

Metoda Valentiego w leczeniu przepuklin pachwinowych. Sposób nowy czy nowatorski? Ocena wczesnych wyników leczenia

Valenti method in inguinal hernia repair. New technique or innovative technique? The analysis of early treatment results

Mikołaj Romańczuk, Kryspin Mitura

Oddział Chirurgii Ogólnej, Szpital Miejski SPZOZ, Siedlce

Wideochirurgia i inne techniki małoinwazyjne 2007; 2 (4): 145–149

Streszczenie

Wprowadzenie: Zastosowanie materiałów syntetycznych w naprawie przepuklin pachwinowych wpłynęło na znaczną poprawę wyników leczenia. Nowoczesne metody oparte są na braku napięcia w linii szwów mocujących siatkę. Zasadę tę w pełni wykorzystano w opracowaniu nowatorskiej metody leczenia przepuklin sposobem Valentiego (PAD) – dynamicznej samodopasowującej się protezy.

Cel pracy: Celem pracy jest ocena wczesnych wyników leczenia przepuklin pachwinowych metodą Valentiego.

Materiał i metody: Od września 2006 roku do października 2007 roku na Oddziale Chirurgii Ogólnej Szpitala Miejskiego w Siedlcach 78 chorych z przepukliną pachwinową poddano operacji sposobem Valentiego. Badana grupa obejmowała 73 mężczyzn (93,6%) i 5 kobiet (6,4%) w wieku 27–82 lat (średnio 56,3 roku). Operacje wykonywano przy użyciu dwóch uzupełniających się elementów siatek syntetycznych. Odpowiedni, ściśle określony kształt siatek uzyskiwano dzięki zastosowaniu specjalnych matryc podczas operacji. Analizie poddano czas operacji i hospitalizacji, wystąpienie powikłań śródoperacyjnych i pooperacyjnych, subiektywną ocenę zabiegu przez pacjentów w aspekcie bólu pooperacyjnego, powrotu do normalnej aktywności fizycznej oraz wystąpienie nawrotu przepukliny.

Wyniki: Średni czas operacji wyniósł 58 minut (35–110 minut, mediana 50). Najczęściej przeprowadzano znieczulenie przewodowe (71 chorych, 91%), natomiast w pozostałych przypadkach zastosowano znieczulenie ogólne lub miejscowe. Chorzy przebywali na oddziale średnio 3,6 dnia (2–6 dni, mediana 4). U jednego chorego stwierdzono krwiak w okolicy rany, natomiast w jednym przypadku wystąpił obrzęk jądra. Nie zaobserwowano innych typowych dla chirurgii przepuklin powikłań. W 7. dobie po operacji pacjenci oceniali poziom odczuwanego bólu w 10-punktowej skali VAS (0 – brak bólu, 10 – ból nie do zniesienia). Zdecydowana większość chorych nie odczuwała bólu (48) – VAS 1 (23), VAS 2 (6), VAS 3 (1). W tym czasie 63 osoby oceniły skutki przeprowadzonego zabiegu jako bardzo dobre, natomiast 15 pacjentów jako dobre. Powrót do pełnej codziennej aktywności nastąpił średnio w 2,7. dobie po operacji.

Wnioski: Całkowicie beznapięciowy sposób przeprowadzania operacji naprawczych przepuklin pachwinowych sposobem Valentiego powoduje niewielkie dolegliwości bólowe i umożliwia szybki powrót do codziennej aktywności.

Słowa kluczowe: przepuklina pachwinowa, operacja naprawcza, Valenti, PAD.

Adres do korespondencji

Kryspin Mitura, Oddział Chirurgii Ogólnej, Szpital Miejski, ul. Starowiejska 15, 08-110 Siedlce, tel. +48 602 80 90 35, faks: +48 25 632 85 81, e-mail: nipsyrk@tlen.pl

Summary

Introduction: The introduction of synthetic materials in hernia surgery has led to improved results. Modern procedures are based on tension-free technique. This rule has been entirely applied in the innovative Valenti hernia repair method – PAD (dynamic self-adapting prosthesis).

Aim: To evaluate the initial results of performed treatment after Valenti inguinal hernia repair.

