



PRACA KAZUISTYCZNA / CASUISTIC PAPER

Magdalena Stanek^{1(ABDFG)}, Przemysław Życiński^{1(ABDFG)}, Mariusz Książek^{3(D)},
Krzysztof Gutkowski^{1,2(ADFG)}

Duży mięśniak gładkokomórkowy żołądka imitujący guz stromalny u 53-letniej pacjentki – opis przypadku i przegląd piśmiennictwa

Large gastric leiomyoma mimicking gastrointestinal stromal tumor in 53-year-old patient – a case report and review of literature

¹ Klinika Gastroenterologii i Hepatologii z Pododdziałem Chorób Wewnętrznych Klinicznego Szpitala Wojewódzkiego Nr 1 w Rzeszowie

² Instytut Fizjoterapii Wydziału Medycznego Uniwersytetu Rzeszowskiego

³ Zakład Patomorfologii Klinicznego Szpitala Wojewódzkiego Nr 1 w Rzeszowie

STRESZCZENIE

Nowotwory mezenchymalne żołądka najczęściej wykrywane są przypadkowo, w trakcie diagnostyki endoskopowej górnego odcinka przewodu pokarmowego. Większość z nich przybiera formę małych, łagodnych zmian ogniskowych nieistotnych klinicznie. W przypadku osiągnięcia dużych rozmiarów, wymagają szczegółowej diagnostyki endoskopowej, obrazowej i histopatologicznej. Pomimo dominacji guzów stromalnych wśród nowotworów mezenchymalnych żołądka, w diagnostyce różnicowej należy brać pod uwagę również inne zmiany nowotworowe, między innymi mięśniaki gładkokomórkowe. Właściwe różnicowanie jest istotne, ze względu na odmienny schemat postępowania

ABSTRACT

Gastric mesenchymal neoplasms are often detected accidentally during the endoscopic diagnostic of upper gastrointestinal tract. Most of them are clinically insignificant small, benign lesions. When they reach large sizes, detailed endoscopic, imaging and histopathological diagnostic is required. Despite the fact that stromal tumors predominate among gastric mesenchymal neoplasms, in differential diagnosis we should take into consideration also other neoplastic lesions, including leiomyoma. Appropriate differentiation is significant, because of different therapy and medical control. In the article we presented a case of large gastric leiomyoma mimicking gastrointestinal stromal tumor

Adres do korespondencji / Mailing address: Krzysztof Gutkowski, Klinika Gastroenterologii i Hepatologii z Pododdziałem Chorób Wewnętrznych Klinicznego Szpitala Wojewódzkiego Nr 1 w Rzeszowie, ul. Szopena 2, 35-055 Rzeszów, tel. 17-8666131, e-mail: kgutski@intertele.pl

Udział współautorów / Participation of co-authors: A – przygotowanie projektu badawczego/ preparation of a research project; B – zbieranie danych / collection of data; C – analiza statystyczna / statistical analysis; D – interpretacja danych / interpretation of data; E – przygotowanie manuskryptu / preparation of a manuscript; F – opracowanie piśmiennictwa / working out the literature; G – pozyskanie funduszy / obtaining funds

Artykuł otrzymano / recived: 7.07.2015 | Zaakceptowano do publikacji / accepted: 2.11.2015

Stanek M, Życiński P, Książek M, Gutkowski K. *Duży mięśniak gładkokomórkowy żołądka imitujący guz stromalny u 53-letniej pacjentki – opis przypadku i przegląd piśmiennictwa.* *Medical Review* 2015; 13 (4): 406–412. doi: 10.15584/medrev.2015.4.8

terapeutycznego i nadzoru. W pracy przedstawiono przypadek dużego mięśniaka gładkokomórkowego żołądka, imitującego guz stromalny, u 53-letniej pacjentki. Wskazano na kluczowe elementy algorytmu diagnostycznego, ze szczególnym uwzględnieniem lokalizacji zmiany, obrazu endoskopowego oraz radiologicznego, a także badania histopatologicznego i immunohistochemicznego. Analizę przypadku poparto syntetycznym przeglądem aktualnego piśmiennictwa.

Słowa kluczowe: nowotwory mezenchymalne, mięśniak gładkokomórkowy, guz stromalny.

