

Zrosty

– groźne powikłania błędnego zabiegu

Otrzewna to błona, która chroni narządy jamy brzusznej przed ocieraniem i wzajemnym raniem. Sama jest tak delikatna, że wystarczy mały uraz, aby utworzył się w niej zrost. Czasem łagodny, czasem groźny dla życia.

Tekst: Magdalena Gajda



To największa błona w ciele człowieka. Jest cienka, gładka, wyściela wnętrze jamy brzusznej i miednicy oraz pokrywa całkowicie lub częściowo znajdujące się w niej organy. Otrzewna pełni podobną rolę co opłucna okalająca płuca oraz okrywające serce osierdzie. Wszystkie trzy składają się z komórek wytwarzających płyn surowiczy, którego zadaniem jest zmniejszenie tarcia i umożliwienie „chronionemu” narządowi swobodnych i bezpiecznych ruchów względem innych tkanek i organów.

Błona otrzewna jest niezwykle delikatnym „strażnikiem”. Wystarczy niewielkie podrażnienie, aby w miejscu urazu

doszło do powstania zrostu – nieprawidłowego połączenia międzytkankowego. Te anomalie mogą być wrodzone, ale ponad 90% z nich jest nabyta. Nieprawidłowości powstają głównie w następstwie zapalenia albo podrażnienia lub uszkodzeń mechanicznych nabłonka otrzewnej podczas operacji i stanowią najczęstsze powikłanie w chirurgii jamy brzusznej i miednicy małej. Ich przyczyną może być np. dotykanie i pociąganie trzewi albo ▶

osuszanie lub płukanie otrzewnej podczas operacji. Wpływ na rozmiar uszkodzenia błony ma też jej niedokrwienie podczas zabiegu, użyte w jego trakcie środki chemiczne, a także obecność ciał obcych w jamie otrzewnowej, np. nici chirurgicznych, których organizm nie wchłania, oraz cząsteczek talku z uszkodzonych rękawiczek.

Zrosty pooperacyjne mogą tworzyć się tak między tkankami, jak i organami, i to w całym organizmie (np. po operacjach tarczycy albo stawów). Wszędzie tam, gdzie doszło do przecięcia tkanek, usunięcia całości lub części narządu lub podrażnienia błony surowiczej.

BLIZNY GROŹNE, CHOĆ NIEWIDOCZNE

Zrosty pooperacyjne w jamie otrzewnowej mogą wytworzyć się po każdym – nawet niewielkim – jej otwarciu, np. podczas usunięcia przepukliny pachwinowej. Z rejestracji przypadków klinicznych wynika jednak, że powstają one najczęściej po trzech rodzajach zabiegów: resekcjach jelitach grubego, operacjach ginekologicznych na jajnikach i jajowodach oraz wycięciu wyrostka robaczkowego.

Zrosty przybierają postać pasm i błon o różnej strukturze – od cienkich i prawie przezroczystych do litych, grubych i gęstych. Proces tworzenia się zrostu (adhezji) zaczyna się tuż po uszkodzeniu błony otrzewnowej. „Zraniony” nabłonek chce się szybko zregenerować. Od brzegów ubytku ku jego środkowi rozwija się skrzep, który zamyka naczynia krwionośne, a następnie odbudowywane są połączenia międzytkankowe. W uszkodzonym miejscu gromadzi się gruba warstwa włókniaka, który ulega tzw. fibrynolizie, czyli rozpuszczaniu. Jeśli proces odbudowy nabłonka przebiega bez zakłóceń, w efekcie fibrynolizy złoży włókniaka znikają prawie całkowicie, a blizny powstałe w ich miejscu

są niewielkie. Jednak przy bardziej rozległych uszkodzeniach albo np. dłuższym działaniu szkodliwego czynnika „odtwarzanie” nabłonka postępuje znacznie wolniej. Wtedy włókniak zaczyna pokrywać lub sklejać (ze sobą albo z błoną otrzewnową) narządy znajdujące się w jamie brzusznej.

Kwestia – czy zrost powstanie czy nie, a jeśli tak, to gdzie, jakiego rodzaju i jak będzie rozległy – rozstrzyga się już

w trakcie 3–5 dni od przeprowadzenia operacji. Tyle właśnie czasu trwa prawidłowy proces gojenia się błony otrzewnowej.