Materials and methods: Valenti hernia repair was performed in 78 patients with inguinal hernia at the Surgery Department in Siedlce Hospital between September 2006 and October 2007. The study consisted 73 male patients (93.6%) and 5 female patients (6.4%) aged between 27 and 82 years (average 56.3). Two complementary elements of mesh graft were applied at the surgery. Appropriate shape of polypropylene mesh has being acquired with the use of a special mold. We have analyzed the duration of the surgery and hospitalization, the occurrence of complications during and after the surgery, patients' subjective evaluation of the surgery regarding pain and time of returning to normal physical activity, as well as hernia recurrence.

Results: Average duration time of surgery was 58 minutes (ranging from 35 to 110; median 50). The spinal anesthesia was a predominant type of anesthesia (71 patients; 91%), in remaining patients a general or local anesthesia has been performed. Mean hospitalization time reached 3.6 days (ranging from 2 to 6; median 4). One patient had a wound hematoma, in one case a scrotal edema was found in early postoperative period. No other typical local complications have developed. One week after the surgery patients described the pain intensification in ten-points scale VAS (0 – no pain, 10 – maximum pain). Most of the patients had no pain complaints (48 patients), VAS 1 (23), VAS 2 (6), VAS 3 (1). At this point 63 patients described the surgery results as very good, 15 patients – as good. The return to full daily activity has been achieved in 2.7 day after the surgery.

Conclusions: Totally tension-free method of Valenti inguinal hernia repair provides patients with minimal pain in a postoperative period and allows a prompt return to the daily activity.

Key words: groin hernia, hernia repair, Valenti, PAD.

Wprowadzenie

Operacje przepuklin pachwinowych należą do najczęściej wykonywanych zabiegów chirurgicznych [1]. Krokiem milowym w sposobie napraw przepuklin było wprowadzenie do leczenia operacyjnego sztucznego materiału, jakim są siatki polipropylenowe. Do najczęściej stosowanych obecnie metod zalicza się – uznawaną za złoty standard – naprawę sposobem Lichtensteina z użyciem implantu syntetycznego w celu wzmocnienia tylnej ściany kanału pachwinowego [2]. Technika ta polega na braku napięcia w linii szwów.

Na podstawie obserwacji, które prowadzono w przypadkach zabiegów naprawczych wykonywanych z powodu nawrotów po tych operacjach, zwraca się uwagę na pooperacyjną deformację wszczepianych siatek [3]. Dochodzi do niej m.in. na skutek zmiany pozycji pacjenta bezpośrednio po operacji, w wyniku której wszczepiony materiał syntetyczny ulega fałdowaniu bądź marszczeniu, a następnie w tym kształcie utrwaleniu przez procesy włóknienia.

Propozycję rozwiązania, w którym uwzględniono zmianę topografii okolicy pachwiny w wyniku pionizacji chorego po operacji, przedstawił w 1999 roku Gabrielle Valenti [4]. Zastosował płaską siatkę polipropy-

lenową o ściśle określonym kształcie i wymiarach, składającą się z dwóch uzupełniających się elementów. Każdą z siatek w czasie operacji mocuje się do okolicznych tkanek jedynie na jednym brzegu. Dzięki temu podczas pionizacji chorego siatka automatycznie dopasowuje się do indywidualnych warunków anatomicznych okolicy pachwiny.

Brak napięcia w linii szwów oraz utrzymanie po zabiegu naprawczym prawidłowego płaskiego kształtu protezy wpływa – według autora metody – na zmniejszenie dolegliwości bólowych w okresie pooperacyjnym i ograniczenie liczby nawrotów [5].

Cel pracy

Celem pracy jest prospektywna ocena metody leczenia przepuklin pachwinowych sposobem Valentiego i wczesnych wyników stosowanego leczenia wśród chorych operowanych na Oddziale Chirurgii Ogólnej Szpitala Miejskiego w Siedlcach.