Wstęp

Pomimo znaczącego postępu w diagnostyce i terapii, nowotwory żołądka stanowią nadal istotny problem kliniczny. Podział wyróżnia zmiany nabłonkowe oraz nienabłonkowe, wśród których dominują nowotwory mezenchymalne. Najczęstszym nowotworem żołądka jest złośliwy nowotwór nabłonkowy, tj. rak, który, według Krajowego Rejestru Nowotworów, jest jednym z najpowszechniej rozpoznawanych nowotworów złośliwych w Polsce. Nowotwory mezenchymalne żołądka i pozostałych odcinków przewodu pokarmowego występują rzadko [1]. Stanowią około 4% wszystkich zmian rozrostowych żołądka. Około 3% spośród nich zajmują nowotwory podścieliskowe, zwane GIST-ami (*ang. gastrointestinal stromal tumors*), lub guzami stromalnymi, które cechuje możliwość transformacji w zmiany potencjalnie złośliwe, a mniej niż 1% to nowotwory łagodne, tj. mięśniaki, tłuszczaki oraz nerwiaki wywodzące się z tkanki nerwowej [2]. Różnorodność nowotworów mezenchymalnych skłania do przeprowadzenia skrupulatnej diagnostyki różnicowej, ponieważ właściwe rozpoznanie ma kluczowe znaczenie dla ustalenia postępowania terapeutycznego oraz rokowania [3].

Opis przypadku

Pacjentka lat 53 została skierowana do Centralnej Pracowni Endoskopowej Klinicznego Szpitala Wojewódzkiego nr 1 w Rzeszowie, celem wykonania gastrokopii z powodu utrzymujących się od kilku tygodni dolegliwości bólowych w okolicy nadbrzusza. W odległej przeszłości przeżyła zabieg usunięcia trzonu macicy z powodu mięśniaków.

W wykonanym badaniu endoskopowym górnego odcinka przewodu pokarmowego uwidoczniono w okolicy podwypustowej zmianę podśluzówkową z owrzodzeniami na powierzchni o średnicy 30 mm (Rycina 1). Ze zmiany pobrano wycinki do badania histopatologicznego. W materiale uwidoczniono fragmenty błony śluzowej żołądka z cechami aktywnego, przewlekłego zapalenia oraz fragment utkania mogący odpowiadać pogrubiałej blaszce mięśniowej błony śluzowej. W ramach Poradni Gastroenterologicznej poszerzono diagnostykę o badanie metodą tomografii komputerowej jamy brzusznej po dożylnym i doustnym podaniu środka cieniującego,

in 53-year-old patient. We indicated pivotal elements of diagnostic algorithm with particular emphasis on localization of lesion, endoscopic and radiological image and also histopathological and immunohistochemical examination. The analysis has been supported by synthetic review of the latest literature.

Key words: mesenchymal neoplasms, leiomyoma, stromal tumor

Introduction

Despite significant progress in diagnosis and therapy, gastric neoplasms are still an important clinical problem. They are divided into epithelial and non-epithelial lesions, among which mesenchymal neoplasms dominate. The most common gastric neoplasm is malignant epithelial neoplasm i.e. gastric cancer, which, according to the Polish National Cancer Registry, is the most widely recognized cancer in Poland. Mesenchymal neoplasms of the stomach and other parts of gastrointestinal tract are rare [1]. They represent about 4% all of the proliferative lesions of stomach. Stromal tumors, called also GISTs are about 3% of them. These lesions are potentially malignant. Less than 1% are benign neoplasms, i.e. leiomyomas, lipomas and neurogenic tumors [2]. Variety of mesenchymal neoplasms induces to perform scrupulous differential diagnosis, because the proper recognition is significant for determine the therapeutic procedure and prognosis [3].

Case

53-year-old patient has been referred to Central Endoscopy Unit of Teaching Hospital No. 1 in Rzeszow to perform upper gastrointestinal endoscopy, because of epigastric pain continuing for few weeks. In the distant past, she underwent partial hysterectomy due to uterine leiomyomas.

