

Przetoka okołodbytnicza w przebiegu ropowicy krocza jako powikłanie samoistnego krwiaka pochewki mięśnia prostego brzucha – opis przypadku

Perianal fistula in perineal phlegmon as a complication of spontaneous rectus sheath hematoma. A case report

Department of General Surgery, Independent Public Health Care Complex in Ostrów Mazowiecka

Streszczenie

Autorzy opisują przypadek 56-letniej pacjentki leczonej z powodu ropowicy krocza powikłanej przetokami okolicy odbytu i powierzchni przyśrodkowej uda prawego. Badania obrazowe wykazały obecność licznych zbiorników ropnych o różnych lokalizacjach, jednak nie ujawniły przyczyny powstania ropowicy i przetok. Pacjentkę zakwalifikowano do leczenia operacyjnego w trybie pilnym. Śródoperacyjnie wykluczono odkryptową etiologię przetok. Nacięto, oczyszczono i zdrenowano liczne zbiorniki ropne i przetoki skórne. Następnie kontynuowano leczenie za pomocą terapii podciśnieniowej. Zastosowane leczenie doprowadziło do zagojenia ran. Analiza retrospektywna wykazała, że najbardziej prawdopodobną przyczyną ropowicy był samoistny krwiak pochewki mięśnia prostego brzucha, który z powodu patologicznej otyłości nie dawał typowych objawów. Otyłość, cukrzyca oraz długi czas do rozpoznania doprowadziły do grawitacyjnego rozprzestrzeniania się ropowicy w obrębie krocza, pachwiny prawej i uda prawego oraz powstania przetok skórnych.

Summary

The authors present a case of a 56-year-old female patient treated due to perineal phlegmon complicated with fistulas in the anal region and medial region of the right thigh. Imaging scans demonstrated the presence of numerous pus collections at various sites, but did not reveal the cause of phlegmon and fistulas. The patient was deemed eligible for an urgent surgery. The crypt-related etiology of fistulas was ruled out intraoperatively. The numerous pus collections and cutaneous fistulas were incised, cleansed and drained. Subsequently, treatment was continued using negative pressure wound therapy. The treatment led to wound healing. The retrospective analysis demonstrated that the most probable cause of phlegmon was spontaneous rectus sheath hematoma that had an atypical manifestation due to pathological obesity. Obesity, diabetes and delayed diagnosis led to the gravitational spread of phlegmon within the perineum, right groin and right thigh, and to the formation of cutaneous fistulas.

Słowa kluczowe

samoistny krwiak pochewki mięśnia prostego brzucha, ropowica krocza, przetoka okołodbytnicza, terapia podciśnieniowa

Keywords

spontaneous rectus sheath hematoma, perineal phlegmon, perianal fistula, negative pressure wound therapy

WSTĘP

Krwiak pochwewki mięśnia prostego brzucha (ang. *rectus sheath hematoma* – RSH) jest rzadką przyczyną ostrego bólu brzucha. Jest spowodowany wynaczynieniem się krwi z uszkodzonych naczyń nabrzuszných, ich perforatorów lub rozerwaniem mięśnia prostego brzucha. Krwiak zazwyczaj lokalizuje się w obrębie podbrzusza. Występuje trzykrotnie częściej u starszych kobiet niż mężczyzn w tym samym wieku (1). Czynniki sprzyjającymi zakażeniu krwiaka są: otyłość, zaawansowany wiek, cukrzyca, sterydoterapia, przewlekła antybiotykoterapia, zaburzenia immunologiczne, iniekcyjne przyjmowanie leków i środków psychoaktywnych. W nietypowym przebiegu tej choroby może dojść do powstania ropni. Zmiany te samoistnie mogą się ewakuować przez skórę, tworząc przetoki, imitując przetoki o etiologii odkryptowej (2).

OPIS PRZYPADKU

Pacjentka lat 56 została przyjęta na Oddział Chirurgii Ogólnej w trybie ostrodyżurowym z powodu przetoki okołoodbytniczej oraz ropowicy krocza i powierzchni przyśrodkowej uda prawego. Przy przyjęciu pacjentka w stanie ogólnym średnim, gorączkująca do 38°C. W wywiadzie otyłość patologiczna oraz cukrzyca typu 2 leczona insuliną. Negowała uraz brzucha lub okolicy krocza. W badaniu przedmiotowym obecne liczne, sączące ujścia zewnętrzne przetok na powierzchni skóry krocza i przyśrodkowej części uda prawego. Wyczuwalne przez powłoki chęłboczące zmiany wspomnianych wcześniej okolic ciała. W badaniach laboratoryjnych podwyższone wartości WBC (10,56 g/l) i CRP (86 mg/l). W badaniach obrazowych obecne komunikujące się ze sobą zbiorniki gęstopłynowe okolicy podbrzusza środkowego, krocza i uda prawego.