Materiał i metody

Od września 2006 roku na Oddziale Chirurgii Ogólnej Szpitala Miejskiego w Siedlcach wykonano 78 ope-

racji naprawczych przepuklin pachwinowych metodą Valentiego. Grupę badaną stanowiło 73 mężczyzn (93,6%) i 5 kobiet (6,4%) w wieku 27–82 lat (średnia wieku 56 lat). Wartość BMI mieściła się w przedziale 20,3–35,7 (średnio 25,7). W 28 przypadkach (35,9%) przepuklinę operowano po stronie lewej, w 50 (64,1%) po stronie prawej. Czas, jaki upłynął od rozpoznania przepukliny do przeprowadzenia leczenia operacyjnego, wyniósł średnio 10 miesięcy. Epizody więźnięcia przepukliny w przeszłości występowały u 29 chorych (37,2%). U jednego pacjenta zastosowano leczenie z powodu nawrotu po operacji klasycznej. Ocenę typu przepukliny przeprowadzono na podstawie klasyfikacji Nyhusa. Typ I stwierdzono w 5 przypadkach (6,4%), typ II – w 43 (55,1%), typ IIIa – w 19 (24,4%) i typ IIIb – w 11 (14,1%). Operacje wykonywano zazwyczaj w znieczuleniu podpajęczynówkowym. Jedynie u 7 osób (9,0%), u których stwierdzono przeciwwskazania do tego typu znieczulenia, zastosowano znieczulenie ogólne i w jednym przypadku miejscowe (1,3%).

Operacje przeprowadzano zgodnie z techniką stosowaną przez autora metody. Cięcie skóry wykonuje się w miejscu typowym, około 2 cm powyżej i równoległe do więzadła pachwinowego na odcinku około 6 cm. Przecina się tkankę podskórną, zwracając uwagę na obecność żył podskórnych w tej okolicy, które należy podwiązać. Po przecięciu powięzi Scarpy uwidacznia się rozciągnięto mięśnia skośnego zewnętrznego brzucha i odstania pierścienia pachwinowy powierzchowny. W jego szczycie, równoległe do przebiegu włókien nacina się blaszki rozciągnięta, otwierając kanał pachwinowy. Wypreparowuje się powróżek nasienny razem z workiem przepuklinowym od rozciągnięto mięśnia skośnego zewnętrznego brzucha. Następnie wytwarza się palcem na tępo przestrzeń pod rozciągnięciem, w której umieszczona będzie w dalszym etapie siatka. Wyizolowany powróżek nasienny odciąga się przy użyciu gumowego drenu i zazwyczaj wgłębia się worek przepuklinowy bez otwierania, po uprzednim wypreparowaniu go do okolicy szyi. Jeśli istnieją wątpliwości dotyczące zawartości worka, należy go otworzyć, a następnie po kontroli zawartości podkuć, a nadmiar odciąć. W przypadku dużego ubytku w powięzi poprzecznej odtwarza się tylną ścianę kanału pachwinowego przy użyciu szwu wchłanialnego. Następnie przystępuje się do właściwej hernioplastyki sposobem Valentiego. W celu otrzymania dwóch ściśle określonych elementów siatki wykorzystuje się specjalne matryce (*Medical Innovations Technology*) (ryc. 1). Płaską siatkę polipropylenową o wymiarach 15×15 cm umieszcza się między dwiema identycznymi metalowymi



Ryc. 1. Matryce o ściśle określonym kształcie i rozmiarze wykorzystywane do nadania elementom siatki odpowiednich parametrów

mi płytkami, stanowiącymi obrys pierwszego elementu implantu syntetycznego. Płytki mocuje się do siebie za pomocą specjalnego łącznika, zapobiegającego wzajemnemu przesuwaniu się płytek. Pożądaný kształt siatki uzyskuje się, wycinając go nożyczkami wzdłuż krawędzi matrycy. Podobnie otrzymuje się drugi element, wykorzystując w tym celu drugą parę płytek matrycy i pozostały fragment siatki. Następnie pierwszy fragment siatki (w kształcie trapezu) umieszcza się na tylnej ścianie kanału pachwinowego w taki sposób, aby otwór w tej siatce obejmował powróżek nasienny na poziomie pierścienia pachwinowego głębokiego. Dwie odnogi tego elementu powinny przebiegać prostopadle do linii pośrodkowej ciała i koniec każdej z nich mocowany jest do pochewki mięśnia prostego brzucha pojedynczym szwem niewchłanialnym. Drugi element siatki (prostokątny) umieszcza się ponad pierwszym tak, aby brzeg z półkolistym wycięciem na powróżek nasienny przebiegał równoległe do więzadła pachwinowego. Pojedyncze, niewchłanialne szwy umieszcza się jedynie na tym brzegu implantu. Pierwszym szwem mocuje się róg siatki do guzka kości łonowej. Kolejne dwa szwy między siatką a więzadłem pachwinowym umiejscawia się na brzegach półkolistego wycięcia, przez które przeprowadza się powróżek nasienny. Ostatni szew zakłada się w połowie odległości między dwoma szwami położonymi przyśrodkowo od półkolistego wycięcia. Następnie zszywa się rozciągnięto mięśnia skośnego zewnętrznego brzucha ponad rozprostowanymi elementami siatki, odtwarzając