In the upper gastrointestinal endoscopy, in subcardial gastric area, submucosal lesion 30 mm in size with surface ulceration has been revealed (Figure 1). From lesion, specimens have been taken for histopathological examination, in which fragments of gastric mucosa with features of active, chronic inflammation and a piece of tissue structure that could match the thickened lamina muscularis mucosa have been revealed. By the Gastroenterology Outpatient Clinic, diagnostics has been extended to abdominal computed tomography with intravenous and oral contrast, in which polypoid structure in the area of gastric cardia, 30 x 50 x 50 mm in size and irregular contours has been illustrated (Figure 2). Considering a large probability of gastric stromal tumor, the patient has been referred to Department of Gastroenterology, Hepatology of Teaching Hospital No. 1 in Rzeszow to perform an endosonography examination (EUS).

w którym zobrazowano w sąsiedztwie wpustu żołądka polipowatą strukturę o wymiarach 30 x 50 x 50 mm i nieregularnych zarysach (Rycina 2). Biorąc pod uwagę duże prawdopodobieństwo nowotworu podścieliskowego żołądka (GIST) pacjentkę skierowano do Kliniki Gastroenterologii i Hepatologii Klinicznego Szpitala Wojewódzkiego nr 1 celem wykonania badania endosonograficznego (EUS).

W badaniu zobrazowano w okolicy podwypustowej dużą zmianę podśluzówkową o wymiarach 53 x 22 mm, która odcinkowo wykazywała łączność z błoną mięśniową właściwą. Wykonano biopsję zmiany przez ścianę żołądka, uzyskując materiał do badania cytologicznego i *cell block*. Na podstawie analizy preparatów stwierdzono obecność komórek wrzecionowatego kształtu bez widocznych figur podziałów mitotycznych (Rycina 3). W badaniu immunohistochemicznym w komórkach zmiany nie wykazano ekspresji antygenów CD34 i CD117 charakterystycznych dla nowotworów podścieliskowych. Stwierdzono natomiast obecność markera SMA (ang. *Smooth Muscle Actin*), a indeks proliferacyjny Ki67 wyniósł poniżej 1% (Rycina 4). Całość obrazu klinicznego w korelacji z wynikami badań dodatkowych przemawiała za rozpoznaniem mięśniaka gładkokomórkowego.

Pacjentkę skierowano do Oddziału Klinicznego Chirurgii Endoskopowej, Metabolicznej oraz Nowotworów Tkanek Miękkich Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie, w której dokonano usunięcia guza metodą laparoskopową. Zabieg przeprowadzono bez powikłań. Na podstawie badania histopatologicznego materiału pooperacyjnego oceniono, iż zmiana została usunięta w całości z wąskim marginesem zdrowych tkanek i wykazywała dodatni odczyn na desminę przy ujemnej reakcji na obecność markera CD117. Badanie definitywnie potwierdziło, iż usunięta zmiana była mięśniakiem gładkokomórkowym. Zalecono wykonanie kontrolnego badania gastrokopowego za 12 miesięcy.

Omówienie

Odróżnienie łagodnych od potencjalnie złośliwych, ogniskowych zmian śródściennych żołądka, stanowi wyzwanie, ponieważ zmiany te cechuje bardzo zbliżony obraz makroskopowy i endoskopowy, a w badaniach obrazowych niewiele cech charakterystycznych ułatwia ich różnicowanie. Właściwe rozpoznanie, a w tym przede wszystkim odróżnienie nowotworu podścieliskowego od innych łagodnych nowotworów mezenchymalnych, takich jak mięśniaki, jest szczególnie istotne dla podjęcia decyzji terapeutycznych. Objawy kliniczne nie są specyficzne i zależą głównie od umiejscowienia zmiany i jej wielkości. Zarówno mięśniaki jak i GIST-y mogą przez długi czas nie dawać żadnych objawów lub powodować dyskomfort, dyspepsję bądź niecharakterystyczne dolegliwości bólowe w obrębie jamy brzusznej [4, 5]. Na powierzchni zmian o średnicy ponad 20 mm, często

During the examination, large subcardial gastric submucosal lesion 53 x 22 mm in size has been detected. The EUS revealed, that tumor has been connected fragmentally with muscle layer. The biopsy of the lesion through the stomach wall has been done and specimens for cytological and cell block examination have been taken. Based on analysis of specimens, presence of spindle cells without mitotic figures has been found (Figure 3). In the immunohistochemical examination an expression of CD34 and CD 117, which are characteristic antigens for stromal tumors hasn't been detected. However, the presence of SMA marker has been shown and proliferative index Ki67 was under 1% (Figure 4). The whole of clinical picture correlated with additional examination results advocated for gastric leiomyoma diagnosis.

