

Adenokarcinom pankreatu v terénu posttraumatické pankreatitidy s disrupcí pankreatického ductu

Pancreatic adenocarcinoma in a case of post-traumatic pancreatitis with pancreatic duct disruption

Róbert Psár^{1,2,3}, Lukáš Bača⁴, Veronika Psárová⁴, Marie Černá^{3,5}, Jaroslav Krátký¹

¹Radiologické oddělení, Vítkovická nemocnice a.s., Ostrava-Vítkovice

²Vzdělávací a výzkumný institut AGEL o. p. s., Prostějov

³Lékařská fakulta, Univerzita Palackého, Olomouc

⁴Centrum péče o zažívací trakt, Vítkovická nemocnice, Ostrava-Vítkovice

⁵Radiologická klinika LF UP a FN, Olomouc

Hlavní stanovisko práce

Článek má za cíl prezentovat náročnost diagnostiky karcinomu pankreatu u pacienta po posttraumatické akutní pankreatitidě s následnou tvorbou pseudocysty, navzdory častým kontrolám pomocí zobrazovacích metod.

SOUHRN

Psár R, Bača L, Psárová V, Černá M, Krátký J. Adenokarcinom pankreatu v terénu posttraumatické pankreatitidy s disrupcí pankreatického ductu

V článku prezentujeme kazuistiku 61letého pacienta sledovaného pro posttraumatickou akutní pankreatitidu s disrupcí pankreatického vývodu a následnou tvorbou pseudocysty v oblasti kaudy pankreatu. Pro postupnou progresi velikosti pseudocysty byl pacient indikován k endosonograficky navigované pseudocystogastrotomii. V dalším období byl pacient několikrát hospitalizován na gastroenterologickém oddělení za účelem drenáže pankreatického ductu pomocí ERCP (5krát), kdy se zavedl pankreatický stent, který byl po dobu 1 roku opakovaně vyměňován. Pacient rovněž pravidelně absolvoval klinické kontroly spojené s ultrazvukem a CT břicha (CT 6krát za 2 roky) a 2krát absolvoval endosonografii pankreatu včetně tenkojehlové aspirace. Dva roky od úrazu byla na CT nečekaně nově nalezena mnohočetná metastatická ložiska jater, primární tumor detekován nebyl. Při kontrolní endosonografii bylo nalezeno hypoechogenní ložisko v těle pankreatu, dle odebrané cytologie s průkazem maligních buněk. Zanedlouho od stanovení diagnózy adenokarcinomu

Major statement

This article aims to present the difficulty of diagnosing pancreatic cancer in a patient with a history of post-traumatic acute pancreatitis followed by formation of pseudocysts, despite frequent controls using imaging methods.

SUMMARY

Psár R, Bača L, Psárová V, Černá M, Krátký J. Pancreatic adenocarcinoma in a case of post-traumatic pancreatitis with pancreatic duct disruption

We present a case report of a 61 years old male monitored for post-traumatic acute pancreatitis, with pancreatic duct disruption and subsequent pseudocyst formation in the pancreatic tail. Because of gradual progression of this pseudocyst's size, the patient was indicated for endoscopic ultrasound-guided pseudocystogastrotomy with 3 double pig-tail stents. In the meantime, the patient's condition was complicated by an infection of the pseudocyst, which was managed using antibiotic therapy. During the next year, the patient had to be repeatedly admitted at the gastroenterology department for pancreatic duct drainage using ERCP (5×). During this time, a pancreatic stent was introduced and repeatedly had to be replaced. Repeated check-ups were performed using abdominal ultrasound and CT (computed tomography – 6×) and endosonography of the pancreas, including fine-needle aspiration (EUS-FNA – 2×). Less than two years after the injury, multiple liver metastases were found using CT, the primary tumour was not detected. In a follow-up endosonography, a hypoecho-

Přijato: 15. 11. 2019.

Korespondenční adresa:
MUDr. Róbert Psár
Radiologické oddělení,
Vítkovická nemocnice a.s.
Zalužanského 1192/15,
703 84 Ostrava-Vítkovice
e-mail: robert.psar@vtn.agel.cz

Konflikt zájmů: žádný.

Podpořeno grantem IGA UP číslo IGA_
LF_2019_002.

pankreatu pacient umírá na generalizaci onemocnění.

Klíčová slova: disrupce pankreatického vývodu, duktální adenokarcinom pankreatu, endoskopická pseudocystogastrotomie, endosonografie, posttraumatická pankreatitida, tenkojehlová aspirace.

genic mass was found in the pancreatic body, with evidence of malignant cells according to the collected cytology. After the final diagnosis of pancreatic adenocarcinoma, the patient has died, with cause of death being the spreading of the disease.