tym samym przednią ścianę kanału pachwinowego i pierścień pachwinowy powierzchowny. Szycie tkanki podskórnej i skóry kończy zabieg. Wszyscy chorzy otrzymywali profilaktykę antybiotykową – cefazolinę, podawaną w postaci pojedynczej iniekcji dożylniej godzinę przed operacją.

Przeprowadzono analizę przebiegu operacji i okresu pooperacyjnego. Pacjentów oceniano codziennie w pierwszych 3 dobach po zabiegu naprawczym i ambulatoryjnie po tygodniu. Odnotowywali oni bieżące nasilenie bólu miejsca operowanego, postępując się 10-punktową skalą VAS (0 – brak bólu, 10 – ból nie do zniesienia). Po upływie pół roku od zastosowanego leczenia do chorych wysłano ankiety badawcze. Dotychczas uzyskano odpowiedzi od 35 pacjentów.

Wyniki

Średni czas zabiegu wykonywanego techniką Valentiego, liczony od rozpoczęcia znieczulenia do założenia opatrunku, wyniósł 58,3 minuty (35–110 minut, mediana 50). Podczas zabiegu konieczność otwarcia worka przepuklinowego i kontroli jego zawartości wystąpiła u większości chorych i wykonano je u 45 pacjentów (57,7%). Drenaż Redona zastosowano u 3 osób (3,8%).

Dolegliwości bólowe, oceniane w skali VAS w 1. dobie mieściły się w przedziale 2–7 punktów (średnio 3,6), w 2. dobie 0–6 (średnio 2,4), w 3. dobie 0–4 (średnio 1,2). Jednocześnie stwierdzono następujące niegroźne powikłania miejscowe: u jednego chorego wystąpił obrzęk jądra, natomiast w jednym przypadku pojawił się niewielki krwiak podskórny. Pacjentów wypisywano do domu zazwyczaj w 3. dobie po operacji (2–6 dni). Średni czas powrotu do podstawowej codziennej aktywności wyniósł 2,7 dnia i wahał się 1–5 dni. Podczas badania kontrolnego przeprowadzanego w 7. dobie po operacji chorzy określali dolegliwości bólowe w przedziale między 0–3 punktami (średnio 0,5). W tym czasie pacjenci ocenili skutki zabiegu jako bardzo dobre w 62 przypadkach (79,5%), natomiast pozostałych 16 chorych (20,5%) określiło je jako dobre. Żaden z pacjentów nie podał oceny miernej lub złej.

Na podstawie wypełnionych po upływie pół roku od zabiegu ankiet (dotychczas otrzymanych od 37 chorych) stwierdzono brak dolegliwości bólowych lub nieznaczne ich utrzymywanie się. Czterech pacjentów oceniło poziom odczuwanego bólu na 2 punkty w skali VAS, 6 na 1 punkt, natomiast pozostali chorzy nie odczuwali dolegliwości bólowych (łącznie średnio 0,38). Trzech pacjentów (8,1%) określiło skutki zabiegu jako dobre, natomiast pozostali ocenili bardzo dobrze prze-

prowadzone leczenie. Do pełnej sprawności powróciło 34 chorych (91,9%), w 3 przypadkach odczuwane dolegliwości bólowe wpływały w niewielkim stopniu na ograniczenie podejmowanej aktywności. U żadnego z pacjentów nie stwierdzono nawrotu przepukliny.

