

간성뇌증환자 3례에 대한 임상보고

최 영, 안정조, 임승민, 조현경, 김용진, 유호룡, 김윤식, 설인찬

대전대학교 한의과대학 심계내과학교실

3 Cases of Hepatic Encephalopathy

Young Choi, Jung-Jo Ahn, Seung-Min Lim, Hyun-Kyung Cho, Yong-Jin Kim,
Ho-Ryong Yu, Yun-Sik Kim, In-Chan Seol

Department of 2nd Internal Medicine, Dae Jeon University

Hepatic encephalopathy is caused by disorders affecting the liver. The exact cause of the disorder is unknown.

It occurs changes in mental state, consciousness, behavior, personality and changes in mood include forgetfulness, confusion, disorientation, delirium, dementia, decreased alertness, daytime sleepiness, decreased responsiveness, progressive stupor, coma.

As 3 admission patients into oriental hospital of daejeon university include 2 cases of cerebral infarction, 1 case of liver cirrhosis, we found those are all hepatic encephalopathy. But until the diagnosis is made, we have many mistakes to find correct. Among the mistakes, specially mixed thing is to compare hepatic encephalopathy and cerebral infarction.

So, we report these cases with a brief review of related literatures.

Key Word : hepatic encephalopathy, cerebral infarction.

I. 緒 論

간성뇌증이란 간기능 부전을 가진 환자에서 의식장애와 신경근육계의 활성도가 항진됨을 특성으로 하는 임상증후군을 말한다. 임상적인 경과를 경미한 의식의 변화에서부터 혼수에 이르기까지 다양하지만, 원인 또는 유발인자가 소실 또는 감소되면 회복이 가능한 특성을 나타낸다.^{1,6}

하지만 간성뇌증에서 보여지는 의식장애는 중추신경계의 외상이나, 출혈, 또는 경색등의 혈관성 질환, 그리고 저산소성 질환이나 대사성 질환에서도 종종 보여질 수 있기 때문에 각별한 주의

가 필요하다. 특히 한방병원에서 많이 접하는 뇌혈관질환환자의 의식장애와 혼돈의 염려가 있으므로 환자의 과거력과 각종 이학적 검사를 통해 의식장애의 원인을 찾는 것이 무엇보다 중요하다.

이에 저자는 2001년 2월부터 3월 사이에 대전대학교 부속 천안한방병원 내과에 입원한 환자중 2명의 뇌경색환자와 1명의 간경변 환자에서 간성뇌증을 발한 환자 3례가 있어 간성뇌증과 뇌혈관질환의 감별진단에 도움을 얻었기에 보고하는 바이다.

II. 症 例

증례 1

1. 환자 : 전○○ (F/83)
2. 주소증 : 섬망을 비롯한 의식장애와 우반신마비, 언어장애, 연하장애, 복부 불편감 등.
3. 발병일 : 2001. 2. 25 7 PM. ~ 26. 7 AM 사이 (이 시간에는 보호자 없음. 환자는 토혈한 상태로 발견됨.)
4. 과거력, 가족력 : 없음
5. 현병력 : 상기 환자는 현 83세의 마른 체형의 여자 환자로 평소 소음주(하루 소주 1잔)하였으며, 흡연력은 없었다. 특별한 과거력 없던 상태에서 환자는 토혈한 상태로 발견되었으며 이후 타 병원 경유 없이 2. 26. 1PM에 본원에 래원하였다. 래원당시 환자는 입 주위에 혈흔이 있었으며, 의식은 혼수가 가까왔고 연하장애 및 우반신마비가 있었다. 맥은 현긴하였고 설홍소태하였다.
6. 초진시 활력징후

- ① BP : 190/120mmHg
- ② V/S : 84-25-37.2℃
- ③ BST : 97mg/dl

7. 임상증상 및-이학적 소견 변화
(Table 1-1)

8. 검사소견
①방사선학적 검사 및 소견

- Brain CT : Cbr-infarction. left occipital lobe
- Chest PA : W.N.L
- Simple abd. : Reflex ileus
- Sono(abd.) : W.N.L
- ② EKG : W.N.L
- ③ 혈액검사소견(Table 1-2)
- ④원외검사(Table 1-3)

9. 치료과정약물(Table 1-4)

증례 2

- 1. 환자 : 최○○(F/62)
- 2. 주소증 : 설망과 어둔, 그리고 약간의 변조감과 기억장애
- 3. 발병일 : 2001. 3. 5 5AM
- 4. 가족력 : 모친 D.M 으로 치료중
- 5. 과거력 :

① 1995년 Hepatitis B 인지. 현재 po-medication중

② 2000년 10월경 D.M 인지. 현재 po-medication중(2T/1일)

③ 2001년 1월 상기 C/C와 같은 증상 발하여 7일간 본원에서 입원치료하심.

