

항암치료 대신에 한약치료로 장기 생존하고 있는 태음인 역형성 핍지교종 증례 보고

윤영주^{1,2} · 한태영³ · 이정운^{1,4,*}

¹부산대학교 한의학전문대학원 한의학과, ²부산대학교한방병원 한방내과,
³반룡인수한의원, ⁴부산대학교한방병원 사상체질과

Abstract

A case of long-term survival in Taeumin glioma patient using Korean herbal treatment

Youngju Yun^{1,2} · Taeyoung Han³ · Jeongyun Lee^{1,4,*}

¹School of Korean Medicine, Pusan National University

²Dept. of Internal Medicine, Pusan University Korean Medicine Hospital

³Banryonginsu Korean Medicine Clinic

⁴Dept. of Sasang Constitutional Medicine, Pusan University Korean Medicine Hospital

This is a long-term survival case report about anaplastic oligodendroglioma treated with tumor resection, radiotherapy and Sasang constitutional medicine. 48 year-old female diagnosed with left frontal anaplastic oligodendroglioma after suffering headache and cognition problem for four months in 2013. She took conventional radiotherapy after brain surgery and took Korean herbal medication instead of standard chemotherapy for 11 years. The patient was identified as Taeumin Joyeol (Dry-Heat) symptomatic pattern and was treated with modified Yeoldahanso-tang. She has survived without neurologic symptoms or recurrence more than 11 years. We suggest that integrative approach including Sasang constitutional medicine can be a meaningful treatment option for malignant brain tumor. Further studies with more cases should be performed to establish proper treatment protocol of integrative medicine for brain tumor.

Key Words : Anaplastic Oligodendroglioma, Yeoldahanso-tang, Taeumin, Sasang constitutional medicine, Case report

Received 14, May 2025 Revised 16, May 2025 Accepted 18, July 2025

Corresponding author: Jeongyun Lee

Div. of Clinical Medicine, School of Korean Medicine, Pusan National University
49, Busandaehak-ro, Mulgeum-eup, Yangsan-si, Gyeongsangnam-do, 50612, Korea
Tel : 055-360-5972, Fax : 050-4462-4047, E-mail : leejyun@pusan.ac.kr

© The Society of Sasang Constitution and Immune
Medicine. All rights reserved. This is an open access
article distributed under the terms of the Creative
Commons attribution Non-commercial License
(http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/)

I. 서론

뇌의 핍지교세포(또는 희돌기교세포)에서 기원하는 핍지교종은 희돌기교종(oligodendroglioma)이라고도 하며 주로 대뇌의 전두엽에 호발하는데, 비교적 예후가 좋은 양성에 가까운 것부터 예후가 나쁜 악성까지 다양하게 존재한다. 예후가 나쁜 역형성 핍지교종(anaplastic oligodendroglioma)은 전체 뇌종양의 0.5%를 차지하는 드문 종양이고, 종양부위를 최대한 절제한 후 방사선치료와 항암치료를 시행하는 것이 표준치료법이다. 한국의 뇌종양 생존율을 조사한 2012년 연구에서 전체 뇌종양의 5년 생존율은 37.5%인데 비해 핍지교종은 73.5%, 역형성 핍지교종은 50.4%였다. 핍지교종은 10년 생존율이 53.9%로 비교적 높은 반면, 역형성 핍지교종의 10년 생존율은 18.9%로 낮은 편이었다.

뇌종양을 지칭하는 한의병명은 없으나 뇌종양으로 인한 신경증상으로 두통(頭痛), 권역(厥逆), 현훈(眩暈), 편도(偏倒) 등이 있으며, 이에 대한 증상과 원인은 『황제내경 소문(黃帝內經 素門)』 『기병론(奇病論)』에 “髓者以腦爲主, 腦逆故令頭痛”, 『영추경(靈樞經)』 『구침론(九鍼論)』에 “四詩之風之客于經絡之中, 爲瘤病也” 등으로 기재되어 있다. 『중장경(中藏經)』에는 “頭目久痛, 卒視不明者, 死.”라고 표현하여 두통에 이어 속발하는 폭맹(暴盲)과 이를 치료하지 못하여 사망하는 구체적인 증상이 표현되어 있다. 중의학에서는 중서의 결합치료를 활용한 뇌종양 치료에 대한 연구들이 있었고^{3,5}, 뇌교종 관련한 연구로는 재발한 뇌교종 환자에게 PCV (procarbazine, lomustine(=CCNU), vincristine) 항암치료에 한약치료를 항암치료의 부작용이 감소하고 삶의 질이 높아졌다는 보고⁴가 있으며, 대체로 담습내저(痰濕內沮), 간담습열(肝膽濕熱), 간신음허(肝腎陰虛), 기혈울결(氣血鬱結), 간풍내동(肝風內動) 등으로 뇌종양에 대한 변증을 시도하여 치료하고 있다^{6,7}.