Dyskusja

Koncepcja wprowadzonej przez włoskiego chirurga Gabrielle Valentiego w 1992 roku metody PAD (wł. *protesi autoregolantesi dinamica*) oparta jest na próbie połączenia zalet techniki Lichtensteina (niski odsetek nawrotów) z komfortem uzyskiwanym po zabiegach naprawczych wykonywanych technikami bez użycia szwów [6]. W 1999 roku Valenti przedstawił wyniki leczenia grupy 500 chorych nową metodą [4]. Zwracał wówczas uwagę przede wszystkim na nieznaczne dolegliwości bólowe w przebiegu pooperacyjnym, dzięki czemu konieczność stosowania leków przeciwbólowych występowała u większości chorych jedynie w 1. dobie po zabiegu naprawczym. Zbliżone wyniki uzyskali autorzy pracy w materiale własnym – począwszy od 2. doby chorzy oceniali nasilenie dolegliwości bólowych poniżej 3 punktów w skali VAS, co świadczy o prawidłowo prowadzonym leczeniu i braku konieczności stosowania leków przeciwbólowych [7]. Pół roku od przeprowadzonego leczenia nie stwierdzono utrzymywania się nasilonych dolegliwości bólowych. Valenti na podstawie analizy 585 hernioplastyk stwierdził utrzymywanie się dolegliwości bólowych powyżej 4 tygodni u zaledwie 5,1% chorych, natomiast przetrwały neuralgię u zaledwie 0,3% [8].

Niewielki odsetek pacjentów z utrzymującymi się dolegliwościami bólowymi jest wynikiem stosowania w tej metodzie jedynie dwóch pojedynczych szwów mocujących siatkę do pochewki mięśnia prostego brzucha. Dzięki temu unika się uszkodzenia włókien nerwów biodrowo-podbrzusznego i biodrowo-pachwinowego, do których może dojść w metodzie Lichtensteina [9]. Komfort, wynikający z zastosowania metod *sutureless* (m.in. PHS, UHS) wynika również głównie z braku ucisku na włókna nerwowe. Jednak w przypadku tych metod element siatki wprowadza się w przestrzeń przedotrzewnową. W razie zakażenia siatki, leczenie w tej przestrzeni jest niezwykle utrudnione [10]. Dodatkowo w niektórych przypadkach może dojść do migracji siatki i wytworzenia przetoki [11, 12]. W metodzie Valentiego nie ingeruje się w przestrzeń przedotrzewnową, dzięki czemu unika się tych powikłań.

W swoim materiale Valenti nie stwierdził dotychczas żadnego nawrotu przepukliny [5]. Wynika to głów-

nie z braku napięcia tkanek w obrębie zaopatrywanej okolicy, co jest zgodne z aktualnymi wytycznymi leczenia przepuklin. Podczas zmiany pozycji ciała dochodzi do istotnej zmiany we wzajemnej lokalizacji więzadła pachwinowego i mięśni szerokiego brzucha. Odległość między więzadłem pachwinowym a mięśniami prostym brzucha ulega zwiększeniu, natomiast ściana jamy brzusznej się uwypukla. Z tego też powodu mocowanie elementów siatki jedynie za jeden brzeg powoduje, że siatka swobodnie spoczywa na tylnej ścianie kanału pachwinowego i po zmianie pozycji przez chorego przyjmuje naturalne swobodne ułożenie. Dzięki temu unika się fałdowania siatki, do którego może dojść w operacji Lichtensteina. Utrzymanie płaskiego kształtu elementów siatki wpływa na zabezpieczenie całej powierzchni trójkąta Hasselbacha, zapobiegając tym samym nawrotom.

Przeprowadzenie operacji naprawczej przepukliny pachwinowej sposobem Valentiego stanowi nieskomplikowany zabieg. Valenti wykorzystuje podczas operacji gotowe fabrycznie wykonane elementy siatki polipropylenowej o ściśle określonym kształcie (PAD Ethicon®). W ośrodku autorów niniejszej pracy kształt siatki zgodny z opracowanym wzorcem uzyskuje się dzięki zastosowaniu specjalnych matryc. Zastosowanie jednego wzorca eliminuje dowolność, która towarzyszy nadawaniu kształtu siatkom podczas operacji Lichtensteina. Wielkość i kształt siatek w metodzie Valentiego zostały opracowane na podstawie badań antropometrycznych i stanowią uniwersalne rozwiązanie dla dorosłych chorych [4]. Zastosowanie jedynie 6 pojedynczych szwów mocujących elementy siatki do struktur anatomicznych w ściśle określonych miejscach eliminuje dowolność związaną ze stosowanymi technikami mocowania siatki w innych metodach (szwy ciągłe lub pojedyncze, miejsca wkłucia gęsto lub rzadziej itp). Określone w technice Valentiego zasady wpływają na ujednoczenie sposobu przeprowadzenia tej operacji, nawet w przypadku przeprowadzania jej w różnych ośrodkach. Proste założenia metody i brak zawichości technicznych czynią tę operację przejrzystą, logiczną i łatwą do przeprowadzenia, nawet przez mniej doświadczonych chirurgów.