Pacjentkę zakwalifikowano do zabiegu operacyjnego w trybie pilnym. W ułożeniu litotomijnym wykonano rewizję instrumentalną kanałów przetok oraz rektoskopię. Nie stwierdzono komunikacji zmian z kanałem odbytu. Stwierdzono obecność dwóch zbiorników ropnych uda prawego, zbiorników po obu stronach sromu oraz ropień w obrębie podbrzusza. Wszystkie ropnie otwarto z osobnych cięć. Jamy ropnia zawierały ziarninę zapalną oraz niecuchnącą mętną treść – charakterystyczną dla przewlekłych zbiorników ropnych i przetok. Pobrano materiał do badania mikrobiologicznego, następnie wycięto kanały przetok oraz usunięto w dostępnym zakresie zmienione zapalnie tkanki. Obficie wypłukano łożę ropni jałowym roztworem 0,9% NaCl. Setony nasączone roztworem Betadine włożono do łoży po ropniach (ryc. 1-4).

W okresie pooperacyjnym zastosowano antybiotykoterapię empiryczną (piperacylina z tazobaktamem) oraz przetoczono 2 j. KKCz. Z materiału pobranego z łoży ropnia wyhodowano *Staphylococcus aureus* MSSA. Kontynuowano leczenie tym samym antybiotykiem zgodnie z antybiogramem.

We wczesnym okresie pooperacyjnym (pooperacyjna doba 0-3) codziennie w znieczuleniu ogólnym dożylnym zmieniano opatrunki nasączone roztworem preparatów antyseptycznych z jodem (Betadine) (ryc. 5).

INTRODUCTION

Rectus sheath hematoma (RSH) is a rare cause of acute abdominal pain. It is caused by blood extravasation from the epigastric vessels or their perforators, or by a tear of the rectus muscle. Hematoma is typically located in the lower abdomen. It is thrice as common in elderly women as in men at the same age (1). The factors contributing to hematoma infection are: obesity, advanced age, diabetes, steroid therapy, chronic antibiotic therapy, immune disorders, using injectable medications and psychoactive agents. Abscesses may form in an atypical course of the disease. These lesions may be spontaneously evacuated through the skin by forming fistulas that mimic crypt-related fistulas (2).

CASE REPORT

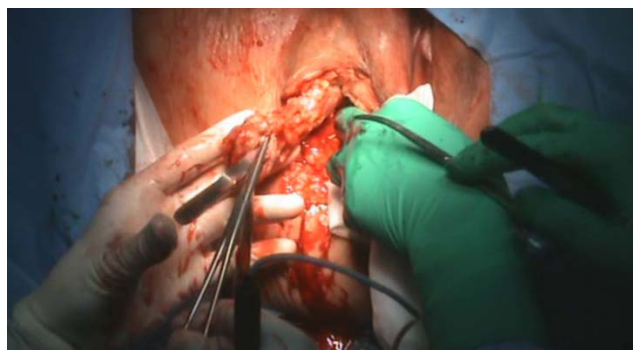
A 56-year-old patient was admitted to the Department of General Surgery on an emergency basis due to a perianal fistula and phlegmon in the perineal region and medial right thigh. At admission, the patient's condition was moderate with fever of up to 38°C. The interview revealed pathological obesity and type 2 diabetes treated with insulin. She denied abdominal or perineal trauma. The physical examination revealed multiple, oozing external openings of fistulas over the skin of the perineum and medial region of the right thigh. Fluctuant lesions in the regions mentioned above were palpable through the integuments. Laboratory tests revealed elevated WBC (10.56 g/l) and CRP (86 mg/l). Imaging scans showed communicating collections of dense fluid in the mid hypogastric region, perineum and right thigh.

The patient was deemed eligible for an urgent surgery. In the lithotomy position, an instrumental fistula revision and rectoscopy were performed. The lesions were not communicating with the anal canal. There were two pus collections located within the right thigh, collections at both sides of the vulva and an abscess in the hypogastric region. All abscesses were opened via separate incisions. The abscess cavities contained inflammatory granulation tissue and non-foul-smelling material, typical of chronic abscesses and fistulas. Samples were collected for microbiological evaluation. Subsequently, fistulas were excised and inflamed tissue was removed to the accessible extent. The abscess beds were rinsed abundantly with sterile NaCl 0.9% solution. Setons saturated with Betadine solution were placed in the abscess beds (fig. 1-4).