종양에 대한 국내의 한의치료 임상연구는 증례보고가 대부분이며, 암 자체에 대한 치료보다는 주로

암 증상 또는 양방치료 부작용에 대하여 한의치료로 호전된 내용을 보고하고 있다. 2011년부터 2020년까지의 한의 암치료 국내 임상연구 167편을 분석한 논문⁸에서는 연구에 포함된 환자 1312명 중 뇌종양은 5명에 불과했다. 뇌종양에 대한 주요한 임상연구로는 옷나무 추출물 투여로 전이성 뇌종양의 소퇴와 생존기간 연장을 가져온 증례보고⁹가 있으며, 원발성 뇌종양에 대한 치료는 척당탕 등을 복용하여 성상세포종의 크기가 줄어들고 증상이 호전된 1례¹⁰와 교모세포종에 대한 양한방 통합치료로 종양의 크기를 줄이거나 장기 생존에 도달한 증례보고^{11,12}들이 있다. 핍지교종에 대한 연구로는 수술과 방사선치료를 받은 후 4년 만에 재발하여 6개월의 여명을 선고받았던 환자에게 침과 산삼약침, 봉약침 치료를 18개월 동안 시행하여 5년 이상 생존에 도달한 증례보고¹³가 있다. 사상체질의학 변증에 따라 뇌종양을 치료한 논문으로는 태음인 약재 8가지로 구성된 MSC 500 처방을 사용하여 교모세포종 4례를 치료한 증례연구¹⁴가 있을 뿐이다.

이에 역형성 핍지교종 진단을 받은 후 항암치료 없이 수술과 방사선치료, 한약 복용만으로 11년 이상 생존에 성공한 증례를 관찰하여 이를 보고하고자 한다.

II. 증례

본 증례는 ‘난치성 암의 한의협진 유효 증례 연구’ 중 수집된 것으로, 부산대학교 생명윤리위원회의 승인(승인번호: PNU IRB-2018-85-HR)하에 진행되었다.

1. 환자: 000 / 여성 48세

(2013년 초진 시 나이로 현재 60세)

2. 주소증

역형성 핍지교종을 진단받고, 2013년 12월 13일에 수술을 시행한 후 방사선치료 시작 전에 한의원 내원

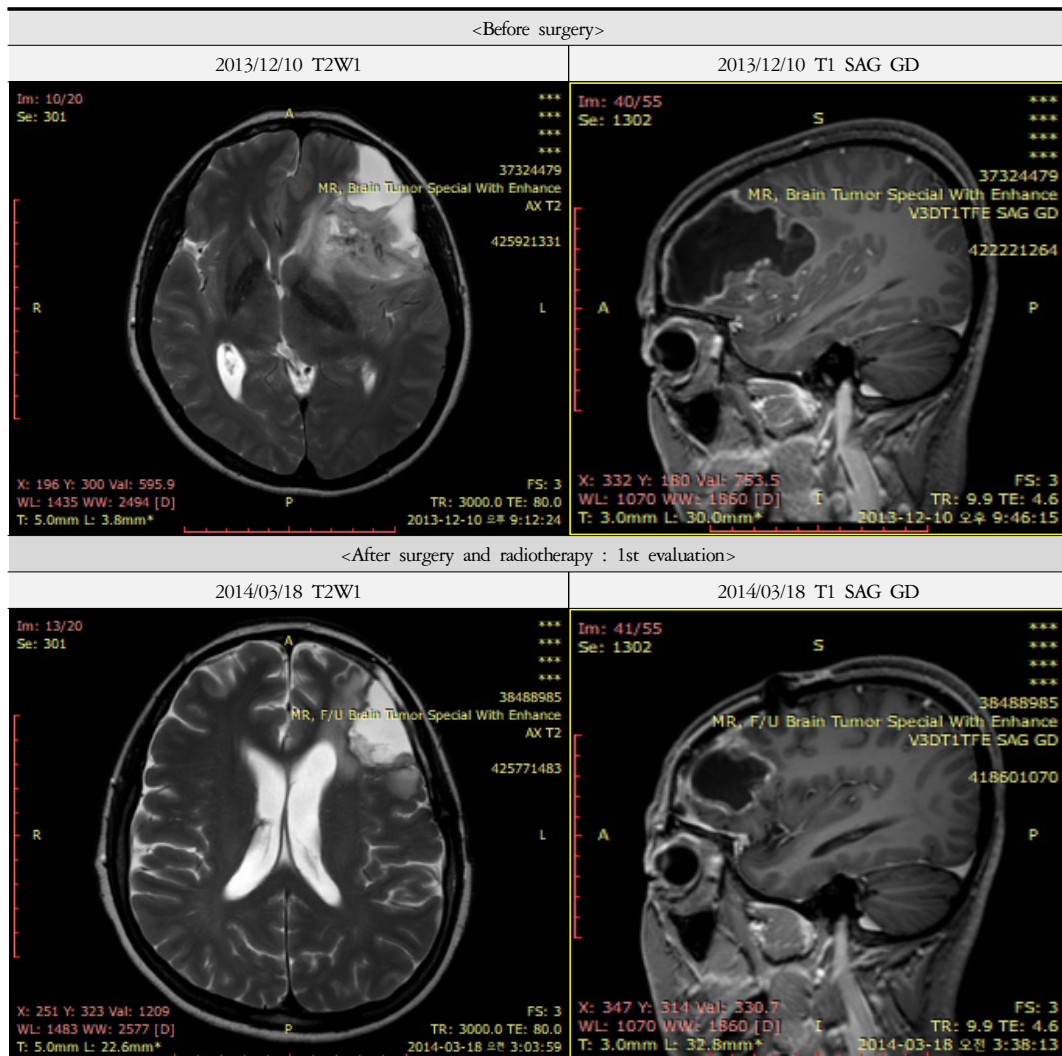
하였다.

