

© Borgis

Ocena spektrum mikrobiologicznego materiału pobranego z torbieli pilonidalnej u chorych z niepowikłaną chorobą

***Paweł Dutkiewicz, Przemysław Ciesielski, Maja Gorajska**Oddział Chirurgii Ogólnej, Szpital Powiatowy, Wołomin
Ordynator Oddziału: dr n. med. Krzysztof Górnicki

THE ASSESSMENT OF MICROBIOLOGICAL SPECTRUM OF THE MATERIAL TAKEN FROM THE PILONIDAL CYST IN PATIENTS WITH UNCOMPLICATED DISEASE

S u m m a r y

Introduction. There are few reports describing the microbiological profile of patients with pilonidal cyst. In the published studies, the authors emphasize the advantage of anaerobic bacteria vs. aerobic in the development of inflammation of the pilonidal cyst. Most publications describe microbiology of the abscess, neither the uncomplicated disease.

Aim. The study attempts to assess the bacterial profile of patients with uncomplicated pilonidal cyst.

Material and methods. The material consisted of 15 patients treated in 2013-2014. The inclusion criterion: discharge from the cyst. Exclusion criterion: the presence of an abscess requiring immediate surgery. The smear from the cyst has been taken. The results were assessed for the presence of bacteria which are saprophytic flora of the skin in the sacrococcygeal area and the pathogenic bacteria.

Results. Positive results were obtained in 14 cases (93%), in one case bacterial culture wasn't found. Isolated aerobic culture were in 8 (53%). Isolated anaerobic culture were obtained in 2 cases (13%). Mixed flora was found in 4 cases (26%).

Conclusions. Microbiological spectrum of the bacteria isolated from material taken from patients with uncomplicated disease corresponds to the profile of saprophytic microbial flora of the skin and gastrointestinal tract. For uncomplicated pilonidal cyst aerobic bacteria are predominant in contrast to patients with pilonidal abscess, in which anaerobic bacteria are predominate.

Key words: uncomplicated pilonidal cyst, microbiological spectrum, pilonidal abscess

WSTĘP

Torbiel pilonidalna jest chorobą występującą najczęściej w grupie osób pomiędzy 20.-40. rokiem życia. Cztery razy częściej chorują mężczyźni oraz osoby o ciemnej karnacji, wzmożonej potliwości i obfitym owłosieniu. Najczęstszymi miejscowymi powikłaniami torbieli pilonidalnej są przetoka skórna oraz ropień wymagający interwencji chirurgicznej (1). Powikłania ogólnoustrojowe są rzadko obserwowane. Jeżeli występują, mogą prowadzić do bakteriemii lub zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych (2). Do rozwoju zakażenia przyczyniają się zaniedbania higieniczne, wnikanie włosów do mieszków włosowych oraz mikrourazy (3).

Istnieje niewiele doniesień opisujących profil mikrobiologiczny pacjentów z torbielą pilonidalną. W opublikowanych pracach autorzy podkreślają przewagę bakterii beztlenowych nad tlenowymi w rozwoju procesu zapalnego skóry w tej okolicy zarówno u dorosłych (4, 5), jak i u dzieci (6). Najobszerniejsza dotychczas praca opisująca mikrobiologię ropni w przebiegu torbieli pilonidalnej została opublikowana przez Brooka w 1989 roku (5). Większość publikacji opisuje posiewy pobierane z ropnia w przebiegu torbieli, a nie chorych z niepowikłaną chorobą. W pracy podjęto próbę oceny profilu bakteryjnego pacjentów z torbielą pilonidalną niepowikłaną ropniem.

CEL PRACY

Ocena spektrum mikrobiologicznego materiału pobranego z torbieli pilonidalnej u chorych z niepowikłaną chorobą.

MATERIAŁ I METODY

Materiał stanowiło 15 pacjentów leczonych w trybie planowym z powodu niepowikłanej torbieli pilonidalnej w okresie od września 2013 roku do kwietnia 2014 roku (15 mężczyzn, 0 kobiet; średnia wieku – 28 lat). Kryteriami włączenia była obecność wydzielin z torbieli. Kryterium wykluczenia stanowiło występowanie ropnia w obrębie torbieli wymagającego interwencji chirurgicznej w trybie ostrym. Wszyscy pacjenci poddani zostali badaniu przedmiotowemu, w trakcie którego pobrano posiew z wydzieliny z torbieli pilonidalnej. Materiał pobierano wymazówką ze względu na brak dostatecznej ilości materiału do aspiracji. Pobrany materiał poddano analizie i wyizolowano pojedyncze szczepy bakterii. Pobrano 15 posiewów w kierunku tlenowym i beztlenowym. Uzyskane wyniki oceniano pod kątem występowania bakterii stanowiących saprofityczną florę bakteryjną skóry okolicy krzyżowo-ogonowej oraz bakterii patogennych.

