

"CANDIDA ALBICANS" INFECTIONS

Candida albicans (formerly known as *Monilia albicans*) occurs quite commonly as a non-pathogenic skin saprophyte and is one of the commoner causes of fungus infections of the skin and nails. Infection is most likely to occur in the large skin folds, in the intergluteal and anogenital areas, and at the angles of the mouth; and is likely to occur in obese persons and in diabetic patients. Irritation of the vagina and infection of the mouth may be caused by this organism.

Overgrowth of candida and resultant candidiasis (moniliasis) is today not infrequently the consequence of destruction of other competitive micro-organisms by antibiotic drugs. When the tetracyclines, chloramphenicol, and certain other antibiotics are administered orally over prolonged periods, they produce a profound change in the normal bacterial flora of the mouth, vagina, and intestine. An overgrowth of yeast-like organisms, of which the one most frequently identified is *Candida albicans*, may result. This proliferation may account for symptoms of gastro-intestinal distress associated with broad-spectrum antibiotic therapy, although superinfection by other organisms, for example staphylococci, and chemical irritation may also be responsible for gastro-intestinal disturbances. In this antibiotic era, according to Caruso,¹ leucorrhoea with pruritus is more likely to be caused by candida vaginitis than by trichomonas vaginitis. The presence of *Candida albicans* in the stools, vagina, or mouth of a patient with diarrhoea, pruritus ani or pruritus vulvae, or stomatitis, regardless of the severity of these conditions, does not justify the diagnosis of moniliasis; some clinical evidence of the disease entity must be present.

On the basis of his investigations, Robertson² pointed out that in many cases in which infection was attributed to candidiasis, this organism was present coincidentally and not as a causative factor. Lowered resistance to invasion, or suppression of organisms that normally utilize the nutritive substances usually lead to overgrowth by *Candida albicans*. Devitalized epithelium favours colonization and spread of pathogenic forms of candida. More information is required on the mechanism whereby the organism develops

virulence and invasiveness. Infections due to this organism have increased since the advent of antibiotics, but fortunately serious illness and death have been rare. It has been demonstrated experimentally that cortisone, administered shortly before and after infection with *C. albicans*, produces a disseminated fatal infection.³

Nystatin (mycostatin) is an antifungal antibiotic produced by *Streptomyces noursei*. It inhibits cell division and mycelial growth in *C. albicans*, and has been used orally in intestinal infections due to this organism and also in genito-urinary infections;⁴ it has been administered locally in vaginal candidiasis (moniliasis),¹ clinical and mycological cure in this series being obtained in 92 per cent of the patients; and it has been used in an ointment for cutaneous and mucocutaneous infections.

In view of the danger of post-antibiotic mycotic infection, certain workers have studied the effects of combinations of tetracycline and nystatin,^{5,6} but there is still disagreement about the ability of nystatin to modify the incidence of gastro-intestinal and other side-effects produced by tetracycline. The routine use of nystatin-tetracycline combinations is questioned by certain authorities because in suppressing candida other organisms may become predominant; also, by producing nystatin-resistant strains of candida, nystatin may be ineffective when really needed. It should be noted, however, that *Candida albicans* does not develop resistance to mycostatin, although certain other species of candida do develop resistance quite rapidly.

More potent and more specific antimycotic chemotherapeutic agents need to be discovered. Amphotericin B (fungizone), like nystatin, is poorly absorbed from the gastro-intestinal tract, but may be effective orally in intestinal candidiasis; for deep-seated infections it is given carefully by slow intravenous infusion, but it is liable to produce toxic effects, and is not the final answer to this problem.

1. Caruso, L. J. (1958): N.Y. J. Med., 58, 1688.
2. Robinson, H. M. (1954): Arch. Derm. Syph. (Chicago), 70, 640.
3. Seligmann, E. (1953): Proc. Soc. Exp. Biol. (N.Y.), 83, 778.
4. Sarewitz, A. B. (1955): Ann. Intern. Med., 42, 1187.
5. Campbell, E. A. et al. (1957): Antibiot. Med., Brit. Ed., 4, 817.
6. Larkin, R. (1959): Lancet, 1, 1228.

'BUITELANDSE SAKKE'

Op bladsy 901 van hierdie uitgawe van die *Tydskrif* publiseer ons die verslag wat dr. R. Schaffer, die pasafgetrede President van die Mediese Vereniging, voor die Federale Raad gelewer het oor sy bywoning van die Mediese Konferensie van die Britse Gemenebes, wat in Julie 1959 in Londen gehou is. Dr. Schaffer het hierdie Konferensie as verteenwoordiger van die Mediese Vereniging van Suid-Afrika bygewoon aangesien hy toevallig gedurende daardie tyd in Londen was, en aangesien die Vereniging om verskeie redes nie sy Sekretaris kon afvaardig nie. Hierdie verslag

moet vir ons baie stof tot nadenke gee, en ons wil dan ook nou die geleentheid gebruik om sommige van die ooreenwagings wat by ons opkom, te noem.

