

머리말

Preface

의무기록정보실무는 보건의료정보관리사 국가시험 및 병원정보 이용 등에서 의료정보를 분석하고 활용하는 과목이다. 최근에 개인정보 보호가 강화되고 있고 의무기록정보 보호 측면에서 학교에서는 실제 차트를 이용한 실습교육이 매우 어려운 상황이다. 이에 본 저자들은 학생들에게 다소나마 도움을 주고자 대학 병원급에서 사용하는 차트를 중심으로 하여 이 책을 구성하게 되었다. 보건의료정보관리사 국가시험에 대비하도록 내과, 외과, 산·소아청소년과, 기타과의 full chart와 summary chart를 각 사례별로 수록하여 주진단, 주수술 등의 치료경과와 검사결과를 포함한 진료결과, 주치료 약물 등 투약용법과 용량들을 심도 있게 다루었다.

이 책의 구성

- ① 의학용어, 질병 및 의료행위분류 등 실습 차트를 Review할 수 있는 기본적인 학습이 완료된 후 바로 접근할 수 있는 차트를 중심으로 수록하였다.
- ② 질환의 이해를 돕고자 진단명 중 주진단명을 중심으로 진단, 치료, 병리학적 소견, 예후에 관하여 소개하였다.
- ③ 국가시험에 사용되는 차트 서식에 기본을 두었으며, 국가시험 출제유형에 부합되는 문항을 수록하여 보건의료정보관리사 국가시험에 대비하도록 하였다.
- ④ 각 차트마다 퇴원의무기록분석지를 수록하여 통계 및 QA, 자료관리의 중요성을 학습하도록 하였다.
- ⑤ 차트 내에서 사용된 약어는 공인된 약어로서 별도로 해설을 넣어 도움이 되도록 하였다.
- ⑥ 의료의 질향상을 위한 의료기관 인증 및 적정성, 응급의료기관, 신포괄 정보관리, 수련환경 등 각종 평가에 부합한 실습 차트를 수록하여 새로운 서식들과 평가항목들을 학습하도록 하였다.

이 책을 출간하면서 어려웠던 점은 간접적인 경험을 토대로 한 교재를 만들기 위해 꼭 필요한 부분만을 발췌함으로써 실제의 진료상황과 부합되지 않는 모의 차트가 만들어졌다. 이런 미흡한 부분에 대해 많은 의견 부탁드립니다. 계속해서 수정·보완해 갈 것을 약속드립니다.

이 책이 보건의료정보관리사를 지망하는 학생들에게 조금이나마 길잡이가 되기를 바라며, 끝으로 이 책을 출판하기까지 많은 도움을 주신 (주)고문사 임직원분들과 자료수집에 많은 협조를 주신 병원 관계자분들께 깊은 감사를 드립니다.

2021년 8월
저자

차례

Contents

I . 서론 Introduction

01	퇴원 의무기록 분석지의 기재요령	2
02	퇴원환자 의무기록 조사표	10
03	입원 시 상병(POA)	13
04	의료질평가에서의 적정성평가	15
05	응급의료기관 평가.....	25
06	수련환경평가	30
07	신포괄 정보관리 평가	31
08	암등록 조사서	34

II . Full chart

1	내 · 외과	39
01	간경변증(Liver Cirrhosis)	41
02	당뇨병(Diabetes Mellitus)	71
03	결핵(Tuberculosis)	105
04	협심증(Angina Pectoris).....	141
05	대장암(Colorectal Cancer)	179
06	위암(Stomach Cancer)	213
07	폐종양(Lung Cancer)	253
08	백혈병(Leukemia)	307
09	장간막 손상(Mesentery Injury)	359
10	두부 외상(Head Injury)	407
11	골절(Fracture)	453
12	화상(Burn)	511

