

ZASADY LICZENIA MATERIAŁU OPERACYJNEGO A RYZYKO POZOSTAWIENIA CIAŁA OBCEGO W CIELE PACJENTA. ODPOWIEDZIALNOŚĆ PIELĘGNIARKI OPERACYJNEJ



The rules of counting of surgical material, and the risk of leaving a foreign body in the patient. Responsibility of scrub nurses

Andrzej Modrzejewski, Ewa Zamojska-Kościów, Bożena Gorzkowicz, Mirosław Parafiniuk

Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

Pielęgniarstwo Chirurgiczne i Angiologiczne 2016; 2: 70–73

Praca wpłynęła: 18.11.2015; przyjęto do druku: 22.01.2016

Adres do korespondencji:

Ewa Zamojska-Kościów, Pomorski Uniwersytet Medyczny, ul. Żołnierska 48, 71-210 Szczecin, e-mail: ewamagda@poczta.fm

Streszczenie

Cel pracy: Krytyczna analiza przypadków, w których doszło do pozostawienia ciała obcego w jamach ciała, w odniesieniu do kompetencji i kwalifikacji zespołu operacyjnego. Ponadto autorzy podjęli próbę sformułowania zasad postępowania zespołu terapeutycznego pozwalających uniknąć pozostawienia materiału opatrunkowego podczas zabiegów operacyjnych.

Materiał i metody: Materiał badany stanowił opis 12 przypadków pozostawienia ciała obcego w jamach ciała. Były to zdarzenia znane autorom z własnej praktyki zawodowej oraz opiniowane w Zakładzie Medycyny Sądowej Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie. Dokonano analizy krytycznej zaistniałych okoliczności wyżej wymienionych zdarzeń.

Wyniki: Analizowana grupa chorych liczyła 9 kobiet i 3 mężczyzn. Do niepożądanego zjawiska pozostawienia ciała obcego w polu operacyjnym doszło podczas wykonywania zabiegów ginekologicznych i chirurgicznych. Zjawisko migracji (przemieszczania się ciała obcego do światła jelit) wystąpiło w 5 analizowanych przypadkach. W 6 operacjach potwierdzony został udział dwóch pielęgniarek (instrumentującej i pomagającej) podczas zabiegu chirurgicznego. W trakcie trzech z 12 analizowanych przypadków pielęgniarka pomagająca opuszczała salę operacyjną w czasie trwania zabiegu. Jedynie w 6 na 12 przypadków przeprowadzono potwierdzoną w dokumentacji procedurę liczenia materiału opatrunkowego. Znacznik radiologiczny posiadał materiał opatrunkowy użyty do 6 zabiegów, a tylko w dwóch przypadkach serwety operacyjne były prawidłowo zabezpieczone narzędziem chirurgicznym z zamkiem.

Wnioski: Brak jednoznacznych sposobów postępowania skłonił autorów do zaproponowania własnych zasad kontroli materiału opatrunkowego podczas zabiegu chirurgicznego, które ich zdaniem pozwoliłyby zapobiec takim zdarzeniom.

Słowa kluczowe: ciała obce, gaza chirurgiczna, pielęgniarka, zespół terapeutyczny.

Summary

Aim of the study: The aim of the study was to critically analyze cases in which a foreign body had been retained in the abdominal cavity and to formulate rules of conduct that would prevent dressing retention during surgical procedures.

Material and methods: An analysis of twelve cases of foreign bodies of leaving and retention in body cavities was done. These were the events known to the authors of their own professional practice and giving opinions at the Department of Forensic Medicine of the Pomeranian Medical University in Szczecin. An critical analysis of the circumstances of events mentioned above was done.