3. 현병력

상기 환자는 2013년 9월부터 우측 이명, 두통이 발생하여 이비인후과 의원을 방문했으나 질환을 진단받지는 않고 대증치료를 시행하던 중, 친한 이웃을 잘 알아보지 못하는 등의 인지장애와 오심, 구토 증상까지 나타나서 B병원에서 뇌 MRI를 시행한 결과, 이상 소견이 발견되었다. 치료를 위해 A병원에 내원하여

12월 10일 뇌 MRI(Figure 1)를 시행했는데 뇌 MRI에서 좌측 전두부에 신경교종 혹은 핍지교종이 의심된다는 진단을 받았다(mainly cystic changed mass, based on left frontal cortex, with no significant perfusion alteration and bone thinning, r/o oligodendroglioma, r/o other cortical neuroglial tumor).

전신 PET와 폐 CT에서 타 장기로의 전이는 없는 것으로 확인되어 2013년 12월 13일에 좌측 전두-측두엽 절제술을 시행했으나 종양을 전부 제거하지는 못했다. 수술 후 병리검사에서 역형성 핍지교종(WHO



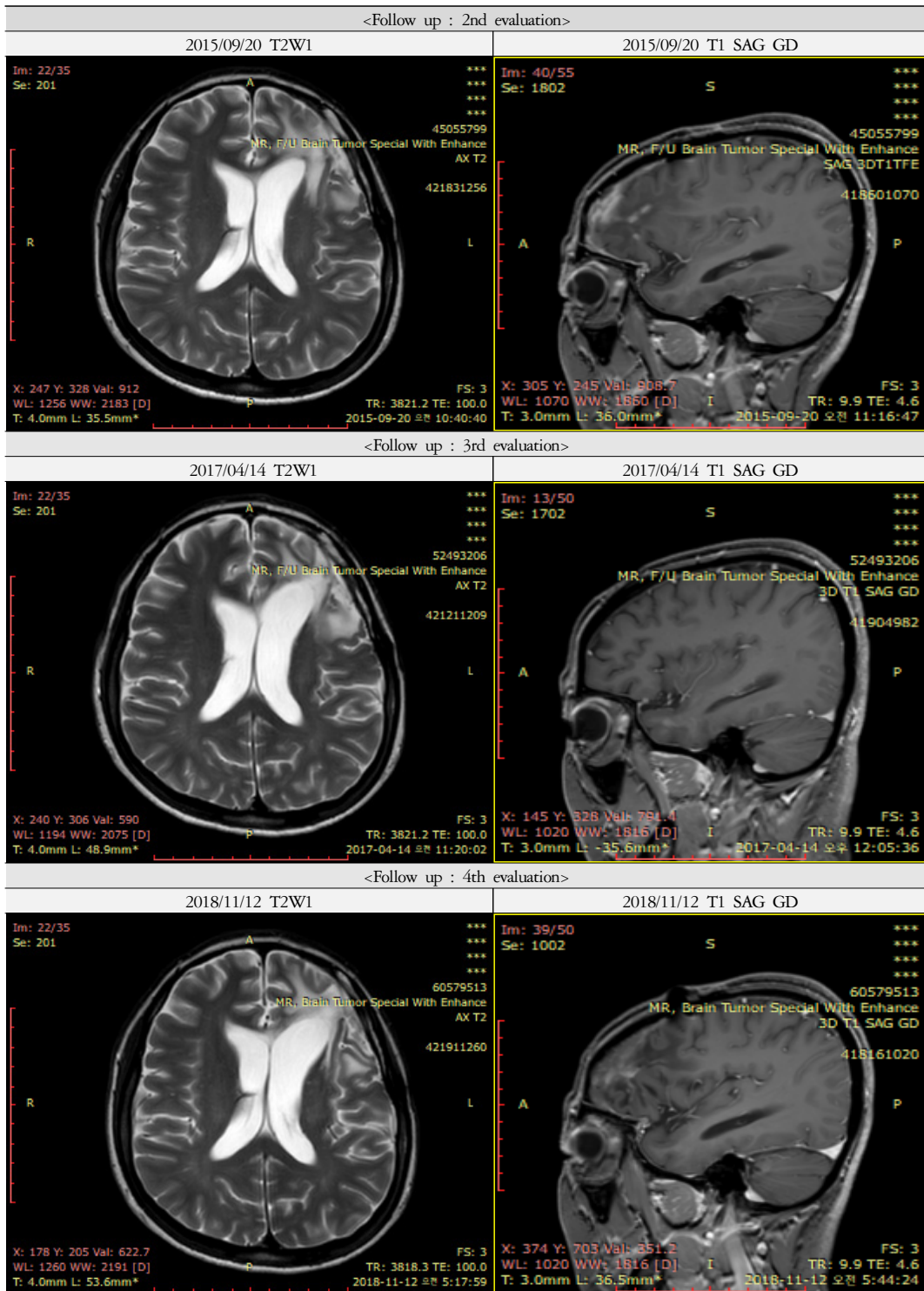


Figure 1. Changes of brain MRI from 2013 to 2018

Grade 3)으로 최종 진단을 받았으며, 유전자 검사에서는 ki-67 index 30%, 1p/19q co-deletion이 나왔다. 병원 에서 수술 후 방사선치료와 항암치료가 필요하다는 소견을 들은 상태에서 2013년 12월 31일 적극적인 한 의치료를 받고자 B한의원에 내원하였다.

4. 과거력

특별한 질병은 없었으나, 병원 검사 과정에서 고지혈증이 발견되어 12월부터 리피토정 10mg을 1일 1정씩 복용하고 있었으며 한약치료 기간에도 복용을 지속하였다.

5. 사회력

간호사(진단 2년 전까지 병원에서 근무하고 당시는 수험생 자녀 뒷바라지를 위해 일을 그만둔 상태였다.)

6. 가족력: 없음

7. 치료기간

2013년 12월 31일부터 2019년까지 내원하여 한약 복용을 지속했고, 2020년부터 2025년 4월까지의 간헐적으로 한약을 복용하고 있다.

8. 사상체질병증 진단

