

반코마이신 내성 장알균(Vancomycin Resistant Enterococci) 집락이 검출된 뇌졸중 환자에 대한 가미십전대보탕의 효과 1례

서희정, 배고은, 최진용, 심소현, 서형범, 한창우, 김소연, 최준용, 박성하, 윤영주, 이 인, 권정남, 홍진우
부산대학교 한의학전문대학원 내과학교실

A Case Report of a Stroke Patient with Vancomycin-Resistant Enterococci Colonization Treated with Korean Medicine, Especially *Gami-sipjeondaebo-tang*

Hee-jeong Seo, Go-eun Bae, Jin-yong Choi, So-hyun Shim, Hyung-bum Seo, Chang-woo Han, So-yeon Kim,
Jun-yong Choi, Seong-ha Park, Young-ju Yun, In Lee, Jung-nam Kwon, Jin-woo Hong
Dept. of Korean Internal Medicine, School of Korean Medicine, Pusan National University

ABSTRACT

Objectives: We treated a stroke patient with vancomycin-resistant enterococci (VRE) colonization using *Gami-sipjeondaebo-tang*.

Methods: A patient diagnosed with intracranial hemorrhage with VRE colonization was treated with herbal medicine and acupuncture. We checked general conditions every day and performed stool VRE culture once a week. We evaluated the improvement of symptoms by change in VAS grade, general weakness, and stool VRE culture results.

Results: After a treatment of *Gami-sipjeondaebo-tang* combined with acupuncture therapy, improvement of the general condition was observed. Also, VRE colonization was no longer detected in the stool culture.

Conclusions: This case report proved the effect of Korean medicine for a stroke patient with VRE colonization, but further study is needed.

Key words: vancomycin resistant enterococci, Korean medicine, *Gami-sipjeondaebo-tang*, case report

1. 서 론

반코마이신 내성 장알균(Vancomycin resistant enterococci, VRE)은 반코마이신을 포함한 모든 항생제에 내성을 보이는 균으로서 정상인의 장에 흔히 있는 상주균이 항생제의 오남용으로 항생제가 듣지 않는 성질로 바뀐 균이다. 1986년 처음 프랑

스에서 첫 반코마이신 내성 장알균(VRE) 감염환자가 발견¹된 이래 전 세계적으로 그 수가 급속도로 증가하는 것으로 보고되고 있다².

반코마이신 내성 장알균(VRE) 환자가 병원에 입원해 있는 동안 환자의 장 배변물이나 분비물을 직접, 간접으로 접촉한 다른 환자에게 이 내성 장알균이 전파될 수 있고 내성 장알균 환자와 의료직원간, 환자와 오염된 환경간의 접촉에 의해 적은 양의 내성 장알균이 내성을 빠른 속도로 전파하는 것으로 나타난다^{3,4}.

병원 감염은 내인적으로 환자 자신의 구강, 장,

· 투고일: 2018.08.02, 심사일: 2018.10.24, 게재확정일: 2018.10.30
· 교신저자: 홍진우 경상남도 양산시 물금읍 부산대학로 49
부산대학교 한의학전문대학원
TEL: 055-360-5962 FAX: 055-360-5962
E-mail: jwhong@pusan.ac.kr

피부, 점막 등에 정착하고 있는 상주균에 의해서 유발되는데, 이러한 균들은 건강한 사람에서는 아무런 문제가 되지 않지만 의식불명 환자에서 흡인성 폐렴, 백혈병 환자나 항암요법 환자 같은 호중구 감소증 환자에서는 패혈증 등을 일으키기도 한다. 즉, 환자 자신의 감염에 대한 저항력이 저하되었기 때문에 병원 감염이 발생하는 경우가 많다⁵.

본 증례의 환자는 뇌출혈 발생 이후 좌측 편마비 증상을 나타내며, Stool VRE culture 상 반코마이신 내성 장알균(VRE)이 검출된 환자로, 극심한 기력저하로 치료 협조가 어려워 경과관찰 이외에 특별한 처치가 불가능한 상태였다.

저자는 반코마이신 내성 장알균(VRE) 집락이 검출된 뇌출혈 환자에 가미십전대보탕을 투여해 환자의 전신무력감을 포함한 전반적인 상태가 호전되고 반코마이신 내성 장알균(VRE)의 집락 상태가 해제되는 결과를 얻어 이를 보고 하는 바이다.