In die eerste plaas moet ons meld dat die besoek van dr. Schaffer aan hierdie Konferensie weer ons aandag gevestig het op die groot belang van volledige deelname deur die Mediese Vereniging van Suid-Afrika aan mediese sake van die breë wêreld. Dit is belangrik dat ons altyd ons plek moet volstaan by besprekinge en onderhandelinge van hierdie aard, en dat ons altyd 'n verteenwoordiger moet

hê wat omstandighede in Suid-Afrika kan verduidelik en vrae kan beantwoord. Die ideale toedrag van sake sou wees om die Mediese Vereniging altyd te laat verteenwoordig deur iemand soos sy permanente Sekretaris, sowel as deur 'n vooraanstaande leier van die Vereniging.

Een van die sake wat bespreek is, is die kwessie van mediese aanstellings en moontlike uitruiling in die Gemenebes. As 'n reëling getref kan word waardeur dit moontlik gemaak kan word vir geneeshere, veral vir jongere persone wat nog nie gevestig is nie, om kortere of langere tydperke van diens elders in die Gemenebes te onderneem, kan dit baie daartoe bydra om die 'broederskap van die geneeskunde' te bevestig en te bestendig. Hierdie reëling sou dan natuurlik nie net geld vir Suid-Afrikaanse dokters wat oorsee wil gaan nie, maar ook vir dokters wat van elders af wil kom om hier 'n tydlank te kom werk. Sulke besoekende dokters sou dan 'n insae kon kry in die heel spesiale mediese probleme waarvoor ons hier te staan kom. Ook sal hulle van naderby kan sien hoe ons leef en werk en watter pogings ons aanwend om die geneeskunde wat in Suid-Afrika bedryf en onderrig word, op die hoogste moontlike vlak te hou.

Onder die ander belangrike sake wat bespreek is en waartoe dr. Schaffer 'n positiewe bydrae kon lewer, moet ook gemeld word die kwessie van die verhouding van die mediese profesie en die publiek, die verhouding van die mediese profesie en die Staat, ens. In Engeland het die nuwe verhouding tussen die Staat en die mediese profesie, wat gedurende die laaste aantal jare ontstaan het, spesiale probleme geskep en spesiale lesse geleer wat vir ons ten opsigte van ons toekomstige beplanning van veel nut behoort te wees.

Dr. Schaffer sê in sy verslag dat hy baie betuiginge van belangstelling in, en goeie gesindheid ten opsigte van Suid-

Afrika teengekom het. Hy was ook in staat om in private gesprekke sowel as by openbare geleenthede sommige van die probleme wat spruit uit ons veelrassige samestelling te verduidelik; om byvoorbeeld aan te toon dat die Unie beter hospitaaldienste, beter mediese dienste en beter maatskaplike dienste aan sy nie-Blanke burgers lewer as wat in enige ander deel van Afrika gedoen word, en dat ons standarde van opleiding en praktyk goed vergelyk met die standarde wat elders in die Gemenebes geld.

Ons sluit af deur die laaste twee paragrawe van dr. Schaffer se verslag volledig aan te haal en daarmee ons instemming en goedkeuring te betuig: 'Die Gemenebes-konferensie het 'n baie goeie doel gedien wat nie net in terme van die sameprekinge wat gehou is en die besluite wat geneem is, bepaal kan word nie. Dit is reg en nodig dat ons Vereniging die vriendskapsbande en verstandhouding wat ons aan die ander mediese verenigings in die Gemenebes bind, handhaaf, en dat ons ook aktiewe lidmaatskap van die Wêreld Mediese Vereniging behou.

'Ons moet ook aktiewe leierskap op mediese gebied in Afrika onderneem. Dit mag wel nie ons finansiële posisie of ons begroting verbeter nie, maar dit moet gedoen word. Ons sou miskien kon begin deur 'n gesamentlike byeenkoms met ons kollegas van die Sentrale Afrikaanse Federasie te organiseer. Ons was goed verteenwoordig op die vorige Konferensies van die Gemenebes en ons moet in die toekoms daar ook goed verteenwoordig wees, sowel as op samekomste van die Wêreld Mediese Vereniging. Ons lede moet op die hoogte van sake gehou word oor ontwikkelinge in ander dele van die wêreld, en die Federale Raad moet ook tyd vind om „buitelandse sake" te bespreek.'