2 산 · 소아청소년과	547
01 임신 42주(IUP at 42 Weeks)	549
02 임신 34주 및 조기진통(Pregnancy at 34 Weeks 껸 Preterm Labor)	569
03 난소암(Ovarian Cancer)	621
04 조산아(Premature Infant)	647
3 기타과	695
01 백내장(Cataract)	697
02 중이질환(Diseases of Middle Ear)	721
03 전립선비대증(Hyperplasia of Prostate)	751

III . Summary chart

사례 01 Fracture tibia condyle undisplaced, Lt.....	787
사례 02 Diabetic mellitus type II	792
사례 03 Poisoning by benzodiazepine	795
사례 04 Type 2 diabetes mellitus with end stage renal disease	800
사례 05 Rupture of bladder, Traumatic	804
사례 06 Pregnancy 43 weeks in labor	807
사례 07 Hemoperitoneum due to hepatoma rupture	810
사례 08 Rt. Breast cancer	814
사례 09 Triple vessel disease	817
사례 10 Multiple GB stone	820
참고문헌	824

1 | 내 · 외과

- 01 간경변증(Liver Cirrhosis) _ 41
- 02 당뇨병(Diabetes Mellitus) _ 71
- 03 결핵(Tuberculosis) _ 105
- 04 협심증(Angina Pectoris) _ 141
- 05 대장암(Colorectal Cancer) _ 179
- 06 위암(Stomach Cancer) _ 213
- 07 폐종양(Lung Cancer) _ 253
- 08 백혈병(Leukemia) _ 307
- 09 장간막 손상(Mesentery Injury) _ 359
- 10 두부외상(Head Injury) _ 407
- 11 골절(Fracture) _ 453
- 12 화상(Burn) _ 511

간경변증

Liver Cirrhosis

1 정의

경변증은 간실질(liver parenchyma)의 섬유화와 재생결절이 특징으로, 독성물질(알코올), 만성 바이러스 간염, 대사성 질환 등 여러 가지 원인에 의한 간의 만성적인 손상에 따른 상처치유(wound healing)의 반응으로 발생한다. 간경변의 임상소견은 매우 다양하여 간섬유화가 어느 정도 진행되었느냐에 따라 진행경과와 간부전(hepatic failure)의 심한 정도가 달라진다. 알코올성 간경변은 만성적 알코올 섭취로 초래되는 많은 결과 중의 하나이며, 가끔 다른 형태의 알코올 유인성 간손상을 동반한다. 세 가지 주요한 알코올 유인성 간병변은 알코올성 지방간, 알코올성 간염, 그리고 알코올성 간경변으로 나뉜다.

2 원인

만성 알코올중독이 간경변의 가장 흔한 원인이지만, 간경변이 되기에 필요한 음주의 양과 기간은 확실하지 않다. 알코올중독자의 10~15%만이 간경변이 온다는 사실은 다른 여러 요소가 간에 대한 알코올의 작용에 강한 영향을 준다는 것을 말한다. 평균적으로 여성이 남성보다 더 적은 양의 음주로 알코올 유인성 간손상이 발생한다는 것은 호르몬이 감수성에 한 역할을 하는 것임을 시사하는 것이다.

알코올성 지방간은 대부분의 중증 음주자에서 나타나는데 알코올 섭취를 중지하면 소실되는 가역적인 상태이고, 알코올성 간염이나 간경변의 필연적인 전구증상은 아니라고 생각한다. 그러나 알코올성 간염은 간경변의 주요 전구증상으로 생각한다.

3 간섬유화와 경변증의 분류

I. 동모양혈관전 섬유화(presinusoidal fibrosis)

A. Schistosomiasis

- B. Idiopathic portal fibrosis
- II. 실질성 섬유화(prenchymal fibrosis; sinusoidal fibrosis : 진성 간경변, true cirrhosis)
 - A. Drugs and toxins : Alcohol, Methotrexate, Isoniazid, Vitamin A
 - B. Infection: Chronic hepatitis B or C, Brucellosis, Echinococcosis
 - C. Autoimmune
 - D. Vascular abnormalities
 - E. Metabolic/genetic disease : Wilson’s disease, Hemochromatosis, Porphyria
 - F. Biliary obstruction : Primary biliary cirrhosis, Cystic fibrosis, Biliary atresia
 - G. Idiopathic
- III. 동모양혈관후 섬유화(postsinusoidal fibrosis)
 - A. Veno-occlusive disease

