

CRYPTOCOCCOSIS

Cryptococcosis can no longer be regarded as a laboratory curiosity; it is neither rare nor uniformly fatal. In the United States of America, approximately 10% of the 300-400 annual deaths from mycotic infections are cryptococcal in origin.¹ At Groote Schuur Hospital, Cape Town 19 cases have been collected, 15 of which have occurred during the last 4-5 years.^{2,3}

The causal organism is a simple fungus, which reproduces by budding, and is unique in that it produces a mucinous capsule in tissue and in culture—this is shown up well on a wet Indian-ink preparation. No mycelia or ascospores are formed. Growth occurs aerobically on Sabouroud's medium, but this may take up to four weeks. Pathogenicity is proved by intracranial inoculation into suckling mice.

Cryptococcus neoformans has been isolated from grasses, insects, pigeon excreta, bees' nests, soil, and the throat, skin, and gastro-intestinal tract of normal healthy people. What renders a particular strain pathogenic is not known. Physical factors or antigenic structure may play a part. Infection has never been shown to be transmitted from man to man, or animal to man,⁴ though pigeons are suspect.⁵ The mode of infection in man is likewise a mystery; probably by inhalation of air-borne fungi, with subsequent haematogenous dissemination, the lungs being the primary portal of entry. However, recent work suggests that the gastro-intestinal tract may also play a part.⁶

Clinically, the disease is protean. It may present as a pulmonary infiltration, single or multifocal, and may thus simulate carcinoma, tuberculosis, and sarcoid. Dissemination occurs most frequently to the brain and meninges where the parasite finds the concentration of thiamine and glutamic acid optimum for growth.⁷ The clinical features are those of a chronic meningitis, with changes in the cerebrospinal fluid which may resemble tuberculous infection. In more chronic cases, cryptococcosis takes the form of a large, single, intracerebral granuloma—and thus presents as a space-occupying mass. Skin (acneform, granulomatous or ulcerative lesions), bone and joint, ocular, renal, and adrenal involvement have been reported. In all cases, the diagnosis depends on the isolation of the organism and proof of its pathogenicity. The coexistence of this condition with chronic debilitating disease, especially of the reticulo-endothelial system, e.g. lymphomata, is noteworthy and this possibility should be borne in mind when a patient with a chronic disease deteriorates.

It has been pointed out that cryptococcosis is no longer uniformly fatal. Treatment of the condition has, until recently, been unrewarding. Antibiotics and sulphonamides have no effect, and steroids actually cause a flare-up in laboratory animals. Actidione (cyclohexamide), an antibiotic from *Streptomyces griseus*, has proved disappointing in man after promising *in vitro* tests.⁸⁻¹¹ Polymyxin B, nystatin, and 2 hydroxystilbamidine have not altered the fatal outcome.

A drug of distinct promise is amphotericin B, an antibiotic derived from a species of South American streptomycetes. It has not only been found extremely effective *in vitro*¹² and in laboratory animals,^{13,14} but preliminary reports have also confirmed its efficacy in human infection. A review of the current literature^{5,15-22} reveals a mortality in cryptococcal meningitis vastly different from the previous figure of 100%. While all patients have not been followed up for long enough periods (three months to two years in most instances) a significant number of patients have recovered completely, with a return of the cerebrospinal fluid to complete chemical and bacteriological normality. A mortality of 30% in the 50 cases reviewed is noted.

Amphotericin is, however, not free from side-effects, which include troublesome rigors and occasional toxic reactions in the kidney and bone marrow. Moreover, it has to be infused intravenously over long periods.

Littman,⁵ who has shown thiamine to be an essential requirement for good capsule formation by the organism, suggests a low thiamine diet in addition, but this seems rather drastic in an already ill and depleted patient. Finally, since many of his more recent patients have had a low serum gamma-globulin fraction, Littman recommends gamma-globulin supplements bi-weekly.

Reasonably effective therapy for what was formerly a fatal illness makes early recognition of cryptococcosis imperative. It is clear that doctors must regard unusual pulmonary and neurological syndromes with a higher index of suspicion. Into this category, too, must fall such entities as non-healing ulcers or obscure skin granulomata, atypical osteitis²³, unexplained pyrexias and generalized adenopathy.