Results: The analyzed group of patients consisted of nine women and three men. The undesired phenomenon of foreign body retained in the surgical field took place during gynecological and surgical procedures. Migration phenomenon occurred in five analyzed cases. In six of them, the involvement of two nurses was confirmed. During three analyzed procedures, the assisting nurse had left the operating theatre. According to the documentation, only in six cases the procedure of material counting was performed. Materials with radiopaque marker were used in six procedures and surgical drapes were properly secured with a surgical tool with a clasp in only two cases.

Conclusions: There is no conclusive procedures prompted the authors to propose their own rules to control dressing material during surgery, which they believe would help prevent such incidents.

Key words: foreign bodies, surgical gauze, nurse, patient care team.

Wstęp

Niezamierzone pozostawienie ciała obcego – najczęściej materiału operacyjnego – w organizmie pacjenta podczas zabiegu chirurgicznego określane jest w literaturze anglosaskiej terminem *gossypiboma*, *textiloma*, *gauzoma* czy *muslinoma* [1].

Częstość występowania powyższego zjawiska według opracowań do 2000 r. sięgała 1 na 1000 do 1500 przeprowadzonych operacji [2, 3]. Dane pochodzące z prac po 2000 r. oceniają częstość tego zdarzenia od 1 przypadku na 5500 zabiegów [4] do 1 przypadku na 8801 – 18 760 zabiegów chirurgicznych [5].

Ciałem obcym są zazwyczaj różnego rodzaju bawełniane materiały chirurgiczne, np. kompresy, setony i serwety chirurgiczne. Ich prawidłowe przygotowanie i zabezpieczenie w czasie zabiegu oraz przeprowadzana procedura liczenia jest kluczowa dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ustalenie prawidłowego rozpoznania powodów późniejszych dolegliwości pooperacyjnych, zależnych od pozostawionego ciała obcego jest łatwiejsze, gdy ma ono znacznik radiologiczny, co stanowi kolejny etap zabezpieczenia pacjenta [6]. Istnieją dwa zasadnicze rodzaje reakcji śródotrzewnowej na ciało obce. W pierwszym przypadku dochodzi do aseptycznego włóknienia powodującego zrosty i otorbenie, w drugim przypadku typ reakcji ma naturę wysiękową i prowadzi do powstania ropnia [7]. Kolejną możliwością jest przedostanie się ciała obcego z jamy otrzewnowej do światła przewodu pokarmowego [8, 9]. Ciało obce najczęściej migruje do światła jelita cienkiego, rzadziej do żołądka, dwunastnicy i jelita grubego [10].

Zdaniem niektórych autorów, w grupie czynników wpływających w sposób znaczący na obniżenie ryzyka pozostawienia materiału opatrunkowego w ciele pacjenta jest przeprowadzenie liczenia materiału operacyjnego, w sposób zgodny z przyjętymi w kraju czy w danej jednostce leczniczej standardami [11].

W wydanych w 2015 r. wytycznych *The European Operating Room Nurses Association* (EORNA) zaproponowano zasady postępowania dotyczące liczenia materiału operacyjnego z rekomendacją stosowania w poszczególnych krajach członkowskich. W wytycznych podkreślana jest potrzeba wypracowania jednolitych krajowych i instytucjonalnych standardów z utrzymaniem dwuosobowej (pielęgniarka instrumentująca i pomagająca) odpowiedzialności za przeprowadzenie procedury liczenia materiału [12].

W polskim piśmiennictwie fachowym istnieją liczne pozycje książkowe oraz prace dotyczące analizy niniejszego zagadnienia [13, 14].

Cel pracy

Celem pracy była analiza zdarzeń, w których doszło do pozostawienia ciała obcego w jamach ciała, w od-

niesieniu do kompetencji i kwalifikacji zespołu operacyjnego. Na podstawie tej analizy autorzy sformułowali własne zasady postępowania zespołu terapeutycznego, pozwalające uniknąć pozostawienia materiału opatrunkowego podczas operacji na otwartych jamach ciała.