4 간경변증의 증상

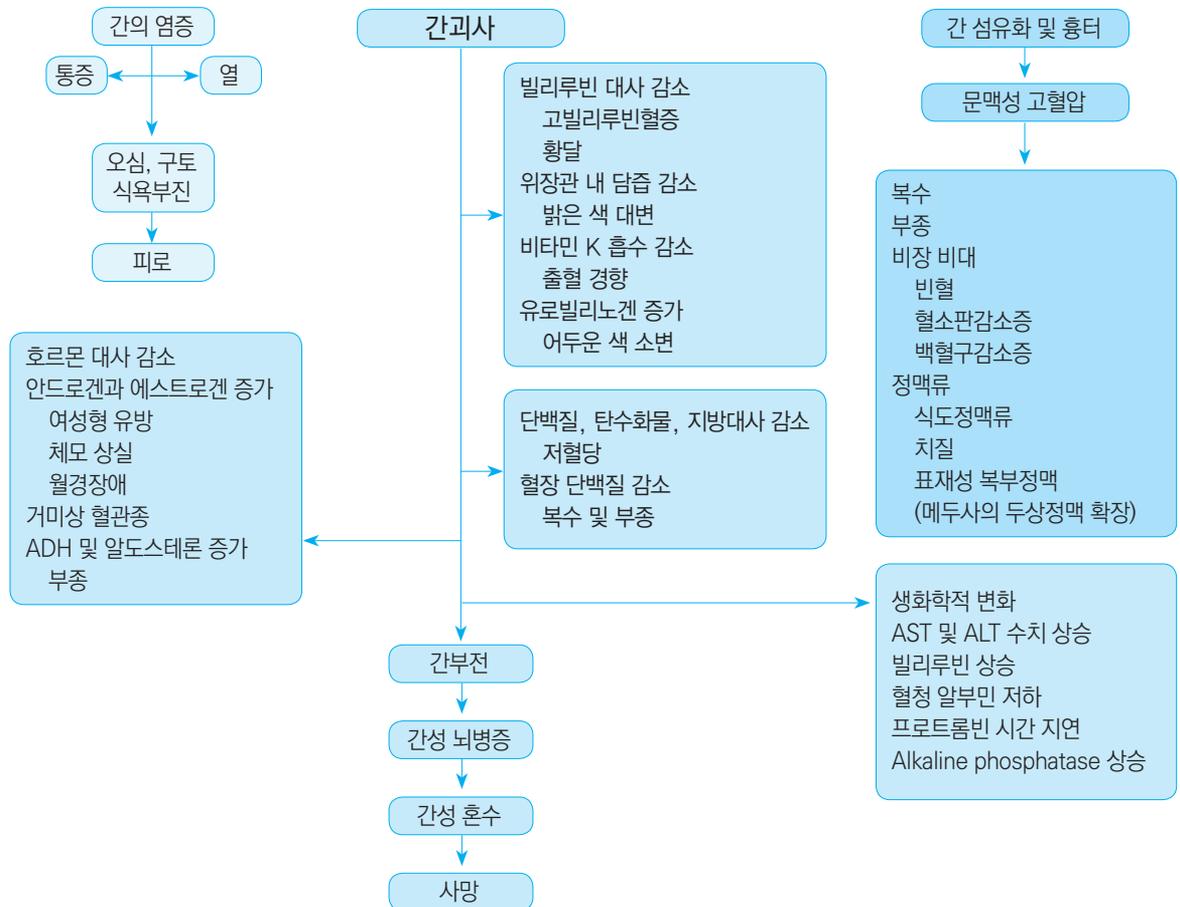


그림 1-1-1 간경변증에서 간의 기능장애에 따른 증상

5 간경변증의 진단검사

경변증에서는 대부분의 간 기능검사가 비정상이다. Alkaline phosphatase, AST, ALT, γ -glutamyl transpeptidase(GTP)를 포함한 효소가 손상된 간세포에서 유출되기 때문에 초기에 수치가 상승한다. 그러나 보상되었거나 말기 간질환인 경우에는 ALT와 AST 수치가 정상일 수 있다. 총 단백질 감소, 알부민 감소, 혈청 빌리루빈 증가, 글로불린 수치 상승이 나타난다. 간은 알부민은 합성하지만 γ -globulins을 합성하지는 않는다. γ -globulins(항체)은 B림프구에 의해서 생성된다. 간경화증에서 글로불린 수치는 상승하며, 이는 글로불린이 합성이 증가했거나 제거가 감소했음을 의미한다. 콜레스테롤 수치 감소는 비정상적 지방 대사를 반영한다. 프로트롬빈 시간은 지연되며 빌리루빈 대사는 저하된다. 간 생검은 간엽 구조의 변화와 간세포 변화를 식별하기 위해 실행한다. 복수액의 감별 분석이 진단을 내리는 데 도움이 된다.

6 치료법

현재 간경변증을 위한 특별한 치료법은 없으나 휴식이 간의 대사요구를 줄임으로써 간세포의 증진을 시킨다고 한다. 부가적인 치료방법으로는 [표 1-1-1], [표 1-1-2]와 같다.

표 1-1-1 간경변의 치료법

치료법	방법
보존적 치료	<ul style="list-style-type: none"> · 비타민 B 복합체 투여 · 휴식 · 알코올 피함, 아스피린, 아세타미노펜과 비스테로이드성 항염증제 사용을 최소화하거나 피함
복수	<ul style="list-style-type: none"> · 3,000칼로리, 고탄수화물, 고단백질, 저지방, 저염식이 제공 · 이뇨제 · 복수천자 · 복강정맥우회술