신장 160cm, 체중 56kg, BMI 21.9kg/m²으로 정상 체중에 해당하나 상복부는 나온 편이고, 골격이 전반적으로 굵으며 늑골각은 둔각이다. 얼굴이 전체적으로 둥글고, 좌우로 넓은 편이며 입이 큰 편이다. 눈빛이 부드럽고, 눈꼬리가 옆으로 뻗어 약간 처진 편이며 듬직한 인상이다. 면색은 다소 황적(黃赤)한 편이다. 활발하고 쾌활한 성격이고 참을성이 많으며, 신중하게 행동하나 고집은 있는 편이다.

평균 6시간 수면하며, 잠을 깊이 자지만 늘 잠이 부족하게 느껴진다. 평소 식욕은 좋으며 과식할 때도 있으나 소화는 양호한 편이다. 대변은 2일에 1회 정도 보는데 변이 굳은 편이다. 발병 후에는 배변이 좀 더 힘들어져 3일에 1회 정도 보며 힘을 많이 주어야 한다. 소변은 2-3시간에 1회 배뇨를 하며, 최근에 요실금 증상도 생겼다. 입이 많이 마르고, 이전에는 상온의 물을 마셨는데, 최근에는 차가운 물을 찾게 된다. 평소에 땀이 많은 편인데, 발병 전후로는 더위를 타는데도 땀은 줄어든 것 같다. 생리 주기가 불규칙해지면서 간헐적으로 안면부 상열감이 있다. 낙천적인 성격이었는데 종양 진단 후 불안초조하며, 가끔 가슴이 답답하고 두근두근할 때가 있다.

상기한 환자의 체형기상과 용모의 특징, 성정의 특성, 평소 식욕이 좋고 과식하며 땀이 많은 등의 소증, 종양 발병 후 발생한 정충 등의 현증에 근거하여 태음인으로 판단하였고¹⁵, 소증과 현증에 근거하여 간수열 리열병 조열증으로 변증하였다. 변증의 근거는 아래 고찰에서 서술하였다.

III. 치료 및 경과

1. 치료 방법

수술 후 촬영한 MRI 검사상 종양 절제부 경계에서 잔존 종양이 확인되어 병원에서 방사선치료와 항암치료(PCV(procarbazine, lomustine(=CCNU), vincristine의 조합) 또는 테모달)를 권유했으나, 환자가 항암치료를 원하지 않았기 때문에 방사선치료와 한약치료를 병행하였다. 방사선치료 완료 후인 2014년 3월부터는 한약으로만 치료하였고, 등산 등의 유산소 운동을 많이 하도록 권유하였다.

1) 방사선치료

수술했던 A병원에서 2014년 1월 10일부터 2014년 2월 24일까지 방사선치료를 30회(60Gy) 시행하였다.