1. Littman, M. L. and Zimmerman, L. E. (1956): *Cryptococcosis, Torulosis or European Blastomycosis*. New York: Grune and Stratton.
2. Pimstone, B. L. and Saunders, S. J. (1959): *S. Afr. J. Lab. Clin. Med.*, 5, 156.
3. Pimstone, B. L.: Personal communication.
4. Conant, N. F., Smith, D. T., Baker, R. D., Calloway, J. L. and Martin, D. S. (1954): *Manual of Clinical Mycology*, 2nd ed. Philadelphia: Saunders.
5. Littman, M. L. (1959): *Amer. J. Med.*, 27, 976.
6. Takos, M. J. (1956): *New Engl. J. Med.*, 254, 598.
7. Littman, M. L. (1958): *Trans. N.Y. Acad. Sci., Series 2*, 20, 623.
8. Hazen, E. L. and Brown, R. (1951): *Proc. Soc. Exp. Biol. (N.Y.)*, 76, 93.
9. Kligman, A. M. and Weidman, F. D. (1949): *Arch. Derm. Syph. (Chicago)*, 60, 726.
10. Wilson, H. M. and Duryea, A. W. (1951): *A.M.A. Arch. Neurol. Psychiat.*, 66, 470.
11. Carton, C. A. (1952): *Ann. Intern. Med.*, 37, 123.
12. Gold, W., Stout, H. A., Pagano, J. F. and Donovick, R. (1956): *Antibiotics Annual 1955-56*, p. 579. New York: Med. Encyclopaedia Inc.
13. Louria, D. B., Eeder, N. and Emmons, C. W. (1957): *Ibid.*, 1956-57, p. 850.
14. Clinical Staff Conference at the National Institute of Health (1958): *Ann. Intern. Med.*, 49, 642.
15. Appelbaum, E. and Shtokalko, S. (1957): *Ibid.*, 47, 346.
16. Rubin, H. and Furculow, M. L. (1958): *Neurology*, 8, 590.
17. Gantz, J. A., Nuetzel, J. A. and Keller, L. B. (1958): *A.M.A. Arch. Intern. Med.*, 102, 795.
18. Biddle, A. and Koenig, H. (1958): *Ibid.*, 102, 801.
19. Fitzpatrick, M. J., Rubin, H. and Poser, E. M. (1958): *Ann. Intern. Med.*, 49, 249.
20. Martin, W. J., Nichols, D. R., Svein, H. J. and Ulrich, J. A. (1959): *A.M.A. Arch. Intern. Med.*, 104, 4.
21. Shields, L. H. (1959): *Ibid.*, 104, 763.
22. Stein, J. M. and Burdon, P. J. (1960): *Ann. Intern. Med.*, 52, 445.
23. Dormer, B. (1960): *S. Afr. Med. J.*, 34, 611.

MOTORKOMPETISIE TEN BEHOEWE VAN DIE LIEFDADIGHEIDSFONDS

As gevolg van die inisiatief van mev. E. Getaz, 'n lid van die Vereniging van Mediese Vrouens van die Tak Kus, Natal, van die Mediese Vereniging, het die geleentheid nou ontstaan om 'n aansienlike bedrag bymekaar te maak vir die Liefdadigheidsfonds van die Mediese Vereniging. Die Standard Triumph (Edms.) Bpk. Maatskappy, het 'n Triumph Herald koepee motor geskenk as 'n prys in 'n kompetisie. Die kompetisie word op 'n nasionale basis georganiseer deur die advertensiefirma Lindsay Smithers (Edms.) Bpk. Die opbrengs van die verkoop van kaartjies, sonder enige af-trekkings, hoegenaamd, sal na die Liefdadigheidsfonds gaan.

Dit is 'n baie groot geleentheid vir die Liefdadigheidsfonds, wat dit maar altyd baie moeilik vind om aan die baie dringende en dikwels tragiese beroepe te voldoen wat op hom gemaak word, om R20,000 of meer te kry, 'n Minimum van 75,000 kaartjies wat teen 25c elk verkoop sal word, sal uitgereik word. Die verwagting is dat alle lede van die Mediese Vereniging sal saamwerk om die kaartjies te koop en te verkoop. 'n Hele aantal Takke het alreeds getoon dat hulle besonder baie in die projek belang stel. Die Tak Kus, van Natal, waar die gedagte ontstaan het, sal natuurlik baie kaartjies verkoop, en die Tak Suid-Transvaal het 40,000 kaartjies aangevra om in Johannesburg en die omliggende gebied te verkoop. Die Tak Wes-Kaapland hoop ook om ten minste 20,000 kaartjies te verkoop. Besonderhede van die reëls verskyn op die inskrywingsvorme wat saam met elke kaartjie wat verkoop word, uitgegee word. Die hoop word gekoester dat die motor by die geleentheid van die 43ste Mediese Kongres in Kaapstad in September aan die winner van die kompetisie oorhandig sal word. Die kaartjies sal verkoop word gedurende die maande Julie en Augustus.

