대한의진균학회
제8차 학술대회 초록

◐일 시 : 2001년 6월 2일 (토)

◐장 소 : 서울 소공동 롯데호텔 2층 에메랄드 룸

대 한 의 진 균 학 회 발행

Published by The Korean Society for Medical Mycology

◈대한진균학회 제8차 학술대회 진행계획표◈

시 간	내 용
08 : 30 – 09 : 00	등록 및 슬라이드 접수
09 : 00 – 09 : 10	개회식
09 : 10 – 09 : 50	특별 강연 SL1 (Prof. Kim)
09 : 50 – 10 : 30	특별 강연 SL2 (Dr. Nishimoto)
10 : 30 – 10 : 45	Coffee break
10 : 45 – 11 : 15	수혜자 보고 : FC1–FC2
11 : 15 – 11 : 55	연제 발표 : FC3–FC6
11 : 55 – 12 : 35	연제 발표 : FC7–FC10
12 : 35 – 13 : 25	중 식
13 : 25 – 14 : 05	초청 강연 IL1 (Dr. Prentice)
14 : 05 – 14 : 45	초청 강연 IL2 (Dr. Baran)
14 : 45 – 15 : 15	교육 강연 EL (조백기교수)
15 : 15 – 15 : 30	Coffee break
15 : 30 – 16 : 05	연제 발표 : FC11–FC14
16 : 05 – 16 : 30	연제 발표 : FC15–FC17
16 : 30 – 16 : 55	연제 발표 : FC18–FC20
16 : 55 – 17 : 20	포스터 토의 (P1–P7)
17 : 20 – 17 : 30	총 회
17 : 30 – 17 : 40	폐회식
17 : 40 – 18 : 30	간친회

▶ 학술대회 진행 시 유의 사항

1. 연제 발표자는 미리 10분전에 앞줄에 대기하여 주시기 바랍니다.
2. 원저인 경우 발표 7분, 토론 3분이며 임상 증례는 발표 5분 토론 3분입니다.

◈대한의진균학회 제8차 학술대회 연제 순서◈

▣ 특별강연 SL1 : 09 : 10 – 09 : 50

제 목 : Mycosis in Jilin Province

연 자 : Professor Xue Zhu Jin (Hak Su Kim)
(Department of Dermatology, Second Hospital, Medical College, Jilin University, Changchoon, China)

좌 장 : 김정원 교수 (가톨릭의대 피부과학교실)

▣ 특별강연 SL2 : 09 : 50 – 10 : 30

제 목 : Tinea Pedis; An Opportunistic Infection of the Skin

연 자 : Dr. Katsutaro Nishimoto
(Vice Director, Nagasaki Municipal Hospital, Nagasaki, Japan)

좌 장 : 노병인 교수 (중앙의대 피부과학교실)

Coffee break

▣ 수혜자 보고 (FC1 – FC2) : 10 : 45 – 11 : 15

좌 장 : 최강원 교수 (서울의대 내과학교실)

FC 1. 분자생물학적 방법에 의한 *Trichophyton rubrum*의 동정과 형별 판정
.... 김정애, 허창훈, 문상은 / 서울의대 피부과학교실

FC 2. rDNA의 Intergenic Spacer를 이용한 *Trichophyton rubrum*의 Polymorphism
.... 최종수, 김기홍, 성순제[1] / 영남의대 피부과학교실, 성피부과의원[1]

▣ 연제 발표 (FC3 – FC6) : 11 : 15 – 11 : 55

좌 장 : 조백기 교수 (가톨릭의대 피부과학교실)

FC 3. *Aspergillus fumigatus*에 대한 Apolactoferrin의 성장 억제 효과
.... 이꽃실, 김명수, 김영근, 최석훈, 허애정, 염준섭, 장경희, 송영구, 김준명 / 연세의대 내과학교실

FC 4. 국내에서 처음으로 확인된 *Arthroderma benhamiae*의 분자생물학적 동정
.... 최종수, 김기홍, 전재복[1], 상영호[1], 김성화[2], 방용준[2], 서순봉[2] / 영남의대 피부과학교실, 경북의대 피부과학교실[1], 가톨릭 피부과의원[2]

FC 5. 우리나라에서 처음으로 관찰된 *Arthroderma benhamiae*의 진균학적 소견 및 교배시험성적

.... 전재복, 상영호, 최종수[1], 김성화[2], 방용준[2], 서순봉[2] / 경북의대 피부과학교실, 영남의대 피부과학교실[1], 가톨릭 피부과의원[2]

FC 6. 조갑진균증 환자에서 치료에 따른 조갑 성장속도의 변화

.... 권혁만, 여광열, 박진우, 황동규, 유희준 / 한양의대 피부과학교실

▣ 연제 발표 (FC7 – FC10) : 11 : 55 – 12 : 35

좌 장 : 유희준 교수 (한양의대 피부과학교실)

FC 7. 최근 10년간 피부진균증의 임상 및 균학적 관찰 (1991-2000)

.... 문현주, 이지범, 김성진, 이승철, 원영호 / 전남의대 피부과학교실

FC 8. 말라쎄지아 모낭염과 스테로이드 여드름의 비교

.... 서영준, Yong-Jun Piao, 서기범, 이증훈, 박장규 / 충남의대 피부과학교실

FC 9. 지루피부염 병변에서 배양된 *Malassezia* 효모균의 분류

.... 이양원, 강호정, 안규중 / 건국의대 피부과학교실

FC 10. 당뇨병 환자의 족부 질환 유병율 조사: 공동 연구

.... 노병인, 차봉연[1], 강성구[1] / 중앙의대 피부과학교실, 가톨릭의대 내과학교실[1]

중 식

▣ 초청강연 IL1 : 13 : 25 – 14 : 05

제 목 : Antifungal Prophylaxis in Haematological Malignancy

연 자 : Dr. Archibald Prentice (Hematologist, Derriford Hospital, Plymouth, UK)

좌 장 : 류지소 교수 (울산의대 내과학교실)

▣ 초청강연 IL2 : 14 : 05 – 14 : 45

제 목 : Combination Therapy of Onychomycosis: Combination of Amorolfine Nail Lacquer and Oral Itraconazole. A New Approach for the Treatment of Severe Onychomycosis

연 자 : Dr. Robert Baran (Head of the Nail Disease Center, Cannes, France)

좌 장 : 전재복 교수 (경북의대 피부과학교실)

■ 교육강연 EL : 14 : 45 – 15 : 15

제 목 : 조갑진균증 진단에서 병리조직검사 및 KONCPA 검사

연 자 : 조백기 교수 (가톨릭의대 피부과학교실)

좌 장 : 김기홍 교수 (영남의대 피부과학교실)

Coffee break

■ 연제 발표 (FC11 – FC14) : 15 : 30 – 16 : 05

좌 장 : 김준명 교수 (연세의대 내과학교실)

FC 11. *Phialophora verrucosa*에 의한 색소분아진균증 1예
.... 오상호, 서순봉[1], 이광훈, 정기양 / 연세의대 피부과학교실, 칠곡가톨릭 피부과의원[1]

FC 12. *Rhinocladiella aquaspersa*에 의한 색소분아진균증 1예
.... 전재복, 김도원, 이석종, 장재원, 정상립 / 경북의대 피부과학교실

FC 13. 림프종 환자에서 발생한 피부 모균증 1예
.... 임하성, 이광훈, 한지숙[1] / 연세의대 피부과학교실, 혈액종양내과학교실[1]

FC 14. 피부 Alternariosis 1예
.... 고정훈, 김영조, 최규철, 정병수 / 조선의대 피부과학교실

■ 연제 발표 (FC15 – FC17) : 16 : 05 – 16 : 30

좌 장 : 이광훈 교수 (연세의대 피부과학교실)

FC 15. 토끼에서 전염된 *Trichophyton mentagrophytes*에 의한 두부 독창 1예
.... 김창덕, 김지욱, 박재홍, 류영욱, 이규석 / 계명의대 피부과학교실

FC 16. 만성 골수성 백혈병에서 초발증상으로 나타난 두부 독창 1예
.... 정기백, 김현철, 박진우, 최종수, 김기홍 / 영남의대 피부과학교실

FC 17. 대퇴부에 발생한 독창 1예
.... 김병균, 임재영, 김문범, 오창근, 권경술 / 부산의대 피부과학교실

▣ 연제 발표 (FC18 – FC20) : 16 : 30 – 16 : 55
좌 장 : 권경술 교수 (부산의대 피부과학교실)

FC 18. 고정피부형 스포로트리쿰증 1예
.... 김은성, 이원신, 장성은, 최지호, 성경제, 문기찬, 고재경 /
울산의대 피부과학교실

FC 19. *Fusarium solani*에 의한 흑색조갑증 1예
.... 권지애, 이현정, 하석준, 김신옥[1], 김상재[1], 조백기, 김진우 /
가톨릭의대 피부과학교실, 대한결핵협회 결핵연구원[1]

FC 20. *Scopulariopsis brevicaulis*에 의한 조갑진균증 4예
.... 서무규, 이정우, 김태훈, 김연진, 하경임[1], 김정란[2] /
동국의대 피부과학교실, 임상병리학교실[1], 병리학교실[2]

▣ 포스터 토의 (P1 – P7) : 16 : 55 – 17 : 20
좌 장 : 원영호 교수 (전남의대 피부과학교실)

P 1. 간경변 환아에서 발생한 *Malassezia* 농포증 1예
.... 김휘준, 이무형, 안규중[1] / 경희의대 피부과학교실, 건국의대 피부과학교실[1]

P 2. KOH 도말검사상 칸디다속으로 확진할 수 있었던 조갑진균증
.... 조영훈, 이광훈 / 연세의대 피부과학교실

P 3. 조갑진균증에서 경구제 치료와 국소제 병용치료의 경과 관찰비교
.... 김현철, 박진우, 정기백, 최종수, 김기홍 / 영남의대 피부과학교실

P 4. 사마귀양 육아종의 임상양상을 보인 피부 효모균증
.... 정우길, 이정호, 이광훈, 박윤기 / 연세의대 피부과학교실

P 5. *Microsporum canis*와 *Trichophyton mentagrophyte* var. *mentagrophyte*의
동시 감염에 의한 완선 1예
.... 이승동, 이현정, 하석준, 고보경, 조백기, 김진우 / 가톨릭의대 피부과학교실

P 6. *Trichosporon cutaneum*에 의한 심내막염 1예
.... 엄중식, 정희진, 김우주, 김민자, 박승철 / 고려의대 내과학교실

P 7. 시중에서 판매되고 있는 토끼에서 분리한 *Trichophyton mentagrophytes*의 교배형
.... 전재복, 이정주, 최종수[1], 방용준[2], 서순봉[2] / 경북의대 피부과학교실,
영남의대 피부과학교실[1], 가톨릭 피부과의원[2]

특별 강연

특별 강연 1

Xue Zhu Jin
(Hak Su Kim), M.D.