Materiał i metody

Analizowana grupa chorych liczyła 9 kobiet oraz 3 mężczyzn, w wieku od 43 do 56 lat. Opiswane przypadki to zdarzenia znane autorom osobiście oraz opiniowane w Zakładzie Medycyny Sądowej Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie.

Wyniki

Do niepożądanego zjawiska pozostawienia ciała obcego w polu operacyjnym doszło podczas wykonywania następujących typów zabiegów: 7 – operacje ginekologiczne, 2 – wszczepienie wieńcowych pomostów naczyniowych, 1 – usunięcie ropnia z jamy brzusznej, 1 – usunięcie pęcherzyka żółciowego oraz 1 – operacja przepukliny. Cztery z tych zabiegów były wykonane w trybie pilnym.

Do zjawiska migracji ciała obcego z jamy otrzewnowej do światła jelita doszło w 5 analizowanych przypadkach. Podczas dwóch operacji kardiochirurgicznych pozostawiono gazik w klatce piersiowej pacjenta, a pozostałe przypadki dotyczyły pozostawienia serwety chirurgicznej w jamie brzusznej w czasie operacji ginekologicznych.

W ocenie organizacyjnych aspektów funkcjonowania bloku operacyjnego w 6 analizowanych przypadkach potwierdzony został udział dwóch pielęgniarek w trakcie trwania zabiegu chirurgicznego. W trakcie trzech operacji funkcję pielęgniarki pomagającej pełniła sanitariuszka, a w pozostałych trzech zdarzeniach nie uzyskano stosownej informacji co do składu osobowego.

W trakcie trzech z 12 analizowanych przypadków pielęgniarka pomagająca opuszczała salę operacyjną podczas trwania zabiegu. W dwóch przypadkach przyczyną opuszczenia sali operacyjnej była konieczność wykonania przez pielęgniarkę pomagającą innych czynności służbowych.

W 6 spośród 12 przypadków przeprowadzono procedurę liczenia materiału opatrunkowego, co potwierdzono w protokole pielęgniarki operacyjnej. W pozostałych nie istniała taka dokumentacja. Fakt podejrzenia nierzetelności lub pomyłki w przedoperacyjnym liczeniu materiału (dodatkowy gazik w oryginalnym opakowaniu) odnotowano w dwóch sytuacjach, a w 7 przypadkach niezgodność liczby materiału opatrunkowego została zapisana w protokole pielęgniarki operacyjnej, z zaznaczeniem faktu zgłoszenia tego lekarzowi operującemu.

Znacznik radiologiczny posiadał materiał opatrunkowy użyty do 6 zabiegów chirurgicznych, w jednym przypadku potwierdzono brak znacznika, a w pozostałych 5 nie uzyskano stosownych danych.

Jedynie w dwóch przypadkach serwety operacyjne były prawidłowo zabezpieczone narzędziem chirurgicznym z zamkiem, w jednym poza pole operacyjne wystawała jedynie tasiemka. W pojedynczym z analizowanych zdarzeń nie wszystkie serwety użyte do zabiegu były prawidłowo zapięte na narzędzie, w dwóch serwety nie były w ogóle zapięte, a w pozostałych nie uzyskano stosownych danych.

Dyskusja

Procedura liczenia materiału operacyjnego jest kluczowym elementem zapewnienia bezpieczeństwa pacjentowi w trakcie wykonywania zabiegu chirurgicznego. W pracy Egorovej z 2008 r. wykazano jednoznacznie, że średnia liczba przypadków pozostawienia ciała obcego w czasie operacji wynosiła 1 na 7000 zabiegów chirurgicznych. Niniejszy odsetek kształtuje się znacząco inaczej w sytuacjach tzw. rozbieżności w procedurze liczenia przed- i pooperacyjnego. Miała ona miejsce w 1062 przypadkach na 153 263 analizowanych, co podnosiło średnią liczbę zdarzeń pozostawienia ciała obcego do 1 na 70 zabiegów chirurgicznych [16].