II. 증례

1. 환 자 : 이○○(남성/61세)
2. 신장/체중 : 160 cm/55.4 kg
3. 주소증
 - 1) Lt. hemiplegia
 - 2) Dysfunction, cognition
 - 3) General weakness
4. 발병일 : 2016년 11월 23일
5. 진단명 : Intracranial hemorrhage (nontraumatic)
6. 현병력

2016년 11월 23일 회사 업무 도중 발생한 좌상지 통증, 의식저하로 양산부산대학교병원 응급실로 이송되었으며, 컴퓨터 단층촬영(computer tomography, CT) 상 Spontaneous ICH Rt Basal Ganglia 진단 받았다(Fig. 1). 수상 당일 신경외과에서 Craniotomy and ICH removal 시행하였으며, 급성기 치료 종료 후 재활의학과로 전과하여 2달간 재활치료를 받았다.

상기 증상에 대한 적극적인 한방치료 원하여 2017년 2월 23일 본원 중풍뇌질환센터 외래를 경유하여 입원하였다.



Fig. 1. CT brain (2016-11-23).

7. 주요검사소견

- 1) # 2016-11-23 CT Brain (Non CE)
ICH in right BG with mass effect.
- 2) # 2017-02-23 Stool VRE
Growth of VRE (E.faecium)

8. 초진소견

- 1) Dysfunction, cognition & Lt. hemiplegia
 - (1) 환자의 의식수준(Level Of Consciousness, LOC)은 confusion 상태였으며, 글라스고 코마 스케일(Glasgow coma scale, GCS) 상 14점 (GCS14= E4/V4/M6)으로 평가되었다. 사람 지남력은 있었으나, 장소 및 시간 지남력은 없었으며, 2017년 1월 12일 시행한 MMSE-K 상으로 19/30점 확인되었다.
 - (2) 환자의 근력은 Manual Muscle Testing(MMT)로 평가하였으며, 좌우측 상지 각각 1점, 4점, 좌우측 하지 각각 2-점, 4점으로 평가되었다. 환자의 자가기립과 자가보행은 불가능한 상태였고, 모든 활동을 보호자의 도움이 있어야 할 수 있는 상태였다.
- 2) General weakness

- (1) 환자는 수상 이후 지속된 병원생활로 인하여 자각적 전신무력감을 호소하고 있던 상태로, 자발적인 움직임이나 운동량이 거의 없었다.
 - (2) 수상 이후 R/O Major depressive disorder(MDD) 소견으로 매사에 의욕이 없었으며, 우울감을 나타내었다. 입원 당시 환자는 스스로 묻는 말에 대답을 하지 못하여 보호자가 대신하여 답을 해주어야 했고, 보호자 진술에 따르면 우울감이 심화되면서 전신무력감이 더욱 악화되었다고 하였다.
 - (3) 입원 전 시행한 혈액검사 상으로 특이점이 발견되지 않았다.
- 3) Stool Vancomycin resistant enterococci (VRE) culture
- (1) 2017년 1월 5일 타 병원에서 시행한 Stool VRE culture 상 반코마이신 내성 장알균(VRE)이 검출 되었고, 이후 1주일 간격으로 총 7회의 Stool VRE culture를 시행하였으나, 검사 결과는 모두 양성으로 확인되었다.
 - (2) 따라서 타인과와의 접촉 격리가 필요하여, 1인실 격리되어 치료를 받고 있는 상태였으며, 의료진은 기본적인 감염관리 원칙들인 손씻기, 보호장비의 착용 등 감염관리 규정을 철저히 이행하여야 했다.
- 4) Review of system
- (1) 수면 : 1일 10시간 이상 수면 상태에 있었으며, 간헐적으로 入眠難을 호소하였다. 주간에는 1-2시간 정도의 기면 양상 관찰되었다.
 - (2) 식욕 : 不知味. 1일 2/3공기 3회 식사하였으며, 간식으로 요플레, 과일 등을 섭취하였다.
 - (3) 소화 : 양호한 편이었다.
 - (4) 대변 : 1일 3회 보통변(Bristol Gr. 4)을 보는 경향이었고, 배변 시 불편감은 없었다.
 - (5) 소변 : 3-5시간 간격으로 기저귀 또는 화장실에서 배뇨하고 있는 상태였다.
 - (6) 통증 : 좌측 견관절 간헐적 거상 시 심화되는 쑤시는 통증 NRS 4 정도로 호소하였다.

(7) 맥진 : 沈脈

(8) 설진 : 舌淡

9. 치료내용

1) 한약치료

(1) 加味十全大補湯(Table 1)

(2) 상기 加味十全大補湯을 1일 1첩 3포(120 cc/포)로 전탕하여 2017년 2월 24일(입원 2일차)부터 하루 3회 아침, 점심, 저녁 식후 1시간에 투여하였고, 2017년 2월 28일(입원 6일차)부터는 하루 2회 아침, 저녁 식후 1시간에 투여하였다.

