

급성 출혈환자 응급간호

조 규 숙
(동대 부속 병원 간호과장)

급성출혈이라 함은 갑작스럽게 혈관이 손상되어 실혈이 일어나는 것을 말하고, 혈관 파손이 적을 때는 판응고와 혈관 축소 등으로 지혈되나 혈관 손상이 클 때는 다량의 실혈이 있으므로 응급 간호가 요구된다.

혈액량의 15~20%가 실혈될 경우에는 "Shock"의 전구 증상이나 초기 증상이 나타나며 45%이상일 경우에는 치명적이다.

응급간호라 함은 개인이 유제적 정신적인 침해로 인해 전강과 안녕을 위협하는 위급한 상황에 빠졌을때, 생명을 구하고 유지하며, 전병이나 손상의 악화를 방지하고 통증을 경감시키기 위해서, 전담을 내리기전에 행해지는 즉각적이고도 신속한 간호를 말한다.

응급상황은 개인이 사고로 인한 상해나 전병으로 전강과 안녕이 급속히 위협받는 건락한 상태에 처하게된 것을 말한다.

급성 출혈은 Peripheral vascular trauma와 Gastrointestinal bleeding으로 인한 경우가 가장 흔하므로 여기에서는 이 두가지 경우만 논하기로 한다.

• Peripheral vascular trauma

교통사고로 인한 Blunt Trauma나 증상 또는 절린 상처로 인한 Penetrating wound가 대부분이며 우리가 흔히 접할 수 있는 경우는 교통사고나 절린 상처(sta wound)로 인한 급성 출혈이다.

In early shock following trauma, acute blood loss and edema into traumatized tissue result in decreased

venous return.

Which is compensated for primarily by increased sympathetic stimulation of the heart and blood vessels.

이러한 급성 출혈은 상처의 중한 정도에 따라 3가지 범주로 나눈다.

• Category

Ca. I : Life-threatening vascular injury

ex : aorta, vena cava, hepatic vein의 rupture→
응급수술

Ca. II : Vascular impairment to body part

ex : Renal artery occlusion, popliteal artery laceration→5hrs내에 blood flow회복

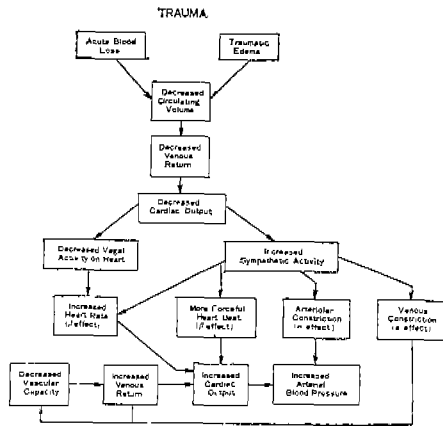
Ca. III : Injuries are those adjacent to major vessel without signs of obvious vascular injury

ex : Compound Tx-Preoperative arteriogram
Signs and symptoms suggesting arterial injury

1. Diminished or absent distal pulse
2. History of persistent arterial bleeding
3. Large or expanding hematoma
4. Major hemorrhage with hypotension or shock.
5. Bruit, or distal to, the suspected site of injury.
6. Injury of anatomically related nerve.

DATA INDICATING RELATIONSHIP BETWEEN DEGREE OF SHOCK AND DERANGEMENT IN BLOOD FACTORS

Degree of Shock	Blood Loss Volume (% of normal)	Hemoglobin (% of normal)	Hematocrit (% cells)	Plasma Protein (Gm. %)
None	14.4+3.9	20.0+5.2	42.5+1.7	6.6+0.1
Slight	20.7+4.3	29.7+4.1	38.4+1.5	6.4+0.1
Moderate	34.3+3.5	46.1+3.4	34.6+1.0	6.2+0.1
Severe	45.9+4.7	54.4+4.3	31.5+1.5	6.0+0.1



7. Anatomical proximity of the wound to major artery.

Examination and management.

• Patient need.

1. Oxygen, circulation
2. Water-salt balance
3. Rest
4. Comfort
5. Protection from physical harm
6. Increased Learning

Goal

모든 세포에 산소 유지
체액과 전해질 균형 유지

• Nursing Intervention

“Shock therapy”-essential

CVP. Monitor

Swan-Ganz catheter-p c w p [>] Important.