6. 현병력 : 현 63세의 비습한 형의 여자 환자로 평소 성격은 차분하였으며 음주및 흡연력은 없었다. 상기 환자는 평소 상기 과거력 있어오던 중 2001.3.5 5AM경 화장실 다녀온 후 상기 주소증상 발하여 별다른 치료없이 2001.3.5 11AM에 본원에 래원하였다. 입원당시 환자는 약간의 실어증상과 설망증상을 갖고 있었으며 보통때와는 다른 전혀 엉뚱한 행동(화장실 변기에서 세수하기)을 보였다. 맥은 현하였으며 설은 홍소태하였다.

7. 초진시 활력징후

- ① BP : 150/100mmHg
- ② V/S : 80-20-36.4℃
- ③ BST : 306mg/dl

Table 1-1. The change of clinical manifestation

	2/26	2/28	3/4	3/8	3/16
Delirium	+++	+++	++	+	-
Confusion	+++	+++	+	-	-
Rt.hemiparesis	G2/G2	G3/G3	G4/G4	G5/G5	G5/G5
Dysarthria	G	G4	G4	G5	G5
Dysphagia	+++	++	+	-	-
Fever	37.5℃	38.5℃	38℃	36.5℃	36.5℃
Asterixis	Don't test	+	+	±	-
Constipation	+	+	+	-	-

Table 1-2. Routine Chemistry

	2/27	3/2	3/6
Total protein	7.3	6.0	6.1
Albumin	3.9	3.3	3.4
Total bilirubin	0.9	0.3	0.4
Direct bilirubin	0.3	0.1	0.2
AST	1351	231	32
ALT	369	221	80
ALP	260	186	189
γ-GTP	7	7	7
LDH	4112	779	501
HBS Ag	-		
HBS Ab	-		
Cholesterol	177	160	175
Triglyceride	69	102	92
HDL-C	68	52	49
Glucose	118	90	97
Creatinine	1.1	0.8	0.7
B.U.N.	30.4	15.4	13.1
Na	136	135	136
K	4.0	4.2	4.2
Cl	108	105	103

Routine CBC & U/A : W.N.L

Table 1-3. Outside Exam.

	2/27	2/28
Ammonia		103(4.00-47.00)
CEA	1.58(0.00-5.00)	
HCV		-

Table 1-4. Medicine

	Herb-medication
2/26~28	天麻鉤藤欬
3/1~16	生肝健脾湯加 石菖蒲, 竹茹

Table 2-1. The change of clinical manifestation

	3/5	3/8
Delirium	+++	+
Confusion	++	-
Dysarthria	+	-
Fever	36.5℃	36.5℃
Asterixis	+	-
Constipation	±	±

8. 임상증상 및 이학적 소견 변화
(Table 2-1)

9. 검사소견

① 방사선학적 검사 및 소견

Brain CT : W.N.L

Chest PA : W.N.L

Sono(abd.) : W.N.L

② EKG : W.N.L

③ 혈액검사소견 (Table 2-2)

④ 원외검사 (Table 2-3)

10. 치료과정약물 (Table 2-4)

증례 3

1. 환자 : 정○○(M/80)
2. 주소증 : 의식저하, 섬망, 연하장애, 우반신마비 및 언어장애.
3. 발병일 : 2001. 2. 22 아침
4. 가족력, 과거력 : 가족력은 없고 과거력으로 82년경 합병으로 치료받은 경향이 있음.
5. 현병력 : 현 80세의 마른 체형의 남자 환자로 평소 성격은 급하였으며 음주와 흡연력은 없었다. 평소 특별한 질환 없이 지내오던 중 2001. 2. 22 아

침 상기 주소증상 발하여 순천향 병원에서 응급치료 후 2. 22 7PM에 본원에 래원하였다. 래원 당시 환자는 의식이 저하된 상태였고 동공은 편위되어 있었으며 맥은 현활하고 설은 홍태황하였다.