Table 1. The Composition of *Gami-sipjeondaebo-tang*

Herbal name	Latin name	Amount (g)
人 蔘	<i>Ginseng Radix</i>	4
白 朮	<i>Atractylodis Macrocephalae Rhizoma</i>	4
茯 苓	<i>Poria Sclerotium</i>	4
甘 草	<i>Glycyrrhizae Radix</i>	4
熟地黃	<i>Rehmanniae Radix Preparata</i>	4
白灼藥	<i>Paeoniae Radix Alba</i>	4
川芎(去油)	<i>Cridii Rhizoma</i>	4
當歸(土)	<i>Angelicae Gigontis Radix</i>	4
黃 芪	<i>Astragali Radix</i>	4
肉 桂	<i>Cinnamomi Cortex</i>	4
生 薑	<i>Zingiberis Rhizoma Recens</i>	6
大 棗	<i>Jujubae Fructus</i>	4
半夏(薑製)	<i>Pinelliae Praeparatum cum Zingiberis</i>	4
橘 皮	<i>Citri Pericarpium</i>	4
厚 朴	<i>Magnoliae Cortex</i>	4
香附子	<i>Cyperi Rhizoma</i>	4
枳實(炒)	<i>Ponciri Fructus Immaturus</i>	4
黃 芩	<i>Scutellariae Radix</i>	4
葛 根	<i>Puerariae Radix</i>	4
木 香	<i>Aucklandiae Radix</i>	4
酸棗仁(炒)	<i>Zizyphi Semen</i>	4
鈎鈎藤	<i>Uncariae Ramulus cum Uncus</i>	4
天 麻	<i>Gastrodiae Rhizoma</i>	4
Total Amount		94

2) 침구치료

- (1) 침치료는 1일 1회 20분간 시행하였으며, 유침시간 동안 좌측으로 전침 및 적외선조사요법을 병행하였다.
- (2) 穴 位 : 百會(GV20), 風池(GB20), 地倉(ST4), 頰車(ST6), 合谷(LI4), 曲池(LI11), 外關(TE5), 足三里(ST36), 陰陵泉(SP9), 陽陵泉(GV34), 縣鍾(GV39), 條口(ST38), 三陰交(SP6), 太衝(LR3), 左側 八邪(EX-UE9), 左側 八風(EX-LE10)
- (3) 사용 침 : 길이 40 mm, 두께 0.25 mm, 동방 침구제작소, 일회용 스테인리스 침
- (4) 1일 1회 30분간 中脘(CV12)에 간접애주구 시행하였다.

3) 양약치료 : 양산 부산대학교병원 재활의학과 퇴원 시 처방 받은 약물 치료를 병행하였다. 처방 받은 약물은 정신부활약, 항정신병약물, 칼슘채널길항제, 항경련제, 중추신경 흥분제, 순환개선제, 위장운동조절 및 진경제, 기타 진통제, 혈관강화제, 변비약 등이었다.

10. 평가도구 및 관찰지표

- 1) Visual analog scale(VAS) : 환자가 주관적으로 느끼는 전신무력감의 정도를 0-10점 사이에서 평가하였다. 기본적으로 1일 1회 문진하여 비교하였다.
- 2) Stool VRE culture : 매주 양산부산대학교 재활의학과 협진 하 Stool VRE culture 시행하였고, 검사 결과는 검사 1주일 후 본원 Electronic medical record(EMR)을 통하여 확인하였다.
- 3) Questionnaire : 입원 직후와 퇴원 직전 환자에

게 Korean Version of Modified Barthel Index (K-MBI), Modified Motor Assessment Scale (MMAS), Korean Version of National Institute of Health Stroke Scale(K-NIHSS)의 3종류의 설문지를 시행한 후 비교하였다.