The patient has been referred to the Department of Endoscopic, Metabolic and Soft Tissue Malignancies Surgery of University Hospital in Krakow, in which laparoscopic tumor removal has been done. Operation has been performed without any complications. Based on histopathological examination of postoperative specimen, the lesion has been recognized as it has been removed completely with a thin margin of normal tissues and it demonstrated a positive reaction for desmine and negative reaction for CD 117 antigen. This examination definitely confirmed that removed tumor was leiomyoma. Control upper gastrointestinal endoscopy has been recommended after 12 months.

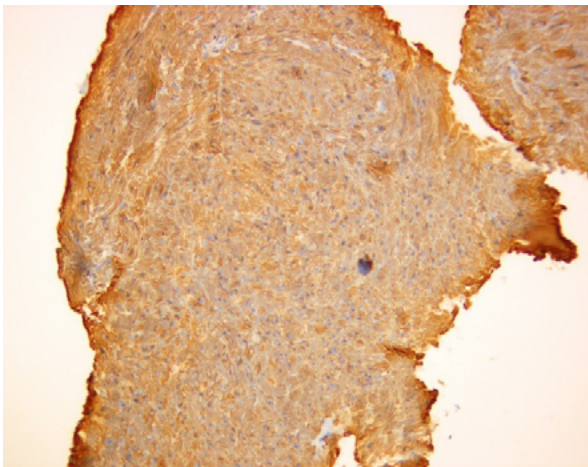
Discussion

Differentiation intramural focal lesions benign from potentially malignant is a challenge, because these lesions have very nearing macroscopic and endoscopic image and also there is no many characteristic features which simplifies distinction them in imaging examination. The proper diagnosis, and first of all differentiation stromal tumors from other, benign tumors such as leiomyoma is particularly important for treatment decisions. The clinical symptoms are not specific and they depend mainly on localization of lesion and its size. Both leiomyomas and GISTs may not for a long time give any symptoms or cause discomfort, dyspepsia or uncharacteristic abdominal pain [4, 5]. There are often ulcerations on the surface of lesions larger than 20 mm, which are cause of hidden or apparent bleeding from upper gastrointestinal tract [4]. Larger lesions can even cause obstruction of gastrointestinal tract [6]. Leiomyomas occur in younger patients (mean age 42 years) than stromal tumors (mean age 60 years) [7]. Essential feature, which should be taken into consideration in differential diagnosis is localization. Stromal tumors are generally placed in the gastric body, then in the fundus and less likely in antrum [4]. Occurrence of leiomyoma in stomach is rare. These lesions are generally localized in esophagus [8]. If there are found in the stomach, they are usually in the gastric cardia in



Ryc. 1. Gastroskopia. Guz podśluzówkowy okolicy podwpustowej żołądka z zagłębieniem i owrzodzeniem na powierzchni.

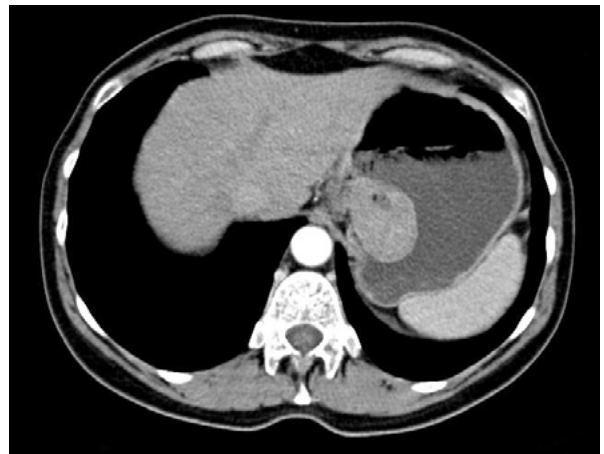
Fig. 1. Gastroscopy. Subcardial gastric submucosal tumor with central umbilication and surface ulceration.



Ryc. 4. Badanie histopatologiczne. Zmiana ogniskowa żołądka. Komórki z dodatnim odczynem SMA. Pow.20x.

