (total blood volume의 15~20% loss 때는 mild하고 40% 혹은 그 이상일 때는 severe shock을 일으킨다) severe crushing injury, traumatic amputation major fracture, chest wound (penetrating pleura) abdominal wound(with peritonitis), intentio-

nal trauma로도 post operative shock이 있다.

또 severe burn이 있을때 plasma loss로 shock가 올 수 있다.

##### ii) non traumatic shock

Gastric ulcer로 인한 hemorrhage, myocardiac disease, heart failure, pneumonia, intestinal strangulation, loss of body fluid, cold exposure때 shock을 유발한다.

### C) Treatment & nursing care

#### a) general measure

##### ① control of hemorrhage

그 이상의 blood loss를 막기 위하여 반드시 필요하다.

bleeding cessation을 하지 않으면 blood pressure도 자연히 fall된다.

##### ② maintenance of a free air way

턱을 받쳐주거나 tight한 의복을 풀어 주어 호흡을 자유롭게 해 준다. 필요시에는 O<sub>2</sub> inhalation을 할 것이다.

##### ③ position of comfort

특별한 경우에는 편안한 자세로 눕게 한다.

Head injury나 pulmomania edema시도 head를 slight elevation시킨다.

severe shock, stretcher (쪽편은사람)일 경우에도 head down position을 취하게 한다.

- ④ Body heat의 conservation  
Cold에 exposure되면 periph-  
eral vasoconstriction을 더욱 조  
장하므로 cold도 반드시 elimi-  
nate하여야 한다.  
이것은 shock의 later stage에  
서 B.P의 normal 회복보다는  
tissue의 blood flow의 회복이  
효과적이라는 데 있다.  
patient의 cold wear도 반드시  
벗기고 담요로 덮어주고 warm  
drink administration, 더운 물  
주머니 등을 해준다.  
너무 더웁게 해주면 cutaneous  
tissue의 vasodilation으로 vital  
tissue의 blood가 peripheral로  
모이기 때문에 B.P.를 더욱 하  
강시킬 원인이 된다.
- ⑤ general & local rest  
Injured area에 immoviliza-  
tion, general absolute bed rest  
가 필요하다.
- ⑥ Pain relieve  
Pain은 shock을 유발시키는 중  
요한 factor의 하나이다.  
Fracture시는 severe pain이 있  
으므로 immediate immoviliza-  
tion을 요한다.  
Analgesics로써 morphine을 사  
용하나 chest injury, head inj-  
ury 때는 사용을 금하여야 한다.
- ⑦ Cardiotrophine & respiratory  
center stimulator 사용

Caffeine sodium benzoate ca-  
mphor theophylline niketam-  
ide를 사용한다.

- b) Blood volum의 reduce  
① plasma, saline, glucose sol-  
ution을 intra-venously infus-  
sion한다.  
② severe hemorrhage때는 blo-  
od transfussion을 해 준다.  
Parenteral administration을  
안하면 renal vasoconstriction  
이 오래 계속되었을 때 lower  
nephron nephrosis가 온다.
- c) Vasoconstrictor사용  
aphedrine noradrenaline등을  
사용한다. 이것들은 effect가  
temporaly하며 시간이 지나면  
B.P를 더욱 prompt하게 하강  
시키므로 ealy stage에서만 사  
용한다. head injury때에는 사  
용하지 않는다.
- d) Hydrocortison, adrenal cor-  
tical extract를 사용한다. adr-  
enal cortical insufficiency가  
있을 때 즉 hemorrhoidal sh-  
ock때 쓴다.
- e) Antibiotics사용  
Shock때 bacteria, endotoxin의  
role이 논의되기 때문이다.

## (2) Hemorrhage

Bleeding을 cession하는 것은  
응급 처치의 중요한 것의 하나이다.

Trauma후 severe hemorrhage로 shock을 유발하고 나아가서는 사망하는 수가 있으므로 재빨리 서둘러야 한다.

#### A) Control of bleeding

- ① sterile gauze로써 bleeding area를 직접적으로 압박한다.
- ② bleeding vessel을 「코일」등으로 clamping한다.
- ③ suture로써 skin을 tight하게 closure한다.
- ④ sterile gauze로써 packing을 한다.
- ⑤ hemostatics를 gauze에 묻혀서 극소에 바른다.
- ⑥ proper application of tourniquet

너무 남용하면 안된다.

Continuous bleeding이 있을 때 available한 방법이 없는 한 사용한다.

30분 이상 계속해서 사용하지 말 것이며 15분 간격으로 1분간 release 해 주는 것이 좋다.

Several hours 동안 release하지 않으면 systemic effect가 일어나며 그 하부는 necrosis를 일으킬 염려가 있다.

#### B) general measures

- ① absolute rest
- ② blood loss를 replacement 해 주기 위하여 plasma blood transfusion을 해준다.

- ③ pain을 감소시키고 공포와 불안을 제거하기 위하여 morphine, demerol등을 사용한다:

(intra cranial, intrathoracic hemorrhage)

- ④ shock가 일어났을 때 이에 대한 treatment를 해준다.

### (3) Head Injury

Head trauma patient에 당면했을 때 무엇보다도 general condition을 관찰함이 중요하다. 즉 blood pressure, respiration, pulse, temperature air way, face color, degree of consciousness 등을 속히 check하며 환자의 상태를 파악할 것이다.

