

584 Kalprotektyna w kale



Znaczenie kliniczne

- Różnicowanie chorób organicznych: choroba Leśniowskiego-Crohna (ChLC) i wrzodziejące zapalenie jelita grubego (WZJG) oraz zaburzeń funkcjonalnych - zespół jelita drażliwego ⁽¹⁾
- Marker chorób zapalnych jelit: monitorowanie leczenia, ocena aktywności i ryzyka zaostrzeń choroby ^(2,3)
- Marker do wstępnej selekcji pacjentów do badania endoskopowego ⁽¹⁾

Oznaczenie kalprotektyny w kale wg. „Wytycznych Grupy Roboczej Konsultanta Krajowego w dziedzinie Gastroenterologii i Polskiego Towarzystwa Gastroenterologii dotyczące postępowania z pacjentem z chorobą Leśniowskiego-Crohna. 2012”⁽³⁾.

- „Kalprotektyna dobrze koreluje z aktywnością zmian zapalnych w jelicie, zwłaszcza w przypadku lokalizacji zmian w jelicie grubym i może być przydatna w monitorowaniu przebiegu ChLC.”
- „Udowodniono dobrą korelację pomiędzy gojeniem śluzówkowym a stężeniem kalprotektyny w kale. W wielu przypadkach oznaczenie tego markera może być alternatywą do wykonania kolonoskopii, zwłaszcza w monitorowaniu przebiegu ChLC.”
- „Dlatego też w przypadku nawrotu objawów klinicznych, przed zmianą dotychczasowego leczenia, należy zawsze wykluczyć inne przyczyny zaostrzenia, wykonując badania laboratoryjne, obrazowe i bakteriologiczne. Wśród markerów stanu zapalnego szczególnie przydatne jest oznaczenie kalprotektyny w kale.”
- „Powtarzanie badań endoskopowych jedynie w celu monitorowania terapii jest jednak trudne do zaakceptowania. Istnieje potrzeba opracowania innych nieinwazyjnych swoistych metod oceny gojenia śluzówkowego. Dotychczas potwierdzono przydatność oznaczenia m.in. kalprotektyny i laktoferyny w kale.”

Kalprotektyna

Kalprotektyna jest białkiem należącym do podrodziny białek S100, posiadającym zdolność wiązania jonów wapnia i cynku ⁽¹⁾. Występuje głównie w ziarnistościach i cytoplazmie neutrofilii ^(1,4,5,2). Wykazuje działanie antybakteryjne i apoptotyczne ^(1,6).

ChLC i WZJG charakteryzują się ponad 10-krotnym wzrostem migracji neutrofilii z krążenia do zmienionego zapalnie jelita. Na skutek rozszczelnienia bariery jelitowej aktywowane leukocyty przenikają do światła jelita i uwalniają znaczne ilości kalprotektyny. W efekcie obserwuje się wzrost jej stężenie, w największym stopniu w kale, związane z obrazem zmian chorobowych w otaczających tkankach i narządach ^(1,5).

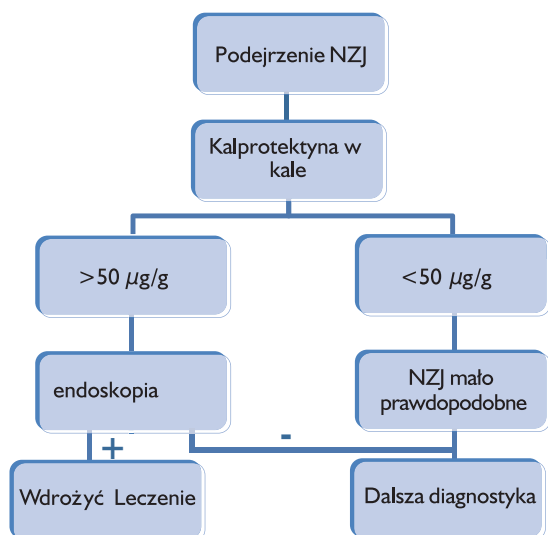
Różnicowanie chorób organicznych i zaburzeń funkcjonalnych

Stężenie kalprotektyny jest istotnie wyższe u pacjentów z aktywną postacią ChLC w porównaniu do pacjentów z zespołem jelita drażliwego. Czułość i swoistość testu jako parametru różnicującego wynosi, zależnie od źródeł, odpowiednio: 81-100% i 62-97%)^(1,4,6). Wykazano, że prawidłowy wynik badania kalprotektyny pozwala wykluczyć ChLC i WZJG^(2,7).