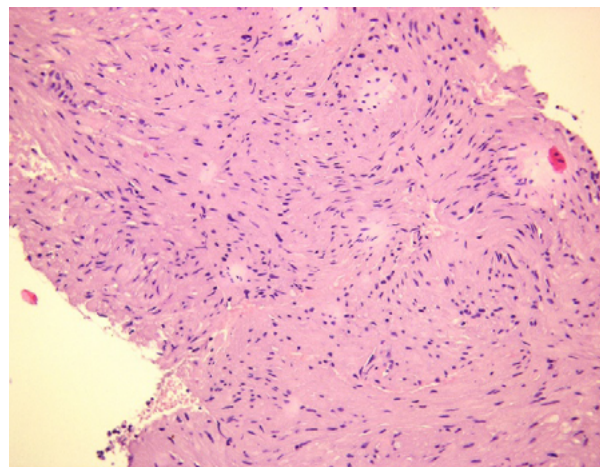
Fig. 4. Histopathological examination. Focal gastric lesion. Cells with positive smooth muscle Actin (SMA) staining. Magnification 20x.

obecne są owrzodzenia, będące przyczyną utajonego lub jawnego krwawienia z górnego odcinka przewodu pokarmowego [4]. Większe zmiany mogą powodować niedrożność przewodu pokarmowego [6]. Mięśniaki gładkokomórkowe występują u osób młodszych (średnia wieku 42 lata), natomiast nowotwory podścieliskowe u osób starszych (średnia wieku 60 lat) [7]. Istotną cechą, którą należy brać pod uwagę w diagnostyce różnicowej jest lokalizacja. Nowotwory podścieliskowe najczęściej umiejscawiają się w trzonie żołądka, następnie w dnie i najrzadziej w części przedodźwiernikowej [4]. Występowanie mięśniaków gładkokomórkowych w żołądku należy do rzadkości. Zmiany te lokalizują się głównie



Ryc. 2. Tomografia komputerowa jamy brzusznej. Polipowata struktura w sąsiedztwie wpustu o wymiarach 30 x 50 x 50 mm i nieregularnych zarysach.

Fig. 2. Computed tomography of the abdomen. Polypoid structure in the area of gastric cardia, 30 x 50 x 50 mm in size and irregular contours.



Ryc. 3. Badanie histopatologiczne. Zmiana ogniskowa żołądka. Komórki wrzecionowate bez widocznych figur podziałów mitotycznych. Barwienie HE. Pow.20x.

Fig. 3. Histopathological examination. Focal gastric lesion. Spindle cells without mitotic figures. Hematoxylin-eosin (HE) stain. Magnification 20x.

communication with esophagus. In endoscopy, besides location, consideration should be given to the macroscopic image of lesion. When lesions, both GIST and leiomyoma are small they have intramural pattern of growth. When they are bigger, may invade through the gastric wall and grow into the lumen of the stomach [4]. Lesions visible during the endoscopy are smoothly circumscribed with margins, that form dull or right angles with the gastric wall. The overlying mucosa of larger lesions is often covered by central ulceration [9]. Histopathological specimen which is collected during endoscopy is not generally representative for mesenchymal neoplasms, because they are localized deeper, out of

w przełyku [8]. Jeśli spotyka się je w żołądku, to zazwyczaj znajdują się we wpuszczeniu, pozostając w łączności z przełykiem. W badaniu endoskopowym, poza umiejscowieniem zmiany należy zwrócić uwagę na jej obraz makroskopowy. W przypadku małych zmian, zarówno mięśniak gładkokomórkowy, jak i nowotwór podścieliskowy może rozrastać się śródściennie. Jeśli zmiany przyjmują duże rozmiary, przekraczają granicę ściany i wrastają do światła przewodu pokarmowego [4]. Zmiany widoczne w badaniu endoskopowym są gładko odgraniczone z marginesami, które tworzą tępy lub prosty kąt ze ścianą przewodu pokarmowego. Błona śluzowa większych zmian często pokryta jest owrzodzeniem w jej centralnym obszarze [9]. Materiał histopatologiczny pobierany podczas badań endoskopowych najczęściej nie jest reprezentatywny dla nowotworów mezenchymalnych, ponieważ zlokalizowane są one głębiej, poza zasięgiem tradycyjnych akcesoriów używanych do pozyskiwania materiału. Radiologiczny obraz nowotworów podścieliskowych zależy od ich wielkości. Rozrastająca się zmiana może uciskać sąsiadujące struktury i narządy, takie jak trzustka, czy poprzecznicę. Około 50% nowotworów o średnicy powyżej 20 mm, posiada na powierzchni owrzodzenie, które radiologicznie tworzy obraz tzw. „tarczy strzelniczej”. Wewnątrz zmiany, szczególnie dużej, często tworzą się ogniska martwicy, krwawienia i zwyrodnienia torbielowatego, które w obrazach tomografii komputerowej są widoczne jako obszary hipodensyjne [7]. Ogniska zwapnienia występują rzadziej. Nowotwory podścieliskowe mogą dawać przerzuty, które najczęściej są zlokalizowane w wątrobie i jamie otrzewnej, a praktycznie nie występują w węzłach chłonnych [10]. Mięśniaki gładkokomórkowe w badaniu tomografii komputerowej są widoczne jako homogene, hipodensyjne zmiany rosnące do światła żołądka, a owrzodzenia na powierzchni, podobnie jak w przypadku GIST są stwierdzane głównie w zmianach osiagających rozmiary powyżej 20 mm. Ogniska martwicy i krwotoków nie występują, a zwapnienia należą do rzadkości [7]. Cenną techniką służącą do diagnostyki nowotworów mezenchymalnych jest badanie endosonograficzne (EUS). Zarówno mięśniaki, jak i GIST-y wywodzą się z czwartej warstwy ściany żołądka, tj. z błony mięśniowej właściwej. Można to zobrazować przy pomocy tego badania. Do typowych cech nowotworu podścieliskowego w badaniu EUS, które mogą być pomocne w różnicowaniu z mięśniakiem gładkokomórkowym należy heterogenność, hiperechogeniczne ogniska wewnątrz guza, brzeżne „halo” oraz większa echogeniczność w porównaniu z błoną mięśniową właściwą [11, 12]. Jednak najbardziej istotnym elementem badania endosonograficznego jest możliwość pobrania materiału do badania cytologicznego i *cell block*, celem oceny mikroskopowej i immunohistochemicznej. Badania cytologiczne, histopatologiczne oraz immunohistochemiczne mają kluczowe znaczenie dla postawienia ostatecznego rozpoznania. Histologicz-

