

Cartilage Oligomeric Matrix Protein (COMP) w chorobach narządu ruchu

IV Ogólnopolskie Sympozjum Chorób Metabolicznych Tkanki Kostnej Polskiego Towarzystwa Ortopedii i Traumatologii, 03-05.09.2004, Jurata.

Streszczenia

Program Sympozjum

Cartilage Oligomeric Matrix Protein (COMP) w chorobach narządu ruchu

Małgorzata WISŁOWSKA

Oddział Reumatologiczny Centralnego Szpitala Klinicznego MSW i A

Od 1992 roku znane jest białko niekolagenowe, będące glikoproteiną które wiąże włókna kolagenu typu II i pełni funkcje stabilizująca, sieć kolagenu w chrząstce stawowej. Białko to, o całkowitej masie cząsteczkowej 524 kD, ma budowę pentameru, składającego się z pięciu jednakowych podjednostek, połączonych wiązaniami dwusiarczkowymi. Nazwano je Cartilage Oligomeric Matrix Protein –COMP. Występuje głównie w chrząstce stawowej, w mniejszych ilościach również w ścięgnach, łąkotkach stawowych i błonie maziowej.

W chorobach narządu ruchu poszukuje się nowych markerów, które ułatwiłyby postawienie jak najszybszej diagnozy i umożliwiłyby prognozowanie postępu destrukcji chrząstki stawowej. W wyniku różnych procesów chorobowych, uszkodzających chrząstkę, do płynu stawowego uwalniane 5% fragmenty białka macierzy, które przedostają się później do krwi. Określanie stężenia białka macierzy w surowicy, np. COMP, pozwala ustalić stopień uszkodzenia chrząstki w takich chorobach stawów. jak reumatoidalne zapalenie stawów (r.z.s.) czy osteoarthritis (OA), a także śledzić proces ich leczenia. Wskaźnikiem procesu zapalnego w r.z.s. jest wartość CRP, a określenie stężenia COMP odzwierciedla inny ważny składnik procesu chorobowego – stopień degradacji chrząstki, dotychczas we wczesnym stadium choroby trudny do oceny.

W surowicy ludzi zdrowych COMP występuje w stężeniu do 5.0 $\mu\text{g/ml}$. Zwiększone stężenia COMP w płynie stawowym i surowicy opisywano po urazach kolana. we wczesnym okresie choroby zwyrodnieniowej stawów, reumatoidalnym zapaleniu stawów i w reaktywnym zapaleniu stawów. U chorych z zaawansowanymi zmianami destrukcyjnymi stawów w przebiegu r.z.s. lub reaktywnego zapalenia stawów stężenia COMP są obniżone.

Wczesne zmiany w chrząstce stawowej, szczególnie w przypadku choroby zwyrodnieniowej stawów, przebiegają. na ogół bezobjawowo i mogą być trudne do uchwycenia w rutynowym badaniu radiologicznym. Określenie stężenia produktów przemiany składników macierzy chrząstki, np. COMP, w płynie stawowym lub surowicy może się stać użytecznym markerem diagnostycznym, umożliwiającym wykrycie i śledzenie zmian w chrząstce stawowej.

Najwyższe stężenia COMP stwierdzono w chrząstce stawowej (3,4 mg/g suchej masy) i łąkotkach (3,5 mg/g suchej masy), najniższe w zebach (0,26 mg/g) i tchawicy (0,04 mg/g).

Stężenia COMP w surowicy były znacznie mniejsze niż w płynie stawowym i wynosiły $14 \pm 6\%$ wartości płynu stawowego. Za podwyższone stężenia COMP w surowicy uznano wartości ponad 5 $\mu\text{g/ml}$. Oznaczanie COMP w surowicy i płynie stawowym jest obiecującym markerem dla oceny metabolizmu tkanek stawowych.

Stężenie COMP w surowicy we wczesnym okresie r.z.s. może być prognostycznym markerem rozwoju zmian destrukcyjnych stawów i pozwala przewidywać bardziej agresywny przebieg choroby.

Leczenie kortykosteroidami hamując aktywność rzs, powoduje zmniejszenie stężenia COMP w surowicy i płynie stawowym. COMP może więc być używany jako marker w monitorowaniu efektów leczenia podczas terapii kortykosteroidami.

Leczenie infliximabem i etanerceptem zmniejszało stężenie COMP w surowicy. Leki blokujące TNF- α modyfikują uwalnianie COMP z tkanki, a tym samym opóźniają pojawianie się zmian destrukcyjnych w stawach. COMP może służyć do oceny skuteczności biologicznego leczenia.

U chorych na r.z.s. wykazano wyższe wartości COMP w płynie stawowym niż u chorych na OA. Wykazano korelację pozytywną, pomiędzy aktywnością choroby (DAS) a stężeniem COMP w płynie stawowym i surowicy. Wysoka aktywność kliniczna choroby koreluje z wysokim stężeniem COMP w surowicy i płynie stawowym.

W chorobie zwyrodnieniowej stężenie COMP w surowicy może być prognostycznym markerem postępu choroby.

COMP może więc być markerem metabolizmu stawowego i uszkodzenia stawów, spowodowanego zarówno nadmiernym wysiłkiem fizycznym (sport), jak i choroby