Katsutaro
Nishimoto, M.D., Ph.D

Mycosis in Jilin Province

Xue Zhu Jin (Hak Su Kim)

Department of Dermatology, Second Hospital Medical College, Jilin University, Changchoon, China

In the past 14 years, from 1986 to 2000, 4901 cases of Mycosis have been diagnosed and treated. Among them, 4213 cases are dermatophytoses, 497 cases are candidiasis, 142 cases are sporotrichosis, 1 case is chromomycosis, 1 case is madura, 47 cases are aspergillosis. Among the 4213 cases of dermatophytoses, 165 cases are tinea cruris, 246 cases are tinea manus, 661 cases are tinea pedis, 156 cases are onychomycosis, 1450 cases are tinea versicolor. From age and sex, children under 10 years old are more likely to be attacked by tinea capitis and the number of boys is larger than that of girls. Occasionally the aged are attacked by it. Men are more likely to have tinea cruris. We haven't found any distinction in others. From the region, there is a high incidence of sporotrichosis in the middle and the west part of our province, and there is a rather low incidence of it in the eastern mountain areas. We separated *Sporothrix schenckii* from the natural environment. *Sporothrix schenckii* is separated from the plants and the soil in both the region of high incidence and low incidence. Therefore, the reason why there's a low incidence in the eastern mountain areas is still unknown. We haven't found any distinction in other diseases. Pathogenic fungi are separated, and we found 2038 strains of *T. rubrum*, which came first in the pathogenic fungi of dermatophytoses. Coming next are *T. mentagrophytes*, *M. canis*, *E. floccosum*, *M. gypseum* and *T. violaceum*. *Sporothrix schenckii* is separated from all of the 142 cases of sporotrichosis. *Candida albicans A*, *Candida albicans B*, *Candida tropicalis* and *Candida parapsilosis* are separated from candidiasis, *Exophiala jeanselmei* is separated from chromomycosis, *Alternaria alternaria* is separated from madura; *A. fumigatus*, *A. niger*, and *A. flavus* are separated from aspergillosis.

The problem we should pay attention to is: In the 1980's, *M. canis* came third in the pathogenic fungi of dermatophytoses, first in that of tinea capitis, which took 84.2 percent in the pathogenic fungi of tinea capitis. But from the beginning of 1990's, the number has declined. By the end of 1990's, *M. canis* just took 9.6 percent in the pathogenic fungi of tinea capitis. And the separation rate of *M. canis* from cat has obviously declined. Whether it's getting to vanish like *M. ferrugineum* also needs paying attention to.

For treatment, generally external remedies such as pevison are used for dermatophtoses. Itraconazole is taken orally for tinea capitis, manus, pedis and tinea versicolor. For sporotrichosis, patients are first recommended 10 percent KI solution taken orally, and if it is permitted, they can take itraconazole.

◈ CURRICULUM VITAE ◈

Xue Zhu Jin (Hak Su Kim), M.D.
Professor, Department of Dermatology, Second Hospital Medical College, Jilin University, Changchoon, China

EDUCATION

1964 M.D. Norman Bethune University Medical Sciences

PROFESSIONAL EXPERIENCE

1964 – 1978	Assistant, Dermatology Department of the Second Hospital of the N. Bethune University of Medical Sciences
1979 – 1985	Lecturer, Dermatology Department of the Second Hospital of the N. Bethune University of Medical Sciences
1985 – 1990	Associate Professor, Dermatology Department of the Second Hospital of the N. Bethune University of Medical Sciences
1990 – Present	Professor, Dermatology Department of the Second Hospital, Medical College, Jilin University
1984 – 1986	Researcher, Department of Dermatology, Tokyo Medical and Dental University School of Medicine, Tokyo, Japan
1988 – 1988	Researcher, Department of Dermatology, Tokyo Medical and Dental University School of Medicine, Tokyo, Japan
1994 – 1994	Researcher, Department of Dermatology, Eukaryotic Microorganism Study Center, Chiba University School of Medicine, Chiba, Japan
1997 –	Director, Chinese Society for Dermatology

Tinea Pedis; An Opportunistic Infection of the Skin

Katsutaro Nishimoto

Division of Dermatology, Nagasaki Municipal Hospital, Nagasaki, Japan

In Japan, the average incidence of tinea pedis among dermatology out-patients is around 10%. Obviously this does not reflect the true invasion of dermatophytes on the human skin. There are several attempts to elucidate the incidence of T. pedis among the population.

Japan-Foot-Week is an examination of foot diseases with randomly sampled patients who visited dermatology clinics throughout Japan from 1999 to 2000. Nearly 40% of the patients suffered from T. pedis with an increasing incidence by age group. Furthermore, results obtained from regular medical checks of healthy adults at Nagasaki Municipal Hospital revealed more than 30% had Tinea(T.) pedis and / or T. unguium. Most of these patients showed only a slight scaling or mild hyperkeratosis which could not be differentiated clinically from other pathological or even age-related changes. Nearly two-thirds of these T. pedis lesions are left untreated, or even unnoticed as a disease.

There are no standarized treatment modalities for T. pedis patients focusing on the complete cure. But the difficulties to eradicate the pathogens from their host are common among opportunistic infections. Also the dissociation of the number of patients and the population having the pathogens, i.e. healthy carrier, is a characteristic of opportumstic infection.

Several experiments to prove the presence of dermatophytes from healthy-looking skin revealed the possibility of the presence of subclinical lesions or carriers of dermatophytes accumulating around these T. pedis patients.

Uncontrolled T. pedis lesions are a major cause of T. unguium, which is expensive and time-consuming to cure especially in the aged.

The increase of the aged, or industrial workers who are forced to wear air-tight foot-wear, resulted in the increase of severe forms of T. pedis / unguium lesions.

Undetected T. pedis patients are problematic since they are source of infection for others. Discovering treating the hidden patients is becoming a public health problem, as well as a private hazard. Since the revalence of pathogens in the host tissue and low mobility rate are a feature of opportunistic infections, the control methods for T. pedis as an opportunistic infection should also be taken under consideration.

◈CURRICULUM VITAE◈

Katsutaro Nishimoto, M.D., Ph.D., Dermatologist

Birth date: Jan. 31, 1938. Nagasaki

Licence: M.D., 1963-5-6 No.181428, Ministry of Welfare, Japan

Vice director, Nagasaki Municipal Hospital

e-mail: nmh4@orange.ocn.ne.jp

EDUCATION AND PROFESSIONAL EXPERIENCE

1962	Graduated Nagasaki University School of Medicine
1962 – 1963	Internship, Omura City Hospital, Omura
1963 – 1967	Assistant, Department of Dermatology, Nagasaki University School of Medicine, Nagasaki
1969 – 1984	Associate Professor, Department of Dermatology, Nagasaki University School of Medicine 1976 and 1980 Research fellow, Laboratory of Mycology, Prince Leopold Institute for Tropical Medicine, Antwerp, Belgium
1985 – 1997	Chief, Division of Dermatology, Nagasaki Municipal Hospital
1998 –	Vice director, Nagasaki Municipal Hospital Director, Nagasaki Municipal Nursing School
2000 –	Clinical Professor, Nagasaki University School of Medicine

Societies:	Japanese Dermatological Association, Japanese Society for Clinical Dermatology, Japanese Society for Medical Mycology, Japanese Society for Investigative Dermatology, International Society for Human and Animal Mycology etc.

PUBLICATIONS

Athlete Foot (in Japanese): Hoken Dohjin, Tokyo, 1996 and more than 250 articles

초청 강연

초청 강연 1

Archibald G. Prentice

Robert L. Baran

Antifungal Prophylaxis in Haematological Malignancy

Archibald G. Prentice

Derriford Hospital, Plymouth, UK

In the standard treatment of patients with haematological malignancy, immunosuppressive therapy produces prolonged periods of neutropenia and mucositis, which increase the risk of systemic fungal infection. In allogeneic bone marrow transplantation, this risk extends well beyond the period of neutropenia when graft-versus-host disease, and its treatment, result in prolonged lymphocytopenia. Various agents are used for antifungal prophylaxis and treatment, but all have limitations: amphotericin-B is restricted by the need for intravenous infusion and the occurrence of adverse events, fluconazole by its narrow spectrum of activity and the emergence of fluconazole-resistent fungi and itraconazole capsules by erratic absorption. Oral administration of antifungals has clear advantages in prophylaxis and an important current strategy is to maximise the extent and reliability of the oral bioavailability of antifungal agents. Mucositis is the main obstacle for success of strategies based on oral delivery. PK studies of these two oral azoles imply that this may be a problem that requires monitoring of levels.

We compared itraconazole oral solution (which has an improved pharmaco-kinetic profile) with fluconazole for antifungal prophylaxis.

Adults with haematological malignancies receiving chemotherapy or bone marrow transplants were randomly allocated 5 mg/kg/d itraconazole (itra) solution (288 episodes) or 100 mg fluconazole suspension (flu) (293 episodes) from before the onset of neutropenia until neutrophil recovery or suspected fungal infection. Outcomes were assessed by independent reviewers unaware of the prophylaxis allocation.

More proven systemic fungal infections occurred in flu (*Aspergillus* four, *Candida tropicalis* one, *C. krusei* one) than itra (*C. albicans* one) and more of these were fatal (four versus nil). This difference reached statistical significance when first study episodes were considered separately (six flu versus nil itra. $p = 0.03$). Significantly more deaths of presumed fungal origin occurred in flu than itra (seven versus nil. $p = 0.024$). There were significantly more cases of proven aspergillosis in flu than itra (six versus nil, $p = 0.038$, 5/6 cases were fatal) if those occurring outside the study period are included. Significantly more patients receiving flu required amphotericin B (58 v 39, $p = 0.043$) but this may have been affected by the fact that the study was not blinded. There were 11 proven mucosal candidal infections in flu and four in itra.

Oral itraconazole solution and fluconazole provide effective prophylaxis against *Candida* but itraconazole may give greater protection against fatal aspergillosis.

At present, the only antifungal drug, commercially available and equally bio available in oral and I.V. form against candida and aspergillus species, appears to be itraconazole.

