

Zakażenie Chlorellą - opis dwóch przypadków



Uniwersytet Rzeszowski
Kolegium Nauk Medycznych
Instytut Nauk Medycznych



Julia Florek, dr hab. n. med. inż. Dorota Bartusik-Aebisher, prof. UR
Studenckie Koło Naukowe Biochemików URCell, Kolegium Nauk Medycznych, Uniwersytet Rzeszowski

Wprowadzenie: Chlorofilne glony z rodzaju *Chlorella* spp. Są szeroko stosowane jako suplement diety, w oczyszczaniu ścieków, czy produkcji biodiesla.

Pierwszy przypadek chlorellozy u człowieka dotyczył 30-letniej kobiety po chirurgicznym usunięciu nerwiaka urazowego. Rana chirurgiczna uległa uporczywej infekcji 1 miesiąc po sptywie kajakowym. Badanie histopatologiczne wykazało obecność chloroplastów. Podciśnieniowa terapia ran oraz farmakologia pomogły

Case
A 30-year-old man attended a rural hospital in Western Australia after lacerating the anterior aspect of his knee jumping his bicycle into a freshwater dam. The wound was cleaned and sutured, but 2 days later he developed serous discharge, with erythema and oedema to the surrounding tissue. His temperature was 38.0°C and his knee range of motion was limited, but not suggestive of a septic arthritis. Investigations revealed a C-reactive protein of 141 mg/L and leucocyte count of $7.0 \times 10^9/L$. Plain X-ray demonstrated pre-patellar swelling, but no fracture or intra-articular effusion. At operation there was green-brown pus over the fat and bursal tissues. The infection had aggressive destructive features with necrotic fat and extension into the paratenon of the patellar tendon requiring debridement and pre-patellar bursectomy. Copious lavage of the wound was followed by application of a negative pressure wound dressing and commencement of empiric intravenous piperacillin/tazobactam. On day 3 of admission the wound debridement and negative pressure dressing application were repeated, with significant granulation tissue formation. Deep tissue specimens grew *Aeromonas hydrophila* and he was commenced on oral ciprofloxacin. After 2 weeks, bright green colonies grew on malt agar incubated at 37°C (Fig. 1) and Sabouraud dextrose agar (with chloramphenicol) incubated at 26°C. Microscopy by wet mount (Fig. 2) demonstrated bright green unicellular spherical 4–5 µm diameter cells with internal septation, consistent with the algae *Chlorella* spp. The wound had healed by secondary intention by the third week of negative pressure dressings and no further complication was noted.



Download : Download full-size image

FIG. 1. The bright green colonies of *Chlorella* growing on malt agar slope.

Najnowszy przypadek chlorellozy u człowieka miał miejsce w 2014 w Australii. Dotyczył 30-letniego mężczyzny, który ze świeżym urazem kolana wskoczył do słodkowodnej wody. Rana została oczyszczona i zszyta, ale 2 dni później rozwinęła się inekcja z rumieniem i obrzękiem otaczającej tkanki. Podczas operacji sączyła się zielono-brązowa ropa nad tkankami tłuszczowymi i kaletkowymi. Infekcja miała agresywne cechy destrukcyjne z martwiczym tłuszczem i przedłużeniem do paratenonu ścięgna rzepki wymagającym oczyszczenia i bursektomii. Pacjent odpowiedział na zastosowanie opatrunku ciśnieniowego oraz farmakoterapię (piperacylina + tazobactam).

Bibliografia:

1. J. Hart, L. Mooney, I. Arthur, T.J.J. Inglis, R. Murray, First case of *Chlorella* wound infection in a human in Australia, *New Microbes and New Infections*, Volume 2, Issue 4, 2014, Pages 132-133, ISSN 2052-2975,