

Mgr Adam Kaczmarek

Streszczenie

***Blastocystis* u ludzi i zwierząt stałocieplnych w Polsce: różnorodność genetyczna i potencjał zoonotyczny**

Blastocystis* cf. *Blastocystis hominis to jeden z najczęściej wykrywanych pierwotniaków w jelicie grubym człowieka oraz zwierząt. Zараżenie *Blastocystis* na ogół przebiega bezobjawowo, w niektórych przypadkach blastocystozie towarzyszą: biegunka, bóle brzucha, wzdęcia, zaparcia, nudności. Na świecie częstość występowania *Blastocystis* spp. u ludzi waha się w przedziale od 1,5–10% w krajach rozwiniętych do 30–50% w krajach rozwijających się. *Blastocystis* cf. *Blastocystis hominis* stanowi kompleks gatunków, w którym dotychczas wyróżniono 28 subtypów (ST), w tym co najmniej 9 wyizolowanych od człowieka. Przypuszcza się, że subtyp ST1 jest najbardziej wirulentnym spośród dotychczas zbadanych subtypów. Wykazano także, że struktura subtypów ludzkich izolatów *Blastocystis* może wskazywać na rezerwuar i źródło zarażenia.

Przebadano materiał pochodzący od człowieka i 73 gatunków zwierząt, w tym 33 gatunków ssaków należących do 7 rzędów i 41 gatunków ptaków należących do 6 rzędów – łącznie 1413 próbek (784 próbki od człowieka oraz 629 próbek od zwierząt). Do wykrywania *Blastocystis* wykonywano mikroskopowe badanie próbek kału oraz hodowlę. Metodą PCR amplifikowano fragment genu kodującego rRNA małej podjednostki rybosomu. Produkty PCR sekwencjonowano, otrzymane sekwencje porównywano z sekwencjami zdeponowanymi w bazie GenBank. Wykonano analizę filogenetyczną z użyciem wnioskowania bayesowskiego. Po raz pierwszy w Polsce zbadano różnorodność alleli genu kodującego rRNA małej podjednostki rybosomu.

Wyniki. Obecność *Blastocystis* wykryto w 156 próbkach (86 dodatnich próbek pochodziło od człowieka, 70 – od zwierząt).

Stwierdzono:

- występowanie *Blastocystis* spp. u człowieka, 20 gatunków innych ssaków oraz u 13 gatunków ptaków;

- po raz pierwszy w Polsce występowanie *Blastocystis* spp. u 18 gatunków ssaków i 12 gatunków ptaków;
- dużą różnorodność subtypów występujących u ludzi i zwierząt stałocieplnych w Polsce (11 subtypów, w tym 8 subtypów wykryto u człowieka).

Opisano 7 nowych alleli genu kodującego rRNA małej podjednostki rybosomu.

Największe podobieństwo wykazują struktury subtypów człowieka i innych ssaków, najmniejsze zaś struktury subtypów ptaków i ssaków. Większość wykrytych subtypów (7 z 11) stanowią subtypy zoonotyczne.

Należy spodziewać się wykrycia w przyszłości w Polsce jeszcze innych subtypów, niż stwierdzone dotychczas.