◈ CURRICULUM VITAE ◈

Archibald G. Prentice

PERSONAL DETAILS

Date of Birth	16 May, 1946
Nationality	British

QUALIFICATIONS

M.B, Ch. B. Glasgow	1970
M.R.C.P, (U.K)	1975
M.R.C.Path	1980
F.P.C.P (Glasg)	1987
F.R.C.P (Lond)	1990
F.R.C. Path	1992
M.H.S.M.	1993

MEMBERSHIP OF SOCIETIES

British Society for Haematology
Association of Clinical Pathologists
Institute of Health Service Management

APPOINTMENTS

House Physician	Prof Sir. W.P. Anderson Stobhill General Hospital. Glasgow	1970
House Surgeon	Mr.Ian McI.orman Royal Infirmary, Glasgow	1971
Senior House Officer Registrar in General Medicine	Rotational Training Programme In General Medicine, Western Infirmary. Glasgow	1971-74
Registrar/Senior Registrar In Haematology	University Department of Haematology, Western Infirmary Glasgow and West Scotland Rotational Training Programme	1974-81

Inserm Research Fellow In Immunohaematology	Hopital Edouard Herriot. Lyon, France.	1981
Consultant Haematologist Plymouth Health District		1981
R.N.Civilian Consultant	Royal Naval Hospital, Stone house. Plymouth	1983-94
Haematologist	Derriford Hospital Plymouth	1994-

PUBLICATIONS

A Case of Lymphomatoid Granulomatosis Mimicking Sarcoidosis.
Fitch P.S, Smith M.E.F, Davies M.G., Prentice A.G.
Respiratory Medicine. 1998 (92). 외 15편.

Combination Therapy of Onychomycosis

Robert L. Baran

Nail Disease Center, Cannes, France

INTRODUCTION

Current treatment of onychomycosis includes both systemic drugs and topical applications. Topical products such as amorolfine and ciclopirox nail laquers are generally used in milder cases affecting the distal part of the nail while oral products such as terbinafine and itraconazole are thought necessary for more extensive disease involving the matrix. However, the clinical cure rates even for the oral products in severe cases are not entirely satisfactory and these treatments carry the inconvenience of high cost together with the risk of systemic side effects or drug interactions. The possibility of using a combination of oral and topical therapies to improve efficacy and/or shorten the duration of oral treatment is a logical approach based on the demonstration of synergistic effects using in vitro and in vivo models, combined with the fact that the systemic drug can attack the infecting organism from the nail bed outwards, while the topical agent permeates through the nail plate itself. Results from a study combining amorolfine with griseofulvin indeed showed more rapid mycological clearing than with griseofulvin alone. Combinations with more contemporary oral antifungal agents have recently been evaluated in two separate randomised clinical trials.

Study 1: A randomized trial of amorolfine 5% solution nail lacquer associated with oral terbinafine compared with terbinafine alone in the treatment of dermatophytic toenail onychomycosis affecting the matrix region (Baran et al, 2000).

Study 2: Combination of amorolfine nail lacquer and oral itraconazole. A new approach for the treatment of severe onychomycosis (Lecha et al, in preparation)

This study compared the three following treatment regimens in a randomised parallel group design:

- AI- 6: Itraconazole 200 mg daily for 6 weeks + amorolfine nail lacquer once weekly for 6 months.
- AI-12: Itraconazole 200 mg daily for 12 weeks + amorolfine nail lacquer once weekly for 6 months.
- I-12: Itraconazole 200 mg daily for 12 weeks. Note: Patients in all groups were followed up for 6 months.

A total of 131 patients with severe onychomycosis, defined as 80% nail surface and/or matrix involvement, were included in the trial. Negative mycological results on direct microscopy and culture at the primary endpoint of 3 months were obtained in 42 out of 45 subjects (93%) in the AI-6 group, 29 out of 35 (83%) in the AI-12 group, and 14 out of 34 (41%) in the control group ($p<0.001$ for AI-6 and AI-12 vs I-12). The cure rate for the global (mycological and clinical cure) response measured at 6 months in 108 patients was 84.0% (36 out of 43 patients) in the AI-6 group, 94% (31/33) in the AI-12 group and 69% (22/32) in the I-12 group ($p<0.05$ for AI-12 and AI-6 vs T12). At the same time a pilot pharmacoeconomical analysis was performed demonstrating a better cost per cure ratio for the patients receiving combination treatment.

CONCLUSIONS

These results confirm that the combination of amorolfine and systemic antifungal agents may be of value in the treatment of severe onychomycosis, in terms of more rapid mycological clearing and better overall efficacy. Despite the higher initial cost of therapy, a pilot pharmacoeconomic study showed that even when amorolfine was used for up to 15 months combined with 3 months oral terbinafine, as in the 1st study, the significantly higher global response lead to a lower cost per cure ratio than for terbinafine alone.

◈CURRICULUM VITAE◈

Robert L. Baran
Born May 28, 1929, Paris (France)

Qualified in dermatology, 1954, Hospital Saint-Louis, Paris (France)

APPOINTMENTS

Former Head of the Dermatology Unit, at the Cannes General Hospital
Official investigator for Drugs
Head of the Nail Disease Center, 42, rue des Serbes 06400 Cannes

MEMBER OF

American Academy of Dermatology
American Dermatological Association
European Academy of Dermatology and Venereology
Founder Member and former President of the International Society for Dermatological Surgery
Founder Member and former President of the European Nail society
French Society of Allergy
French Society of Dermatology and Syphiligraphy

CORRESPONDING MEMBER OF

Belgian Society of Dermatology
British Association of Dermatology
Danish Society of Dermatology
German Society of Dermatology

Israeli Society of Dermatology
Swedish Society of Dermatology

MEMBER OF THE EDITORIAL BOARD OF

Cutis
Journal of Dermatological Treatment
Mikologia Lekarska (Poland)

PUBLICATIONS

More than 400 articles published in the major Journal of Dermatology, such as: Arch Dermatol, J Am Acad Dermatol, Br J Dermatol, Clin Exp Dermatol, Dermatology, Acta Derm Vener, Ann Dermatol Venereol, Hautarzt etc

Author and editor:
· Nail Disorders (Baran, Barth, Dawber). Martin Dunitz, 1991. 외 다수

Author of chapters in:
· Skin surgery (Epstein & Epstein) Saunders (6 th ed) 1987. 외 다수

교육 강연

교육 강연

조백기 교수

조갑진균증 진단에서 병리조직검사 및 KONCPA 검사

가톨릭대학교 의과대학 피부과학교실

조 백 기

조갑진균증의 병리조직학적 의의와 중요성에 대해서는 1948년 Sagher가 보고한 이래 산발적인 연구 보고가 있으며 국내에서도 1990년에 처음 조갑진균증에서 병리조직검사의 의의에 대한 보고가 있었다. 병리조직검사의 장점은 첫째 양성율이 높은데 있다. KOH 직접도말검사가 40~50%, 진균배양검사가 20~50% 정도의 양성율을 보이는데 비하여 70~100%의 양성율을 보인다. 둘째 원인진균이 조갑판내로 침입한 것을 가장 확실하게 확인할 수 있는 검사 방법이다. 진균배양이나 직접도말검사에는 실제로는 조갑판에 감염을 일으키지 않고 다만 조갑 밑이나 주위에 있던 진균에 의하여 양성소견을 보일 수도 있기 때문이다. 셋째는 비침습적인 방법으로 조갑표본을 수집할 수 있고 진균배양검사보다 (3~4주) 짧은 시간 내에 (1주) 결과를 알 수 있다. 넷째는 진균배양 결과를 보완하는데 도움이 된다. 즉 병리조직검사 소견만으로 진균의 종은 진단할 수 없으나 피부사상균, 칸디다균, mould의 특징적인 소견이 관찰될 수 있으므로 진균배양 결과의 확인 뿐 아니라 혼합감염의 진단에도 유용하게 쓰일 수 있다.

KONCPA 검사는 KOH Treated Nail Clippings Stained with PAS에서 합성된 말로 1993년 대만 피부과 의사인 Liu 등이 처음 보고한 이래 국내에서도 1995년에 처음 보고되어 임상에서 이용되고 있다. KONCPA 검사는 병변 조갑을 손톱깎이 등 비 침습적인 방법으로 잘라내어 (Nail Clipping) 30% KOH 용액에서 30분간 가열하여 용해시킨 후 원심 분리하여 진균성분만을 모은 다음 PAS 염색을 하여 관찰하는 방법이다. 현미경소견은 근본적으로 KOH 도말검사 또는 병리조직소견과 차이가 없으나 가검물 속에 있는 진균성분만을 모아 관찰할 수 있으므로 많은 양의 진균성분과 함께 진균성분의 다양한 형태를 한 슬라이드에서 관찰할 수 있는 장점이 있다. 피부사상균에서는 가늘고 긴 격막이 있는 균사를 볼 수 있고 분절포자나 염주상 균사 및 불규칙한 모양의 균사도 간혹 볼 수 있다. 마치 균사가 배지에서 배양된 것처럼 뭉쳐있는 다양한 크기의 진균구 (fungal ball)도 흔히 볼 수 있는데 KOH 도말검사나 병리조직 절편에서는 흔히 볼 수 없는 소견이다. 칸디다인 경우 분아포자 (blastospore), 가성균사 등을 볼 수 있다. Mould는 대개 불규칙한 굵은 균사와 함께 짧은 분지 (branching)를 보이며 칸디다의 분아포자보다 크고 비교적 크기가 균일한 포자의 군집이 있을 경우 *Scopulariopsis brevicaulis*를 의심할 수 있다.

◐ 연자 소개 ◑

성　　명 : 조 백 기 (趙 伯 紀)
생년월일 : 1946년 5월 17일

1971년 2월	가톨릭대학교 의과대학 졸업
1976년 2월	가톨릭대학교 성모병원 피부과 전공의 수료
1980년 9월	가톨릭대학교 대학원 의학박사 취득
1980년 6월 ~ 1980년 9월	태국 피부과학 연구소 연수
1984년 6월 ~ 1984년 12월	미국 워싱턴DC 미군병리연구소 (AFIP) 연수
1990년 12월 ~ 1991년 2월	일본 니이가따 약과대학 미생물학교실 연수
1979년 4월 ~ 현재	가톨릭대학교 의과대학 전임강사, 조교수, 부교수, 교수
1997년 9월 ~ 현재	가톨릭대학교 의과대학 피부과 주임교수

구연 연제 초록 [FC1 – FC20]

FC-1 분자생물학적 방법에 의한 *Trichophyton rubrum*의 동정과 형별 판정

서울대학교 의과대학 피부과학교실

김정애 · 허창훈 · 문상은

*Trichophyton rubrum*은 현재 전 세계적으로 가장 많이 검출되고 있는 인체친화성 피부사상균이다. 따라서 *T. rubrum*을 정확하고 신속하게 동정을 하고, 더 나아가 *T. rubrum*으로 동정된 균주들 사이의 차이점을 식별하는 형별 판정법을 개발하는 것은 피부사상균증의 역학 및 발병 기전에 대한 연구, 내성 균주의 발견 등을 위하여 중요하다고 할 수 있다. 본 연구에서는 *T. rubrum*으로 동정된 임상 분리주 65주, *T. rubrum* 표준 균주 3주 및 *T. rubrum*과 유사한 균주인 *T. raubitschekii*, *T. kanei*, *T. megninii*, *T. fischeri*을 대상으로 하여 *T. rubrum*의 분자생물학적인 방법에 의한 동정과 형별 판정을 시도하였다. *T. rubrum* 임상 분리주는 적색소 미형성 균주 2주, 배지 착색형 균주 3주, urease 양성 균주 2주, 과립형 균주 2주 등 다양한 균주를 포함하고 있었는데, 65주 모두 random primer OPAO-15를 사용한 random amplified polymorphic DNA analysis에서 표준 균주와 동일한 band pattern을 나타내어 *T. rubrum*으로 확정 동정을 할 수 있었다. 한편 진균의 ribosomal DNA nontranscribed spacer 부분을 증폭하여 다양한 band pattern을 관찰할 수 있었는데, 이로서 *T. rubrum*의 균주간의 형별 판정이 가능하였다.