WYNIKI

Pobrano łącznie 15 posiewów, uzyskano 15 izolatów. Dodatkowo wyniki posiewów uzyskano w 14 przypadkach (93%), u jednego pacjenta posiew był jałowy. Izolowane bakterie tlenowe stwierdzono w ośmiu posiewach (53%). W dwóch posiewach uzyskano izolowane bakterie beztlenowe (13%). Florę mieszaną stwierdzono w czterech przypadkach (26%). W tabeli 1 zamieszczono spis gatunków bakterii tlenowych, w tabeli 2 – bakterii beztlenowych.

Tabela 1. Bakterie uzyskane z posiewów w kierunku tlenowym.

Gatunki bakterii tlenowych	Ilość
Ziarniaki G(+) koagulazo-ujemne metycylinowrażliwe (MSCNS)	7
<i>Streptococcus anginosus</i> (paciorkowiec α -hemolizujący)	1
<i>Streptococcus sanguinis</i> (paciorkowiec α -hemolizujący)	1
<i>Streptococcus gordonii</i> (paciorkowiec α -hemolizujący)	1
<i>Streptococcus thoraltensis</i> (paciorkowiec α -hemolizujący)	1
<i>Streptococcus agalactiae</i> (paciorkowiec β -hemolizujący grupy B)	1
Paciorkowiec β -hemolizujący grupy C	1
<i>Enterococcus faecalis</i>	1
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1
<i>Escherichia coli</i>	1
Drobnoustrojów w warunkach tlenowych nie wyhodowano	3

Tabela 2. Bakterie uzyskane z posiewów w kierunku beztlenowym.

Gatunki bakterii beztlenowych	Ilość
<i>Finegoldia magna</i> – ziarniak Gram(+)	2
<i>Peptoniphilus asaccharolyticus</i> – ziarniak Gram(+)	2
<i>Prevotella disiens</i> – pałeczka Gram(-)	1
<i>Prevotella bivia</i> – pałeczka Gram(-)	1
Drobnoustrojów beztlenowych nie wyhodowano	9

DYSKUSJA

Florę fizjologiczną skóry okolicy krocza charakteryzuje duża różnorodność. Należy zaliczyć do niej zarówno bakterie znajdujące się na skórze, jak i w obrębie przewodu pokarmowego. Kolonizacja bakteryjna torbieli przez florę przewodu pokarmowego związana jest bezpośrednio z występowaniem choroby w niewielkiej odległości od odbytu. W tabeli 3 przedstawiono typowe bakterie stanowiące fizjologiczną florę człowieka (7).

W przypadku niepowikłanej torbieli pilonidalnej wyhodowane bakterie z dużym prawdopodobieństwem stanowią florę fizjologiczną skóry lub przewodu pokarmowego, nie stwierdzono obecności szczepów patogennych. Stwierdzono dużą różnorodność gatunków bakterii. Nie stwierdzono żadnego specyficznego gatunku bakterii, który występowałby w przeważającej większości w obrębie torbieli pilonidalnej. W kierunku tlenowym w większości wyhodowano gatunki z rodzaju ziarniaków G(+) koagulazo-ujemnych metycylinowrażliwych (MSCNS) stanowiących fizjologiczną florę skórą. Wśród tej grupy gronkowców nie dominował żaden specyficzny gatunek. W warunkach beztlenowych do większości należały pałeczki Gram(-) z rodzaju *Prevotella* oraz Gram(+) peptostreptokokoki. Oba rodzaje bakterii stanowią florę fizjologiczną przewodu pokarmowego. Bakterie z rodzaju *Prevotella* wchodzi w skład mikroflory jamy ustnej i są wykrywane w kale człowieka (8).

Obecną na skórze okolicy odbytu, saprofityczną dla przewodu pokarmowego florę bakteryjną należy traktować jako niepatogenną. Nie powoduje ona ostrych stanów, tj. ropni, w tej okolicy. W jednym przypadku wykonano antybiogram. U pacjenta (mężczyzny) z obfitym wyciekami z torbieli badanie mikrobiologiczne wykazało gatunek *Streptococcus agalactiae*. Gatunek ten kolonizuje układ pokarmowy i moczowo-płciowy. Typowe występowanie to drogi rodne kobiety (7, 9). Stwierdzono oporność na erytromycynę i klindamycynę oraz wrażliwość na β -laktamy. Pomimo obfitego wycieku nie stwierdzono u pacjenta objawów zakażenia torbieli ani cech ropnia. W pozostałych przypadkach nie stwierdzono oporności na antybiotyki.

U jednego pacjenta uzyskano posiew jałowy, co prawdopodobnie wynikało ze zbyt małej ilości materiału pobranego do badania mikrobiologicznego. W dostępnym piśmiennictwie badacze skupiają się głównie na analizie profilu mikrobiologicznego ropnia w przebiegu torbieli. Wśród gatunków uzyskanych z ropnia w przeważającej

Tabela 3. Flora fizjologiczna człowieka.