In the postoperative period, empirical antibiotic therapy was applied (piperacillin with tazobactam) and 2 units of pRBCs were transfused. The culture of the material collected from the abscess bed revealed *Staphylococcus aureus* MSSA. The same antibiotic therapy was continued, in accordance with the antibiogram.

In the early post-operative period (days 0-3 after surgery), dressings saturated with a solution of antiseptic agents with iodine (Betadine) were changed daily under general intravenous anesthesia (fig. 5).

On the subsequent days (4-15), negative pressure wound therapy was applied with dressings changed every 3 days. Initially, systems with multiple pads were used, followed by one-pad systems, connecting dressings with foam bridges.



Ryc. 1. Wycięcie kanału przetoki okolicy kroczka
Fig. 1. Excision of the fistula canal in the perineal region



Ryc. 2. Wyłuszczenie łoża ropnia okolicy podbrzusza
Fig. 2. Curettage of the abscess bed in the hypogastric region



Ryc. 3. Wyłuszczenie łoża ropnia okolicy kroczka
Fig. 3. Curettage of the abscess bed in the perineal region



Ryc. 4. Stan po zabiegu operacyjnym. Setony nasączone roztworem Betadine
Fig. 4. Status post surgery. Setons saturated with Betadine solution

W kolejnych dobach (4-15) zastosowano terapię podciśnieniową – opatrunek zmieniano co 3 dni. Początkowo wykorzystano zestawy z kilkoma pelotami, następnie z pojedynczą pelotą, łącząc opatrunki mostkami z gąbki. Szczelność opatrunku uzyskano za pomocą pasty stomijnej oraz częściowego zaszczenia wtórnego ran, które uległy wystarczającemu oczyszczeniu. Początkowo w znieczuleniu ogólnym dożylnym na sali operacyjnej, następnie po aplikacji leków przeciwbólowych na sali zabiegowej (ryc. 6).

Sukcesywnie przy każdej zmianie opatrunku zmniejszano objętość aplikowanej do rany gąbki. Uzyskano znaczące zmniejszenie głębokości i średnicy ran (ryc. 7).

W kontrolnych badaniach laboratoryjnych uzyskano normalizację wartości parametrów zapalnych.

Pacjentka w stanie ogólnym dobrym wypisana do domu po 25 dniach hospitalizacji, ze znacznie spłyconymi ranami gojącymi się przez ziarninowanie.

Kolejne kontrole w poradni chirurgicznej doprowadziły do całkowitego zagojenia ran w ciągu miesiąca po wypisie.

OMÓWIENIE

Najczęstszym objawem powstawania krwiaka pochewki mięśnia prostego brzucha jest nagły, silny ból w miejscu powstania zmiany. Ból ma charakter ostry, dobrze zlokalizowany, niepromieniujący. Mogą mu towarzyszyć nudności i wymioty. W rzadkich przypadkach intensywne krwawienie z naczyń nabrzusznych może powodować hipowolemię,

The dressings were sealed with a stoma seal and by partial secondary suturing of wounds that were sufficiently cleansed. This was initially performed under general anesthesia in the operating room, and subsequently in the treatment room after administration of analgesics (fig. 6).

Gradually, at each dressing change, the volume of the foam applied to the wound was reduced. The depth and diameter of wounds decreased significantly (fig. 7).

Follow-up laboratory tests demonstrated normalization of inflammatory parameters.

The patient was discharged in an overall good condition after 25 days of hospital treatment with significantly shallower wounds that were healing by second intention.

The subsequent follow-up at the surgical clinic showed complete wound healing within a month after discharge.

DISCUSSION

The most common symptom of rectus sheath hematoma is acute, severe pain at the site of the lesion. The pain is acute, localized and non-radiating. It can be accompanied by nausea and vomiting. In rare cases, intensive bleeding from the epigastric vessels may cause hypovolemia, tachycardia and tachypnea (1). In cases of long-lasting symptoms, attention should be paid to the presence of an abscess, which is indicated by, for instance, elevated inflammatory parameters and fever (3).