FC-2 rDNA의 Intergenic Spacer를 이용한 *Trichophyton rubrum*의 Polymorphism

영남의대 피부과학교실, 성피부과의원[1]

최종수 · 김기홍 · 성순제[1]

우리나라 백선의 원인균 중 80% 이상을 차지하고 있는 *Trichophyton* (*T.*) *rubrum*에 대해 균주간 구분을 하는 것은 역학적 연구에 매우 필요하다. 균의 감염경로를 추적하여 질병을 이해하고 예방하며, 균의 변이를 파악할 수 있다. 또한 재발과 재감염을 구분할 수 있고 항진균제에 대한 내성균주 출현을 감지할 수 있다. 여러 진균에서 균주간의 차이를 알 수 있는 방법이 다양하게 개발되어 있지만 아직까지 *T. rubrum*의 균주간 구별을 할 수 있는 방법은 없다. *T. rubrum*의 균주간 구분을 할 수 있는 polymorphism을 찾기 위해 rDNA의 intergenic space를 증폭할 수 있는 primer를 제작하였고, 최적의 PCR 조건을 찾고자 하였다. 이를 토대로 *T. rubrum*의 여러 균주를 대상으로 실험한 성적은 다음과 같다.

rDNA 25S의 3' 부위와 18S의 5' 부위에서 각각 제작한 primer로 증폭하면 polymorphism을 관찰할 수 있었다.

Polymorphism을 나타내는 PCR 최적조건으로는 annealing 온도 55℃, extension 시간 3분이 알맞았다.

*T. rubrum*을 PCR로 증폭한 결과 1.1, 2.4, 2.7, 2.8, 2.9, 3.2, 3.8, 5 kb 크기의 증폭산물들을 관찰할 수 있었으며, 이 중에서 2.7, 3.2, 3.8, 5 kb의 4개 band를 조합하여 *T. rubrum* 20균주를 10가지 형으로 구분할 수 있었다.

이상을 종합하면 이 primer들을 이용하여 *T. rubrum*의 균주간 구분을 쉽게 구분할 수 있게 되었고, 역학적 연구에 기여할 것으로 생각된다. 앞으로 증폭된 band들 중에서 polymorphism을 알 수 있는 가장 중요한 band를 파악하고 염기서열을 분석하여야 한다.

FC-3 *Aspergillus fumigatus*에 대한 Apolactoferrin의 성장 억제 효과

연세대학교 의과대학 내과학교실

이꽃실 · 김명수 · 김영근 · 최석훈 · 허애정 · 염준섭 · 장경희 · 송영구 · 김준명

최근 진균 감염증은 항암 치료, 장기간의 항생제의 사용, 장기 이식, 면역 억제제 사용 등으로 증가하고 있으며, 그에 따른 치료 실패도 증가하고 있다. 또한 치료제에 대한 내성 균주도 문제가 되고 있어서 기존의 항진균제를 보완할 치료제의 필요성이 대두되고 있다. 인체의 비특이적 면역작용을 나타내는 숙주의 당단백인 lactoferrin과 그의 유도체인 apolactoferrin은 박테리아, 일부의 진균, 바이러스에 광범위 항균 효과를 가진 것으로 알려져 있는데, 최근 내성 칸디다 균주에서 세포막 투과성을 증가시켜 항진균 효과를 보고한 바 있다. 이에 연구자는 *A. fumigatus*에서 apolactoferrin의 항진균 효과 및 amphotericin B와 병합요법시 항진균 효과의 영향을 분석하였다. 액체 배지 희석법을 이용하여 접종 48시간 후의 흡광도를 측정하여 80% 성장 억제 농도를 최소 억제 농도로 하였다. *A. fumigatus*에 대한 apolactoferrin 효과는 0, 0.01, 0.1, 1, 100 μg/ml의 각각의 농도에서 0.320±0.014, 0.275±0.053, 0.265±0.058, 0.203±0.042, 0.088±0.065의 OD값을 가져 apolactoferrin 단독으로도 억제 효과가 있음을 볼 수 있었다. Amphotericin B와 병합요법시 효과는 amphotericin B의 농도 0.01 μg/ml에서 apolactoferrin의 농도 증가에 비례하여 억제 효과가 나타났다. 향후 *Aspergillus* spp.에 있어서 amphotericin B에 내성이 있거나 독성으로 인해 사용에 제한이 있을 경우 apolactoferrin 병합요법을 치료의 한 선택으로 고려해 볼 수 있겠다.

FC-4 국내에서 처음으로 확인된 *Arthroderma benhamiae*의 분자생물학적 동정

영남대학교 의과대학 피부과학교실, 경북대학교 의과대학 피부과학교실[1], 가톨릭 피부과의원[2]

최종수 · 김기홍 · 전재복[1] · 상영호[1] · 김성화[2] · 방용준[2] · 서순봉[2]

*Arthroderma benhamiae*에는 African race와 Americano-European race의 두 균종이 있으며 이들은 교배시험(mating test)에 의해 구분할 수 있다. 그러나 통상적인 진균학적 검사상 두 균종의 구분은 거의 불가능하고, 교배시험이 1개월 정도의 시간이 필요하며 때로는 교배가 이루어지지 않는 경우도 있다. 연자들은 RAPD (random amplified DNA polymorphism)와 DNA 염기서열을 이용하여 두 균종의 구분을 시도하였고, 임상분리주의 동정에 적용하여 보았다.

교배시험상 국내에서 처음으로 *Arthroderma benhamiae* African race로 확인된 임상분리주 AB357과 AB489, *Arthroderma benhamiae* Americano-European race로 확인된 임상분리주 AB848을 배양하여 DNA를 분리한 후 random primer로 RAPD를 시행하여 여러 피부사상균 표준균주와 비교하였고, ribosomal DNA의 ITS2 부위와 chitin synthase 1 gene (CHS1)의 염기서열을 분석하고 GenBank의 유사 균종들의 염기서열과 비교하였다.

RAPD상 *A. benhamiae* African race, *A. benhamiae* Americano-European race, *A. vanbreuseghemii*는 명확하게 구분이 되었다. 균주 AB357과 AB489는 *A. benhamiae* African race와 동일하였으며, 균주 AB848은 *A. benhamiae* Americano-European race와 유사하였다.

ITS2와 CHS1의 염기서열 분석에서 *A. benhamiae* African race와 *A. benhamiae* Americano-European race는 명확하게 구분이 되었다. 균주 AB357과 AB489는 *A. benhamiae* African race와 ITS2 부위의 염기서열이 100% (354/354) 일치하였고, CHS1 부위의 염기서열도 100% (316/316) 일치하였다. 균주 AB848은 *A. benhamiae* Americano-European race와 ITS2 부위의 염기서열이 99.2% (351/354) 일치하였고, CHS1 부위의 염기서열이 99.7% (313/316) 일치하여 매우 유사하였다.

FC-5 우리나라에서 처음으로 관찰된 *Arthroderma benhamiae*의 진균학적 소견 및 교배시험성적

경북대학교 의과대학 피부과학교실, 영남대학교 의과대학 피부과학교실[1], 가톨릭 피부과의원[2]

전재복 · 상영호 · 최종수[1] · 김성화[2] · 방용준[2] · 서순봉[2]

*Trichophyton mentagrophytes*의 teleomorph는 *Arthroderma benhamiae*, *A. vanbreuseghemii*, *A. simii* 등 3종이 알려져 있으며, 그 분포 양상은 지역간에 차이가 있다. 우리나라에서는 지금까지 사람과 동물 유래균으로는 *A. vanbreuseghemii*만이 보고되어 왔다.

연자들은 1998년 이후 체부 및 안면백선 12예에서 분말상 백색집락과 풍부한 곤봉상 소분생자를 주로 하는 *T. mentagrophytes*를 분리동정하고 Takashio 배지를 이용하여 교배시험을 하였다. 그 결과 분리균 12주 중 *A. benhamiae*의 표준균주와 교배가 성립된 것은 6주, *A. vanbreuseghemii*는 4주, 교배불능균은 2주였다. *A. benhamiae*균주는 5주가 African race (+), 1주가 Americano-European race (–)로 동정되었다.

연자들은 국내 처음으로 *A. benhamiae* 균주를 분리하고 그 진균학적 소견 및 교배시험 결과를 보고한다.

FC-6 조갑진균증 환자에서 치료에 따른 조갑 성장속도의 변화

한양대학교 의과대학 피부과학교실

권혁만 · 여광열 · 박진우 · 황동규 · 유희준

조갑의 성장속도는 손톱의 경우 한달에 3 mm, 발톱은 한달에 1 mm 정도 성장하는 것으로 알려져 있으나 개인에 따라 차이가 있으며, 동일인에서도 개개의 조갑마다 차이를 보일 수 있다. 또한 생리학적인 상태와 병적인 상태에 영향을 받는 것으로 알려져 있는데, 연령이 증가함에 따라 조갑의 성장속도가 느려진다. 전신질환, 영양부족, 말초혈관 혹은 신경학적인 질환, 조갑진균증 등이 있는 경우 성장속도가 저하될 수 있고, 임신, 손상, 건선, 경구 레티노이드 및 itraconazole의 복용에 의해 증가될 수도 있다.

조갑진균증의 유발인자로 당뇨병과 같은 전신 질환, 말초 순환 장애, 잦은 외상, 면역결핍 등이 알려져 있으며, 조갑의 성장속도 저하도 관련이 있을 것으로 추정된다. 그러나, 조갑의 성장속도 저하와 조갑진균증의 발생의 관계는 아직 직접적인 연관성이 규명되지 않았다.