1. Stop the bleeding

- 1) 상처부위의 이물질 제거
- 2) 소독된 압력 드레싱, Packing
- 3) 상처부위를 심장위치보다 높여 준다.
- 4) toniquet사용 : 다른 모든 방법으로 출혈이 멈추지 않을 때,
• 생명이 위험한 상황일 때

2. Relieve shock

“C.P.R시행”

Air way open and keep

Breathing restore

Circulation, restore

Definitive therapy

1) Air way open and keep

“Jaw thrust maneuver”

Supine position

2) Breathing restore

mouth to mouth ventilation: 12/min

mouth to nose ventilation: 12/min

입과 후두에 이물질이 있거나 위가 팽창되어
로할 때 L-tube, Artificial air way(S-shaped
plastic airway), plastic nasopharyngeal
tubc, Ambu bag, endotracheal tube. 등

3) Circulation restore

• external cardiac massage

관찰할 내용

Arterial pulse return: 예 carotid pulse

ECG monitoring

pupil reaction and size

부작용

Fracture of rib frail chest

Laceration of the Lungs 등

4) Definitive therapy

a. Venous return

I.V. infusion: 2 sites

5% D/W, 5% D/S, normal saline

b. Hypotension treatment: dopamine, aramine.

c. Metabolic acidosis

Sodium bicarbonate: Initial dose: 1mEq/kg

shooting, 또는 7.5% 50ml I.V.(44.6mEq)

monitoring of blood PH, Po₂, Pco₂

d. Blood transfusion

환자의 심폐 기관이 허락하는 한 생리식염수
나 Ringer's solution을 신속히 주입해야 하며
수액요법의 목적은 남아 있는 적혈구의 순환
을 촉진시키기 위함이다. 또한 수혈도 중요한
치료중에 하나이다. 수혈은 치료에도 불구하고
고 지속적인 출혈 양상을 보일때 Hct가 25%
이하일 때 산소 결핍 증상이 나타날 때 시행
한다. 이러한 수혈은 혈압의 수축기압이 80~
90mmHg, Hct 30%에 도달하는 것을 목표로
한다.

e. 소변양 측정

Urinary catheter주입

3. Relieve pain: morphine 10mg ↓, 체위.

4. Control infection

“Keep wound cover”

Broad spectrum prophylactic antibiotics 사용
Kedacillin, Expropioicin.

Tetanus prophylactic

Booster: tetanus toxoid 0.5ml

Human tetanus immune globulin 250unit
tetanus toxoid 0.5ml 주 4~6주후 0.5ml

Gastrointestinal bleeding

경과에 따라 급성 만성 또는 부위에 따라 상부위장관, 하부위장관 출혈도 구별할 수 있으며 급성인 경우에는 토혈(Hematemesis), 흑색변(Melena), 혈변(Hematochezia) 등의 증상이 나타나며 토혈은 위에 차 있는 많은 양의 혈액이 섞여 나오므로 혈관 허탈 상태를 초래하므로 흑변보다 심각한 출혈을 암시한다.

혈변이 상부위장관에서 기인된 것이라면 1000ml 이상의 다량 실혈이 있다고 생각할 수 있다. 급성 상부위장관 출혈은 사망율이 10%이며 십이지장궤양이 1~7%, 위궤양이 7~16%, esophageal varices가 22~53%나 된다.

• Prevention

- a. Avoidance of gastropathic drug
- b. Antacids with pH monitoring
- c. Control of sepsis
- d. H₂ blocking agents

• Diagnosis-60~80%

- a. Upper gastrointestinal bleeding
 - 1. Fiberoptic endoscopy-85~100% 확진
 - 2. Angiography
- b. Lower gastrointestinal bleeding
 - 1. Proctoscopy
 - 2. Angiography

• Examination and early management

• Patient need.

- Oxygen, circulation
- Water-Salt balance
- Comfort
- Protection from physical harm
- Increased learning

Nursing Intervention

“Resusciation”

1. Gastric Lavage(위세척)

진단에 상관 없이 iced saline으로 위세척을 하면 90%에 이르는 일시적으로 출혈이 멈춘다. iced saline은 혈류양(blood flow)을 감소시켜서 출혈을 멈추게 할 수 있는 반면 혈액 응고 작용에 방해받지 않게 됨으로 실험적 근거없는 실내용도의 미지근한 물로 세척하는 것이 iced saline으로 세척하는 것과 별다른 차이가 없게 나타났다. 이러한 세척은 출혈이 멈출때까지 계속해야 하며 10,000cc 또는 그 이상의 수액이 요구된다.