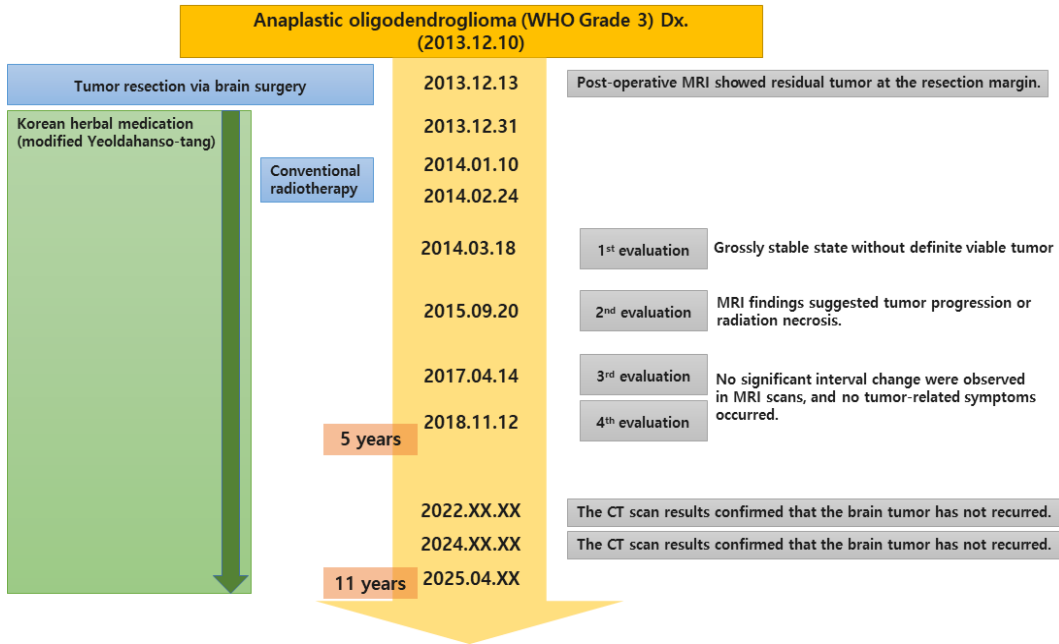


Figure 2. Timeline of treatments and progress

2) 한약치료

한약은 B한의원에서 조제한 탕약을 사용하였으며, 탕약의 약재 구성은 『동의수세보원 신축본(東醫壽世保元 辛丑本)』에 기재된 열다한소탕을 기본으로 하여 증에 따라 가감하였다(Table 1). 탕약은 2첩을 2팩(1팩 130cc)으로 나누어 아침, 저녁 식후 1시간에 복용하도록 하였다. 방사선치료 시작 전인 2013년 12월 31일부터 한약 복용을 시작하여 2019년까지 복용을 지속하였고, 2020년부터 2025년 4월까지의 재발 방지를 위해 간헐적으로 1년에 3회(1회당 1개월) 한약을 복용하였는데 처방의 변화는 없었다. 집이 한의원에서 떨어져 별도의 침치료는 받지 않았다.

2. 평가방법

A병원에서 3개월 간격으로, 발병 후 1년 뒤부터는 6개월 간격으로 2020년 5월까지 시행한 MRI 검사 결과를 통해 경과를 추적하였다. 2022년과 2024년에는 다른 증상으로 병원에 내원해서 시행한 CT 검사 결과

를 통해 뇌종양이 재발하지 않았음을 확인하였다.

3. 치료 경과 (Figure 2)

1) 2013년 12월 2018년 12월 (5년 생존 도달 시점)

진단 후 3개월, 방사선치료 종료 3주 후인 2014년 3월 18일에 시행한 MRI(Figure 1)에서 종양은 발견되지 않았다(grossly stable state without definite viable tumor). A병원에서 담당의사로부터 당초 계획된 항암치료를 권유받았으나, 환자가 연기하기를 요청하여 보류하고 한약만 복용하였는데, 이명, 두통, 인지장애 증상 등은 방사선치료 후 소실된 상태로 유지되었고, 전신적인 컨디션도 발병 이전으로 회복되어 특별한 증상 호소는 없었다.