식도정맥류	<ul style="list-style-type: none"> · B-교감신경 차단제 · vasopressin(pitressin) · 내시경 경화요법 또는 결찰 · 풍선 압박 · octreotide(sandostain) · 외과적 우회술 기술 · 경정맥간 내 문맥우회술(TIPS)
간성 뇌병증	<ul style="list-style-type: none"> · 위장관 내 정상균류를 감소시키기 위한 항생제 · lactulose(cephulac)

표 1-1-2 간경변증의 약물요법

약물	작용기전
vasopressin(Pitressin)	· 식도정맥류 출혈의 지혈과 조절, 내장동맥의 수축
propranolol(Inderal)	· 문맥압 감소, 식도정맥류 출혈 감소
lactulose(Cephulac)	· 장내 대변을 산성화하여 암모니아를 흡착하고, 배설을 일으켜 암모니아를 배출시킴
neomycin sulfate	· 세균 감소, 암모니아 형성 감소
magnesium sulfate	· 마그네슘 대체; 저마그네슘혈증은 간 기능장애 발생
Vitamin K	· 비정상적인 응고 교정
H ₂ 수용체 차단제 [예: ranitidine(Zantac)]	· 위의 산도 감소
양자 펌프 억제제 [예: pantoprazole(Protonix)]	· 위의 산도 감소
이뇨제	
- spironolactone(Aldactone)	· 알도스테론의 작용 차단, 칼륨 보존
- amiloride(Midamor)	· 나트륨의 재흡수와 칼륨 배출 억제
- triamterene(Dyrenium)	· 나트륨의 재흡수와 칼륨 배출 억제
- chlorothiazide(Diuril)	· 근위세뇨관에 작용하여 나트륨과 수분의 재흡수 감소
- furosemide(Lasix)	· 위세뇨관과 헨레고리에 작용하여 나트륨과 수분 재흡수 예방

7 간경변증의 합병증

간경변증의 주요 합병증은 문맥성 고혈압의 결과로 생기는 식도정맥류, 말초부종과 복수, 간성 뇌병증(혼수), 그리고 간성 신증후군이다.