2. Drug therapy

출혈이 멈추지 않으면 이에 대한 몇 종류의 약이 사용될때 여기에 사용되는 대부분의 약이 위산도를 감소시키는 작용을 한다. UGI bleeding의 가장 흔한 원인은 peptic ulcer이며 pepsin은 PLT의 붕괴를 촉진시켜 high Gastric pH를 유발성화 시킨다. 이와 반면 blood coagulation은 Gastric pH가 높을때 잘 이루어진다.

• Antacid

Acute Gastritis에서 pH : 7.0으로 유지시키면 A.G의 90%에서 출혈이 멈춘다.

• Cimetidine

큰 효과는 없다.

• Somatostatin

Cimetidine보다 effect하다.

• Vasopressin: esophageal varix bleeding control에 effect하다.

참 고 문 헌

김진복, 노만수, “외과 영역에서의 응급치치” 진단과 치료 Vol. 2/3 7~11, 1982.

Brunner & suddarth “The Lippincott Manual of Nursing practice” J.B. Lippincott co. 905~906. 1974.

Claire, Campbell “Nursing Diagnosis and Intervention” 447~449, 1978.

First Aid: “Family Health Guide & Medical Encyclopedia.” 298, 1976.

Hilary D. Sigmon “Trauma: this patient needs your expert help.” Nursing 83 Vol. 13/1 33~41, 1983.

John S. Najarian, M.D. “Emergency Sugery” Tra-
(29페이지에 계속)

한 처치를 행하는데 도움이 될 수 있다.

1. 구강 및 인두 : 혈관종, 악성종양
2. 식도 : 악성종양, 양성종양, 대동맥류, 식도침식, 식도염, 식도정맥류, 소화성궤양, 식도열공탈장, Mallory-Weiss Syndrome
3. 위 : 정맥류, 궤실, Ectopic Pancreatic tissue, Amyloidosis, 악성종양, 양성종양, 소화성궤양, 위염, erosion, 이물질
4. 십이지장 : 소화성궤양, 십이지장염 궤실, 혈관종, Ampullary tumor
5. 공장, 회장 : 소화성궤양, Meckel's diverticulum, 기생충담, 흉배류, Mesenteric thrombosis, 정맥류, 양성종양, Crohns disease, 장결핵, Typhoid ulceration, 악성종양
6. 결장, 직장 : Polyp, 혈관종, 아메바증, 기생충증, 악성종양, 궤실염, 궤양성 대장염, 이물질, 치질, fissure
7. 간 : 간경화증

8. 담도 : 담석증, 악성종양
9. 췌장 : 췌장염, 악성종양
10. Hematologic : 혈우병, 백혈병, 자반증, polycythemia
11. Systemic : uremia, 고혈압, 동맥염, Sarcoidosis, Multiple myeloma

이상은 위장관을 임의로 들어 출혈을 일으킬 수 있는 가능한 요인을 열거한 것에 불과한 것으로 혈관이 분포된 곳이면 어느 부위이든 위와같은 여러 요인에 의해 출혈을 일으킬 가능성이 있음을 시사해 주고 있다. 따라서 환자의 가장 많은 시간을 점하고 있는 간호원이면 누구든지 내·외출혈의 가능한 원인과 주관적 및 객관적 증상, 그리고 출혈의 보상기전으로 인한 전신적인 증상을 정확히 사정할 수 있어야 하며 그 결과로서 환자는 적절한 시기에 응급처치를 받을 수 있게 되고 불가역성 속으로부터 생명을 구할 수 있게 될 것이다. □

〈32페이지에서 계속〉

uma, university of Minnesota Medical School
Departement of Surgery and continuing Medical
Education 165~175, 311~319, 1984.
Luckmann & Sorensen "Medical-Surgical Nursing"
Vo II 2nd ed. 231~2, 240, 2149, 1980.
Sandra F. Smith "Emergency Intervention &

Nursing procedure" Review of Nursing 2nd ed-
255~258, 1979.
Marvin H. Steigenger & John S. Fordtran "Gastr,
ointestinal Disease" 3rd ed. W.B. Saunders Co.
117~201, 1983.