

Zastępczy pęcherz jelitowy

dr med. Cezary Torz
Klinika Urologii, Akademia Medyczna w Warszawie

Od ponad 100 lat chirurdzy i urolodzy całego świata poszukują najbardziej doskonałej metody nadpęcherzowego odprowadzenia moczu. Próbowano wielu metod. Każda z nich jednak w mniejszym lub większym stopniu prowadziła do pogorszenia jakości życia pacjenta lub była przyczyną ciężkich zaburzeń fizjologicznych organizmu.

Druga połowa XX wieku to zdecydowany rozwój chirurgii rekonstrukcyjnej dróg moczowych. Dzięki postępowi technicznemu (nowej jakości szwy chirurgiczne), farmakologicznemu (rozwój antybiotykoterapii) i ogólnej wiedzy medycznej (fizjologia i patofizjologia) zaczęto coraz śmiej wykorzystywać różne fragmenty przewodu pokarmowego do operacji naprawczych dróg moczowych.

Ideą tych zabiegów było znalezienie najbardziej zbliżonego do fizjologii odprowadzenia moczu, pozwalającego na oddawanie go drogą naturalną, a jednocześnie nie upośledzającego funkcji całego organizmu. Wykorzystując proste prawa fizyczne zaczęto konstruować zastępcze pęcherza jelitowe.

Pojęciem „zastępczy pęcherz jelitowy” określono zbiornik wytworzony z dowolnego fragmentu przewodu pokarmowego i zespolonego z kikutem cewki moczowej u pacjenta po całkowitym usunięciu pęcherza moczowego. Pierwsze takie zabiegi zaczęto wykonywać w 1951 r. (Couvelair, Camey), ale dopiero lata 80 i 90-te XX. stulecia przyniosły prawdziwy postęp w technikach operacyjnych. Stało się to za sprawą badań urodynamicznych, które pozwoliły poznać biofizyczne właściwości pęcherzy zastępczych.

Niedoskonałości pierwszych pęcherzy

Operacja Cameya polegała na przyszyciu do kikuta cewki (części błoniastej) najniżej położonego środkowego fragmentu izolowanej pętli jelita cienkiego, długości ok.40 cm, i wszczępieniu moczowodów w oba końce pętli. Uzyskano bardzo zachęcające wyniki szczelności takiego zbiornika, ale jedynie w ciągu dnia. Poważną wadą było nietrzymanie moczu w nocy (ponad 80%). Było to spowodowane małą pojemnością zastępczego pęcherza, i przede wszystkim podwyższeniem

się ciśnienia wewnątrz zbiornika, podczas skurczów perystaltycznych jelita, do poziomu przewyższającego ciśnienie zamknięcia zwieracza zewnętrznego. Objaw ten nasilał się głównie w nocy, gdy ośrodkowy układ nerwowy był wyłączony. Oczywistym się stało, że pęcherze Cameya nie spełniają warunków „doskonałego zbiornika” zastępczego.

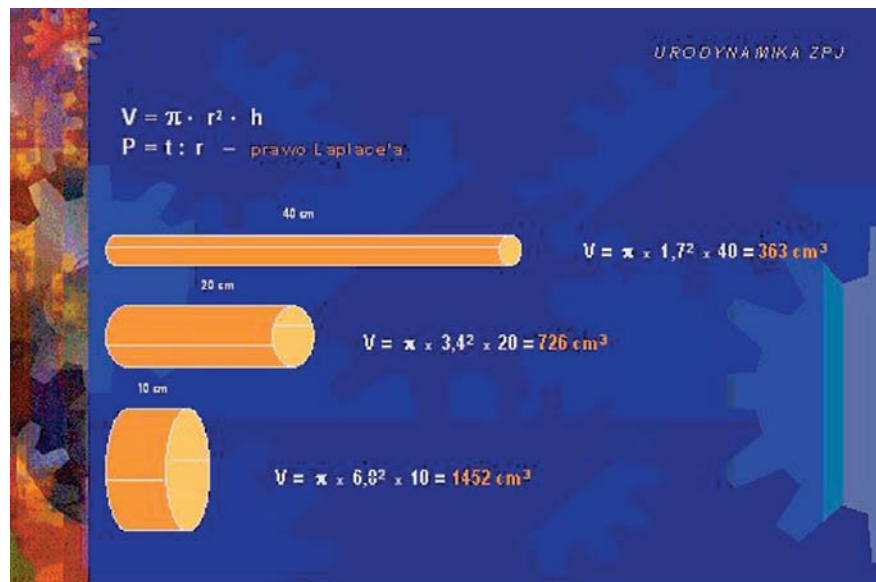
Zbiornik taki powinien być niskociśnieniowy (brak fal perystaltycznych o wysokiej amplitudzie), mieć odpowiednio wysoką podatność ścian, tzn. zapewniać dużą pojemność bez radykalnego wzrostu ciśnienia podstawowego, opróżniać się sprawnie (nie indukować zalegania) drogą naturalną i nie być przyczyną zaburzeń metabolicznych. Spełnienie wszystkich w/w warunków zapewniało pacjentowi pełne trzymanie mo-

rozciętej pętli, umożliwiało konstrukcję zbiorników o kształcie zbliżonym do sferycznego. Opierając się na prawach fizyki, mówiących m.in. że ciśnienie wewnątrz danego zbiornika jest odwrotnie proporcjonalne do jego promienia