11. 치료결과

1) General weakness(Fig. 2)

- (1) 환자는 2017년 2월 23일(입원 1일차) 입원 당시 전신무력감을 호소하는 상태였고, VAS로 평가하였을 때는 7점으로 확인되었다. 또한 주간에 2시간 정도 기면 양상이 관찰되었고, 입원 당일 환자 상태 파악을 위해 문진을 하는 동안 환자분은 협조가 되지 않아, 보호자를 통하여 인터뷰를 진행하였다.
- (2) 2월 25일(입원 3일차) 환자가 운동에 대한 의지가 없어 재활 치료 시 우울 양상이 심화되었다. 그러나 3월 2일(입원 8일 차) 전신무력감은 VAS 7로 동일하나 우울감 및 의욕저하 양상이 경감되었으며, 3월 13일(입원 19일차)에는 전신무력감은 VAS 5점으로 확인되었고, 우울감이 나타나지 않았다. 3월 17일(입원 23일차)에는 전신무력감이 VAS 3점으로 확인되었으며, walker 지지 하 보행 연습 및 10분 동안 기립 위 유지가 가능해졌다.
- (3) 3월 24일(입원 30일차) 본원 퇴원 시까지 기분상태는 양호하게 유지되었으며, 격일로 walker 지지 하 보행 및 기립 유지 운동을 지속하였다.

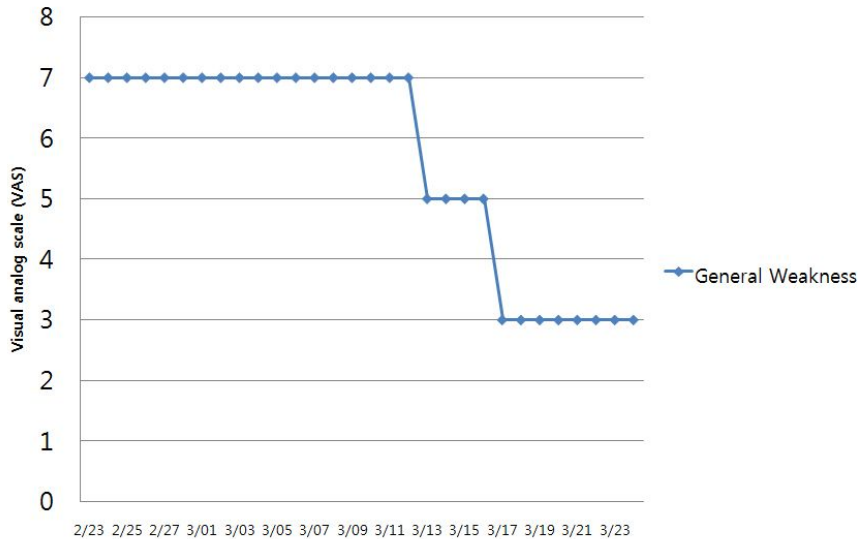


Fig. 2. Visual analog scale of general weakness.

2) Stool VRE culture(Table 2)

- (1) 2017년 1월 5일 시행한 Stool VRE culture 상 반코마이신 내성 장알균(Vancomycin resistant enterococci, VRE)이 검출되었고, 이후 1주일 간격으로 총 7회의 Stool VRE culture를 시행하였으나, 검사 결과는 모두 양성으로 확인되었다.
- (2) 2월 23일 본원 입원 후에는 양산부산대학교 재활의학과와 협진 하에 1주일 간격으로 Stool VRE culture를 시행하였고, 2017년 3월 2일 과 3월 9일 Stool VRE culture 상 양성으로 확인되었다.
- (3) 이후 3월 16일, 3월 23일, 3월 30일 시행한 Stool VRE culture에서는 반코마이신 내성 장알균(VRE) 집락이 연속 3회 검출되지 않았다.

Table 2. Stool VRE Culture

Date	Stool VRE culture
1/12	Growth of VRE (E. faecium)
1/19	Growth of VRE (E. faecium)
1/26	Growth of VRE (E. faecium)
2/2	Growth of VRE (E. faecium)
2/9	Growth of VRE (E. faecium)
2/16	Growth of VRE (E. faecium)
2/23	Growth of VRE (E. faecium)
3/2	Growth of VRE (E. faecium)
3/9	Growth of VRE (E. faecium)
3/16	No growth of VRE
3/23	No growth of VRE
3/30	No growth of VRE

VRE : vancomycin resistant enterococci

3) Lt. hemiplegia

- (1) 입원 당시 시행한 Korean Version of National Institute of Health Stroke Scale (K-NIHSS) 는 9점으로 좌상지 및 좌하지의 운동 시 제한이 있었다. Modified Motor Assessment Scale (MMAS) 상으로 4점으로, 좌위 및 기립위로 전환 시 보조가 필요한 상태였으며, Korean

Version of Modified Barthel Index(K-MBI)로 평가하였을 때, 총 25점으로 개인위생, 목욕, 계단 오르기 및 보행은 불가능한 상태였고, 최대의 도움으로 옷 입기, 의자로 이동하기, 식사하기가 가능하였다.