추적 검사 중이던 2015년 9월 20일 시행한 MRI (Figure 1)에서 종양의 진행 또는 방사선 괴사가 의심된다는 소견이 나와서(increase in extent of enhancement of the subependymal area of left frontal horn of lateral

Table 1. The Composition of Herbal Medicine

Herb	Pharmaceutical Latin	Doses (g)	
		Yeoldahanso-tang (熱多寒少湯)	modified Yeoldahanso-tang (熱多寒少湯加減方)
葛根	<i>Puerariae Radix</i>	16	10
黃芩	<i>Scutellariae Radix</i>	8	6
藜蘆	<i>Ligustici Sinensis Rhizoma cum Radix</i>	8	8
蘿菔子	<i>Raphani Semen</i>	4	-
桔梗	<i>Platycodi Radix</i>	4	-
升麻	<i>Cimicifugae Rhizoma</i>	4	8
白芷	<i>Angelicae Dahuricae Radix</i>	4	8
天麻	<i>Gastrodia Rhizoma</i>	-	15
榆白皮	<i>Ulmī Cortex</i>	-	12
靈芝	<i>Ganodermae</i>	-	10
山藥	<i>Dioscorae Rhizoma</i>	-	8
萆薢	<i>Dioscoreae Tokoro Rhizoma</i>	-	8
鹿茸	<i>Cervi Parvum Cornu</i>	-	6
貝母	<i>Fritillariae Bulbus</i>	-	6
續斷	<i>Dipsaci Radix</i>	-	6
竹茹	<i>Bambusae Caulis in Taeniam</i>	-	3

ventricle increase in extent of nonenhancing T2W high SI in left frontal lobe → r/o treatment related change > tumor progression) 병원에서는 재수술이나 항암치료를 다시 권유했으나 환자가 거부하였다. 2018년까지 6개월 간격으로 시행한 MRI 검사들(Figure 1)에서 더 이상의 변화가 관찰되지 않았고(no significant interval change of contrast enhancing lesion at the subependymal area of left frontal horn and body of lateral ventricle, no significant interval change of nonenhancing T2W1 high SI lesion in left frontal lobe), 종양 관련 증상도 발생하지 않았다.

2) 2019년 1월 2025년 4월(현재 생존 11년 경과)

2019년까지 한약 복용을 지속했고, 2020년부터 2025년 4월까지의 간헐적으로 한약을 복용하고 있다. 5년 생존에 도달한 2019년부터는 요양병원에 다시 취업하여 2021년까지 간호사 일을 계속했다. 2022년 1월 코로나 백신 2차 접종 이후에 보행장애와 호흡곤란 증상이 생겨서 A병원 응급실에 내원했는데, 검사 결

과 뇌종양의 재발은 아니었다. 폐색전증(deep vein thrombosis with pulmonary thromboembolism)으로 진단 받고 약물치료 후 호전되었다. 그 이후 리피토(아트로 바스타틴) 10mg, 자렐토(리바록사반) 20mg을 계속 복용하고 있다.

2024년 9월 16일에 발생한 심한 두통이 진통제 복용에도 지속되어 9월 20일에 A병원 응급실에 내원하여 시행한 CT 검사 결과 뇌종양의 재발은 아니고(no significant interval change and no newly appeared lesion), 단순 두통으로 진단받았다. 현재 폐색전증 재발을 예방하기 위한 약물과 함께 1년에 3-4개월 정도 간헐적으로 한약을 복용하면서 특별한 증상 없이 일상생활을 잘 유지하고 있다.

IV. 고찰 및 결론

뿔지교종은 드물게 발생하는 뇌종양으로 전두엽에 많이 발생하고 성인에서는 경련 증상을 일으켜 진단

되는 경우가 많으며, 천천히 성장하는 특징을 가지고 있다. 1년에 10만 명당 한국에서는 0.1명, 미국에서는 0.23명의 발생율을 보이고 있다⁶. 편지교종 중에서도 악성 경과를 보이는 역형성 편지교종의 생존율에 대해서는 5년 생존율 50.2%, 10년 생존율 36.2%를 보고한 중국 연구¹⁷가 있으며, 한국에서는 5년 생존율 42.9%, 10년 생존율 29.7%로 보고한 2020년 연구¹가 있다.

역형성 편지교종 중에서도 발병 당시 나이가 적고 (60세 이하), 전두엽에 발생, 발병 당시 인지장애가 없는 경우, 수술시 종양의 완전 절제가 가능, 조직검사서 Ki-67 index가 낮고(20% 이하), 1p/19q co-deletion, IDH mutation이 있는 경우가 예후가 좋은 것으로 알려져 있다. 가장 중요한 것은 1p/19q co-deletion, IDH mutation인데, 이러한 변이가 없는 경우의 중앙 생존 기간(median survival time)은 50.8개월인데 비해 변이가 있는 경우는 57.8개월로 생존기간이 더 길었다. 이런 이유로 2016년 WHO의 뇌종양 분류에서는 편지교종과 역형성 편지교종을 나누고, 다시 각각을 분자유전학적 변이가 있는 경우와 없는 경우로 분류했다. 본 연구의 환자의 경우 발병 당시 나이가 48세이고, 전두엽에 발생하였으며 1p/19q co-deletion이 있는 것은 유리한 인자였으나, 발병 시 인지장애 증상이 있었고, 수술에서 종양의 완전 절제가 이루어지지 못했으며, ki-67 index가 30%로 높은 것은 불리한 인자였다고 볼 수 있다.

