

POPULARNONAUKOWE STRESZCZENIE PROJEKTU (W JĘZYKU POLSKIM)

Kardiologia inwazyjna jest dynamicznie rozwijającą się dziedziną medycyny. Niestety, mimo innowacyjnych rozwiązań komplikacje zakrzepowo-zatorowe nadal pozostają najpoważniejszym powikłaniem i główną przyczyną śmierci w czasie lub po operacji. Każda próba wyeliminowania czynników ryzyka na etapie zabiegów kardiochirurgicznych oraz terapii antykoagulacyjnej stanowi cenny wkład w rozwój medycyny.

Głównym celem projektu jest próba wyjaśnienia wpływu protaminy na powikłania zakrzepowo-zatorowe w okresie okołoperacyjnym. Protamina jest jedynym środkiem odwracającym przeciwzakrzepowe działanie heparyny, powszechnie stosowanym podczas zabiegów kardiochirurgicznych. Niestety, ze względu na swoją immunogenną naturę nie jest obojętna dla ludzkiego organizmu. Doniesienia naukowe z ostatnich lat wskazują, że w połączeniu z heparyną wywołuje gwałtowny spadek liczby płytek krwi zwiększając prawdopodobieństwo rozwoju powikłań zakrzepowych takich jak zawał serca lub udar mózgu. Nowe immuno-hematologiczne zaburzenie określono mianem trombocytopenii indukowanej protaminą (PIT; *protamine induced thrombocytopenia*).

Aktualne dane nie wyjaśniają jednoznacznie wątpliwości dotyczących PIT. Istnieją badania potwierdzające jego obecność oraz wyniki podważające tą tezę. W projekcie podejmiemy próbę odpowiedzi na pytanie czy możemy mówić o PIT jako nowym, medycznym zaburzeniu.

Sprzeczne fakty na temat PIT skłoniły nasz zespół do uzupełnienia luk w obecnej wiedzy klinicznej z wykorzystaniem zwierzęcych modeli. Obserwacja zmian ilości płytek krwi w czasie pozwoli na ocenę ewentualnej małopłytkowości, natomiast ocena funkcji płytek krwi określi przyczynę powikłań zakrzepowych. Immunologiczną naturę PIT zbadamy, mierząc poziom specyficznych przeciwciał. Natomiast powikłania zakrzepowo-zatorowe ocenimy w modelu indukowanej elektrycznie zakrzepicy tętniczej i poprzez rejestrację parametrów krążeniowo-oddechowych.

Nasz projekt przyczyni się do rozwoju nowych strategii w prewencji, diagnostyce i postępowaniu terapeutycznym w PIT. Prawidłowa profilaktyka powikłań zakrzepowo-zatorowych w okresie okołoperacyjnym znacząco poprawi rokowania pacjentów wymagających operacji serca.