- (2) 퇴원 전 시행한 Korean Version of National Institute of Health Stroke Scale(K-NIHSS)는 입원 시와 동일하게 9점으로 평가되었다. 그러나 Modified Motor Assessment Scale(MMAS)는 마비되지 않은 쪽 발을 이동시키며 걸을 수 있게 되어 총점 4점에서 5점으로 1점 상승되었으며, Korean Version of Modified Barthel Index(K-MBI)로 평가하였을 때, 최대의 도움으로 보행이 가능해져서 입원 대비 시 총 3점 증가하여 28점으로 확인되었다(Table 3).

Table 3. Questionnaire

	2017/2/24	2017/3/23
NIHSS	9	9
MMAS	4	5
K-MBI	25	28

NIHSS : the national institutes of health stroke scale, MMAS : modified motor assessment scale, K-MBI : Korean version of modified Barthel index

III. 고 찰

최근 들어 항생제의 오남용 등으로 항생제 내성균에 의한 병원감염은 날로 심각한 문제로 등장하고 있는데 반코마이신 내성 장알균(VRE)은 methicillin 내성 포도상구균(Methicillin resistance staphylococcus aureus)과 함께 병원감염을 위협하는 가장 주목 받는 내성균 중의 하나이다⁶. 반코마이신 내성 장알균(VRE) 감염증은 반코마이신에 내성을 나타내는 장알균으로 인한 감염증이며, 반코마이신에 내성을 보이는 대표적인 장알균으로는 E. faecalis와 E. faecium이 있다. 장알균은 위장관과 비노생식계에 상존하는 정상 상재균으로 건강한 정상인에서 감염을 일

으키지 않으나 노인, 면역저하 환자, 만성 기저 질환자 또는 병원에 입원중인 환자에서 침습적인 시술이나 수술 등을 통해 감염을 유발할 수 있는 것으로 알려져 있다⁷.

VRE 관련된 임상 상태는 병적 증상 없이 균 검출만 되는 집락화(Colonization)와 발열 등의 병적 증상이 있는 감염(infection)으로 나눌 있으며, VRE 감염은 VRE 위장관계 집락화가 주된 선행요인이므로 VRE 감염을 예방하기 위해서는 빠른 시일 내 집락화를 해제시켜야 한다. 우선 환자의 장애변물이나 분비물로 인한 다른 환자로의 전파를 막기 위하여 접촉격리(contact isolation) 혹은 완전격리(Strict isolation)를 시행하며, 의료진에 의한 전파를 예방하기 위해 손씻기 및 소독 등 철저한 관리가 이루어 져야 한다⁸. 진단은 환자에게서 얻은 검체를 이용하여 균배양 검사 및 항생제(Vancomycin) 감수성 검사를 시행하여 진단한다. 격리 해제는 대개 1주 간격으로 실시한 대변 또는 직장 도말(swab) 감시 배양에서 3회 연속 음성이 나오면 가능하다.

일반적으로 감염증을 일으키지 않은 상태로 몸에 존재하는 균에 대해서는 치료하지 않아도 되지만, 균이 감염증을 일으켰다면 Vancomycin이 아닌 다른 항생제로 치료하게 된다. 그러나 VRE는 항생제에 다제내성을 나타내며 적절한 치료약제가 적어, VRE 감염증의 치료에는 어려움이 따르며, VRE 감염 혹은 집락화(colonization)가 의심될 경우 사용하던 항생제의 중단 혹은 경과관찰로 호전을 기대하는 경우가 많다⁹.

또한 적절한 항생제 치료를 받으면 치유되지만, 전신 상태와 면역 체계가 매우 나빠져 있는 환자에게서 매우 드물게 패혈증으로 인하여 사망할 수도 있다. 따라서 VRE 감염증이 발생할 경우 전파를 예방하기 위해서 접촉 주의 지침을 준수하면서 격리시켜야 하며, 적극적 감시 배양이 권고되고 있다. 더욱이 뇌졸중 후 재활기의 환자가 VRE 감염 및 집락화 상태가 되는 경우 병실 격리 등의 감시배양 지침으로 인해 적극적인 재활치료 및 한방

처치를 할 수 없게 되며, 특히 노인의 만성 허약상태일 경우에는 감염으로 이어질 가능성이 있으므로¹⁰, VRE에 대해 조기 해제가 필요한 실정이다.