편지교종의 표준치료법은 최대한 뇌종양을 절제(gross total resection)한 후 방사선치료와 항암치료를 추가하는 것인데, 역형성 편지교종의 경우도 마찬가지이다. 항암제로는 PCV 조합(procarbazine, lomustine (=CCNU), vincristine) 혹은 테모달(Temozolamide, TMZ)을 사용한다. 많은 임상연구에서 PCV 항암치료가 전체 생존기간(overall survival)과 무진행 생존기간(progression-free survival) 모두를 유의하게 개선한다고 보고하고 있다¹⁶. 본 연구의 환자의 경우 항암치료를 하지 않고, 수술과 방사선치료, 한약치료만으로 11년 이상의 장기 생존에 도달한 것은 상당히 유의미한 결

과로 평가할 수 있다.

사상체질의학에서는 중앙 환자를 체질별 병증에 따른 약물과 섭생으로 치료 및 관리하며, 종양의 주요 증상은 역증(힘위증)의 범주로 보아 접근할 수 있다⁸. 본 연구의 환자도 태음인 병증의 역증(힘위증)인 조열증으로 진단하여 열다한소탕가감방으로 장기간 치료 및 관리하였다. 면색이 다소 황적(黃赤)하고 평소 더위를 타고 땀이 많은 소증 등에 근거하여 태음인 리열병으로 판단하였고, 입이 많이 마르고 차가운 물을 찾으며 소변이 잦고 대변이 굳어지는 증상, 발병 전후로 더위를 타는데도 땀이 줄어든 증상, 간헐적인 안면부 열감, 불안초조, 가끔 가슴이 답답하고 두근거리는 증상 등에 근거하여 조열증으로 변증하고 열다한소탕을 기본 처방으로 선정하였다¹⁵.

열다한소탕의 갈근, 황금, 고본, 승마, 백지를 처방의 기본 구성으로 하고, 두통, 인지장애, 경련 등의 뇌종양으로 인한 신경증상 완화를 목적으로 천마, 속단, 비해를 가미하였다. 군약(君藥)으로 가미한 천마의 항암효과에 관한 연구로는 신경계 악성종양 세포, 피부암 세포, 간암 세포에 천마 추출물 투여 시 세포자멸사율을 증가시키거나 암전이 방지에 영향을 준다는 보고들이 있었다⁹. 그리고 태음인 약재로 구성된 MSC 500 처방으로 교모세포종 4례를 치료한 증례연구¹⁴에서도 처방의 주요 구성 약물로 천마를 사용한 것으로 보고하고 있었다. 영지를 비롯한 녹용과 산약은 폐원(肺元)의 보익(補益)을 통한 중앙 환자의 면역력 증강 및 허로 증상의 관리, 불안초조 및 정충 등의 정신 증상의 안정을 목적으로 가미하였다. 유백피는 조열증의 인음 소변다(引飲 小便多) 증상 개선을 목적으로, 폐모와 죽여는 황금과 함께 간열을 내림과 동시에 폐를 맑히고 담을 제 거함으로써 폐의 호산(呼吸)을 돕기 위한 목적으로 가미하였다^{15,20}(Table 1).

본 연구의 환자는 예후가 좋지 않은 역형성 편지교종에 대해서 수술과 방사선치료 이후에 항암치료를 시행하지 않고, 대신 사상체질의학 변증에 따른 한약 치료만으로 11년 이상의 장기 생존에 도달하고 있어 악성 뇌종양의 한양방 결합치료의 가능성을 시사하는

증례로 판단된다. 뇌종양과 같은 증증난치 질환의 한 의치료 근거를 마련하기 위해 향후 사상체질의학을 활용한 보다 많은 뇌종양 치료 데이터의 축적을 바탕으로 체계적인 추가 연구가 필요하다고 사료된다.

V. Acknowledgement

본 연구는 2024년도 부산대학교병원 임상연구비 지원으로 이루어졌음(This work was supported by clinical research grant from Pusan National University Hospital in 2024).