저자들은 양쪽 첫 번째 발톱 중 한쪽에만 병변을 보인 조갑진균증 환자를 대상으로 한 연구에서 총면적의 50% 이상 이환된 조갑의 성장속도가 정상 조갑의 성장속도보다 통계적으로 유의한 차이를 보이며 느린 것을 경험하고, 치료 후 조갑의 성장속도를 측정하여 조갑의 느린 성장속도가 조갑진균증의 발병에 기여하는 지를 살펴보고자 하였다.

FC-7 최근 10년간 피부진균증의 임상 및 균학적 관찰 (1991-2000)

전남대학교 의과대학 피부과학교실

문현주 · 이지범 · 김성진 · 이승철 · 원영호

피부진균증의 발생빈도 및 임상양상은 여러 사회적 변화에 영향을 받을 수 있다. 그러므로 같은 지역에서도 계속적인 조사를 하는 것이 이 질환의 예방 및 치료에 도움이 된다. 연자들은 최근 10년 (1991-2000년)간 전남대학교 피부과에 내원하여 피부진균증으로 진단받은 7,568명을 대상으로 임상 및 균학적 관찰을 시행하고 본교실의 이전 보고와 비교 분석하였다.

1) 피부진균증의 발생빈도는 총 42,922명의 신환자 중 17.6%를 보였다.

2) 연령별로는 30대가 18.5%, 40대가 17.0%, 20대와 60대 이상에서 16.5%를 보였다.

3) 남녀 성별에 따른 발생비율은 1.2:1로 남자에서 다소 많이 발생하였다.

4) 질환별 분류에서는 족부백선이 27.5%로 가장 많았고 다음으로 조갑진균증 (14.4%), 체부백선 (10.5%), 완선 (8.8%), 전풍 (8.7%), 수부백선 (7.5%), 칸디다증 (6.1%), 안면백선 (5.2%), 두부백선 (3.0%), 스포로트리쿰증 (0.6%)을 보였다.

5) 2개 이상의 중복감염은 846예 (11.2%)로 족부백선과 조갑진균증이 동반된 예가 283예 (3.7%)로 가장 많이 나타났다.

6) 피부사상균의 KOH 진균도말검사의 양성율은 52%이며, 배양율은 29%를 보였다.

7) 균주의 출현빈도는 *Trichophyton rubrum*이 50.9%으로 가장 많이 나타나며, *Candida albicans* (9.6%), *M. canis* (6.4%), *T. mentagrophytes* (5.6%), *M. gypseum* (0.4%), *T. verrucosum* (0.4%), *T. tonsurans* (0.3%), *T. violaceum* (0.2%), 기타 (23%) 순으로 발생하였다.

이상을 이전의 보고와 비교한 결과 피부진균증은 다소 증가된 추세를 보이며 여성에서 발생이 증가하였고 20대와 30대에서 많은 발생을 보이나 40대와 60대 이상의 고연령층에서 증가된 양상을 보였다. 70-80년대에 비해 족부백선과 완선의 빈도가 감소하고 조갑진균증이 증가되었으며, 중복감염의 양상도 족부백선과 조갑진균증이 동반된 예가 가장 많이 나타났다.

FC-8 말라쎄지아 모낭염과 스테로이드 여드름의 비교

충남대학교 의과대학 피부과학교실

서영준 · Yong-Jun Piao · 서기범 · 이증훈 · 박장규

말라쎄지아 모낭염과 스테로이드 여드름은 임상상이 유사하여 두 질환을 구분하기란 쉽지 않다. 따라서 두 질환에 이환된 환자들을 대상으로 두 군간의 임상적 차이점, 직접도말검사 결과 및 항진균제에 대한 치료효과를 비교하려 하였다.

저자들은 91명의 환자를 대상으로 병변의 특징, 위치, 분포, 스테로이드 투여 유무 등을 조사하였고, 환자의 피부 병변을 10% KOH/Parker ink로 직접도말 검사하여 Jacinto-Jamora 등이 제시한 기준에 따라 그 결과를 기록하였다. 그리고 환자에게 항진균제 (Itraconazole)를 경구 투여하여 그 효과를 판정하였다.

스테로이드 투여군 및 비투여군 모두에서 병변은 주로 구진과 농포로 구성되었으며, 스테로이드 국소도포군을 제외하고는 양측성의 분포를 보였다. 스테로이드의 투여 유무에 상관없이 투여군 및 비투여군에서 모두 높은 치료율을 보였고, 또한 KOH/Parker ink 직접도말검사 성적에 따라 나누었을 때에도 도말 음성군을 포함한 모든 군에서 항진균제에 최소 75.0% 이상의 치료율을 보였다. 이는 말라쎄지아 모낭염과 스테로이드 여드름이 결국 하나의 연속선상에 있는 동일 질환임과 도말검사 결과와 함께 전문가에 의한 임상적 판단이 두 질환의 진단 및 치료에 있어 가장 중요한 부분임을 시사하는 것이라 생각하였다.

FC-9 지루피부염 병변에서 배양된 *Malassezia* 효모균의 분류

건국대학교 의과대학 피부과학교실

이양원 · 강호정 · 안규중

최근 Guého 등이 *Malassezia* 속을 7개의 균종 (species)으로 분류한 이후 점차 인정받고 있으며, 전풍과 지루피부염 등 *Malassezia* 효모균과 관련된 피부질환에서 배양되는 특정 *Malassezia* 균종에 대한 관심이 증가되고 있다. 저자들은 지루피부염 환자의 병변에서 *Malassezia* 효모균을 배양하고, Guého 등의 분류 지표를 참고하여 배양된 효모균의 분류를 시도하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

Malassezia 균종은 배양된 집락 전체의 70% 이상 차지한 균종을 중심으로 *M. restricta*가 13예 (65%), *M. globosa*가 6예 (30%), *M. furfur*가 1예 (5%)로 *M. restricta*가 가장 많았다. *M. restricta*가 주로 배양되었던 13예에서는 *M. restricta*가 단독이었던 경우가 7예, *M. globosa*가 10% 섞여 있었던 경우가 4예, 20% 및 30% 섞여 있었던 경우가 각각 1예 있어, 11예에서 *M. restricta*가 배양된 집락 전체의 90% 이상 배양되었다. *M. globosa*가 주로 배양되었던 6예에서는 *M. globosa*가 단독이었던 경우가 4예, *M. restricta*가 10% 및 20% 섞여 있었던 경우가 각각 1예 있었다.

FC-10 당뇨병 환자의 족부 질환 유병율 조사: 공동 연구

중앙대학교 의과대학 피부과학교실, 가톨릭대학교 의과대학 내과학교실[1]

노병인 · 차봉연[1] · 강성구[1]

이번 연구는 대한의진균학회와 대한당뇨병학회와의 공동연구로 2000년 4월 28일부터 5월 11일까지 전국 40개의 수련 병원 내과 (당뇨크릭닉)에 방문한 외래 환자 200명씩을 대상으로 당뇨병 병력, 치료 방법, 합병증 등을 기재하고 발 질환을 가지고 있는지 알아본 후, 당뇨병성 족부 궤양이외의 발 질환이 있는 경우 피부과로 의뢰하여 피부 진균증으로 의심되는 환자는 KOH 직접 도말 검사를 시행하여 확정하였다. 그리고 가톨릭대학교부속 여의도 성모병원 등 9개 병원에서는 진균학적 검사를 시행하고 균종을 동정하였다. 공동 연구의 결과는 다음과 같다.

1. 전체 7,743명의 당뇨 환자 중 발 질환은 3,392 (43.8%)명에서 관찰되었으며, 이중 진균 감염이 3,003 (85.1%)명으로 당뇨 환자에서 가장 흔하게 동반되는 발 질환이었으며, 티눈 (212명), 습진 (168명), 궤양 (149명), 사마귀 (27명) 등의 순으로 관찰되었다. 진균 감염 중 족부 백선은 26.6%, 조갑진균증은 26.5%였다.
2. 진균 배양은 총 219예에서 실행되었으며,이 중 *T. rubrum*이 190예로 빈도가 가장 높았으며, *T. mentagro phytes* 22예, *C. albicans* 4예, *A. fumigatus* 3예의 순으로 배양되었다.
3. 당뇨 환자에서 족부 궤양은 149 (1.9%)명에서 관찰되었다.

궤양이 있는 환자의 경우 궤양 자체에 관하여 창상의 평가, 족부의 맥박 촉진 여부, 궤양의 원인이 된 상처의 종류 등을 조사하고, 흡연율, 각종 검사 수치, 당뇨병 유병기간, 기타 합병증 유무 및 혈당치에 있어서 궤양 환자와 비궤양 환자간에 통계적으로 유의성 있는 차이가 있는지 조사했다. 또, 환자가 궤양 발생을 인지하고 있었는가, 그리고 이를 인지하였다 하여도 주치의에게 치료를 요청하는 환자는 몇 %였는가 함께 조사하여 환자의 치료의지와 주치의의 역할을 재조명하였다.

FC-11 *Phialophora verrucosa*에 의한 색소분아진균증 1예

연세대학교 의과대학 피부과학교실, 칠곡가톨릭 피부과의원[1]

오상호 · 서순봉[1] · 이광훈 · 정기양

색소분아진균증은 나무, 토양, 오염된 식물에 존재하는 흑색진균이 피부의 외상을 통해 감염되어 생기는 만성 육아종성 피부질환으로, 전 세계적으로 발생할 수 있지만 대개 열대 혹은 아열대성 지방에 호발한다. 임상적으로 노출부위로 하지에 흔히 나타나며 작은 사마귀양 구진으로 시작하여 점차 커져 사마귀양 판으로 나타나게 된다. 원인균은 *Fonsecaea pedrosoi*가 가장 흔하고, 그 외에 *Cladosporium carrionii*, *Phialophora verrucosa*, *F. compacta*, *Rhinocladiella aquaspersa* 등이 있다. 지금까지의 국내 증례로는 1990년 안 등에 의해 균종의 증명은 없이 임상 및 조직학적 소견으로 진단한 1예가 있었고 서 등과 김 등에 의해 *Fonsecaea pedrosoi*로 균주가 증명된 각 1예가 있었으나 본 증례와 같이 *Phialophora verrucosa*에 의해 생긴 색소분아진균증은 처음이다. 이 균은 collarette를 동반한 phialide를 형성하는 Gen. Phialophora에 속하는 것으로 발육속도는 중등도 정도되고 집락은 흑갈색 또는 회흑색 양상을 보이며 플라스크 모양의 phialide와 깔때기모양의 collarette, 구형의 분생포자 (phialoconidia)가 보인다.