1) 문맥성 고혈압과 식도 및 위장정맥류

경화성 진행에 의한 간의 구조적 변화 때문에 문맥, 간정맥과 굴모양혈관(동양혈관, sinusoids)이 압박되고 파괴된다. 이러한 변화로 문맥계를 통과하는 혈액의 정상적인 흐름을 폐쇄하여 문맥성 고혈압이 발생한다. 문맥성 고혈압은 비장 비대, 측부정맥, 복수, 전신 고혈압, 식도정맥류뿐만 아니라 문맥순환 내의 증가된 정맥압이 특징이다. 많은 병태생리적 변화는 문맥성 고혈압으로부터 기인한다. 높은 문맥압을 낮추고 증가된 혈장 용량과 림프 순환을 낮추기 위한 시도로써 측부순환이 발달한다. 측부통로가 흔히 형성되는 부위는 하부 식도(왼쪽 위정맥과 흉정맥의 연결 부위), 전측복벽, 벽측 복막, 그리고 직장이다. 측부순환과 전신순환이 교통하는 곳에서 정맥염주(varicosities)가 발달하여, 식도와 위장정맥류, 메두사의 머리(caputmedusae: 배꼽 둘레의 정맥류의 고리), 그리고 치질을 초래할 수 있다.

식도정맥류는 문맥성 고혈압으로 인해 확장되고 부어오른 식도의 하부 끝에 있는 사행정맥의 복합체이다. 위장정맥류는 위의 상부(본문, 기저)에 위치하며 단독 또는 식도정맥류와 동반하여 발생한다. 정맥류는 간경화증 환자의 2/3~3/4 정도에서 발생한다. 이런 측부혈관은 탄력조직의 거의 없어서 매우 허약하여 높은 압력을 잘 견디지 못하고, 그 결과 확장된 혈관들은 쉽게 출혈한다. 큰 정맥류가 더 쉽게 출혈한다. 식도정맥류는 정맥류 출혈의 약 80%를 차지한다. 나머지 20%는 위장정맥류이다.

2) 말초부종 및 복수

말초부종이 복수에 선행하기도 하지만, 어떤 환자는 동시에 진행되거나 복수 이후에 발생한다. 부종은 간의 알부민 합성장애로 인해 감소된 교질삼투압(colloidal oncotic pressure)과 문맥성 고혈압 때문에 문맥 대정맥압이 증가한 결과이다. 말초부종이 발목과 천골부종으로 나타난다.

복수는 복막강이나 복강 내에 장액이 축적된 것으로 간경변증의 흔한 증상이다. 간경변증 시 간의 혈압은 상승하고, 단백질이 굴모양혈관(모세혈관)의 좀 더 큰 구멍을 통해 혈관으로부터 림프강으로 이동한다. 림프계가 과도한 단백질과 수분을 흡수할 수 없게 되면, 이들을 간 피막을 통해 복막강 내로 누출시킨다. 단백질의 삼투압은 부가적인 용액을 복막강 내로 끌어들이는다.

3) 간성 뇌병증

간성 뇌병증은 간 손상의 신경정신적인 증상이다. 이것은 간질환의 말기 합병증으로 간주된다. 간성 뇌병증은 간 손상으로 암모니아가 간에서 해독되지 못하고 전신순환되는 상태에서 발생할 수 있다. 요인으로는 위장 출혈, 변비, 칼륨혈증, 저혈량증, 감염, 뇌 억제제(아편제제), 대사성 알칼리증, 복수천자, 탈수, 대사작용 증가, 요독증(신부전)이 있다.

4) 간성 신증후군

간성 신증후군(hepatorenal syndrome)은 경변증의 심각한 합병증이다. 이것은 진행되는 질소혈증, 핏뇨증, 난치성 복수를 동반한 기능성 신부전증이 특징이다. 이뇨제요법, 위장계출혈, 복수천자 후에 흔하게 나타난다.