Marker chorób zapalnych jelit: monitorowanie leczenia, ocena aktywności i ryzyka zaostrzeń choroby.

Kalprotektyna jest swoistym markerem stanu zapalnego jelit. W odróżnieniu od standardowych wykładników stanu zapalnego jak: odczyn OB, czy białko C-reaktywne⁽⁸⁾ wskazuje na lokalnie toczący się proces. Jej stężenie dobrze koreluje z aktywnością zmian zapalnych. Kalprotektyna w kale wydaje się być jedynym markerem, który pozwala różnicować pomiędzy nieaktywną a aktywną formą ChLC^(4,9). Ponadto pomiary stężenia kalprotektyny w kale stanowią przydatne narzędzie w ocenie ryzyka ostrego rzutu choroby, ponieważ jej poziom wzrasta podczas bezobjawowego narastania zmian zapalnych przewodu pokarmowego^(1,6,10). Remisja kliniczna oraz wygojenie zmian śluzówkowych (trwała, głęboka remisja) stanowią cel leczenia. Alternatywną metodą do endoskopii w ocenie zmian śluzówkowych jest oznaczenie kalprotektyny w kale⁽³⁾. W okresie remisji stężenie kalprotektyny obniża się, ale rzadko mieści się w zakresie wartości prawidłowych.

Kalprotektyna w kale jest przydatna we wstępnej selekcji pacjentów do badania endoskopowego.



Uważa się, że oznaczenie stężenia kalprotektyny w kale może być przydatne w badaniach przesiewowych umożliwiając wstępną selekcję pacjentów do badań endoskopowych^(1,4,11). Takie postępowanie ogranicza ilość wykonanych kolonoskopii, a tym samym zapobiega komplikacjom związanym z procedurami inwazyjnymi oraz zmniejsza koszty diagnostyki⁽¹²⁾.

Rys. 1. Postępowanie diagnostyczne uwzględniające oznaczenie stężenia kalprotektyny w kale przed wykonaniem badań endoskopowych, w przypadku podejrzenia nieswoistych chorób zapalnych jelit⁽¹³⁾.

Ograniczenia testu

- Kalprotektyna nie jest swoistym markerem dla nieswoistych zapaleń jelit (NZJ).
- Stężenie kalprotektyny wzrasta w: nowotworach jelita grubego, chorobie trzewnej (celiakia), w trakcie terapii niesteroidowymi lekami przeciwzapalnymi.
- Kalprotektyna nie pozwala na różnicowanie ChLC od WZJG.

1. Olender K, Bergmann K, Odrowąż-Sypniewska G. 2012. J Lab Diag. 48:433-439.; 2. Eder P, Stawczyk K, Kreła-Każmierczak I., Linke K. 2007. Gastroenterol. Pol. 14:429-431; 3. Wytyczne Grupy Roboczej Konsultanta Krajowego w dziedzinie Gastroenterologii i Polskiego Towarzystwa Gastroenterologii dotyczące postępowania z pacjentem z chorobą Leśniowskiego-Crohna. Łodyga M., Eder P, Bartnik W i wsp. 2012. Prz. Gastroenterol. 7:317-338. 4. Moniuszko A., Wiśniewska A., Rydzewska G. 2013. Prz. Gastroenterol. 8:275-283; 5. Johne B., Fagerhol MK., Lyberg T i wsp. 1997. Mol. Pathol. 50:113-23; 6. Tibble JA., Sigthorsson G., Bridger S., i wsp. 2000. Gastroenterology. 119:15-22. 7. Tibble JA., Bjarnason I. 2001. World J Gastroenterol. 7:460-465.; 8. Kasara M., Paradowski L. 2008. Gastroenterol. Pol. 15:333-335; 9. Shoenberger AM., Beglinger C., Straumann A., i wsp. 2010. Am J Gastroenterol. 105:162-9; 10. Szachta P, Roszak D., Gałęcka M. i WSP 2009. Gastroenterol. Pol. 16:399-401.; 11. Fegerberg UL., Loaf L., Myrdal U., i wsp. 2005. J. Ped. Gastroenterol. Nutr. 40:450-455; 12. Yang Z., Clark N., Park KT. 2014. Clin. Gastroenterol. Hepatol. 12:253-262.; 13. Burri E. Swiss Med. Wkly 2012;142:w13557