Za prawidłowość przebiegu procedury sprawdzania zgodności materiału odpowiada pielęgniarka instrumentująca i pielęgniarka pomagająca [13, 15]. Według wytycznych EORNA procedura powinna być bezwzględnie przestrzegana, przeprowadzana według wypracowanych standardów, minimum dwukrotnie sprawdzana i starannie dokumentowana. Kolejnym istotnym elementem bezpieczeństwa jest współpraca całego zespołu terapeutycznego oraz stosowanie materiałów opatrunkowych ze znacznikiem radiologicznym [12, 17].

W analizie literatury przedmiotu opisującej 254 przypadki pozostawienia ciała obcego w czasie zabiegu chirurgicznego, przeprowadzonej przez Wan i wsp., zaburzona procedura liczenia materiału operacyjnego lub jej brak jest opisana jako jeden najczęstszych czynników ryzyka związanych ze środowiskiem bloku operacyjnego [17]. Autorzy podkreślają znaczenie działań profilaktycznych i zabezpieczających przed błędem na różnych etapach zabiegu chirurgicznego. Szczególną uwagę należy poświęcić przypadkom stanu zagrożenia życia, wystąpienia komplikacji w trakcie zabiegu czy wymiany personelu w czasie operacji.

Analiza przypadków pozostawienia ciała obcego i piśmiennictwa fachowego skłoniła autorów niniejszej publikacji do przedstawienia (we *Wnioskach*) własnych zasad postępowania z materiałem operacyjnym. Zasady te są obecnie stosowane w placówkach, w których wykonują świadczenia zdrowotne autorzy.

Wnioski

W wyniku przeprowadzonej analizy autorzy zaproponowali zasady postępowania oraz kontroli materiału opatrunkowego i narzędzi chirurgicznych podczas zabiegu chirurgicznego, które ich zdaniem pozwoliłyby zapobiec takim zdarzeniom.

Pielęgniarka instrumentująca i pielęgniarka pomagająca powinny liczyć oddzielnie materiał opatrunkowy i obydwie muszą odnotować ten fakt w protokole pielęgniarki operacyjnej. Każda z nich ponosi odrębną odpowiedzialność za zgodność materiału opatrunkowego podanego do zabiegu chirurgicznego z materiałem otrzymanym w czasie i po operacji.

Materiał opatrunkowy wydaje zespołowi operacyjnemu wyłącznie pielęgniarka operacyjna instrumentująca do zabiegu i tylko ona powinna odebrać materiał po użyciu. Niewłaściwe jest pobieranie materiału ze stolika Mayo przez innych członków zespołu operacyjnego. Błędem jest odrzucanie zużytego materiału do kosza przez innych członków zespołu operacyjnego.

Materiał opatrunkowy powinien być bezwzględnie zaopatrzone w znacznik radiologiczny.

Materiał opatrunkowy używany w obrębie jam ciała powinien być zabezpieczony narzędziem chirurgicznym z zamkiem. Serwety chirurgiczne powinny być zaopatrzone w tasiemkę mającą na końcu metalowe kółeczko.

Celowe pozostawienie materiału opatrunkowego w jamach ciała, tzw. *packing*, operator, pielęgniarka instrumentująca i pomagająca powinni odnotować w stosownej dokumentacji z podaniem rodzaju i liczby materiału opatrunkowego.

Użycie niezabezpieczonego materiału opatrunkowego w operacjach jam ciała może nastąpić wyłącznie na polecenie operatora, a nie innych członków zespołu operacyjnego. Po żądaniu podania takiego materiału pielęgniarka operacyjna stwierdza, że jest to niezgodne z ogólnie przyjętymi zasadami. Odpowiedzialność za pozostawienie materiału opatrunkowego w takich przypadkach ponosi wyłącznie operator, a fakt użycia niezabezpieczonego materiału jest odnotowywany w protokole pielęgniarki operacyjnej.