In the physical examination, it is typical to note painful resistance within the abdominal soft tissues, not extending



Ryc. 5. Trzecia doba po zabiegu operacyjnym
Fig. 5. Day three post surgery

tachykardię i tachypnoe (1). W przypadku długo trwających dolegliwości należy uwzględnić powstanie ropnia, na co będą wskazywać m.in. podwyższone parametry zapalne oraz gorączka (3).

W badaniu przedmiotowym charakterystyczny jest wyczuwalny bolesny opór w obrębie tkanek miękkich brzucha, nieprzekraczający linii pośrodkowej (objaw Fothergilla) oraz nasilenie lub utrzymywanie się dolegliwości bólowych przy napinaniu mięśni brzucha, np. przy unoszeniu kończyn dolnych, wyprostowanych w stawach kolanowych (test Carnetta) (4, 5). Potwierdzenie rozpoznania uzyskuje się poprzez badanie USG lub TK. Na podstawie badania TK można przypisać daną zmianę do jednego z trzech stopni (5). Zazwyczaj stosuje się leczenie zachowawcze. Jeżeli pomimo zastosowanego leczenia następuje spadek wartości morfologii krwi, pacjent nie jest stabilny hemodynamicznie oraz w badaniach kontrolnych wielkość zmiany ulega progresji, wskazane jest leczenie operacyjne. Dużą czujność należy również zachować w przypadku krwiaków zlokalizowanych poniżej linii półksiężycowatej, ponieważ narastając, mogą z łatwością przemieszczać się w przestrzeni przedotrzewnowej, ku miednicy mniejszej (6).

Kryterium rozpoznania samoistnego krwiaka pochewki mięśnia prostego brzucha (ang. *spontaneous rectus sheath hematoma* – SRS) jest brak urazu w wywiadzie. Może powstawać w wyniku parcia w czasie defekacji lub silnego kaszlu. Czynnikiem ryzyka są: płeć żeńska, podeszły wiek oraz przyjmowanie antykoagulantów (5). Jednym z powikłań krwiaka pochewki mięśnia prostego brzucha jest zakażenie i powstanie ropnia (ang. *rectus sheath abscess* – RSA) (1). Do powstania ropnia predysponują m.in.: otyłość, cukrzyca, sterydoterapia, przyjmowanie podskórnie leków oraz interwencje chirurgiczne. Stwierdzenie ropnia pochewki mięśnia prostego brzucha oraz objawy posocznicy są wskazaniem do leczenia



Ryc. 6. Opatrunki podciśnieniowe
Fig. 6. Negative pressure dressings



Ryc. 7. Piętnasta doba po zabiegu operacyjnym. Stan po zakończeniu terapii podciśnieniowej
Fig. 7. Day fifteen post surgery. Status after the conclusion of negative pressure wound therapy

beyond the midline (Fothergill's sign), and intensification or persistence of pain when tensing the abdominal muscles, for instance when lifting the lower extremities with straight knees (Carnett's sign) (4, 5). The diagnosis is confirmed in ultrasound or CT. Based on CT, a given lesion can be classified into one of three grades (5). Usually, conservative treatment is implemented. Surgical treatment is indicated if, despite the implemented therapy, blood count values decline, the patient is not hemodynamically stable and follow-up examinations show progression in terms of the size of the lesion. Moreover, considerable caution must be exercised with hematomas located below the linea semilunaris as such lesions, as they increase, may easily move in the preperitoneal space towards the pelvis minor (6).

Spontaneous rectus sheath hematoma (SRS) is diagnosed when there is no history of trauma. It can form as a result of pressure during defecation or intense cough. Risk factors include: females, advanced age and using anticoagulants (5). One of the complications of rectus sheath hematoma is infection and formation of rectus sheath abscess (RSA) (1).

operacyjnego (1). W przypadku rozległej ropowicy drenaż grawitacyjny nie jest w pełni skuteczny, dlatego wskazane jest zastosowanie terapii podciśnieniowej. Ważne jest stopniowe zmniejszanie wielkości umieszczanych w ranach gąbek – przyspiesza zamykanie się wolnych przestrzeni. Odpowiednie połączenie gąbek ułożonych w różnych lokalizacjach za pomocą mostków umożliwia uzyskanie pożądanych wartości podciśnienia w obrębie wszystkich ran. Dzięki paście stomijnej można zapewnić szczelność opatrunków. W przypadku opatrunku podciśnieniowego zlokalizowanego w obrębie krocza pacjent pozostaje unieruchomiony w łóżku, a co za tym idzie należy pamiętać o profilaktyce choroby zakrzepowo-zatorowej oraz o oczyszczeniu jelita w czasie krótkich przerw między kolejnymi opatrunkami podciśnieniowymi.