$P(\text{ciśnienie}) = T(\text{napięcie}) / R(\text{promień})$ - prawo Laplace'a,

a objętość tego zbiornika jest wprost proporcjonalna do kwadratu jego promienia $V(\text{objętość}) \propto r^2(\text{promień}) \times h(\text{wysokość, długość})$; sferyczne kształty zbiorników umożliwiły osiągnięcie niskiego ciśnienia wewnętrznego przy odpowiednio dużej pojemności - czyli spełniły podstawowy warunek umożliwiający trzymanie przez pacjenta moczu (ryc. 1).

Dodatkową korzyścią wynikającą z zasa-



Ryc.1 Kierując się prawami fizyki, z tego samego fragmentu bryły długości 40 cm i objętości 363 cm³ po odpowiednim przecięciu i złożeniu można uzyskać bryłę o objętości 1452 cm³

czy i tym samym pełny komfort fizyczny i psychiczny. Lekarze zrozumieli, że aby spełnić te warunki należy zmienić technikę operacyjną.

Rewolucyjne znaczenie miało zastosowanie podłużnego rozcięcia izolowanej pętli jelita (tzw. detubularyzacja). Z jednej strony przerwanie ciągłości mięśniówki i unerwienia zaburzało i osłabiało w zasadniczy sposób rozchodzenie się fali perystaltycznej, z drugiej, poprzez odpowiednie złożenie

dy detubularyzacji była możliwość pobrania krótkiego fragmentu jelita do wytworzenia zbiornika o odpowiedniej pojemności. Uniknięto w ten sposób ryzyka wystąpienia powikłań malabsorpcyjnych związanych z zaburzeniami wchłaniania (zespół krótkiego jelita). Potencjalne ryzyko wystąpienia zaburzeń metabolicznych wynikających z wbudowania w drogi moczowe fragmentu przewodu pokarmowego (wchłanianie zwrotne ze zbiornika) jest

Od lekarzy rodzinnych oczekujemy czujności i skrupulatności w wykrywaniu chorób na najwcześniejszym etapie rozwoju. Czekamy też na kompetentną i wstępną diagnozę przyczyn, pierwszych wskazań dotyczących sposobu leczenia, jak również skierowania do właściwego lekarza specjalisty. Musimy jednak zdawać sobie sprawę, iż lekarze rodzinni, którzy są dla nas pierwszą instancją służby zdrowia, mają różny zasób wiedzy na temat różnych rodzajów schorzeń. Dlatego *Kwartalnik NTM* postanowił sprawdzić, co lekarze rodzinni wiedzą o nietrzymaniu moczu, jego przyczynach, grupach pacjentów szczególnie narażonych na NTM. Postanowiliśmy też zapytać, na co należy zwrócić uwagę w wywiadzie z cierpiącymi na tę dolegliwość, jakie znają metody terapii. Interesowało nas również, czy zdaniem lekarzy rodzinnych w naszym kraju publikuje się wystarczająco dużo książek medycznych i artykułów naukowych oraz czy organizuje się zadowalającą liczbę seminariów i szkoleń na temat NTM.

Spora wiedza o przyczynach NTM

Osoby z niewielkimi lub początkowymi objawami nietrzymania moczu stanowią najliczniejszą grupę. Grupa ta najczęściej jest niezdiagnozowana, gdyż sam pacjent we wstępnym okresie lekceważy zaistniałą sytuację. - Kształcimy lekarzy rodzinnych wzmagając w nich czujność, że tego typu problemy mogą występować w określonych sytuacjach chorobowych jak i fizjologicznych. Celem tej edukacji, nakierowanej na określenie przyczyn nietrzymania moczu jest fakt, że im wcześniej rozpoznana jest dolegliwość i wdrożone leczenie,

tym efekty terapii są lepsze i szybsze - mówi prof. Andrzej Steciwko, prezes Polskiego Towarzystwa Medycyny Rodzinnej.

Z naszego sondażu wynika, że lekarze z Warszawy podają najpełniejszy katalog źródeł NTM. - Nietrzymanie moczu może być pochodną schorzeń neurologicznych” - mówi Grażyna Wańkowicz, lekarz rodzinny z Poradni Medycyny Rodzinnej w Warszawie przy ul. Klauzyny, wymieniając chorobę Parkinsona, stwardnienie rozsiane i chorobę Alzheimera. “Może też wynikać ze schorzeń nefrologicznych” - i dodaje infekcje dróg moczowych, pęcherz nadreaktywny, menopauzę u kobiet. O wielu przyczynach mówi też część lekarzy spoza Warszawy. - Geneza nietrzymania moczu ma podłoże neurogenne lub anatomiczne. Neurogenne najczęściej są skutkiem urazów lub w wyniku wystąpienia nowotworów i guzów. Z kolei anatomiczne to głównie zmniejszenie napięcia mięśniowego u kobiet, które urodziły wiele dzieci oraz u starszych osób - stwierdza Adam Klimczak z Przychodni Rejonowej nr 2 w Piasecznie.