기존에 보고된 한의학적 연구들을 살펴보면, 증례 위주의 보고가 대부분이었다. 특히 반코마이신 내성 장알균(VRE) 집락 해제에 대한 한방치료 증례보고가 2건^{9,11} 있었으나, 가미집전대보탕을 투여한 연구는 없었다. 본 증례의 환자는 뇌출혈로 인한 좌측 편마비 및 전신무력감 호소하는 환자로, Stool VRE culture 상 반코마이신 내성 장알균(VRE) 집락이 검출되고 있었다. 이에 일반적인 中風 치료를 기준으로 하여 치료하되, 환자의 기력저하 증상도 한의학적인 관점으로 접근하여 함께 치료하였다.

한의학적으로 ‘허(虛)’란 부족하거나 쇠약함을 뜻하고 ‘노(勞)’란 수고스럽거나 지침을 뜻한다. 따라서 허로(虛勞)는 몸에 필요한 구성 요소가 부족해져서 몸이 고스름스러워하는 질병을 지칭 한다¹². 본 환자는 극심한 전신무력감을 호소하였고, 쉽게 疲勞하였으며, 脚膝無力하였다. 또한 脈이 沈하고 舌이 淡하였다. 이런 정황을 종합하여 환자는 수상 이후 오랜 기간의 병원치료를 통해 氣血이 부족해지면서 면역력 저하가 동반되었고, 이에 따라 각종 감염에 대한 저항력이 저하된 것으로 생각하여 虛勞로 진단하였고, 十全大補湯에 환자의 증상에 맞게 加味하여 투약하였다.

환자는 타병원에서 2017년 1월 5일부터 1주일 간격으로 시행한 총 7회의 Stool VRE culture 상으로 반코마이신 내성 장알균(VRE)이 지속적으로 검출된 분이었다. 이후 2017년 2월 23일 본원 입원하였고, 2017년 2월 24일(입원 2일차)부터 환자에게 加味十全大補湯을 하루 3회 아침, 점심, 저녁 식후 1시간에 투여하였고, 환자가 하루 3번 탕약 복용하는 것에 어려움을 호소하여 2017년 2월 28일(입원 6일차)부터는 하루 2회 아침, 저녁 식후 1시간에 투여하였다. 이후로는 탕약 복용 시 불편함이나 특이한 부작용은 나타나지 않았다.

환자는 2017년 2월 23일(입원 1일차) 입원 당시

VAS 7점 정도의 전신무력감을 호소하는 상태였고, 주간에 2시간 정도 기면 양상이 관찰되었다. 2월 25일(입원 3일차) 환자는 운동에 대한 의지가 없었고 재활 치료 시 우울 양상이 심화되었다. 그러나 3월 2일(입원 8일 차) 전신무력감은 VAS 7로 동일하나 우울감 및 의욕저하 양상이 경감되었다. 본원 입원 후에는 양산부산대학교 재활의학과와의 협진 하 1주일 간격으로 Stool VRE culture를 시행하였고, 2017년 3월 2일과 3월 9일 Stool VRE culture 상 모두 반코마이신 내성 장알균(VRE)이 검출되었다. 3월 13일(입원 19일차)에는 전신무력감이 VAS 5점으로 확인되었고, 우울감이 전혀 나타나지 않았다.

이후 2017년 3월 16일(입원 22일차) 시행한 Stool VRE culture 상 최초로 반코마이신 내성 장알균(VRE)이 검출되지 않았으며, 3월 17일(입원 23일차)에는 전신무력감이 VAS 3점으로 확인되었고, walker 지지 하 보행 연습 및 10분 동안 기립 위유지가 가능해졌다. 3월 23일(입원 29일차) 시행한 Stool VRE culture 상 2번 연속으로 반코마이신 내성 장알균(VRE)이 검출되지 않았다. 3월 24일(입원 30일차) 본원 퇴원 시까지 기분상태는 양호하게 유지되었으며, walker 지지 하 보행 및 기립 유지 운동을 지속하였다. 3월 30일(입원 36일차) 시행한 Stool VRE culture 상 음성으로 확인되었으며, 결과적으로 Stool VRE culture 상 연속 3회 반코마이신 내성 장알균(VRE) 집락이 검출되지 않아 VRE 접촉 격리가 해제되었다.