Prawdopodobną przyczyną powstania ropni w opisanym powyżej przypadku było samoistne pęknięcie dolnego odcinka mięśnia prostego brzucha. Cukrzyca oraz otyłość patologiczna predysponowały do zakażenia powstałego krwiaka. Ropień grawitacyjnie rozprzestrzenił się w okolicy krocza i powierzchni przyśrodkowej uda prawego, w konsekwencji tworząc przetoki skórne. Pacjentka negowała uraz oraz nie zgłaszała dolegliwości bólowych. Grubość powłok uniemożliwiała wycucie oporu patologicznego podczas badania palpacyjnego.

WNIOSKI

1. Samoistne krwiaki mięśnia prostego brzucha u osób z otyłością i cukrzycą mogą sprawiać trudności diagnostyczne i w efekcie przetrwałego krwiaka prowadzić do rozległych ropni lub ropowicy tkanek okolicznych.
2. Skojarzenie leczenia operacyjnego i terapii podciśnieniowej daje dobre efekty terapeutyczne w przypadku złożonych przetok skórnych o etiologii zropiałych krwiaków powłok.

The factors predisposing to RSA include: obesity, diabetes, steroid therapy, using subcutaneous drugs and surgical interventions. A diagnosis of RSA and signs or symptoms of sepsis are an indication for surgical treatment (1). In cases of extensive phlegmon, gravitational drainage is not fully effective and therefore negative pressure wound therapy is indicated. It is important to gradually reduce the size of foams placed in wounds as this accelerates closure of free spaces. Adequate connection of foams placed in various sites using bridges helps obtain the desired negative pressure values for all treated wounds. A stoma seal can be used to seal dressings. As for negative pressure dressings located within the perineum, the patient is immobilized, which means that thromboembolic prophylaxis must be implemented and the bowel must be emptied in the short intervals between the consecutive dressing changes.

A probable cause of abscess formation in the patient reported above was spontaneous rupture of the lower fragment of the rectus muscle. Diabetes and pathological obesity contributed to hematoma infection. The abscess spread gravitationally within the perineum and medial right thigh, resulting in cutaneous fistulas. The patient denied any trauma and reported no pain. The thickness of the integuments prevented any palpation of a pathological resistance.

CONCLUSIONS

1. Spontaneous rectus sheath hematomas in patients with obesity and diabetes may pose diagnostic difficulties and result in extensive abscesses or phlegmon of the adjacent tissues due to a persistent hematoma.
2. Surgical treatment combined with negative pressure wound therapy produces good therapeutic outcomes in complex cutaneous fistulas with the etiology of abscessed hematomas of the integuments.

Konflikt interesów Conflict of interest

Brak konfliktu interesów
None

Adres do korespondencji Correspondence

*Przemysław Ciesielski
Oddział Chirurgii Ogólnej Szpital
w Ostrowi Mazowieckiej
ul. Dubois'a 68,
07-300 Ostrow Mazowiecka
tel.: +48 607-575-416
drprzemyslawciesielski@gmail.com

nadesłano/submitted:

12.07.2021

zaakceptowano do druku/accepted:

02.08.2021

Piśmiennictwo/References

1. Shikhman A, Tuma F: Abdominal hematoma. StatPearls Publishing, Treasure Island (FL), 2008.
2. Żyłuk A, Jagielski W, Szlosser Z: Martwicze zapalenie tkanek miękkich krocza imitujące ropień okołodbytowy – opis przypadku. Pomeranian J Life Sci 2018; 64(1): 62-65.
3. Mehta NY, Copelin II EL: Abdominal Abscess. StatPearls [Internet] StatPearls Publishing, Treasure Island (FL), 2021.
4. Siu WT, Tang ChN, Law BKB et al.: Spontaneous rectus sheath hematoma. Can J Surg 2003; 46(5): 390.
5. Alla VM, Karnam SM, Kaushik M, Porter J: Spontaneous rectus Sheath Hematoma. West J Emerg Med 2010; 11(1): 76-79.
6. Szmids J, Gruca Z, Krawczyk M et al.: Choroby powłok, sieci i przestrzeni pozaostrzewnowej. [W:] Podstawy chirurgii. Podręcznik dla lekarzy specjalizujących się w chirurgii ogólnej. Tom II. Medycyna Praktyczna 2004: 1041-1042.