Dr. E. W. Turton, voorsitter van die Federale Raad, stem saam dat hierdie plan, alhoewel dit iets nuuts is wat betref geldinsameling vir die Liefdadigheidsfonds, 'n baie goeie manier is om die inkomste van die Fonds te vergroot. Hy doen dan ook 'n beroep op alle lede van die Vereniging en hul vrouens om alles in hulle vermoë te doen om soveel kaartjies as moontlik te verkoop.

Dit is miskien juis die vrouens van lede wat die grootste bydrae sal kan maak om die projek te laat slaag. Dameskomitees is alreeds gevorm of is besig om gevorm te word in die groter sentrums van die land, en alle vrouens van dokters op wie nog nie 'n beroep om hulp gedoen is nie, word ernstig versoek om dienste aan te bied in hierdie verband.

Sommige lede van die Vereniging mag wel bedenkinge hê oor hierdie metode van geldinsameling vir die Liefdadigheidsfonds. As die volgende belangrike feite egter in gedagte gehou word, sal die saak in sy regte perspektief gesien kan word.

Om mee te begin, het die Liefdadigheidsfonds geld baie nodig. Ons weet almal maar te goed hoe baie dokters in die loop van hul beste jare sterf, voordat hulle in staat was om geskikte voorsiening te maak vir hulle afhanklikes.

Dit is ontstellend om die navrae en die eisvorme wat die bestuurskomitee van die Liefdadigheidsfonds ontvang, na te gaan. Ook is dit onstellend dat so baie van die aansoeke om hulp van die hand gewys moet word of dat slegs 'n paar rand per maand toegestaan kan word terwyl veel meer nodig is. Die ou opvatting dat alle dokters ryk sterf, berus op heeltemal valse gronde. Tot nog maar onlangs was daar net 'n paar maniere waarop die Fonds sy kapitaal kon vergroot. Hierdie maniere het bestaan uit *In memoriam* bydraes vir dienste wat gelewer is, nalatings deur dokters, en donasies. Gedurende die laaste aantal jare het verskeie Takke spesiale funksies gehou, soos danse en bioskoopvertonings wat taamlike groot somme geld vir die Fonds opgelewer het. Hierdie pogings, verdienstelik soos hulle is, is egter nie voldoende vir al die eise wat daar aan die Fonds gestel word nie.

Die huidige kompetisie kan 'n groot bydrae maak wat betref die hulp vir afhanklikes van lede wat dringende finansiële ondersteuning nodig het. Dit is waarskynlik waar om te sê dat dokters, meer as die lede van enige ander professie, hulle dienste vry beskikbaar stel vir lede van die samelewing. Dit is goed dat die mediese professie ingestel is daarop om te dien, en die groot hoeveelheid moeilike, onbetaalde, en erewerk wat deur die meeste van ons kollegas gedoen word, word wel met dankbaarheid deur hul pasiënte onthou. 'n Groot aantal *In memoriam* bydraes word dan ook deur die Fonds ontvang deur dankbare pasiënte wat bekend is met die opofferings wat individuele dokters gedurende hul leeftyd gemaak het. Ons is oortuig daarvan dat die reaksie van die publiek ten opsigte van die verkoop van hierdie kaartjies oorweldigend sal wees, omdat hulle weet dat al die geld gebruik sal word vir die Liefdadigheidsfonds.

Om die redes wat ons hier genoem het, voel ons seker dat almal heelhartig sal bydra om van hierdie onderneming 'n groot sukses te maak. Elke Tak en Afdeling van die Vereniging sal informasie ontvang aangaande die kompetisie, insluitende kennisgewings en besonderhede in verband met die reëls van die kompetisie. Hierdie informasie kan dan in spreekkamers, hospitale, en verpleeginrigtings opgeplak word. Ons is seker daarvan dat lede en hulle vrouens sal toesien dat geen kaartjie onverkoop sal oorbly nie, maar dat dit selfs nodig sal wees om nog meer kaartjies te laat druk. Op hierdie manier kan 'n wonderlike gebaar ten behoeve van die Liefdadigheidsfonds 'n groot sukses word.