reach traditional accessories for collecting specimens. Radiological image of stromal tumors depends on their size. Expanding lesion may invade adjacent structures and organs, such as pancreas or transverse colon. About 50% of neoplasms larger than 20 mm, have an ulceration of the overlying mucosa, a radiologic feature referred to as the bull's-eye sign. Inside the lesion, especially large, there are often foci of necrosis, hemorrhage and cystic degeneration, which are seen as areas of low attenuation in radiological images [7]. Clumps of calcifications are seen less often. GISTs may give metastasis, which are most commonly localized in liver and peritoneum and they are not practically seen in lymph nodes [10]. Leiomyomas in abdominal computed tomography are seen as homogeneous, low-attenuation lesions, which grow into the lumen of the stomach, and the ulceration of the overlying mucosa, the same as in the case of GISTs, are seen on the lesions bigger than 20 mm. Foci of necrosis or hemorrhage are not seen and calcification are rare [7]. Valuable technique which is used for mesenchymal neoplasm diagnostic is endosonography examination (EUS). Both leiomyomas and GISTs are derived from fourth layer of gastric wall i.e. muscle layer. This can be illustrated in endosonography. Typical features for stromal tumor in EUS, which may be helpful for differentiate from leiomyoma, are heterogeneity, hyperechogenic spots inside the tumor, marginal halo and higher echogenicity compared with muscle layer [11, 12]. However the most important element of endosonography is possibility to collection specimen for cytological and cell block examination for microscopic and immunohistochemical evaluation. Cytological, histopathological and immunohistochemical examinations have crucial importance for final diagnosis. Histologically, stromal tumor contains epithelioid cells and spindle cells arranged in fascicles or the lesion is pleomorphic [13]. Mitotic activity is various and its value is one of the elements of stratification of risk lesion malignancy. In contrast to GIST, leiomyoma is homogenous hypocellular lesion with well circumscribed spindle cells [14]. Mitotic activity is absent or scant. There is not also necrosis and epithelioid cells [15]. Despite all presented differential features, immunohistochemical examination, which is commonly available newly, usually determines diagnosis. It has completely changed diagnostic of mesenchymal neoplasm of gastrointestinal tract. Stromal tumors are characterized by strong expression CD 117 protein. It's a marker highly specific and only 5 % people with GIST have not this expression [16, 17, 18]. When there is no expression CD 117 and there are strong clinical indications, molecular examination is advised [19]. Furthermore, besides an expression for CD 117, stromal tumor cells in 70% are positive for CD 34, in 30% for smooth muscle actin and in 5% for S-100 protein. Leiomyomas are characterized by strong expression for smooth muscle actin, desmin