ZAPŁODNIENIE HAMOWANE

Adhezje bywają zwodnicze. Z jednej strony – przez wiele lat mogą pozostawać „uśpione”, nie zakłócając funkcjonowania poszczególnych narządów i nie powodując żadnych dolegliwości. Ale również potrafią wywoływać przewlekły lub nawracający w różnych odstępach czasu uporczywy ból zlokalizowany najczęściej w podbrzuszu. Ból ten, w połączeniu z innymi objawami, może być oznaką różnego rodzaju dysfunkcji układu pokarmowego, które są rezultatem wywołanego przez zrosty zwężenia jelit.

U pań, które poddały się kiedyś zabiegom operacyjnym w obrębie miednicy małej, mniej lub bardziej otwartym i skomplikowanym, ból może być sygnałem, że zrosty zakłóciły naturalne działanie tego obszaru. Ma to swoje konsekwencje i anatomiczne, i funkcjonalne. Okazuje się bowiem, że zrosty pooperacyjne to główna przyczyna tzw. niepłodności nabytej u kobiet. W pokrytych zrostami jajnikach nie dochodzi do owulacji. A jeśli zrosty powstały w jajowodach, przemieszczanie się komórek jajowych lub rozwijającego się embrionu jest utrudnione albo wręcz niemożliwe. W ostateczności – zrosty po-

WARTO WIEDZIEĆ

Zabiegi wysokiego ryzyka

Zrosty pooperacyjne tworzą się najczęściej po zabiegach:

- na jelicie grubym – zwłaszcza po resekcji;
- na narządach rodnych – np. po usunięciu torbieli jajników, endometriozy, ciąży pozamacicznej, zrostów około przydatkowych, mięśniaków macicy (zwłaszcza na ścianie tylnej), po różnego rodzaju histerektomiach (usunięcie macicy), po operacjach sterylizacji jajowodów i cesarskim cięciu;
- wycięcia wyrostka robaczkowego.

WARTO WIEDZIEĆ

Badania pomocne w ustaleniu niedrożności jelitowej i jej przyczyny

- **Analiza krwi** – przy dłuższej trwającej niedrożności występują np. zaburzenia wodno-elektrolitowe (zmniejsza się stężenie sodu, potasu i chloru), a odczyn pH krwi staje się bardziej zasadowy.
- **Analiza moczu** – np. przy dużej niedrożności wzrasta jego ciężar właściwy.
- **Obraz RTG** – to jedno z najstarszych, ale i najbardziej skutecznych badań przewodu pokarmowego. Wykonuje się je w pozycji stojącej. Jeśli nie ma podejrzenia całkowitej niedrożności jelit lub ich perforacji, do jego przeprowadzenia wykorzystuje się tzw. kontrasty. Metoda jednokontrastowa – pacjentowi podawany jest nierozpuszczalny w wodzie, ale silnie pochłaniający promienie RTG tzw. kontrast pozytywny w postaci płynu lub papki (np. barytowej), do wypicia lub przez sondę dożołądkową. Obszar wypełniony kontrastem, wraz ze wszystkimi zniekształceniami układu pokarmowego, widoczny jest na monitorze klub kliszy RTG. Metoda dwukontrastowa – oprócz kontrastu pozytywnego pacjent otrzymuje także kontrast negatywny, powietrze lub inny gaz (wprowadzane przez sondę lub w postaci proszku uwalniającego gaz), który wypełnia jelita i nadaje im kształt. Przy RTG jelita grubego oba kontrasty podaje się przez rurkę wsuwaną do odbytu.
- **Tomografia komputerowa i rezonans magnetyczny** – badania obrazowe, które pomagają w określeniu przyczyny oraz miejsca w przewodzie pokarmowym, w którym doszło do niedrożności.

operacyjne w drogach rodnych stają się przyczyną także poronień (często wielokrotnych).

Z kolei u kobiet, u których zdiagnozowano endometriozę, zrosty mogą tworzyć się zarówno na skutek samej choroby (endometrioza wywołuje miejscowe stany zapalne, które warunkują tworzenie się zrostów), jak i po jej chirurgicznym leczeniu. W ten sposób powstałe zrosty w skrajnych przypadkach potrafią się tak rozrosnąć, że unieruchamiają macicę.

