

*Czy płukanie jamy otrzewnowej podczas laparoskopii zwiększa odczyn zapalny tkanek?
Badanie eksperymentalne*

Streszczenie pracy doktorskiej

Mateusz Palczewski

Katedra i Klinika Chirurgii i Urologii Dziecięcej
Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu

Wstęp:

Płukanie jamy otrzewnowej to procedura powszechnie wykonywana w ośrodkach chirurgicznych na całym świecie. Stosuje się ją ze wskazań terapeutycznych (np. rozlane zapalenie otrzewnej) i diagnostycznych (np. diagnostyka urazów brzucha).

Na przestrzeni ostatnich dekad wskazania do płukania jamy otrzewnowej podczas zabiegów operacyjnych w obrębie jamy brzusznej były tematem licznych badań i dyskusji. Dostępność i łatwość wykonania tej procedury sprawiają, że jest ona chętnie stosowana, a decyzje o jej przeprowadzeniu podejmowane są w licznych przypadkach w oparciu o subiektywną ocenę. Metoda ta od początku stosowana była szeroko w chirurgii klasycznej i została zapożyczona do rozwijającej się laparoskopii — mimo całkowicie różnych warunków panujących w obu dostęпах. Podczas laparoskopii jama otrzewnowa wypełniana jest dwutlenkiem węgla (CO₂), który łatwo rozpuszcza się w roztworach wodnych, a więc tych, które wykorzystywane są do płukania. Prowadzi to do powstawania kwasu węglowego co może mieć wpływ na blaszki otrzewnej (otrzewną ścienną oraz trzewną — w tym błonę surowiczą jelit) i sieć.

Płukanie jamy otrzewnowej w sytuacjach, w których brak jednoznacznych wskazań, może przedłużać zabieg i być niepotrzebnym, dodatkowym zagrożeniem, szczególnie w chirurgii endoskopowej.

Cel:

Celem pracy jest ustalenie wpływu płukania jamy otrzewnej podczas zabiegu laparoskopowego na otrzewną ścienną, błonę surowiczą jelit (otrzewna trzewna) i sieć. Postawiono następujące pytania precyzujące cel pracy: 1. Czy płukanie jamy otrzewnej w laparoskopii zmniejsza pH płynu płuczącego? 2. Czy płukanie jamy otrzewnej w laparoskopii zwiększa odczyn zapalny w otrzewnej ściennej, sieci i błonie surowiczej jelit?

Metody:

Badanie przeprowadzono na świni domowej (zwierzęta w wieku 2,5-3 miesięcy). 18 zwierząt zostało przyporządkowanych losowo do 3 grup. W każdej grupie przeprowadzano laparoskopię, na której początku pobierano 10 ml fizjologicznie występującego w jamie otrzewnej płynu. Następnie w grupach eksperymentalnych do jamy otrzewnowej podawano 100 ml roztworu płuczącego (grupa 2. - 0,9% NaCl, grupa 3. - 10% roztwór wodny betadyny) - w grupie kontrolnej (1.) roztworu nie dodawano. W kolejnym etapie przeprowadzano 15-minutową laparoskopię zwiadowczą, a na jej końcu ponownie pobierano płyn znajdujący się w jamie otrzewnowej. Po zakończonym zabiegu oznaczono pH w płynach pobranych przed i po zabiegu u każdego zwierzęcia z wszystkich 3 grup. Po tygodniu od zabiegu, podczas badania sekcijnego, pobierano wycinki otrzewnej ściennej, sieci i błony surowiczej jelit i poddawano je badaniom immunohistochemicznym.

Wyniki:

Płukanie jamy otrzewnej w laparoskopii zmniejsza pH płynu płuczącego — spadek pH jest istotny statystycznie dla roztworu soli fizjologicznej i jest on na granicy istotności dla roztworu betadyny. Wartość pH nie zmienia się w płynie fizjologicznie występującym w jamie otrzewnej. Część przeprowadzonych badań immunohistochemicznych wykazała zwiększenie odczynu zapalnego tkanek w grupach, w których stosowano płukanie.

Wnioski:

Przeprowadzone badanie stanowi podstawę do przypuszczania, że płukanie jamy otrzewnej w laparoskopii może w sposób znamieny zwiększać odczyn zapalny w jamie otrzewnej. Na podstawie uzyskanych powyżej wyników sugeruje się, aby każdorazowo rozważyć zasadność stosowania tej metody oraz aby nie wykonywać jej rutynowo.