6. 초진시 활력징후

① BP : 170/100mmHg

② V/S : 68-20-36.0℃

③ BST : 86mg/dl

7. 임상증상 및 이학적 소견 변화
(Table 3-1)

Table 2-2. Routine Chemistry

	3/5
Total protein	7.2
Albumin	3.6
Total bilirubin	2.3
Direct bilirubin	0.8
AST	37
ALT	19
ALP	398
γ-GTP	54
LDH	517
HBS Ag	+
HBS Ab	-
Cholesterol	183
Triglyceride	62
HDL-C	76
Glucose	384
Creatinine	0.6
B.U.N.	13.7
Na	138
K	3.1
Cl	110

Routine CBC & U/A : W.N.L

Table 2-3. Outside Exam.

	3/6
Ammonia	131.00(4.00-47.00)
HBe-Ag	22.75(Negative 2.00미만)
HBe-Ab	-64.91(Negative 49.90미만)

Table 2-4. Medicine

	Herb-medication
3/5~6	星香正氣散
3/7/~9	生肝健脾湯加 香附子

Table 3-1. The change of clinical manifestation

	2001.2.22	2.26	3.2	3.9	3.17
Delirium	++	++	++	++	+++
Confusion	++	+	+	-	-
Dysarthria	G3	G3	G3	G2	G2
Sleeping tendency	+++	+++	+++	+++	+++
Rt. hemiparesis	G4/G4	G4/G4	G3/G3	G3/G3	G3/G3
Dysphagia	+	+	+	+	+
Fever	38.0℃	38.0℃	38.5℃	38.0℃	38.0℃
Asterixis	Don't test	+	+	+	+
Constipation	+	+	+	+	+

Table 3-2. Routine Chemistry

	2/23	2/28	3/6	3/12	3/16
Total protein	6.8	6.6	7.2	6.7	6.2
Albumin	3.7	3.6	4.1	3.8	3.7
Total bilirubin	1.9	0.7	0.6	0.9	0.8
Direct bilirubin	0.5	0.2	0.2	0.3	0.3
AST	130	148	172	169	201
ALT	117	157	206	202	231
ALP	229	281	296	251	215
γ-GTP	9	11	18	16	15
LDH	1302	1243	1416	1333	1414
HBS Ag	-	-	-	-	-
HBS Ab	-	-	-	-	-
Cholesterol	177	161	226	208	173
Triglyceride	59	82	109	93	60
HDL-C	50	49	62	53	48
Glucose	112	223	90	74	139
Creatinine	0.8	0.8	0.9	0.8	9.6
B.U.N.	10.9	14.4	16.2	22.2	19.7
Na	138	133	134	134	131
K	3.9	4.1	5.3	4.7	4.2
Cl	108	97	96	101	104

outine CBC & U/A : W.N.L

8. 검사소견

① 방사선학적 검사 및 소견

Brain CT : Cbr-infarction. left basal ganglia

Chest PA : W.N.L

Sono(abd.) : Simple cyst about 6 cm

② EKG : Sinus Tachycardia

③ 혈액검사소견(Table 3-2)

④ 원외검사(Table 3-3)

9. 치료과정약물(Table 3-4)

III. 考察 및 結論

간성 뇌증이란 급성 혹은 만성 간질환에 동반되는 대뇌기능장애로 복합적인 신경정신과적 증후군이 출현되는 것이며 더 발전되어 혼수에까지 이른 것을 간성 혼수라 한다. 급성 간염시는 전격성 간염에서 관찰되며, 만성 간염시는 기능 간세포의 감소와 간혈류 공급의 변화등으로 야기된다. 따라서 원인 또는 유발인자가 소실 또는 감소되면 회

복될수 있다⁴.

간성뇌증의 원인 및 기전은 명확하지 않으나 암모니아의 독작용(ammonia toxicity)이 가장 유효하다고 알려져 있다. 혈장 암모니아의 대부분은 간에서 소량만이 폐와 뇌 그리고 휴식 상태의 근육에서 대사된다. 간에서 암모니아는 urea와 glutamin을 형성하며 신장을 통해 배설되고, 소량은 위장관을 통해 다시 대사된다. 간성 혼수에서 동맥혈의 암모니아 농도가 흔히 상승하는데(혼수 정도와는 비례하지 않음) 이는 암모니아(NH₃)는 세포막을 쉽게 통과하나 수소 이온이 과량 존재하때에는 암모니움(NH₄⁺)으로 되어 세포막을 통과하기 힘들기 때문이다¹.