또한 입원 직후와 퇴원 직전 환자에게 Korean Version of Modified Barthel Index(K-MBI), Modified Motor Assessment Scale(MMAS), Korean Version of National Institute of Health Stroke Scale(K-NIHSS)의 설문지를 시행 후 비교 분석하였다. 입원 당시 시행한 Korean Version of National Institute of Health Stroke Scale(K-NIHSS)는 9점으로 좌상지 및 좌하지의 운동 시 제한이 있었고, 퇴원 전 다시 시행하였을 때도 입원 시와 동일하게 9점으로 평가되

었다. 입원 시 시행한 Modified Motor Assessment Scale(MMAS)는 좌위 및 기립위로 전환 시 보조가 필요한 상태로 4점으로 평가되었으며, 퇴원 전 시행하였을 때 마비되지 않은 쪽 발을 이동시키며 걸을 수 있게 되어 총점 4점에서 5점으로 1점 상승되었다. Korean Version of Modified Barthel Index (K-MBI)로 평가하였을 때, 입원 시에는 총 25점으로 개인위생, 목욕, 계단 오르기 및 보행은 불가능한 상태였으나 퇴원 전 다시 평가하였을 때, 최대의 도움으로 보행이 가능해져서 입원 대비 시 총 3점 증가하여 28점으로 확인되었다(Table 3).

十全大補湯은 《太平惠民和劑局方》¹³에 처음 기록된 처방으로, 처방 구성을 살펴보면 當歸, 川芎, 熟地黃, 白芍藥으로 구성된 四物湯과 人蔘, 白朮, 茯苓, 甘草로 구성된 四君子湯을 합하고, 여기에 木香과 沈香을 더해 총 10가지 약재로 조합한 처방이다. 補血 하는 대표적인 처방인 四物湯에 氣를 보하는 四君子湯을 합방하여 서로 補할 수 있도록 한 처방이다. 여기에 木香과 沈香을 黃芪와 肉桂로 바꾸어 補益氣血에 치중하면서 오늘날의 十全大補湯이 되었다. 또한 《東醫寶鑑》 雜病篇의 虛勞門¹²에서는 十全大補湯이 ‘허약하고 피로해서 기와 혈이 모두 약해진 것을 치료하고 능히 음과 양을 조화롭게 한다(治虛勞, 氣血兩虛, 能調和陰陽).’, ‘허약하고 피로해서 저절로 땀이 나는 증상을 치료한다(治虛勞自汗).’고 기재되어 있다. 그 외 십전대보탕의 작용에 대한 실험 연구에 따르면, 십전대보탕이 피로 개선, 항산화^{14,15}, 면역 증진¹⁶, 뇌혈류 개선¹⁷, 뇌신경 보호 작용¹⁸, 알레르기 반응의 호전¹⁹ 등의 유의한 효과가 있다고 보고되었다.

따라서 저자는 상기 十全大補湯를 기본으로 하여 환자가 호소하는 不知味, 入眠難 등과 같은 증상에 맞게 半夏(薑製), 橘皮, 厚朴, 香附子 枳實(炒), 黃芩, 葛根, 木香, 酸棗仁(炒), 鈞鉤藤, 天麻를 加하여 투약하였다. 본 탕약을 투여하면서 환자가 호소하는 전신무력감이 호전되어 점차적으로 운동량이 증가하였고, 입원 당시 보호자 2명 부축 하

단거리 이동만 가능하였으나, 퇴원 시에는 Walker 지지 하 단거리 보행도 가능하게 되었다. 또한 치료가 진행될수록 Major depressive disorder 양상이 경감되었으며, 입원 직후 및 퇴원 직전 시행한 각종 설문지(K-MBI, NIHSS, MMAS) 상으로도 수치가 호전됨을 확인할 수 있었다. 그리고 적극적인 재활치료에 있어 큰 장애요소가 되었던 반코마이신 내성 장알균(VRE) 집락이 더 이상 검출되지 않았다.

현재 VRE에 대한 양방의학적 치료 방법으로는 사용하던 항생제를 중단하거나 또는 배양검사하며 경과 관찰하는 것 외 명확한 치료법이 없는 실정이다. 따라서 VRE 집락이 검출된 환자가 자연적으로 회복되기까지의 기간은 환자마다 매우 다양하며, 예측이 불가능하다. 하지만, 본 증례를 통하여 반코마이신 내성 장알균(VRE) 집락이 검출된 뇌졸중 환자에게 加味十全大補湯을 투여하여 유의한 효과가 있음을 알 수 있었다.

항생제 사용 및 장기간 입원 등에 따라 VRE 집락 검출 환자가 점차 늘어나는 추세이므로, VRE 집락 검출을 해제하기 위한 노력은 지속되어야 한다. 본 증례는 1례에 불과하여 향후 추가적인 연구가 필요할 것으로 사료된다.

IV. 결론

상기 증례를 통해 반코마이신 내성 장알균(VRE) 집락이 검출된 뇌졸중 재활기의 환자에 대하여 加味十全大補湯 및 침치료를 통하여 전신무력감이 경감되고, 반코마이신 내성 장알균(VRE) 집락 상태가 해제되는 결과를 얻어 이를 보고하는 바이다.