nie, nowotwór podścieliskowy zbudowany jest z komórek epiteloidalnych lub wrzecionowatych, ułożonych w spirale albo posiada utkanie pleomorficzne [13]. Aktywność mitotyczna jest zróżnicowana, a jej wartość jest jednym z elementów stratyfikacji ryzyka złośliwości zmiany. W przeciwieństwie do GIST, mięśniak gładkokomórkowy ma budowę jednorodną, ubogokomórkową [14]. Zbudowany jest z dobrze odgraniczonych wrzecionowatych komórek. Aktywność mitotyczna jest bardzo niska lub nieobecna. Nie występuje również martwica oraz komórki epiteloidalne [15]. Mimo wszystkich przedstawionych powyżej cech różnicujących, zazwyczaj decydującym o rozpoznaniu jest badanie immunohistochemiczne, które powszechnie dostępne od niedawna, całkowicie zmieniło diagnostykę nowotworów mezenchymalnych przewodu pokarmowego. Guzy stromalne charakteryzują się silną ekspresją białka CD117. Jest to marker wysoce specyficzny i tylko u około 5% chorych z GIST-ami ekspresja CD117 jest nieobecna [16, 17, 18]. W przypadku braku ekspresji CD117, o ile istnieją przesłanki kliniczne, zaleca się wykonanie badań molekularnych [19]. Dodatkowo, oprócz ekspresji CD117, komórki nowotworów podścieliskowych w 70% charakteryzuje ekspresja białka CD34, w 30% aktywny gładkomięśniowej i w 5% białka S-100. Mięśniaki gładkokomórkowe wykazują natomiast silną ekspresję aktywny gładkomięśniowej, desminy i ciężkiego kaldesmonu bez ekspresji CD34, CD117 i białka S-100 [20, 21, 22].

Wobec odmiennego postępowania terapeutycznego, odróżnienie guza stromalnego od mięśniaka gładkokomórkowego jest niezwykle istotne. Mięśniaki gładkokomórkowe najczęściej wymagają jedynie obserwacji, a leczenie operacyjne jest wskazane w momencie pojawienia się objawów klinicznych. Nowotwory podścieliskowe to zmiany potencjalnie złośliwe. Z tego powodu zazwyczaj zaleca się chirurgiczne usunięcie zmiany, rygorystyczny nadzór onkologiczny, a w niektórych przypadkach niezbędne jest leczenie uzupełniające inhibitorami kinazy tyrozynowej.

Wnioski:

1. Nowotwory mezenchymalne żołądka najczęściej wykrywane są przypadkowo, w trakcie diagnostyki endoskopowej górnego odcinka przewodu pokarmowego.
2. W diagnostyce różnicowej zmian ogniskowych żołądka, szczególnie w okolicy wpustu, należy brać pod uwagę mięśniaka gładkokomórkowego.
3. Podstawą różnicowania GIST i mięśniaka gładkokomórkowego jest badanie immunohistochemiczne.
4. Zasadniczym sposobem postępowania w przypadku mięśniaka gładkokomórkowego jest obserwacja, a leczenie chirurgiczne rezerwuje się dla dużych zmian powodujących objawy kliniczne.

and heavy caldesmon without an expression CD 34, CD 117 and S-100 protein [20, 21, 22].

In consideration of different treatment decisions, differentiation stromal tumor from leiomyoma is extremely important. Leiomyomas the most often require only observation and surgical treatment is recommended when the clinical symptoms appear. Stromal tumors are potentially malignant lesions. For this reason, surgical removal of lesion and rigorous oncology surveillance is generally recommended and in some cases, tyrosine kinase inhibitors adjuvant therapy is necessary.

Conclusions

1. gastric mesenchymal neoplasms are often detected accidentally during the endoscopic diagnostic of upper gastrointestinal tract.
2. In differential diagnosis gastric focal lesions, especially in gastric cardia, recognition of leiomyoma should be considered.
3. Immunohistochemical examination is fundamental differentiation GIST from leiomyoma.
4. In the case of leiomyoma, essential procedure is observation and surgical treatment is reserved for large lesions, which are caused clinical symptoms.