간성뇌증환자는 초기에 판단장애, 인격장애, 조울증과 같은 심한 기분의 변화를 보이며 수면 장애나 과수면의 상태가 관찰된다. 간성 뇌증이 일어나기 전에는 흔히 과호흡과 저체온증이 관찰된다. 신경계의 이학적 검사에서는 매우 다양한 양상을 보이나 대부분 경직과

파반사가 관찰된다. 만성적인 간성 뇌증은 구음장애, 소뇌 운동실조증, 진전과 불수의 운동이 관찰된다. 그러나 이러한 증상들은 뇌혈관질환이나 다른 대사성 뇌증에서도 보일 수 있으며 사지에서의 날개짓 현상(asterixis), 구조형성부전, 계산장애와 뇌파검사상 특이하게 느린 파장을 보이는 비정상파가 출현하나 뇌증이 교정되면 소실된다. 날개짓 현상은 근육을 긴장시킬때 신경전달이 갑작스럽게 쇠퇴되는 현상으로, 결과적으로 갑작스런 근육긴장의 이완이 일어나 생기며 사지, 혀 등에서도 나타날 수 있으나 손에서 가장 잘 관찰된다⁴. 한편 혈액 내 암모니아의 농도는 간성뇌증에서의 특징적인 것이 아니므로 임상상에서 큰 영향을 끼치지는 못하는 것으로 설명하고 있다.

증상의 정도에 따라 간성 뇌증의 정도를 4단계로 나누면 다음과 같다⁵. (Table 4)

간성 뇌증은 한의학적으로 易怒煩惱하며 돌연히 佛意之邪에 자극을 받아 갑자기 수족이 쫄냉, 현훈, 구토, 경련하며 심하면 불성인사하여 간질과 유사한 증상이 발생하는 '肝厥證'의 범주에 속한다고 할 수 있다^{7,9}. 쫄증이란 증명으로 쫄이란 기가 아래로부터 역상하여 사지가 역냉해지면서 돌연히 혼수하여 인사불성이 되는 것을 말한다⁹.

한의학적인 간성 뇌증의 치료법은 쫄증이나 혼수의 치료법에 준하여 변증하여 치료하는데, 《素問·生氣通天論》¹⁰에서 "陽氣者,大怒則,形氣絕.而血苑于上,使人薄厥"《傷寒論·癰厥陰病脈證并治》¹¹에서 "下利瀉語者,有燥屎也,宜小承氣湯"이라 하여 쫄증의 병인병기를 언급하였으며, 《溫病條辨》¹²에서는 "邪入心包,舌蹇肢厥,牛黃丸主之", "暑邪久熱,寢不安,食不甘,意識不清,津液元氣

Table 3-3. Outside Exam.

	2/28	3/6
Ammonia	99.00(4.00-47.00)	103.00
HCV	-	-

Table 3-4. Medicine

	Herb-medication
2/22~23	星香正氣散
2/24~25	導痰湯加 遠志, 石菖蒲, 黃芩
2/26~3/8	生肝健脾湯加 大黃, 芒硝
3/9~17	疳露消毒飲(溫病)

Table 4. The grade of Hepatic Encephalopathy

Grade	Asterixis	Mental State	Change of EEG
I	+	지남력 상실, 사고가 느려짐.	알파 리듬이 전반적으로 억제
II	+	졸리운 상태에서 명령에 반응한다.	불안정한 알파리듬
III	+or-	혼미한 상태에서 통증에 반응한다.	비정상적인 리듬
IV	-	심한 혼수로 반응이 없다.	더욱 심해짐.

Table 5. Distribution of Coma?

	간성혼수	뇌졸중혼수
병력	전격성 감염, 중증간질환 (간암, 간경변, 만성간염)	고혈압, 당뇨병, 심장병, 동맥경화, 뇌종양, TIA, 만성신증후군, 동맥류
발병기간	천천히, 수시간 또는 수일	급격하게 발생, 출혈은 활동시 또는 주간, 경색은 휴식시 또는 야간
증상	기면, 성격이상, 섬망, 어둔, 지남력장애, 혼수	반신불수, 언어장애, 연하곤란, 기억력장애, 배설배뇨장애, 혼수, 구토, 두통
이화학적소견	황달, 복수, 지주상혈관종, 트혈, 변비혹은 설사, 소변장애, 소화장애	경부강직, 공공반사 정상 또는 이상, Babinski(+), 감각마비, 두통, 흥분
검사실소견	혈중NH ₄ ⁺ 상승, 간기능고도의 장애, PT,PTT연장, acidosis	심전도이상, CT상 출혈 또는 경색소견

兩傷者, 三才湯主之”, “溫病誤表, 津液被劫, 心中震震, 舌強神昏, 宜復脈法復其津液”, “陽明溫病, ……通體皆厥, 不痲痺, 但神昏, 不大便, ……胸腹滿緊, 甚則拒按, 喜冷飲者, 大承氣湯主之”라 하여 상·중·하초로 나누어 開竅, 復津液, 補陰氣, 下法 등의 치료법을 제시하였다.