감사의 글

이 논문은 부산대학교 기본연구지원사업(2년)에 의하여 연구되었음.

참고문헌

1. Leclercq R, Derlot E, Duval J, Courvalin P. Plasmid-mediated resistance to vancomycin and teicoplanin in *Enterococcus faecium*. *N Engl J Med* 1988;319(3):157-61.
2. Lee WG, Jung MK, Kwak YS. Vancomycin-resistant Enterococci: Incidence, Antimicrobial Susceptibility, and Resistance Genotypes. *Korean J Clin Pathol* 1998;18(1):51-6.
3. Edmond MB, Ober JF, Dawson JD, Weinbaum DL, Wenzel RP. Vancomycin-resistant enterococcal bacteremia: natural history and attributable mortality. *Clin Infect Dis* 1996;23(6):1234-9.
4. Tornieporth NG, Roberts RB, John J, Hafner A, Riley LW. Risk factors associated with vancomycin-resistant *Enterococcus faecium* infection or colonization in 145 matched case patients and control patients. *Clin Infect Dis* 1996;23(4):767-72.
5. Kim SD, Sohn DW, Kim SW, Cho YH. The Present Status and Counterplans of Nosocomial Infection. *Korean J UTII* 2007;2(1):1-11.
6. Broadhead JM, Parra DS, Skelton PA. Emerging multiresistant organisms in the ICU: epidemiology, risk factors, surveillance, and prevention. *Crit Care Nurs Q* 2001;24(2):20-9.
7. Park YM, Park HS, Park KY. Factors Influencing Level of Awareness and Compliance with Vancomycin-Resistant Enterococcus Infection Control among Nurses in Intensive Care Units. *J Korean Acad Fundam Nurs* 2008;15(4):531-8.
8. Jung MH, Yoon SW. Analysis on the Transmission Paths of Vancomycin Resistant Enterococci Infection in a Health Care Environment in Korea. *J Korean Soc Living Environ Sys* 2003;10(2):125-30.
9. Yoon SK, Park JY, Byeon HS, Kwon SW, Seo YR, Jung WS, et al. The Effects of Bojungiki-tang by Withdraw of Isolation of Vancomycin-resistant enterococci Colonization - Case Series. *J Int Korean Med* 2010;31(4):908-13.
10. Park JH, Lee SY, Lee MA, Chung WS. Investigation of Risk Factors for Vancomycin-Resistant Enterococci(VRE) Infection and Colonization. *Korean J Clin Pathol* 2000;20(3):308-13.
11. Lee IH, Lee SR, Kim MJ, Ryu JH. Two Case Reports of Bedridden Patients with VRE colonization treated with Bojungiki-tang. *J Int Korean Med* 2014;fal:344-8.
12. Heo J. Donguibogam. Hadong: Donguibogam publishing co: 2010, p. 1250-3, 1261.
13. Chen SW. Taepyeonghyeminhwajegukbang. Taipei: Seonpung publishing co: 1975, p. 9.
14. Lee SY, Kim HW, Kim GY, Choi CH, Yun YC, Jeong HW. Protective Effects and Anti-oxidative Effects of Sipjeon-Daebo-Tang and Gami-Sipjeon-Daebo-Tang in C6 Glioma Cell. *J Physiol & Pathol Korean Med* 2009;23(6):1292-8.
15. Heo JY, Kim BS, Kang JS. Study on Antioxidant Aaction of Sibjeondaebotang. *J Physiol & Pathol Korean Med* 2003;17(2):356-62.
16. Choi SH, Oh MS, Song TW, Nam KY. Immunopotentiating effects and Antitumor activities of Sipjundaebotang. *Journal of Haehwa Medicine* 2002;11(1):257-83.
17. Lee SY, Jeong HW. Experimental Effects of Sibjeondaebotang and Gamy-Sibjeondaebotang on Cerebral Hemodynamics in Cerebral Ischemia Rats. *J Physiol & Pathol Korean Med* 2013; 27(2):173-82.
18. Ma CJ, Yang HJ, Weon JB, Ma JY. The Study on Compounds of the Fermented Sipjundaebotang and its Neuroprotective Activity. *Yakhak Hoeji* 2011;55(2):121-6.

반코마이신 내성 장알균(Vancomycin Resistant Enterococci) 집락이 검출된 뇌졸중 환자에 대한 가미십전대보탕의 효과 1례

19. Park DI, Park BG, Kim WI. The Experimental Study on the Anti-allergic Effects of Sipjeondaebotang. *J Physiol & Pathol Korean Med* 2003; 17(2):308-15.