Bibliografia / Bibliography

1. Lam-Himlin D. Gastrointestinal tract mesenchymal lesions. *Surg Pathol Clin* 2011; 4 (3): 915-962.
2. Starzyńska T, Ratajczak M, Marlicz W. Nowotwory żołądka. W: Dąbrowski A (red.). *Gastroenterologia cz. II, Medical Tribune Polska, Warszawa* 2011; 132-149.
3. Rubin BP, Hornick JL. Mesenchymal Tumors of the Gastrointestinal Tract. W: Hornick JL. *Practical Soft Tissue Pathology, Saunders/Elsevier, Philadelphia* 2013; 16: 437-473.
4. Kang HC, Menias CO, Gaballah AH i wsp. Beyond the GIST: Mesenchymal Tumors of the Stomach. *Radiographics* 2013; 33 (6):1673–1690.
5. Yu QX, He ZK, Wang J, Chao S, Zhao W, Wang BM. Clinical presentations of gastric small gastrointestinal stromal tumors mimics functional dyspepsia symptoms. *World J Gastroenterol* 2014; 20 (33): 11800-11807.
6. Zaniewski M, Smyła Z, Piekorz P i wsp. Podścieliskowe guzy przewodu pokarmowego (GIST). *Chir Pol* 2004; 6: 253–259.
7. Choia YR, Kim SH, Kim SA i wsp. Differentiation of large (≥ 5 cm) gastrointestinal stromal tumors from benign subepithelial tumors in the stomach: Radiologists' performance using CT. *Eur J Radiol* 2014; 83: 250– 260.
8. Włodarczyk J, Olechnowicz H, Kocoń P. Mięśniak gładkokomórkowy przelyku. *Kardiochir Torakochir Pol* 2008; 5 (2): 154–157.
9. Lewosiuk A, Białek A, Smereczyński A. Zmiany podśluzówkowe górnego odcinka przewodu pokarmowego. *Prz Gastroenterol* 2009; 4 (3): 126–136.
10. Downs-Kelly E, Rubin BP, Goldblum JR. Mesenchymal Tumors of the Gastrointestinal Tract. W: Odze R.D, Goldblum, J.R, Odze and Goldblum *Surgical Pathology of the GI Tract, Liver, Biliary Tract and Pancreas, Saunders/Elsevier, Philadelphia* 2015; 30: 822-845.
11. Kim GH, Park DY, Kim S i wsp. Is it possible to differentiate gastric GISTs from gastric leiomyomas by EUS? *World J Gastroenterol* 2009; 15 (27): 3376-3381.
12. Papanikolaou IS, Triantafyllou K, Kourikou A, Rösch T. Endoscopic ultrasonography for gastric submucosal lesions. *World J Gastrointest Endosc* 2011; 3: 86-94.
13. Greenson JK. Gastrointestinal Stromal Tumors and Other Mesenchymal Lesions of the Gut. *Mod Pathol* 2003; 16 (4):366–375.
14. Voltaggio L, Montgomery E. Gastric mesenchymal lesions other than gastrointestinal stromal tumor. *Diagn Histopathol* 2014; 20 (6): 228-238.
15. Doyle LA, Hornick JL. Mesenchymal Tumors of the Gastrointestinal Tract Other than GIST. *Surg Pathol Clin* 2013; 6 (3): 425-473.
16. Smith HG, Allum WH. Gastric tumours. *Medicine* 2015; 43 (4): 230-233.
17. Urbańczyk K, Limon J, Korobowicz E i wsp. Gastrointestinal stromal tumors: a multicenter experience. *Pol J Pathol* 2005; 56: 51–61.
18. Miettinen M, Lasota J: Gastrointestinal stromal tumors – definition, clinical, histological, immunohistochemical, and molecular genetic features and differential diagnosis. *Virchows Arch* 2001; 438: 1–12.
19. Rutkowski P, Kulig J, Krzakowski M i wsp. Nowotwory podścieliskowe przewodu pokarmowego (GIST). Aktualne (2010) zasady postępowania diagnostyczno-terapeutycznego. *Med Prakt Onkol* 2011; 2: 33-44.
20. Ryś J, Chmielik E. Nowotwory i rozrosty mezenchymalne ściany przewodu pokarmowego. *Pol J Pathol* 2014; 65 (4): 90-106.
21. Branham MT, Pellicer M, Campoy E i wsp. Epigenetic Alterations in a Gastric Leiomyoma. *Case Rep Gastrointest Med* 2014; 2014: 371638.
22. Plesec TP. Gastrointestinal Mesenchymal Neoplasms other than Gastrointestinal Stromal Tumors: Focusing on Their Molecular Aspects. *Patholog Res Int* 2011; 2011: 952569.