저자들은 37세 여자 환자에서 외상의 과거력 없이 비노출부위인 가슴부에 발생한 판에서 병리조직학적 및 진균학적 검사를 시행하여 *Phialophora verrucosa*를 동정하였으며 치료로 itraconazole을 사용하여 피부 병변의 호전을 보인 색소분아진균증 1예를 경험하고 보고한다.

FC-12 *Rhinocladiella aquaspersa*에 의한 색소분아진균증 1예

경북대학교 의과대학 피부과학교실

전재복 · 김도원 · 이석종 · 장재원 · 정상립

색소분아진균증은 자연계에 존재하는 흑색진균이 피부상처나 이물을 통해 피부 및 피하조직에 만성감염을 일으키는 질환으로 열대나 아열대 지방에 흔하며, 일본에서도 많은 환자가 발생하나 국내에서는 1959년 첫 예가 기술된 이후 현재까지 5예만이 보고된 바 있는 드문 질환이다. 원인균은 5종류로 *Fonsecaea pedrosoi*, *F. compacta*, *Philalophora verrucosa*, *Cladosporium carrionii*, *Rhinocladiella aquaspersa* 등이 있으며 이 중 *F. pedrosoi*가 가장 흔하다. 국내에서는 4예에서 원인균 동정이 되었는데 모두 *F. pedrosoi*에 의한 경우였으며 다른 균종은 보고된 바 없다.

환자는 52세 여자로 내원 6개월전 하복부에 외상병력없이 홍색 구진이 발생한 후 점차 진행하여 내원 2개월전부터 2 x 1.3 cm 크기의 홍반성 사마귀양 판을 형성하였다. 병변부의 조직검사상 인설-가피로 덮힌 표피는 가성 상피종성 과형성을 보였고 상부진피에 호중구, 림프구, 조직구 등의 염증세포 침윤이 있었으며 다수의 군집된 경화세포 (sclerotic cell)가 각질층과 진피내에서 관찰되었다. 진균배양검사상 흑갈색의 집락이 형성되었고 *Rhinocladiella aquaspersa*로 동정되었다. 치료는 현재까지 itraconazole을 하루 200 mg씩 8주간 투약하여 병변의 호전을 보여서 계속 통원 치료 중이다.

연자들은 그 동안 국내 보고가 없었던 *Rhinocladiella aquaspersa*에 의한 색소분아진균증 1예를 경험하고 이를 보고한다.

FC-13 림프종 환자에서 발생한 피부 모균증 1예

연세대학교 의과대학 피부과학교실, 혈액종양내과학교실[1]

임하성 · 이광훈 · 한지숙[1]

모균증은 심재성 진균인 Mucorales에 의해 뇌부비동, 폐, 위장관, 피부 등의 장기를 침범하여 당뇨병, 백혈병, 악성종양, 면역억제제의 투여 등 전신 상태가 좋지 않은 환자에서 기회감염을 일으킨다. 특히 피부 모균증은 그 발생 빈도가 높지는 않으나, 최근 그 보고가 증가함에 따라 주목받기 시작하였다. 국내에는 피부 모균증 5예가 보고되었을 뿐이다.

환자는 40세 여자로 우측 하지와 양측 골반 부위를 침범한 Ki-1 양성 피부 T세포 림프종으로 본원 종양학과에 입원하여 항암화학요법과 방사선 치료를 시행받던 중, 발생한 우측 전완의 동통성 괴사성 피부 병변으로 피부과로 협의진료 의뢰되었다. 병변은 약 7 x 5 cm의 크기로 주변에는 홍반을 동반한 짙은 보라색의 괴사성 가피가 관찰되었다. 병변에서 시행한 진균배양검사상 회백색솜털로 덮인 집락 성장이 관찰되었다. 조직 검사상 표피와 상부진피의 괴사 소견을 볼 수 있었고, 하부 진피와 피하 지방층에서 특징적인 모양을 가진 균사가 관찰되었고 이는 PAS stain에서 양성 소견을 보였다.

본 저자들은 림프종 환자에서 다리에 원발한 것으로 사료되는 피부 모균증 1예를 경험하고 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

FC-14 피부 Alternariosis 1예

조선대학교 의과대학 피부과학교실

고정훈 · 김영조 · 최규철 · 정병수

Alternaria 속 (genus)은 dematiaceous fungi에 속하며, phaeohyphomycosis를 야기할 수 있다. 사람에서는 주로 비병원성 균주로 간주되나 면역손상 환자 그리고 피부 외상이나 선행된 피부 질환에 이차적으로 발생된 예들이 드물게 보고되었다.

환자는 66세 여자로 약 40일 전부터 양측 전박에 통증과 함께 발생된 궤양과 홍반성 판을 주소로 내원하였다. 환자는 밭에서 일하는 도중 양측 전완 부위에 상처가 발생되었고, 상처 부위에 검붉은 반이 나타나 점차 크기가 커지면서 농포가 발생되었으며, 개인 병원에서 세균 감염증으로 치료하였으나 호전되지 않았다. 과거력상 20년간 관절염으로 약물 치료를 받았다. 신체검사 소견상 월상안과 들소형 비대가 있었으며, 우측과 좌측 전박에 각각 15 x 7 cm, 6 x 5 cm 크기의 홍반성 반이 관찰되었고, 우측의 병변에서는 다양한 크기의 서로 융합하는 화농성 궤양을 볼 수 있었다. 검사실 소견상 오전 혈중 코티졸은 감소되었고, 부신피질자극호르몬은 정상이었다. PAS염색한 조직의 진피 내에서 격막이 있는 균사가 다수 관찰되었다. 병변 조직의 일부를 Sabouraud 배지에서 배양한 결과 1주일 이내에 전면은 흑녹색, 후면은 흑갈색의 집락이 관찰되었으며, lactophenol cotton blue 염색상 alternaria 종의 특징적인 분생자가 관찰되었다. 치료는 amphotericin B 50 mg 정맥내 주사를 6일간 그리고 itracoanzol을 200 mg 20일간 경구 투여하였으나 독성 간염과 중성구 감소증이 발생하여 terbinafen 250 mg을 경구 투여 중이며, 궤양성 병변의 현저한 호전과 함께 부분적인 비후성 반흔을 남기면서 치유되었다. 저자들은 의인성 쿠싱 증후군에 동반된 피부 alternariosis 1예를 경험하고, 드문 예로 생각되어 보고한다.

FC-15 토끼에서 전염된 *Trichophyton mentagrophytes*에 의한 두부 독창 1예

계명대학교 의과대학 피부과학교실

김창덕 · 김지욱 · 박재홍 · 류영욱 · 이규석

*Trichophyton mentagrophytes*는 인수공통감염을 일으키지만 주로 동물친화성 균으로 고양이, 쥐, 소, 개 등 많은 동물에서 분리되고 있고 1976년부터 약 20년간 조사한 결과 평균빈도가 모든 백선증 중 8%나 차지하는 비교적 흔한 피부 사상균이다. 토끼의 피부사상균의 원인은 *T. mentagrophytes*의 과립성 망상균형이 대부분이며 그외 *Microsporum canis* 등이 알려져 있으며 사람에게 감염되면 토끼와 접촉이 빈번한 부위인 안면 백선과 체부 백선이 대부분이며 드물게 두부 백선이나 독창을 일으킨다. 연자는 토끼와 접촉한 소아에서 발생한 광범위한 두부 독창에서 *T. mentagropytes*를 분리 동정하였으며 치료로 steroid와 terbinafine을 경구 투여하여 좋은 효과를 관찰하였기에 보고한다.

환자는 12세의 여아로 내원 2개월전부터 애완용으로 집에서 토끼를 기르기 시작하면서부터 발생한 두정부에 모낭성 농포를 동반한 홍반성 출혈성 반과 탈모성 판을 주소로 내원하였다. KOH 직접도말검사상 병변부의 모발외측으로 다수의 포자가 관찰되었고 Sabouraud dextrose agar 배지를 이용한 진균 배양 검사상 황색과립의 덩어리가 방선상으로 사방으로 뻗어 있는 양상 보였고 배면은 황갈색을 띄었다. slide culture 상 잘 성장된 균사와 구형의 소분생자가 포도송이처럼 군집되어 있었고 벽이 얇고 매끈한 대생분자와 특징적인 코일 모양의 균사가 관찰되어 *T. mentagrophytes*로 동정하였다. 환아 치료로 solumedrol, prednisolone 등의 steroid 단기요법과 12주간의 terbinafine 투여를 병용하였고 그외에 항생제 및 항히스타민제의 경구 투여를 통해 모발의 재생이 관찰되는 등 현저한 호전을 관찰할 수 있었으며 현재 계속 추적 관찰중이다.

FC-16 만성 골수성 백혈병에서 초발증상으로 나타난 두부 독창 1예

영남대학교 의과대학 피부과학교실

정기백 · 김현철 · 박진우 · 최종수 · 김기홍

환아는 13세 남자로 4개월 전부터 두피에 발생한 압통성 탈모반을 주소로 내원하였다. 환아는 레슬링 선수였으며 내원 당시 발열과 오한을 호소하였다. 피부 소견상 두피 전체에 걸쳐 5 x 5 cm에서 15 x 10 cm 크기의 경계가 명확한 탈모반이 여러개 관찰되었고 탈모반에는 다수의 농포와 가피, 압통성 농종, 흑점 (black dot)이 관찰되었다. 등과 하지에서는 환상의 인설성 구진이 여러개 발견되었다.

두피 병변부의 KOH 도말검사와 병리조직 검사상 다수의 모발내 포자들이 관찰되었다. 병변부의 모발과 등, 하지에서 채취한 인설의 배양 및 현미경 소견상 *Trichophyton tonsurans*를 동정할 수 있었으며 환아가 사용하는 베게, 모자에서 채취한 모발의 진균학적검사상에서도 동일한 균이 동정되었다.

검사실 소견상 일반혈액검사에서 백혈구가 117,200/μl, 혈소판이 1,352,000/μl이었고 말초혈액 도말검사상 만성 골수성 백혈병으로 진단받았다.

치료는 dexamethasone의 단기간 사용과 terbinafine 250 mg/day의 10주간 사용으로 두피 병변의 현저한 호전을 보였으며 만성 골수성 백혈병은 화학치료로 부분적인 관해를 보였고 골수이식을 할 예정이다.