Skóra	
Tlenowce	Beztlenowce
<i>Staphylococcus epidermidis</i> <i>Micrococcus</i> sp. <i>Streptococcus viridans</i> Paciorkowce niehemolizujące <i>Staphylococcus ureus</i> (w niewielkiej ilości) <i>Candida</i> (w niewielkiej ilości) <i>Acinetobacter</i> sp. (w niewielkiej ilości)	<i>Propionibacterium</i> <i>Peptostreptococcus</i>
Jama ustna	
Tlenowce	Beztlenowce
Paciorkowce α -hemolizujące (grupa <i>viridans</i>) <i>Neisseria</i> sp. <i>Staphylococcus epidermidis</i> <i>Candida</i> (pojedyncze)	<i>Prevotella melaninogenica</i> <i>Porphyromonas</i> spp. <i>Bacteroides</i> sp. (<i>B. ureoliticus</i>) <i>Fusobacterium nucleatum</i> <i>Peptostreptococcus</i> sp. <i>Veillonella</i> spp. <i>Actinomyces</i> sp. <i>Propionibacterium</i> sp.
Jelito grube i końcowy odcinek jelita cienkiego	
Tlenowce	Beztlenowce
<i>Enterobacteriaceae</i> (z wyjątkiem: <i>Salmonella</i> , <i>Shigella</i> , <i>Yersinia</i> , <i>Campylobacter</i> , <i>Vibrio</i>) <i>Enterococcus</i> sp. <i>Staphylococcus epidermidis</i> Paciorkowce α -hemolizujące <i>Corynebacterium</i> sp. <i>Staphylococcus ureus</i> (w niewielkiej liczbie) <i>Candida</i> (w niewielkiej liczbie)	<i>Bacteroides fragilis</i> <i>Porphyromonas</i> sp. <i>Fusobacterium</i> sp. Beztlenowce ziarenkowce <i>Clostridium</i> sp. <i>Eubacterium</i> sp. <i>Bifidobacterium</i> sp. <i>Propionibacterium</i> sp.

części dominują bakterie beztlenowe (*Bacteroides* i *Enterococci*) nad tlenowymi (*Staphylococci* i *Haemolytic Streptococci*) (4, 5). Beztlenowe bakterie są głównie odpowiedzialne za zakażenia ran pooperacyjnych (10). Przyczyną powstawania ropnia częściej bywa zakażenie beztlenowe, co tłumaczy uzyskane wyniki. Prawdopodobnym mechanizmem powstawania ropnia jest utworzenie środowiska beztlenowego w obrębie kanału torbieli poprzez zatkanie ujścia zewnętrznego przez złuszczone naskórek lub włosy. Powoduje to szybki rozwój beztlenowców prowadzący do powstania ropnia wymagającego interwencji chirurgicznej.

WNIOSKI

Spektrum mikrobiologiczne bakterii wyizolowanych z materiału uzyskanego od chorych z niepowikłaną torbielą pilonidalną odpowiada z dużym prawdopodobieństwem profilowi mikrobiologicznemu saprofitycznej flory skóry i przewodu pokarmowego.

W przypadku niepowikłanej torbieli pilonidalnej dominują bakterie tlenowe w odróżnieniu od chorych z ropniem w przebiegu torbieli, u których dominują bakterie beztlenowe.

Piśmiennictwo

- Hanley PH: Acute pilonidal abscess. *Surg Gynecol Obstet* 1980 Jan; 150(1): 9-11.
- Brook I: Anaerobic meningitis in an infant associated with pilonidal cyst abscess. *Clin Neurol Neurosurg* 1985; 87(2): 131-132.
- Karydakos GE: Easy and successful treatment of pilonidal sinus after explanation of its causative process. *Aust N Z J Surg* 1992 May; 62(5): 385-389.
- Marrie TJ, Aylward D, Kerr E et al.: Bacteriology of pilonidal cyst abscesses. *J Clin Pathol* 1978; 31: 909.
- Brook I: Microbiology of infected pilonidal sinuses. *J Clin Pathol* 1989; 42: 1140-1142.
- Brook I, Anderson KD, Conroni G, Rodriguez WJ: Aerobic and anaerobic bacteriology of pilonidal cyst abscess in children. *Am J Dis Child* 1980 Jul; 134(7): 679-680.
- Dzierżanowska D: Antybiotykoterapia praktyczna. α -Medica Press, Bielsko-Biała 1993: 119-123.
- Błaszczak MK: Mikrobiologia środowisk. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010: 340.
- Virella G: Mikrobiologia i choroby zakaźne. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 1999.
- Marks J, Harding KG, Hughes LE, Riberio CD: Pilonidal sinus excision: healing by open granulation. *Br J Surg* 1985; 72(8): 637-640.

nadesłano: 29.10.2014
zaakceptowano do druku: 12.11.2014

Adres do korespondencji:
*Paweł Dutkiewicz
Oddział Chirurgii Ogólnej
Szpital Powiatowy
ul. Gdyńska 1/3, 05-200 Wołomin
tel.: +48 513-134-951
e-mail: paweldut@wp.pl