VI. References

1. Shin DW, Lee SJ, Song SW, Cho YH, Hong SH, Kim JH. et.al. Survival outcome and prognostic factors in anaplastic oligodendroglioma: a single-institution study of 95 cases. *Sci Rep.* 2020;10(1): 20162. DOI: 10.1038/s41598-020-77228-2
2. Jung KW, Yoo H, Kong HJ, Won YJ, Park SH, Lee SH. Population-based survival data for brain tumors in Korea. *J Neurooncol.* 2012;109:301-307. DOI: 10.1007/s11060-012-0893-5
3. Wang Z, Chen S, Wang L. A Comprehensive Curative Effect of Malignant Brain Tumors Treated With VM26+MeCCNU and TCM. *Cancer Prev Treat Res.* 2000;27(2):152-153. DOI: 10.3971/j.issn.1000-8578.3220
4. Zhou J, Liu H, Zhao M. Clinical research on Naoliu (Brain Tumor) powder in treating brain gliomas. *Tianjin J Trad Chinese Med.* 2008;25(4):277-280.
5. Zhang J. Analysis of Application of High Doses of Aconite Treatment of Typical Cases of Brain Tumor. *Systems Med.* 2016;1(4):60-63.
6. Sun W, Cui J, Zhu Y, Cao Y, Sun Y, Wang Z. Discussion and Analysis of Contemporary Famous Chinese Medicine Experts' Clinical Experiences in Treating Brain Tumors. *J Liaoning Univ TCM.* 2014;16(4):59-60.
7. Guo C, Zhu G. Summary of the Features of Qian Bowen's Thoughts on Clinical Treatment of Brain tumor. *World Chinese Med.* 2015; 10(10):1552-1554.
8. Choi J W, Nam YK, Lee JH, Woo HJ. Review of Clinical Study over the Last 10 Years on Korean Medicine Treatment for Cancer: Focusing on Korean Database. *J Korean Med Rehabil.* 2021;31(4):75-86. (Korean) DOI: 10.18325/jkmr.2021.31.4.75
9. Jeong UM, Kim HM, Jeong JS, Lee JS, Kim KS, Yoon SW. A Case Report of Regressed Metastatic Brain Tumors and Prolongation of Life with Allergen Removed Rhus verniciflua Stokes after Gamma Knife Radiosurgery. *J Korean Med.* 2009;30(5): 157-162. (Korean)
10. Kang Th, Won JH. Clinical Study on 1 Case of Patient with Astrocytoma. *J Korea Oriental Oncology.* 2000;6(1):181-188. (Korean)
11. Yang JS, Jang HJ, Sing SI, Park JH, Park SJ, Yoo HS. A Case Report on the Therapeutic Effect of Integrated Cancer Therapy for Glioblastoma Multiforme. *J Int Korean Med.* 2022;43(2):320-325. (Korean) DOI: 10.22246/jikm.2022.43.2.320
12. Yang JN, Yun YJ, Hong JW, Han CW, Kwon JN, Lee I, et al. Case Report on Long Term Survival of Glioblastoma Patient Treated with Integrative Medicine. *J Korean Med.* 2018;39(1): 75-85. (Korean) DOI: 10.13048/jkm.18008
13. Kim JS, Lee HJ, Lee SH, Lee BH. Recurrent Oligodendroglioma Treated with Acupuncture and Pharmacopuncture. *J Acupunct Meridian Stud.* 2015;8(3):147-151. DOI: 10.1016/j.jams.2015.03.004

14. Yao CJ, Han TY, Shih PH, Yi TY, Lai IC, Chang KH, et al. Elimination of Cancer Stem - Like Side Population in Human Glioblastoma Cells Accompanied With Stemness Gene Suppression by Korean Herbal Recipe MSC500. *Integrative Cancer Therapies*. 2014;13(6):541-554. DOI: 10.1177/1534735414549623
 15. Department of Sasang Constitutional Medicine, Colleges of Korean Medicine in Korea. *Sasang Constitutional Medicine 3rd rev.ed.* Seoul: Gunja. 2024. (Korean)
 16. Byeon YK, Lee CJ, Jeon JH, Kim GJ, Chong SJ, Kim YH, et al. Long-term outcomes of CNS WHO grade 2 oligodendroglioma in adult patients: a single-institution experience. *Discover Oncology*. 2024;15(268). DOI: 10.1007/s12672-024-01136-4
 17. Liu S, Liu X, Xiao Y, Chen S, Zhuang W. Prognostic factors associated with survival in patients with anaplastic oligodendroglioma. *PLoS ONE*. 2019;14(e0211513). DOI: 10.1371/journal.pone.0211513
 18. Lee SM, Park SR, Lee SK. A Literature Study on the Association with Critical State of Sasang Constitutional Symptoms and Cancer Related Symptoms. *J Sasang Constitut Med*. 2015;27(3):307-317. (Korean) DOI: 10.7730/JSCM.2015.27.3.307
 19. Park JH, Kang MH, Hong JW, Kim SH, Hwang YS, Park JH. et.al. Effects of *Gastrodia elata* Blume on Apoptotic Cell Death of Liver Cancer Cells by Expression of Bcl-2, Bax, and AMPK α . *Korean J. Medicinal Crop Sci*. 2022;30(5):311-318. (Korean) DOI: 10.7783/KJMCS.2022.30.5.311
 20. National Korean Medical University Common Textbook Compilation Committee. *Herbal Pharmacology 4th ed.* Seoul: Yeongnimsa. 2006. (Korean)
- <저자들의 소속 및 직위>
 윤영주/부산대학교 한의학전문대학원 한의학과,
 부산대학교 한방병원 한방내과/교수
 한태영/반룡인수한의원/한의사
 이정윤/부산대학교 한의학전문대학원 한의학과,
 부산대학교 한방병원 사상체질과/교수