

Tytuł: Ocena przydatności oznaczania kalretyniny w diagnostyce choroby Hirschsprunga w doświadczeniu jednośrodkowym / Evaluation of calretinin immunohistochemistry in diagnostics of Hirschsprung disease in single institution experience

Słowa kluczowe: ACETYLOCHOLINESTERAZA BIOPSJA SSĄCA ODBYTNICY CHOROBA HIRSCHSPRUNGA KALRETYNINA

Keywords: CALRETININ ACETYLCHOLINESTERASE HIRSCHSPRUNG DISEASE RECTAL SUCTION BIOPSY

Autorzy:

Małgorzata Grochot - Klinika Chirurgii Dziecięcej, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Uniwersytecki Szpital Dziecięcy w Krakowie

Oskar Zgraj - Klinika Chirurgii Dziecięcej, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Uniwersytecki Szpital Dziecięcy w Krakowie

Marcin Maślanka - Klinika Chirurgii Dziecięcej, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Uniwersytecki Szpital Dziecięcy w Krakowie

Katarzyna Wysocka - Zakład Patologii, Uniwersytecki Szpital Dziecięcy w Krakowie

Grażyna Drabik - Zakład Patologii, Uniwersytecki Szpital Dziecięcy w Krakowie

Wojciech Górecki - Klinika Chirurgii Dziecięcej, Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum, Uniwersytecki Szpital Dziecięcy w Krakowie

Streszczenie:

Wstęp: Podstawową metodą diagnostyczną w podejrzeniu choroby Hirschsprunga (ChH) jest biopsja ssąca odbytnicy. Decydującym elementem jest stwierdzenie braku komórek zwojowych w błonie podśluzowej jelita. Trudności diagnostyczne powstają przy zbyt płytko pobranym wycinku. Badaniem dodatkowym jest oznaczenie aktywności acetylocolinesterazy (AChE), jednakże wykonanie tego badania uniemożliwia dalszą ocenę komórek zwojowych w tym samym preparacie. Pomocne może być również immunohistochemiczne wykazanie ekspresji kalretyniny (KL) jako markera obecności komórek zwojowych. Badanie to nie niszczy wycinka, można je wykonać w utrwalonych preparatach, które mogą następnie podlegać ocenie komórek zwojowych.

Cel pracy: Ocena wartości diagnostycznej immunohistochemicznego wykazania ekspresji kalretyniny w ścianie odbytnicy w preparatach uzyskanych metodą przezodbytnicznej biopsji ssącej, przy podejrzeniu choroby Hirschsprunga.

Materiał i metoda: Analizie poddano 121 biopsji ssących odbytnicy u dzieci diagnozowanych w

kierunku choroby Hirschsprunga, pobranych w latach od 2014 roku do czerwca 2016. We wszystkich przypadkach oznaczano aktywność AChE. Wykonano 40 oznaczeń ekspresji KL.

Wyniki: 28 biopsji (23%) było niediagnostycznych w kierunku histologicznej oceny komórek zwojowych. Oznaczenie aktywności AChE w 22 przypadkach było niediagnostyczne (18%). Oceny ekspresji KL nie można było ustalić w 1 wycinku (2,5%), w pozostałych 39 przypadkach oznaczenie było jednoznaczne (dodatnie w 24, ujemne w 15 przypadkach). Oznaczenia KL w 100% korelowały z rozpoznaniem/wykluczeniem bezzwojowości w oparciu o ostateczne badanie histologiczne.

Wnioski: Immunohistochemiczne wykazanie ekspresji kalretyniny w wycinkach z biopsji ssącej odbytnicy jest możliwe w 97,5% przypadków i w doświadczeniu wstępnym osiąga 100% dokładność diagnostyczną. Wartość tego badania przekracza tradycyjnie stosowane oznaczenie aktywności AChE z powodu większej dokładności diagnostycznej oraz umożliwienia dalszej oceny obecności komórek zwojowych w tym samym preparacie.

Abstract:

Introduction: The basic method of the diagnosis for Hirschprung's disease (HD) is a rectal suction biopsy. The definitive diagnosis is confirmed by the absence of ganglion cells in the bowel submucosa. Diagnostic difficulties arise when the specimen is taken too shallow. The additional test is the evaluation of acetylcholinesterase activity (AChE), however, this test excludes the sample from further evaluation for ganglion cells. Calretinin (CL) immunohistochemistry may also be helpful as a marker of the presence of ganglion cells. This test does not destroy the sample, which can be evaluated for ganglion cells.

Aim: To assess the diagnostic value of calretinin immunochemistry in the rectum wall in rectal suction biopsy in suspected Hirschprung disease. **Material and Method:** We analyzed 121 rectal suction biopsies in children with HD suspicion, from 2014 to June 2016. AChE activity was determined in all cases. Forty expressions of CL were performed.

Results: 28 biopsies (23%) were inconclusive for histological evaluation of ganglion cells. AChE activity in 22 cases was inconclusive (18%). CL expression could not be determined in 1 case (2.5%), in the remaining 39 cases the result was unequivocal (positive in 24, negative in 15 cases). CL evaluation had 100% accuracy in the diagnosis / exclusion of aganglionosis, based on the final histological examination.

Conclusions: Evaluation of calretinin (CL) immunohistochemistry in rectal suction biopsy is possible in 97.5% of cases and in the initial experiment it achieves 100% diagnostic accuracy. The value of this test exceeds the stain for AChE activity, due to the greater diagnostic accuracy and allowing further ganglion cells evaluation in the same specimen.