본 증례는 만성 골수성 백혈병에서 두부 독창이 초발증상으로 발생한 예로, 이처럼 비전형적인 임상양상을 보이거나 심한 전신증상을 동반한 경우 전신적인 면역저하나 기저질환의 가능성을 고려해야 할 것이다

FC-17 대퇴부에 발생한 독창 1예

부산대학교 의과대학 피부과학교실

김병균 · 임재영 · 김문범 · 오창근 · 권경술

체부 백선의 염증형 감염에는 Majocchi 육아종, agminated folliculitis, 피하 농양, 진균종, 잠행 백선, 독창 등의 다양한 형태가 있을 수 있다. 독창은 염증형의 화농성 삼출물을 동반한 종괴의 형태로 정의되고, 대부분 두피에서 발생한 것을 지칭하나 두피외 타 부위에서도 화농성 삼출물을 동반한 종괴의 형태로 발생시 사용될 수 있는 용어이다.

환자는 18세 남자로 우측 대퇴부에 발생한 홍반성 판 및 농포를 주소로 내원하였다. 내원 약 3주전 우측 대퇴부에 홍반성 구진이 발생하였으며, 점차 크기가 증가하여 판과 그 위에 농포를 형성하였고, 누르면 압통을 호소하였다. 이후 환자는 개인 의원 등에서 세균 감염을 의심하고 항생제 치료를 시행하였고 농포에 대하여 배농술을 받았으나 임상적 호전 없이 점차 병변의 크기가 증가하는 소견을 보였다. 환자의 병변부의 KOH검사에서 균사를 보였고 진균 배양에서 *T. verrucosum*을 동정하였다.

Trichophyton verrucosum (*T. verrucosum*)은 동물호성 진균으로 인체 감염시 심한 염증을 동반한다. *T. verrucosum*에 의한 인체 감염은 대부분 두부 백선의 형태로 발생하지만, 드물게는 체부에 발생되기도 한다.

저자들은 *T. verrucosum*에 의해 발생한, 독창의 형태를 보인 체부 백선 1예를 경험하고 드문 증례로 생각되어 보고한다.

FC-18 고정피부형 스포로트리콤증 1예

울산대학교 의과대학 서울중앙병원 피부과학교실

김은성 · 이원신 · 장성은 · 최지호 · 성경제 · 문기찬 · 고재경

스포로트리콤증 (sporotrichosis)은 자연계에 존재하는 진균인 *Sporothrix schenckii*가 상처를 통해 우발적으로 침입하여 발생되는 심재성 진균증으로 주로 사지와 안면 등의 노출 부에 호발하며 어느 연령층에서나 발생될 수 있지만 주로 성인 남자에서 발생되는 피부질환이다. 임상형태는 보통 피부림프관형, 고정피부형, 파종형 및 피부이외 부위의 스포로트리콤증 등의 4가지 유형이 있고 이 중 피부림프관형은 비교적 진단이 용이하나 고정피부형은 그 임상양상이 다양하여 진단이 간과될 때가 많다.

저자들은 18세된 남자 환자의 왼쪽 무릎부위에 발생한 인설성 홍반성 판상의 건선양 병변을 보인 고정피부형 스포로트리콤증을 경험하고 보고한다.

FC-19 *Fusarium solani*에 의한 흑색조갑증 1예

가톨릭대학교 의과대학 피부과학교실, 대한결핵협회 결핵연구원[1]

권지애 · 이현정 · 하석준 · 김신옥[1] · 김상재[1] · 조백기 · 김진우

*Fusarium sp.*는 조갑진균증을 일으키는 사상균의 약 5%를 차지하며 면역결핍 환자에서 전신적이고 치명적인 감염을 일으키나 흑색조갑증을 일으키는 경우는 드물다. 환자는 건강한 64세 남자로 4년 전부터 좌측 손톱 전체와 우측 첫째부터 셋째 손톱이 흑색으로 변하고 2년 전부터는 양측 엄지발톱에도 같은 소견 보여 내원하였다. 조갑의 20% KOH 직접 현미경 도말 소견 상 불규칙한 두께의 격벽이 있는 균사가 관찰되었다. 25℃에서 Sabouraud dextrose 배지와 cyclohexamide를 함유하거나 함유하지 않은 potato corn meal tween 80 배지 모두에서 다수의 백색의 솜털모양의 집락이 3회 연속 배양되었다. Lactophenol cotton blue염색한 후 현미경으로 다수의 1~4개의 방을 가진 많은 낫 모양의 대분생자와 분지되는 균사를 관찰하였다. *Fusarium solani*에 의한 흑색진균증으로 진단하고 3개월간의 itraconazole 치료 후 증상 호전되었다. *Fusarium sp.*에 의한 조갑진균증은 주로 손상 받거나 이영양증이 있는 엄지발톱에 백색 표재성형으로 나타나고 그외 원위 조갑하형, 근위 조갑하형과 드물게 흑색진균증의 형태로 나타난다. *Fusarium sp.*에 의한 흑색진균증은 이제까지 9명의 환자가 보고되었고 주로 *Fusarium oxysporum*이 원인균이다. *Fusarium sp.*에 의한 감염은 항진균제에 잘 반응하지 않는다고 알려져 있으나 본 증례에서는 항진균제 사용으로 호전을 보였다.

FC-20 *Scopulariopsis brevicaulis*에 의한 조갑진균증 4예

동국대학교 의과대학 피부과학교실, 임상병리학교실[1], 병리학교실[2]

서무규 · 이정우 · 김태훈 · 김연진 · 하경임[1] · 김정란[2]

조갑진균증은 조갑의 진균성 감염증으로, 그 원인균은 백선균이 대부분이나, 잡균성 사상균 (non-dermatophytic molds)이나 효모균에 의해서도 야기될 수 있다. 조갑진균증 원인균으로 잡균성 사상균은 *Scopulariopsis* (*S.*) *brevicaulis*, *Fusarium* sp., *Acremonium* sp., *Aspergillus* sp. 등이 있으며, 국내 피부과문헌상 *S. brevicaulis*와 *Aspergillus sydowii*에 의한 조갑진균증 보고가 있으나 그 보고 예는 비교적 드물다. 이에 연자들은 *S. brevicaulis*에 의한 발톱 조갑진균증 4예를 경험하고 보고하고자 한다.

증례 1은 37세 남자로 양측 발톱에 원위부 조갑하 조갑진균증 (DSO)으로 본원 피부과에 내원하였고, 증례 2는 42세 남자로 넘어져서 뇌진탕증으로 신경외과 입원중 양측 발톱에 DSO로 의뢰되었다. 증례 3은 46세 남자로 교통사고로 인한 뇌손상으로 신경외과 입원중 양측 첫번째 발톱의 근위부 조갑하 조갑진균증 (PSO)으로 피부과에 의뢰되었으며, 증례 4는 64세 남자로 넘어져서 뇌혈종으로 신경외과 입원중 양측 발톱의 DSO로 피부과에 의뢰되었다. 병변부의 KOH도말검사상 진균요소가 관찰되었으며, 사부로 배지에 접종하여 25℃에서 11일간 배양한 결과 빠르게 성장하는 갈색 분말양상의 집락을 관찰하였다. 이 집락을 슬라이드 배양표본을 만들어 Lactophenol-cotton blue로 염색하여 다수의 분지된 분생자병과 함께 레몬모양의 분생자가 사슬형태를 보였으며, 분생자의 벽은 두껍고 많은 돌기가 관찰되었다. 그리고 주사전자현미경에서도 동일한 소견을 보였다. 이상의 진균배양, 광학 및 전자현미경 소견으로 *S. brevicaulis*로 동정하였다.

포스터 연제 초록 [P1 – P7]

포스터 발표 P1 – P7

P-1 간경변 환아에서 발생한 *Malassezia* 농포증 1예

경희대학교 의과대학 피부과학교실, 건국대학교 의과대학 피부과학교실[1]

김휘준 · 이무형 · 안규중[1]

Malassezia 속 효모균은 지질 친화성을 가지는 진균으로, 전풍, *Malassezia* 모낭염 및 지루피부염 등에서 원인 역할을 하는 것으로 알려져 있다.

최근에는 기회감염으로 후천성 면역 결핍증, 백혈병, 장기간 스테로이드나 면역 억제제를 투여 받은 환자에서 *Malassezia* 감염증의 발생이 증가하는 추세이고, 혈행성 전파를 통한 패혈증도 보고되고 있다.

환아는 12개월된 여아로 4개월 전부터 발생한 안면부의 구진과 농포를 주소로 내원하였다. 환아는 10개월전 선천성 간외 담도 폐쇄로 Kasai 수술 시행 받았으나 간경변이 계속 진행되었다. 환아의 내원 당시 신체검사상 만성 병색이었고, 공막에 황달이 있었으며, 복부는 팽만되어 있었다. 혈청 생화학적 검사상 총단백 6.5 g/dL, 알부민 2.6 g/dL, 총 bilirubin 33.02 mg/dL, 직접 bilirubin 17.23 mg/dL이었고, GOT 221 U/L, GPT 124 U/L이었다. 농포에서 시행한 Parker ink-KOH 직접 도말 검사상 많은 *Malassezia* 포자를 관찰할 수 있었고, 배양검사상 *Malassezia globosa*로 동정되었다. 항진균제를 국소 도포하여 임상적으로 현저한 호전을 보였다.

이상의 임상적 소견, 직접 도말검사와 배양검사 및 국소 항진균제에 대한 좋은 치료 반응 등으로 간경변 환아에서 발생한 *Malassezia* 농포증으로 진단하고 보고하는 바이다.

P-2 KOH 도말검사상 칸디다속으로 확진할 수 있었던 조갑진균증

연세대학교 의과대학 피부과학교실

조 영 훈 · 이 광 훈

조갑진균증의 원인균으로는 피부사상균, 칸디다, nondermatophytic molds가 있으며 이중에서 피부사상균, 특히 *Trichophyton rubrum*이 가장 흔한 원인균으로 알려져 있다. 칸디다속에 의해서도 조갑진균증이 유발될 수 있으나, 이런 조갑진균증에서는 KOH 도말검사상 다른 부위의 칸디다증에 비해 피부사상균에 의한 경우와 구별이 어려우며, 진균배양시 칸디다속이 자라는 소견만으로는 동균속에 의한 병원성 감염인지 혹은 오염인지에 대해 아직도 논란이 많은 실정이다.

환자는 50세 된 여자로, 십년 이상 된 양쪽 발톱의 병변을 주소로 내원하였다. 환자는 전신적으로 건강했으며 과거력상 특이사항은 없었다. 이학적 소견상 과각화, 변형 및 변색된 발톱을 관찰할 수 있었고 조갑주위부를 포함한 전신의 다른 곳에는 병변이 없었다. KOH 도말검사에서 budding하는 효모균과 함께 가성균사가 관찰되어 전형적인 칸디다속에 의한 조갑진균증으로 생각되었으며, 배양검사 및 Vitek® Yeast Biochemical Card를 이용한 균동정에서 *Candida guilliermondii*를 증명할 수 있었다.