알코올성 간질환 Alcoholic liver disease

알코올성 간질환은 지방간(fatty liver), 알코올성 간염, 그리고 간경변으로 나누어진다. 과도한 음주는 간종대(liver enlargement)와 지방침착을 일으키지만, 이들 중 20% 미만에서만 알코올성 간염이나 간경변으로 이행한다. 더 심한 간손상을 일으키는 위험인자를 보면 다음과 같다.

1 역학, 위험인자 Risk factor

① 알코올 섭취의 기간과 양

간경변을 일으키려면 평균 하루에 80g의 에탄올(ethanol)을 약 20년간 섭취해야 하는 것으로 알려져 있다. 그러나 하루 40~60g의 에탄올을 섭취하는 것만으로도 만성 간질환을 유발할 수 있다고 한다. 알코올의 종류와 음주습관은 병의 진행에 큰 영향이 없다.

약어

약어	원어 (Full term)	해석
3FB	3 finger breadth	손가락 3개 범위
ALK	alkaline phosphatase	알칼리 포스타파아제
A/N/V/C/D	anorexia, nausea, vomiting, constipation, diarrhea	식욕부진, 구역질, 구토, 변비, 설사
AST	after skin test	피부검사 후
bid	twice daily	하루에 두 번
b/m	beat per minute	분간 박동
BP	blood pressure	혈압
B/S	bowel sound	장음
C.C	chief complaint	주호소
CFS	colonofiberscopy	결장내시경
CT	computed tomography	전산화단층촬영
CVP	central venous pressure	중심 정맥압
DW	distilled water	증류수
e'	electrolyte	전해질
ER	emergency room	응급실
F/U	follow up	추적조사
G/A	general appearance	전신외관
GB	gallbladder	담낭
GFS	gastrofiberscopy	위내시경
GOT	glutamic oxaloacetic transaminase	글루타민산 옥살로 초산트랜스 (아미노 기전효소)
GPT	glutamic pyruvic transaminase	글루타민 피루빅 트랜스아미네이스 (아미노 기전효소)
HCV	hepatitis C virus	C형 간염
HEENT	head, eye, ear, nose, throat	머리, 눈, 귀, 코, 목
H/R	heart rate	심박수
ICU	intensive care unit	집중치료실
IM	intramuscular	근육내주사
I/O	intake and output	섭취량과 배설량
IV	intravenous	정맥내
LC	liver cirrhosis	간경변
LFT	liver function test	간기능검사
LLL	left lower lobe	좌폐하엽
LUL	left upper lobe	좌폐상엽
M/S	mental status	정신상태
PEx	physical examination	신체검진
PI	present illness	현병력

약어	원어 (Full term)	해석
PMHx	personal medical history	개인 병력
po	by mouth	경구적으로
q̄	every	매일
qid	four times a day	하루에 네 번
RHB	regular heart beat	정상 심박동
RLL	right low lobe	우폐하엽
R/O	rule out	의증
ROS	review of system	신체 각계 조사
RUQ	right upper quadrant	우측 상부 4분의 1
SHx	social history	사회력
tid	three times a day	하루에 세 번
T/P	transient problem	일시적 문제
V/S	vital signs	활력징후

