

lek. Iwona Rzewnicka

**Analiza parametrów wentylacyjnych, hemodynamicznych
i zapalnych u noworodków z podejrzeniem perforacji przewodu
pokarmowego leczonych przezskórnym drenażem otrzewnej.**

**Rozprawa na stopień naukowy doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu
w dyscyplinie nauki medyczne**

STRESZCZENIE

Promotor: prof. dr hab. Andrzej Kamiński

Klinika Chirurgii I Urologii Dziecięcej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego



**Obrona rozprawy doktorskiej przed Radą Dyscypliny Nauk Medycznych
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego**

Warszawa 2019

STRESZCZENIE

Przeszkórny drenaż otrzewnej jest uznaną metodą leczenia wstępnego niestabilnych hemodynamicznie noworodków z NEC lub SIP, których ciężki stan ogólny uniemożliwia leczenie operacyjne. Mechanizm jego działania pozostaje niewyjaśniony, a w dostępnym piśmiennictwie brak jest danych na temat profilu cytokin prozapalnych w płynie otrzewnowym.

Poniższa analiza jest próbą odpowiedzi na pytanie: czy korzystny wpływ drenażu otrzewnej na poprawę stanu ogólnego noworodków wynika jedynie ze zmniejszenia ciśnienia wewnątrzbrzuszego; czy istotna jest również ewakuacja z płynem otrzewnowym silnie działających mediatorów stanu zapalnego?

Do badania zakwalifikowano noworodki niestabilne hemodynamicznie, leczone przeszkórnym drenażem otrzewnej, z podejrzeniem perforacji przewodu pokarmowego w wyniku NEC lub SIP, których ciężki stan ogólny uniemożliwił wykonanie laparotomii. Badanie obejmuje materiał kliniczny z lat 2007-2016. Dane wszystkich pacjentów poddano analizie retrospektywnej, która obejmuje: 1. analizę danych demograficznych, parametrów wentylacyjnych, hemodynamicznych i zapalnych w momencie zakładania drenażu, wyniku leczenia oraz rozpoznań ostatecznych u wszystkich pacjentów leczonych drenażem, 2. porównanie wyżej wymienionych danych w momencie zakładania drenażu: w grupie pacjentów, którzy zmarli z grupą pacjentów, którzy zostali zakwalifikowani do następczej laparotomii oraz w grupie pacjentów z SIP z grupą pacjentów z NEC, 3. ocenę zmieniających się parametrów wentylacyjnych, hemodynamicznych i zapalnych noworodków, które po leczeniu drenażem zostały poddane laparotomii.

Ponadto z grupy badanej wyodrębniono grupę noworodków, u których prospektywnie określono i przeanalizowano stężenia cytokin prozapalnych (TNF, IL-1 oraz IL-6) w płynie otrzewnowym pobieranym w czasie leczenia drenażem. Analiza prospektywna obejmuje: 1. oznaczenie profilu cytokin, 2. porównanie średnich stężeń cytokin w grupie pacjentów z SIP z grupą pacjentów z NEC, 3. porównanie średnich stężeń cytokin w grupie pacjentów, którzy przeżyli z grupą pacjentów, którzy zmarli w trakcie leczenia drenażem.

W momencie zakładania drenażu pacjenci, którzy zmarli nie różnili się istotnie od pacjentów, którzy przeżyli i zostali zakwalifikowani do następczej laparotomii.

Grupa pacjentów z NEC w momencie zakładania drenażu wymagała istotnie wyższych ciśnień PIP i PEEP w porównaniu z grupą pacjentów z SIP. Skurczowe ciśnienie tętnicze było istotnie wyższe w grupie pacjentów z NEC w porównaniu z grupą pacjentów z SIP. Ponadto pacjenci z NEC częściej wymagali wspomagania diurezy w porównaniu z grupą pacjentów z SIP. Leczenie drenażem zastosowano w późniejszej dobie życia w grupie NEC. Nie wykazano istotnej statystycznie różnicy przeżycia w obu grupach.

Oceniając różnice w parametrach zapalnych, wentylacyjnych i hemodynamicznych w trakcie trwania drenażu wykazano istotną poprawę parametrów gazometrycznych: wzrost pH, HCO₃ oraz BE w godzinie laparotomii w porównaniu z godziną drenażu. Odnotowano również istotny wzrost saturacji w trakcie leczenia drenażem oraz zmniejszenie zapotrzebowania na diuretyki stosowane w leczeniu.

Oznaczenie poziomów stężeń TNF, IL-1 oraz IL-6 nie pozwoliło na jednoznaczne określenie profilu analizowanych cytokin w płynie otrzewnowym, choć najwyższe ich stężenia odnotowano w momencie zakładania drenażu, a w przypadku TNF i IL-1 widoczny był wyraźny spadek stężeń w trakcie trwania drenażu. Nie wykazano też różnicy stężeń wyżej wymienionych cytokin w grupie pacjentów z SIP

w porównaniu z grupą pacjentów z NEC. Porównując średnie wartości cytokin odnotowano wyższe stężenia TNF, IL-1 oraz IL-6 w grupie pacjentów, którzy zmarli w trakcie leczenia drenażem.

Wnioski: 1. W analizowanym materiale stan ogólny pacjentów w momencie zakładania drenażu ani rozpoznanie ostateczne nie wpłynęły na uzyskanie korzystnego efektu drenażu i możliwość wykonania następczej laparotomii. 2. Istotna poprawa parametrów gazometrycznych oraz wzrost saturacji w trakcie leczenia drenażem sugerują dominującą rolę spadku ciśnienia wewnątrzbrzusznego w uzyskaniu korzystnego efektu drenażu i poprawy stanu ogólnego hemodynamicznie niestabilnych noworodków z podejrzeniem perforacji przewodu pokarmowego w wyniku NEC lub SIP. 3. Zaobserwowany u 10 pacjentów spadek średnich stężeń analizowanych cytokin w płynie otrzewnowym w trakcie leczenia drenażem mógłby przemawiać za czysto mechanicznym działaniem drenażu, choć w analizowanym materiale ewakuacja cytokin nie zawsze wiązała się z uzyskaniem korzystnego efektu drenażu. 4. Wyższe stężenia TNF, IL-1 oraz IL-6 w grupie pacjentów, którzy zmarli mogły wynikać z niedostatecznej poprawy ukrwienia jelit oraz trwającego w ścianie jelita procesu zapalnego. Znaczenie prognostyczne tej obserwacji wymaga dalszych badań.

Wojciech Krawiec

KIEROWNIK
Kliniki Chirurgii Dziecięcej i WL
Prof. dr hab. Andrzej Kamiński