JELITOWA PRZESZKODA

Najczęstszym i najpoważniejszym następstwem zrostów pooperacyjnych jest jednak niedrożność jelit, czyli zatrzymanie procesu przesuwania się przez nie treści pokarmowej. Niedrożność mechaniczna może być wynikiem albo zamknięcia światła jelita przez przeszkodę (np. guz nowotworowy, polip, ciało obce, kamienie żółciowe) lub tzw. zadzierzgnięcia jelita, które jest efektem m.in. skrętu jelita wokół własnej osi (najczęściej na końcowym odcinku jelita grubego, czyli esicy) albo uciskania jelita właśnie przez zrosty pooperacyjne. Do zahamowania prawidłowej perystaltyki jelit dochodzi także po każdym otwarciu jamy brzusznej. Ten rodzaj niedrożności, tzw. porażenna, trwa zwykle kilka dni, a potem jelita zaczynają pracować w swoim rytmie.

Przy niedrożności mechanicznej, wkrótce po zatkaniu lub zadzierzgnięciu, jelita zaczynają ruszać się szybciej, próbując tymi szybszymi ruchami usunąć barierę. Jeśli nie zdołają tego zrobić, tuż przed „zaporą” gromadzi się coraz więcej treści pokarmowej i gazów, co powoduje wzrost ciśnienia i rozdęcie jelita. Ścianki jelita stają się coraz cieńsze, a jego ruchy ustają. To jest już naprawdę groźne. W jelicie zaczynają zalegać soki trawienne (dzienna porcja to ok. 8–9 litrów), bo ich wchłanianie zostaje zablokowane. Najgroźniejsze zmiany – niedokrwienie i co za tym idzie martwica – zachodzą w pętli zadzierzgniętego jelita. Dodatkowo w tym miejscu rozmnażają się drobnoustroje, które łatwo przenikają przez cienką ściankę jelita, wywołując zapalenie otrzewnej lub stan septyczny. A poza tym w obumarłym jelicie tworzą się dziury, przez które treść jelitowa wydostaje się do jamy brzusznej.

Jeśli przeszkoda zlokalizowana jest w jelicie cienkim (lub – rzadko – w żołądku lub dwunastnicy), wówczas niedrożność nazywana jest wysoką, a jeśli w jelicie grubym – niską. Specjaliści wymieniają też niedrożność ostrą, kiedy objawy pojawiają się nagle i przebiegają gwałtownie, oraz przewlekłą – tzw. przepuszczającą. W tym drugim przypadku oznaki niedrożności występują okresowo, co oznacza, że np. zrost nie zamknął jelita całkowicie, a jedynie je zawężył.

Niedrożność jelit to zakłócenie skomplikowanego, ale i podstawowego dla nas procesu, jakim jest trawienie i przyswajanie życiodajnych składników. Objawy niedrożności różnią się w zależności od jej przyczyny. Najbardziej charakterystyczne i wymagające natychmiastowej interwencji chirurgicznej to – silne bóle kurczowe brzucha, nawracające i ustępujące po gwałtownym przesileniu co kilka minut, odgłos „przelewania się” treści jelitowej, wymioty, wzdęcia, zatrzymanie gazów i stolca, a także spadek ciśnienia tętniczego, przyspieszone tętno. Jeśli niedrożność jest w zaawansowanym stadium, pojawia się wysoka gorączka, zaburzenie elektrolityczne, odwodnienie i wyniszczenie organizmu, a także zaburzenia świadomości. W przypadku braku szybkiej diagnozy i rozpoczęcia leczenia, aż w 10% przypadków niedrożność jelit prowadzi do śmierci. Przy niedrożności mechanicznej im szybciej zostanie wykonana operacja usunięcia przeszkody, tym większe szanse na wyzdrowienie ma pacjent.