증례의 환자들중 전씨와 정씨는 경우는 Brain CT상 뇌경색이었으며 복부 초음파상으로는 정상이었고, 최씨는 Brain CT상으로는 정상이었으나 복부 초음파상으로 간경화와 비장종대 그리고 혈액검사상 B형 간염으로 진단되었다. 또한 혈액검사상 모두 간질환을 의심해볼수 있는 수치들이 나왔으며 증상에 있어서는 단순 뇌혈관질환에서 보여지는 의식장애와는 다른 증상을 보여주었다. 3인 모두에게서 Asterixis가 있었으며 최씨의 경우에는 뇌질환을 발견하지 못한 상황에서 섬망, 구음장애, 기억력 장애 등의 증상을 보였다. 따라서 치료에 있어서도 청습열, 이수, 행기, 건비, 소적을 목표로 生肝健脾湯을 사용하였다(참고로, 본원평형상 뇌파검사는 실시

하지 못하였다). 간단히 간성혼수와 뇌졸중 혼수를 비교하면 다음과 같다. (Table 5)

양방적인 처치는 3인 모두에게通便을 위해 Duphalac을 사용하였다. 또한 이와 함께 전씨와 정씨는 입원기간동안 38℃내외의 미열이 있어 항생제 치료도 겸하였다. 입원치료과정에서 정씨를 제외한 2인에 있어서는 혈액검사상이나 증상에 있어서 만족할 만한 결과를 보였으나 정씨는 지속적인 의식소실로 인해 시내 양방종합병원으로 전원하였고 이후 간성뇌증이라 진단받은 상태에서 현재 치료중이라 하였다. 정씨를 제외한 2인은 모두 호전된 상태에서 자택으로 퇴원조치하였으며 최근 확인한 결과 최씨는 같은 증상이 재발하여 양방병원에 서 간성뇌증이라 진단받고 치료하였다 하며 전씨는 현재 양호한 생활을 하고 있는 것으로 확인되었다.

이상의 결과로 보아 증례 3인의 경우는 간성혼수의 단계증 I~Ⅳ까지의 증상을 갖고 있었으며 의식장애, 섬망, 기억장애 등의 증상에 있어 단순 뇌혈관

질환으로 인한 증상이 아닌 간성뇌증의 다양한 증상이었다는 것을 알 수 있다. 이학적 검사상 혈액내 암모니아수치는 간성뇌증 확진에 큰 영향을 끼치지 못하며 뇌졸중 혼수와 달리 날개짓 현상 (Asterixis)이 나타나는 것으로 구분이 가능하다. 또한 치료에 있어서도 간성혼수의 원인질환을 제거하는 것이 중요하며 원인이 제거 내지는 감소되면 가역적으로 혼수도 소실됨을 인지하여 치료에 임하는 것이 중요하리라 사료된다.

參考文獻

1. 서울대학교 의과대학 내과학교실. 최신지견 내과학. 서울:군자출판사;1997,494-505쪽.
2. Judith E. Tintinalli. 응급질환의 진단 및 치료. 서울:한우리;2001,625쪽.
3. 가톨릭대학교 의과대학 소화기내과. 소화기내과학. 서울:한우리;2001,310-312쪽.
4. 서울대학교 의과대학. 소화기학. 서울:서울대학교출판부;1996,389-392쪽.
5. Lawrence M. Triemey, Jr., Stephen J. Mcphee, Maxine A. Papadakis. 오늘의 진단 및 치료. 서울:한우리;1999,728쪽.
6. Sheila Sherlock. 간·담도 질환. 서울:고려의학;1989,93-109쪽.
7. 金秉雲, 禹弘楨, 金德鎬, 姜秉洪, 任宰訓, 姜允皓 등. 간계내과학. 서울:동양의학연구원출판부;1992,268,287-296쪽.
8. 章眞如. 肝膽論 黃岡. 湖北科學技術出版社;1985,95쪽.
9. 謝觀. 中國醫學大辭典. 臺北:臺灣商務印書館;1985,1343쪽.
10. 王琦, 李炳文, 邱德文, 彭榮琛, 王慶其. 黃帝內經素問今釋. 서울:성사;1983,13,14, 215,216,227,228,282-284쪽.
11. 蔡仁植. 傷寒論譯註. 서울:고문사;1987,259쪽.
12. 黃星垣. 中醫急症大成. 北京:中醫古籍出版社;1987,143-163쪽.