

1. Streszczenie

Badanie przepuklin pachwinowych u świń koncentrowało się na analizie poziomów kolagenów typu I, III, IV oraz metaloproteinaz 2 i 9 (MMP-2 i MMP-9) w surowicy krwi w celu określenia ich związku z występowaniem przepukliny. Przepukliny pachwinowe są powszechnym problemem chirurgicznym, a ich patogeneza jest wieloczynnikowa. Zmieniony metabolizm kolagenu oraz metaloproteinaz (enzymów degradujących macierz zewnątrzkomórkową), może odgrywać istotną rolę w rozwoju tej wady.

W badaniu porównano dwie grupy świń: z przepukliną pachwinową oraz kontrolną bez przepukliny. Próbkę krwi analizowano pod kątem poziomów kolagenów typu I, III i IV oraz MMP-2 i MMP-9, wykorzystując testy ELISA. Wyniki wykazały istotne różnice w stężeniach kolagenów i metaloproteinaz między grupami. Kolagen typu I, który jest głównym składnikiem strukturalnym tkanek, był znacząco podwyższony u świń z przepukliną (mediana 40,86 ng/ml w porównaniu do 21,66 ng/ml w grupie kontrolnej). Kolagen typu III, również wykazywał podwyższony poziom w grupie badanej (2,83 ng/ml) w stosunku do grupy kontrolnej (2,05 ng/ml). Kolagen typu IV nie wykazywał istotnych różnic między obiema grupami. MMP-2, enzym odpowiedzialny za degradację kolagenu, był znacznie wyższy u świń z przepukliną, co sugeruje jego istotną rolę w rozwoju przepukliny. MMP-9 nie wykazała istotnych różnic między grupami, co sugeruje mniejsze lub brak znaczenia tego enzymu w mechanizmie powstawania przepuklin pachwinowych u świń.

Wnioski sugerują, że kolagen I, III oraz MMP-2 mogą być potencjalnymi biomarkerami przepukliny pachwinowej, a zmiany w poziomach tych białek mogą przyczyniać się do osłabienia struktury tkanki łącznej, prowadząc do przepukliny. Dalsze badania są niezbędne, aby lepiej zrozumieć złożone interakcje między kolagenami, MMP i innymi składnikami macierzy zewnątrzkomórkowej w kontekście przepuklin pachwinowych. Zrozumienie tych mechanizmów mogłoby prowadzić do opracowania bardziej precyzyjnych metod diagnostycznych oraz skuteczniejszych terapii przepuklin, co poprawiłoby opiekę nad pacjentami cierpiącymi na przepukliny i wpłynęło na dobre praktyki hodowlane.

Słowa kluczowe: przepuklina pachwinowa, świnie, kolagen, metaloproteinazy, ELISA