PROFILAKTYKA I FARMAKOLOGIA

Aby wyeliminować całkowicie ryzyko powstania zrostu, należałoby po prostu zrezygnować z zabiegu operacyjnego. Wielu dysfunkcji w działaniu organów wewnętrznych nie da się jednak leczyć farmakologicznie. Nie wymyślono też dotąd żadnych innych metod dotarcia do narządów jamy brzusznej niż jej pełne otwarcie (laparotomia – przecięcie skóry, mięśni i otrzewnej) i „naprawa” organów z zewnątrz albo „włożenie” do niej instrumentów chirurgicznych poprzez niewielkie otwory w powłóce brzucha (technika laparoskopowa). Ta ostatnia, jako mniej inwazyjna i zmniejszająca okres hospitalizacji pacjenta, staje się coraz popularniejsza wśród chirurgów. W przypadkach zrostów pooperacyjnych laparoskopię wykorzystuje się i do ustalenia miejsca ich powstania,

typu, rozległości, i do ich uwolnienia – tzw. adhezjolizy chirurgicznej. Rezygnuje się z niej zwykle u pacjentów, którzy przeszli już dwie lub więcej laparotomii.

Nie da się jednak ukryć, że obie metody uwalniania zrostów wiążą się z kolejną ingerencją w strukturę otrzewnej i innych narządów, a zatem mogą prowadzić do powtórzenia ich utworzenia. To dlatego chirurdzy przywiązują tak ogromną uwagę do profilaktyki antyzrostowej. Obejmuje ona kilka elementów. Pierwszym jest zastosowanie odpowiednich technik chirurgicznych – np. delikatne obchodzenie się z tkankami (szczególnie z tymi, które nie są przedmiotem operacji), nawilżanie błony otrzewnowej, pozostawianie w polu operacyjnym jak najmniejszych obszarów niedokrwionych, przestrzeganie zasad mikrochirurgii (zwłaszcza przy laparoskopjach), płukanie rękawiczek przed operacją oraz wykorzystanie odpowiednich narzędzi (laser, noże harmoniczne) i wchłanianych szwów. Drugi element to leczenie farmakologiczne lekami przeciwpalnymi i przeciwhistaminowymi, a trzeci – zastosowanie nowoczesnych barier fizykalnych (np. materiały typu Gore-Tex Surgical Membrane, które nie są wchłaniające, więc potrzebny jest następny zabieg, aby je usunąć, oraz rozpuszczalne substancje ciekłe i żelowe, a także specjalne membrany). Bariery takie mają za zadanie oddzielić od siebie uszkodzone powierzchnie błony otrzewnowej i narządów, a tym samym umożliwić im prawidłowe wygojenie się.

TEST

Sprawdź, czy możesz mieć zrosty

Odpowiedz na poniższe pytania i zaznacz prawidłową odpowiedź:

- | | |
|--|---|
| Czy przeżyłaś kiedyś operację ginekologiczną (jajników, jajowodów, macicy, usuwanie mięśniaków)? | <input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE |
| Jeżeli tak, czy była to laparotomia (klasyczna operacja z otwarciem powłok brzusznych)? | <input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE |
| Czy miałaś wykonywany zabieg łyżeczkowania ścian kanału szyjki i jamy macicy (np. po porodzie, po poronieniu)? | <input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE |
| Czy kiedykolwiek przeszłaś operację w obrębie jamy brzusznej (np. pęcherzyka żółciowego, jelita grubego, wyrostka robaczkowego)? | <input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE |
| Jeżeli tak, czy była to laparotomia? | <input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE |
| Czy kiedykolwiek miałaś wykonywaną laparoskopię diagnostyczną? | <input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE |
| Czy aktualnie leczysz się lub leczyłaś z powodu endometriozy? | <input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE |
| Czy przeszłaś kiedykolwiek zapalenie jajników? | <input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE |
| Czy rodziłaś przez cesarskie cięcie? | <input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE |
| Czy odczuwasz przewlekłe bóle w okolicy brzucha? | <input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE |
| Czy masz trudności z zajęciem w ciąży? | <input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE |
| Czy odczuwasz ból w trakcie współżycia seksualnego? | <input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE |
| Czy masz bolesne miesiączki? | <input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE |
| Czy cierpisz na zaparcia i wzdęcia (po wykluczeniu patologii jelita grubego w badaniu kolonoskopowym)? | <input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE |
| Czy przeszłaś operację uwalniania zrostów w obrębie miednicy? | <input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE |

Jeśli przeważają odpowiedzi „TAK”, możesz mieć do czynienia z chorobą zrostową. Dlatego najlepiej poproś o konsultację lekarza ginekologa.