Brak nawrotów i nieznaczne dolegliwości bólowe wpływają na pozytywne opinie chorych dotyczące przeprowadzonego leczenia. Ze względu na zachęcające dotychczas uzyskane wyniki leczenia, metoda ta zdobywa coraz szersze grono zwolenników wśród chirurgów pracujących na oddziale i obecnie należy do najczęstszych sposobów naprawy przepuklin pachwinowych. Wszyscy

pacjenci operowani tą metodą pozostają pod obserwacją. Odległe wyniki leczenia większej grupy chorych będą przedmiotem dalszej analizy.

Wnioski

1. Wykonywanie operacji naprawczych przepuklin pachwinowych sposobem Valentiego zapewnia niewielkie dolegliwości bólowe w okresie pooperacyjnym i jest dobrze oceniane przez chorych. Zupełny brak napięcia w linii szwów umożliwia szybki ich powrót do codziennej aktywności.
2. Operacja sposobem Valentiego stanowi nieskomplikowaną technicznie, powtarzalną procedurę, o niskiej krzywej uczenia się.
3. Zastosowanie jednego rozmiaru siatki o ściśle określonym kształcie zapewnia standaryzację techniki operacyjnej.

Piśmiennictwo

1. Mackiewicz Z. Przepukliny brzuszne. W: Przegląd piśmiennictwa chirurgicznego. Noszczyk W (red.). Warszawa 1996.
2. Lichtenstein IL, Shulman AG, Amid PK, Montllor MM. The tension-free hernioplasty. *Am J Surg* 1989; 157: 188-93.
3. Kapischke M, Prinz K, Tepel J i wsp. Comparative investigation of alloplastic materials for hernia repair with improved methodology. *Surg Endosc* 2005; 19: 1260-5.
4. Valenti G, Capuano G, Testa A, Barletta N. Dynamic self-regulating prosthesis (Protesi Autoregolantesi Dinamica – PAD): a new technique in the treatment of the inguinal hernias. *Hernia* 1999; 3: 5-9.
5. Valenti G, Baldassarre E, Testa A i wsp. Dynamic self-regulating prosthesis (protesi autoregolantesi dinamica): the long-term results in the treatment of primary inguinal hernias. *Am Surg* 2006; 72: 244-8.
6. Valenti G, Baldassarre E. The use of dynamic self-regulating prosthesis (protesi autoregolantesi dinamica, pad) in the treatment of primary inguinal hernias. *Doniesienie Zjazdowe. VII Spotkanie Polskiego Klubu Przepuklinowego. I Konferencja Naukowo-Szkoleniowa. Ostrowiec Świętokrzyski* 2006.
7. Thomas T, Robinson C, Champion D i wsp. Prediction and assessment of the severity of post-operative pain and of satisfaction with management. *Pain* 1998; 75: 177-85.
8. Valenti G, Testa A, Barletta N. Dynamic self-regulating prosthesis (Protesi Autoregolantesi Dinamica) (PAD). W: *Abdominal Wall Hernias. Principles and Management*. Bendavid R (red.). Springer-Verlag, New York 2001; 412-5.
9. Dittrick GW, Ridl K, Kuhn JA, McCarty TM. Routine ilioinguinal nerve excision in inguinal hernia repairs. *Am J Surg* 2004; 188: 736-40.
10. Fawole A, Chaparala RP, Ambrose NS. Fate of the inguinal hernia following removal of infected prosthetic mesh. *Hernia* 2006; 10: 58-61.
11. Cristaldi M. Femoro-popliteal by-pass occlusion following mesh plug for prevascular femoral hernia repair. *Hernia* 1997; 1: 197-9.
12. Bendavid R. Complications of groin hernia surgery. *Surg Clin North Am* 1998; 78: 1089-103.