본 증례에서, 특별한 동반질환이나 조갑주위염, 조갑박리증 없이 조갑진균증 양상을 보이는 병변에서 칸디다속이 KOH 도말검사 및 배양검사로 증명됨으로써, 칸디다속도 조갑진균증의 원인균이 될 수 있음을 확인할 수 있는 특이한 증례로 생각되어 보고하는 바이다.

P-3 조갑진균증에서 경구제 치료와 국소제 병용치료의 경과 관찰비교

영남대학교 의과대학 피부과학교실

김현철 · 박진우 · 정기백 · 최종수 · 김기홍

조갑진균증의 치료는 장기간의 경구투여가 필요하나 실제로 충분한 치료를 하는 환자의 수는 많지 않고 완치률도 낮다. 연자들은 경구치료 단독으로 치료한 경우와 국소제를 병용한 경우를 비교하여 치료완료한 비율과 치료율을 비교하고자 하였다.

1995년부터 2000년까지 영남대학교 피부과 외래에서 조갑백선으로 진단받고 진료기록 검토가 가능했던 416명을 대상으로 하였고 이중 치료완료한 환자들이 128명이었으며, 치료를 중단한 환자들이 288명이었다. 치료를 중단한 환자들의 평균 내원기간은 경구투여 환자들은 5주였고, 병용치료한 환자들은 7주였다. 치료완료한 환자들중 경구투여만 한 경우가 50명 (39%)이었고 병용치료한 경우가 78명 (61%)이었다. 치료완료 후 경과 관찰을 위해 재방문한 환자수는 경구투여 환자들은 9명 (18%)이었으나 병용치료한 환자들은 43명 (57%)이었다. 3회 이상 방문한 환자들도 병용치료한 환자들이 18%로 11%의 경구치료 환자들 보다 높았으며, 완치판정을 받은 환자들중 75%가 병용치료한 환자들이었다.

이상의 결과로 병용치료한 경우에 치료를 완료하는 비율이 높았고, 경과 관찰을 위해 재방문 하는 빈도와 치료효과도 높았다.

P-4 사마귀양 육아종의 임상양상을 보인 피부 효모균증

연세대학교 의과대학 피부과학교실

정우길 · 이정호 · 이광훈 · 박윤기

효모균증 (cryptococcosis)은 *Cryptococcus neoformans*에 의해 발생되는 전신성 진균 질환이다. 피부 침범은 전체 효모균증 환자의 약 10~15%에서 볼 수 있으며, 일차적으로 피부 병변만 나타나는 경우는 아주 드물다. 본 저자들은 사마귀양 육아종의 임상양상을 보인 피부 효모균증 1예를 경험하여 드문 증례로 생각하여 보고한다.

환자는 18세 여자로 내원 1년 전부터 입술에 동통성의 3 x 1.5 cm 크기의 사마귀양 피부 병변이 발생하여 타병원에서 5주간 항진균제 경구 복용한 병력있으나, 수개월 전부터 증상 재발하여 내원하였다. 내원 당시 피부 소견으로 상부는 사마귀양 (verrucous)을 보였으며 기저부에는 황색의 삼출물로 덮여 있었다. 과거에 원인을 알 수 없는 뇌수두증 (hydrocephalus)으로 8차례의 단락 수술 (shunt operation)을 받은 병력이 있었으며, 검사실 소견상 적혈구 침강 속도 (25 mm/h)만 증가되어 있었고, 흉부 X-선 검사에서는 이상 소견이 없었다. 아래 입술에서 시행한 조직 생검의 병리조직학적 소견상 진피에 거대 세포, 상피양 세포로 구성된 육아종성 병변과 다수의 염증 세포가 관찰되었으며, PAS 염색과 alcian blue 염색에는 각각 청색의 피막과 적색의 둥근 포자가 보였다. 진균학적 소견으로 조직을 Sabouraud 배지에 직접 접종하여 실온에 배양한 결과 1주일 후 크림양상의 흰색의 점성 집락을 관찰할 수 있었으며 집락을 India ink처리한 결과 염색되지 않는 포자가 관찰되어, 원인균을 *Cryptococcus neoformans*로 판정하였다. Multi CMI 검사상 정상 소견을 보였으며, 뇌수막염을 시사하는 신경학적 소견은 없었다. 이상의 소견으로 피부 효모균증으로 진단하고 itraconazole (100 mg/day)를 12주간 경구 투여하여 반흔을 남기고 호전되었으며, 4개월이 지난 현재까지 재발의 소견 없이 추적 관찰 중이다.

P-5 *Microsporum canis*와 *Trichophyton mentagrophyte* var. *mentagrophyte*의 동시 감염에 의한 완선 1예

가톨릭대학교 의과대학 피부과학교실

이승동 · 이현정 · 하석준 · 고보경 · 조백기 · 김진우

표재성 진균 감염은 비교적 빈번하게 발생하는 피부질환으로 면역력이 감소된 환자에서 그 빈도가 증가한다. 대부분의 경우 한 균주에 의해 발생하며, 하나의 균주에 의해 두 부위 이상이 중복되어 감염되는 경우도 흔히 발생한다. 그러나 서로 다른 둘 이상의 균주가 한 부위에 동시에 감염되는 경우는 드물다.

환자는 66세 남자로 약 5개월 전에 인지한 우측 둔부와 서혜부의 소양증을 동반하며 주위와 경계가 명확한 원형의 인설성 홍반을 주소로 내원하였다. 기타 과거력과 가족력상 특이 소견은 없었다. KOH 도말검사상 양성 소견을 보였고 Sabouraud dextrose 배지와 chloramphenicol이 첨가된 potato dextrose 배지에서 시행한 배양 검사에서 *Microsporum canis*와 *Trichophyton mentagrophyte* var. *mentagrophyte*가 동정되었다. 환자는 2주간의 이소코나졸 국소 도포 후 병변의 호전을 보였다.

둘 이상의 균주의 동시 감염에 의한 진균증은 드물게 AIDS나 백혈병 환자에서 기회 감염의 형태로 보고되었으며, *Trichophyton rubrum*과 *Candida* species의 동시 감염이 가장 많았다. 본 증례와 같이 서로 다른 표재성 사상균주의 동시 감염은 아주 드문 경우이다.

P-6 *Trichosporon cutaneum*에 의한 심내막염 1예

고려대학교 의과대학 내과학교실

엄중식 · 정희진 · 김우주 · 김민자 · 박승철

진균감염에 의한 심내막염은 매우 드물며 주로 판막치환술과 같은 심장 수술 후 발생하는 것으로 알려져 있는데 *Candida* spp.에 의한 것이 대부분으로서 그 외의 다른 진균에 의한 감염은 매우 드물다.

Trichosporon 감염증은 호중구 감소증 환자나 HIV 감염 환자 또는 장기이식 환자에서 발생할 수 있는 기회감염 진균증의 하나로서 대부분이 *Trichosporon asahii* 등에 의해 발생한다. *Trichosporon cutaneum*은 표재성 진균감염증을 주로 일으키는 균으로서 이로 인한 심부 진균감염증은 극히 드물고 특히 감염성 심내막염의 보고는 전세계적으로 수 례에 지나지 않는다.

본 증례는 60세 남자 환자로 내원 5일전부터 발생한 호흡곤란을 주소로 내원하여 급성 세균성 심내막염에 합병된 중증 대동맥판 폐쇄부전증, 중등도 승모판 폐쇄부전증으로 인한 심부전으로 진단, 치료하던중 패혈성 혈전에 의한 뇌경색이 합병되고 심부전이 악화되어 내원 19일 째 인공판막 치환술을 시행받은 환자이었다. 수술 3개월 후 환자는 38.3℃ 이상의 발열과 전신쇠약감, 체중감소가 다시 발생하였고 인공판막 치환술 후 발생한 심내막염을 의심하여 혈액배양검사 후 항생제 (vancomycin, gentamicin, rifampin 병용)투여를 시작하였으나 항생제 투여 1주일 후까지 발열이 지속되며 혈액배양검사에서 *Trichosporon cutaneum*이 배양되었다. 당시 시행한 심초음파 검사상 대동맥 판막에 위치한 vegetation을 확인할 수 있었다. 항진균제 (Amphotericin B 1.5 mg/kg + Flucytosine 100 mg/kg의 일일 용량)를 2주간 투여하여 혈액배양검사상에서는 *Trichosporon cutaneum*이 더 이상 배양되지 않았으나 발열이 지속되고 전신상태의 호전이 없어 대동맥판 재치환술을 시행하고 항진균제를 4주간 더 사용 후 임상 증상이 회복되었고 혈액배양검사에서 균 음전이 지속되어 완치로 최종 판정하였다.

P-7

시중에서 판매되고 있는 토끼에서 분리한 *Trichophyton mentagrophytes*의 교배형

경북대학교 의과대학 피부과학교실, 영남대학교 의과대학 피부과학교실[1], 가톨릭 피부과의원[2]

전재복 · 이정주 · 최종수[1] · 방용준[2] · 서순봉[2]

Trichophyton mentagrophytes (var *mentagrophytes*)는 인축공통 감염증을 초래하는 대표적인 피부사상균 중 하나로 개나 설치류가 중요 숙주이다. 1999년 기묘년 (己卯年)은 토끼의 해로 여태껏 가축으로만 기르던 토끼를 실내에서 애완동물로 사육하는 풍조가 폭발적으로 유행하였고, 이로 인해 토끼의 피부사상균이 사람에게 전염된 사례가 흔하였으며, 실제로 연자 등 (전, 이)이 그 해 대구시내의 대표적인 재래시장에서 판매되고 있던 토끼 53두로부터 백선균의 분리를 시도한 결과 *T. mentagrophytea* (var *mentagrophytea*)가 고율 (69.8%)로 분리됨을 보고한 바 있다.

교배시험 (mating study)은 백선의 감염원을 추적하는 하나의 방법이 될 수 있다. *T. mentagrophytea*의 경우 지금까지 국내에는 teleomorph가 *Arthroderma vanbreuseghemii*만 보고되어 있었으나, 최근 연자 등에 의해서 인체 백선 증례로부터 *A. benhamiae*가 분리됨이 확인됨에 따라 그 감염원이 무엇인가에 관심이 쏠리게 되었으며, 특히 본균 감염의 유행을 촉발한 토끼에 대해 그러하였다.

이에 연자들은 상술한 바 1999년 당시 대구시내 시장에서 판매되고 있던 토끼로부터 분리한 *T. mentagrophytea* 가운데 잡균 오염이 없는 총 18주에 대해 교배시험과 함께 분자생물학적 관찰을 하였기에 그 결과를 보고한다.