Operator przystępuje do zamknięcia jam ciała po uzyskaniu od pielęgniarki instrumentującej i pomagającej informacji o zgodności materiału opatrunkowego i po osobistej inspekcji jam ciała w celu wyłączenia pozostawienia materiału obcego.

Operator powinien umożliwić pielęgniarce operacyjnej i pomagającej dokładne, rzetelne przeliczenie oraz sprawdzenie liczby materiału opatrunkowego.

Protokół pielęgniarki operacyjnej powinien uzyskać akceptację pielęgniarki oddziałowej bloku operacyjnego i być zatwierdzony przez dyrekcję jednostki.

Autorzy deklarują brak konfliktu interesów.

Piśmiennictwo

1. Bani-Hani KE, Gharaibeh KA, Yaghan RJ. Retained surgical sponges (gossypiboma). *Asian J Surg* 2005; 28: 109-115.
2. Hyslop JW, Maull KI. Natural history of the retained surgical sponge. *South Med J* 1982; 75: 657-660.
3. Rappaport W, Haynes K. The retained surgical sponge following intra-abdominal surgery. A continuing problem. *Arch Surg* 1990; 125: 405-407.
4. Cima RR, Kollengode A, Garnatz J, et al. Incidence and characteristics of potential and actual retained foreign object events in surgical patients. *J Am CollSurg* 2008; 207: 80-87.
5. Gawande AA, Studdert DM, Orav EJ, et al. Risk factors for retained instruments and sponges after surgery. *N Engl J Med* 2003; 348: 229-235.
6. O'Connor AR, Coakley FV, Meng MV, et al. Imaging of retained surgical sponges in the abdomen and pelvis. *AJR Am J Roentgenol* 2003; 180: 481-489.
7. Bani-Hani KE, Gharaibeh KA, Yaghan RJ. Retained surgical sponges (gossypiboma). *Asian J Surg* 2005; 28: 109-115.
8. Godara R, Marwah S, Karwasra RK, et al. Spontaneous trans mural migration of surgical sponges. *Assian J Surg* 2006; 29: 44-45.
9. Choi JW, Lee CH, Kim KA, et al. Transmular migration of surgical sponge evacuated by defecation: mimicking an intraperitoneal gossypiboma. *Korean J Radiol* 2006; 7: 212-214.
10. Zantvoord Y, van der Weiden RM, van Hooff MH. Transmular migration of retained surgical sponges. *Obstet Gynecol Surv* 2008; 63: 465-471.
11. Jackson S, Brady S. Counting difficulties: retained instruments, sponges, and needles. *AORN J* 2008; 87: 315-321.
12. "Position statements and Guidelines for Perioperative nursing Practice Part 1", The European Operating Room Nurses Association (EORNA), Brussels, Belgium 2015: 33-39 [dostęp: 2015-10-16: http://www.eorna.eu/EORNA-launches-Part-1-Position-Statements-and-Guidelines-for-Perioperative-Nursing-Practice_a496.html].
13. Ciuruś M. Pielęgniarstwo operacyjne. Makmed, Lublin 2007; 180-183.
14. Modrzejewski A, Kiciak A, Śledź, et al. Migration of a foreign body into the colon and its autonomous excretion. *Med Sci Monit* 2011; 17: CS34-CS38.
15. Jacobs-Schafer A, Debrand-Passard A. Praca na sali operacyjnej – wskazówki i rady. W: Pielęgniarstwo operacyjne. Luce-Wunderle G, Debrand-Passard A (red.). Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2000; 4-14.
16. Egorova NN, Moskowitz A, Gelijns A, et al. Managing the prevention of retained surgical instruments: What is the value of counting? *Ann Surg* 2008; 247: 13-18.
17. Wan W, Le T, Riskin L, et al. Improving safety in the operating room: a systematic literature review of retained surgical sponges. *Curr Opin Anaesthesiol* 2009; 22: 207-214.