Wiedza lekarzy z małych miejscowości na temat źródeł NTM wydaje się skromniejsza. Przemysław Ciecierski z Przychodni Rejonowej w Garwolinie wie, że przyczyn tych jest kilkanaście, ale z pamięci wymienia jedynie dysfunkcję mięśniową, złasz-

RAPORT KWARTALNIKA NTM

Co lekarze rodzinni wiedzą o NTM?

Marcin Sitek

cza u młodych osób i menopauzę u kobiet.

- Jest to częsty problem u kobiet po częstych porodach i w wieku menopauzalnym, zdarza się też u pacjentów po urazach fizycznych - mówi Włodzimierz Kaleciak z Przychodni Rejonowej w Nowym Dworze Mazowieckim. Natomiast Adam Kowalski z Przychodni Rejonowej w Pruszkowie mówi tylko, że NTM jest spowodowane zmniejszeniem napięcia mięśni i nerwicami.

Grupy zagrożenia

- Wiedza lekarzy rodzinnych na temat grup pacjentów zagrożonych nietrzymaniem moczu jest konieczna, ponieważ w wielu wypadkach lekarze czy pielęgniarki powinni sami podczas rozmów z chorymi z grup ryzyka inicjować rozmowę na ten temat, aby ośmielić ich do wyrażania swoich dolegliwości - podkreśla prof. Steciwko. W praktyce stosunkowo wielu lekarzy wie dużo lub wręcz wszystko o tym, jak pacjentów należy zbadać pod kątem NTM. - Na nietrzymanie moczu cierpią głównie kobiety, zwłaszcza wieloródki i w wieku menopauzy, ludzie z dysfunkcją i chorobami rdzenia kręgowego, osoby po wypadkach komunikacyjnych - mówi doktor Kaleciak. Większość jednak uważa, że problem NTM dotyczy przede wszystkim lub wyłącznie kobiet przechodzących menopauzę. ▶

▶ trudne do przewidzenia i powinno być rozpatrywane indywidualnie, biorąc pod uwagę wiek, stan ogólny, wydolność nerek i wątroby pacjenta).

Większość czołowych ośrodków urologicznych wybrało jelito cienkie jako materiał do konstrukcji zastępczego pęcherza. Fragment jelita (odpowiednio unaczyniony) długości około 50-60 cm pobiera się w odległości 20 cm od zastawki Bauhina z pozostawieniem ileum terminale. Jest to odcinek odpowiedzialny za wchłanianie się witaminy B12 i żaden inny fragment przewodu pokarmowego nie może go zastąpić. Należy jednak podkreślić, że nie znaleziono przekonujących argumentów przemawiających za bezwzględną słusznością takiego wyboru. Wielu autorów konstruujących pęcherze jelitowe wykorzystuje fragment jelita grubego, (a nawet żołądek, czy dwunastnicę) z równie dobrym skutkiem czynnościowym.

Dla kogo pęcherz zastępczy?

Wskazania do wytworzenia zastępczego pęcherza jelitowego ma w zasadzie każdy pacjent wymagający nadpęcherzowego odprowadzenia moczu po operacji usunięcia pęcherza moczowego. Wskazania te są jednak w jakimś stopniu ograniczone, przede wszystkim zaawansowaniem onkologicznym choroby, umiejscowieniem nowotworu jak też wiekiem i stanem ogólnym pacjenta. Nie powinno się kwalifikować do tego typu operacji pacjentów z guzem naciekającym poza pęcherz moczowy, z guzem umiejscowionym w cewce moczowej, pacjentów z upośledzoną czynnością nerek i wątroby, pacjentów po operacjach nawrotowych zwężeń cewki, czy też pacjentów z zaburzeniami neurologicznymi upośledzającymi czynność zwieracza zewnętrznego. Liczni autorzy zgodnie orzekli, że nie tyle zaawansowany wiek pacjenta jest ważny, ile je-

go stan biologiczny. Osłabienie mięśni dna miednicy i krocza ma zdecydowanie negatywny wpływ na funkcje pęcherza jelitowego - prawidłowe trzymanie moczu i sprawne jego wydalanie.

Często podkreśla się fakt, że proste, ale dobrze funkcjonujące odprowadzenie moczu typu przetoka jelitowo-skórna (Bricker), jest dla starszego wieku, fizycznie mniej sprawnego pacjenta korzystniejszym rozwiązaniem aniżeli źle trzymający moc, niekompletnie opróżniający się zastępczy pęcherz jelitowy.

Zastępczy pęcherz jelitowy okazuje się na pewno doskonałą (lub najbardziej zbliżoną do doskonałej) alternatywą nadpęcherzowego odprowadzenia moczu. Jednakże przed podjęciem decyzji o jego zastosowaniu należy wziąć pod uwagę nie tylko aspekty nowoczesnej chirurgii rekonstrukcyjnej, ale przede wszystkim dobro operowanego pacjenta. ■