등록번호	0021477
성명	이상진
나이 / 성별	61/M

입퇴원기록

Admission & Discharge Record

주소 : 서울시 양천구 목 2동								
출신지 :		직업 :		전화 :				
보호자(연고자)이름 :		관계 :		주소(연락처) :		전화 :		
입원 : 2020년 3월 25일		과 병동 호		전 과	20년 월 일		과 병동 호	
퇴원 : 2020년 4월 6일		과 병동 호			20년 월 일		과 병동 호	
재원일수 :					20년 월 일		과 병동 호	
최종진단명						분류번호		
주진단명 : 복수를 동반한 간경변증(LC + ascites)								
기타진단명 : 폐렴(Pneumonia), 패혈증(sepsis)								
감염성 대장염(Infectious colitis)								
직장용종(Rectosigmoid polyp)								
수술 및 처치명								
수술명 : Sono								
Abd CT								
Paracentesis								
기타수술(처치) 및 주요검사 : FGS + biopsy								
Sigmoidoscopy + biopsy								
치료결과: 1. 완쾌 2. 경쾌 3. 호전 안 됨 4. 진단뿐 5. 가망없는 퇴원 6. 48시간 내 사망 7. 48시간 이후 사망								
퇴원형태: 1. 퇴원지시 후 2. 자의퇴원 3. 탈원 4. 전원								
병원감염: 1. 수술후 2. 기타 처치후 3. 비노기계 4. 호흡기계 5. 소화기계 6. 기타								
원사인 :						부검 : 예, 아니요		
계속적 진료 계획								
없음 · 있음(약속일 20년 월 일 시)								
담당 전공의 서명 : 최 ×				담당 전문의 서명 : 송 × ×				
의무기록 완성 : 20년 월 일				보건의료정보관리사 서명 :				

등록번호	0021477
성명	이상진
나이 / 성별	61/M

응급진료기록

Emergency Record

도착시간	2020. 3. 25. 12:20 오후		퇴원시간	20 . . . 오전, 오후		
환자 주소	서울시 양천구 목 2동		전화		직업	
동행자 이름	강영순	주민번호			직업	
동행자 주소	상 동		전화		관계	
내원수단	<input type="checkbox"/> 구급차		<input type="checkbox"/> 경찰차		<input type="checkbox"/> 기타()	
	<input type="checkbox"/> 택시()		<input checked="" type="checkbox"/> 자가용()			
사고장소						
사고경위						

〈ER note〉

C/C: general ache, onset 2020. 3. 24. 후
general abd pain, 1 day

P/I: 상기 61yrs/M pt는 상기 C/C으로 local에 들러 R/O LC로 transfer in
ER

PMHx: 평소 liver problem 있다고 들음.

SHx: alc 2~3병 소주; daily × 수십 년

PEx:

V/S: 60/40(70/52)-125-28-37.8

G/A chr ill app, alert M/S, dehydration app

HEENT: icteric, anemic(-)

dehydrated app lip

ant neck, upper chest spider angioma

Chest: Tachycardia

Abd: RUQ: hard hepatomegaly

soft flat, warm

B/S ↓

Back, ext: grossly normal

Rectal Ex(-): no melena

CHAPTER 01

연습문제

◆ 이상진 chart를 보고 알맞은 답을 고르시오.

1. 응급기록 내용으로 옳은 것은?

- ① 직장검사에서 흑색변이 보였다.
- ② 흉골·유양돌기 정맥에 도관 삽입을 시행하였다.
- ③ 복부의 왼쪽 하사분면에서 딱딱한 간종대의 소견이 있었다.
- ④ 전신외관은 만성적 병색이고, 입술 부위에서 탈수 상태가 보였다.
- ⑤ 개인병원에서 지방간을 의심하여 본원 응급실로 전원된 환자이다.

2. 경과기록 내용으로 옳은 것은?

- ① 알부민 수치는 정상을 유지하였다.
- ② 지남력이 떨어져 장소에 대한 인식이 결여되었다.
- ③ 구강 궤양은 입원기간 동안 계속 병변이 지속되었다.
- ④ 설사가 있었으나 수액 치료와 항생제 치료 이후 호전되었다.
- ⑤ 혈중 빌리루빈 수치가 현저히 높았고, 피부에 황달기가 있었다.

3. 의사지시기록의 내용으로 옳은 것은?

- ① 입원 당시 절대 반좌위 체위를 유지할 것을 지시
- ② 3월 29일 tantum gargling을 하루에 4번 하도록 지시
- ③ Almagate를 퇴원 약에 7일 동안 하루에 3회씩 투여 지시
- ④ 입원 당시 적혈구침강속도 검사와 전해질 검사를 중지할 것을 지시
- ⑤ 내원 당일 cefotaxim이라는 해열제 2.0g을 8시간마다 근육주사 지시