이 모든 것을 interval을 두고 자주 check하여 chart에 기록할 것이며 이것은 head injury를 판단하는데 중요한 지침이 된다.

#### A) type of injury

- ① scalp laceration

Head injured patient에서 대부분 볼 수 있는 사실이다.

Injured area를 wide하게 shaving 하고 비누물과 물로 닦은 뒤 saline 으로 irrigation한다.

Tissue debridement후 primary closure를 시행한다.

Scalp damage때는 bleeding이 심하므로 galeal aponeurosis까지 깊게 떼서 suture를 하고 pressure dressing을 해 주면 용이하게 지

혈된다.

Hematoma가 생겼을 때는 aspiration하지 않아도 잘 흡수되므로 pressure bendage만 해준다.

#### ② fracture of the skull

Finger로서 skull을 조심스럽게 palpate해서 depression이나 defect가 감지될 때 x-ray를 찍어 fracture를 확인할 것이다.

Vault의 fracture일 때는 그 region에 swelling이 rapid하게 생긴다고 한다.

Basilar fracture때는 blood와 spinal fluid가 코 pharynx 귀로부터 흘러나오고 conjunctiva에도 hemorrhage가 오는 때도 있다.

이 때는 환자를 maximum drainage position으로 해준다.

Nasal hemorrhage와 discharge를 control하려고 packing을 하거나 internal medication은 금물이다.

Skull fracture때는 brain injury를 가져오는 수가 많다.

Marked cerebral injury때는 5~10일간을 unconsciousness상태로 있는 수가 있으며 feeble pulse, shallow respiration이 있고 피부는 창백하고 차다.

Bowel & bladder의 voluntary evacuation의 장애가 오며 BP와 temperature는 subnormal이다. 이런 환자는 거의 회복이 불가능하다.

#### ③ compression of the brain

brain은 soft structure로써 단단한 골조직내에 들어 있기 때문에 depressed fracture가 있다면 intracranial hemorrhage로 인한 blood clot, brain substance의 edema inflammatory swelling, tumor등이 생겼을 때 필연적으로 brain tissue가 압박을 받게 된다. 동시에 뇌실질로부터 blood cerebral fluid와 intracranial cavity내로 배출되므로 뇌척수압이 상승된다.

따라서 blood pressure 상승 slow pulse, headach, dizziness, nausea & vomiting과 restlessness가 온다. Intracranial pressure가 계속적으로 상승하면 stuporous하게 되고 pupil은 unilateral dilation을 일으키고 face가 asymmetrical하고 체온은 빨리 증가를 가져오고 respiration center vasomotor center가 paralysis를 일으켜서 혈압은 낮아지고 호흡곤란으로 사망하게 된다.

치료는 intracranial fluid를 정상상태로 reducing 하는 것과 compression factor를 removing해야 된다.

Removing factor는 operation에 의하며, reducing fluid는 lumbar puncture보다 고장 포도당액을 I.V로 주는 것이 좋다.

또 magnesium sulfate를 물에 disolve하여 rectum내에 infusion하는 방법도 있다.

#### ④ intracranial hemorrhage

Direct head trauma patient의 20~50%에서 볼 수 있으며 때에 따라서는 slight trauma에서도 나타나는 수가 있다.

Middle meningeal artery와 이에 branch 혹은 cerebral vein이 rupture 되어 bleeding이 생긴다.

출혈이 심할 때는 처음부터 의식 장애를 일으키며 소출혈이 있을 때는 몇시간 혹은 며칠동안 아무 증세도 없다가 갑자기 cerebral compression의 sign을 나타내게 되는 수가 있다.

이것은 minimum bleeding이 모여 coagulation을 일으켜서 blood clot를 형성하기 때문이다.

치료로는 skull을 open하고 blood clot를 removing하며 bleeding vessel을 결찰해 준다.

#### Routine emergency measurement of the head injury

##### ① absolute rest

정신적 육체적인 안정을 취하여야 한다.

i) 환자를 편안하고 drainage가 잘 될 수 있는 position(head는 slight elevation시킨다)으로 해줄 것이며 실내도 서늘하고 킁킁하게 해주는 것이 좋다.

Noise, voice 등 기타 불필요한 자극을 피하도록 한다.

ii) sedative drug를 쓰는 수도 있다. 극도의 restlessness가 있을 때

사용하게 된다.

Chlorpromazine chloralhydrate 등이 있다. Analgesics로써 morphine은 contraindicator이다. 왜냐하면 loss of pupillary sign, depression of respiration, weakness와 혼수상태를 보이므로 진단에 지장을 초래하고 상태를 악화시킨다.

##### ② maintenance of air way

졸라멘 옷을 풀어서 호흡을 용이하게 하며 vomiting이 있을 때 gastric content의 aspiration을 방지하기 위하여 Trendelenburg position을 취해 주어야 한다. 필요에 따라서 suction과 oxigen therapy를 해 준다.

##### ③ shock control

shock이 있을 때 다른 definitive treatment를 하기 전에 이것부터 처치해야 한다.

##### ④ limited fluid

parenteral이나 oral로나 fluid administration을 제한해야 한다.

##### ⑤ Frequent check & recording of state of consciousness, pulse, blood pressure, respiration, temperature & neurologic finding

⑥ Tetanus Antitoxin injection. 손상 후 6시간 이내에 해야 하며 예방으로 보통 1500~2000cc를 사용한다.