Key words: pancreatic duct disruption, pancreatic ductal adenocarcinoma, endoscopic pseudocystogastrotomy, endosonography, posttraumatic pancreatitis, fine-needle aspiration.

ÚVOD

Adenokarcinom pankreatu představuje přibližně 85 % ze všech nádorů pankreatu a je jednou z hlavních příčin úmrtí na maligní onemocnění. Tento nádor je považován za závažný zdravotní problém v rozvinutých zemích. Jedná se o agresivní, vysoce maligní onemocnění s velmi nepříznivou prognózou a s očekávaným nárůstem incidence, která by do roku 2030 mohla být oproti dnešku více než dvojnásobná. Karcinom pankreatu by se tak mohl stát jednou z nejčastějších příčin úmrtí na solidní zhoubný nádor v průběhu následujících 10–15 let (1, 2).

Ani v současnosti častokrát nejsme schopni karcinom pankreatu včasné a správně diagnostikovat. Kromě klinických a laboratorních informací sehrávají zásadní roli zobrazovací metody. Tato malignita má málo varovných signálů, a proto bývá obvykle diagnostikována v pokročilém stadiu (3).

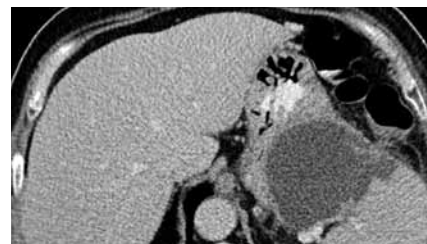
Při poranění pankreatu je zásadní zhodnocení integrity hlavního pankreatického vývodu. Při jeho disrupci se často rozvíjí akutní pankreatitida, vznikají tekutinové kolekce a fistulace. V pozdějším období dochází ke stenotizaci hlavního pankreatického ductu. Jeho dlouhodobá obstrukce zvyšuje riziko vzniku karcinomu pankreatu (4, 5).

KAZUISTIKA

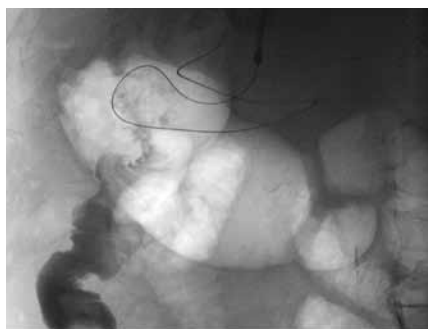
Pacient, 61 let, byl sledován od začátku roku 2014 v gastroenterologické ambulanci pro kolekci tekutiny v oblasti kaudy pankreatu. V anamnéze byl zaznamenán údaj o sražení dvěma vlaky s kontuzí hrudníku a břicha v lednu

2014. Poprvé bylo ložisko pankreatu charakteru pseudocysty zjištěno na CT břicha v březnu 2014, kdy velikostně dosahovalo 47 mm. Kromě toho byla zjištěna lehká atrofie kaudy pankreatu a mírná dilatace pankreatického vývodu na rozhraní těla a kaudy pankreatu. Na kontrolním CT za dalších 5 měsíců již pseudocysta dosahovala velikosti 120 × 80 mm a naléhala na zadní stěnu žaludku a slezinu (obr. 1). Následně byla provedena endosonografie pankreatu s tenkojehlovou aspirací pseudocysty (EUS s FNA) – cytologicky bez průkazu maligních buněk. Nález byl zhodnocen jako pseudocysta kaudy pankreatu po posttraumatické akutní pankreatitidě s disrupcí pankreatického ductu.

Pro progresi velikosti pseudocysty byl pacient v srpnu 2014 indikován k EUS navigované pseudocystogastrotomii. V úvodu výkonu bylo pomocí EUS-doppler mapování identifikováno vhodné místo ve stěně žaludku, které naléhá na tekutinovou kolekci a neobsahuje cévní struktury. Aspirací jehlou bylo pod EUS navigací proniknuto do dutiny pseudocysty. Pod skiaskopickou kontrolou bylo následně podáno 10 ml kontrastní látky, kdy se plnila malá část pseudocysty, kontrastní látka odtékala přístělí směrem k tračníku,



1 Pseudocysta kaudy pankreatu
Pancreatic tail pseudocyst



- 2 Průkaz pseudocystokolické píštěle**
během EUS navigované pseudocystogastrostomie pod skiaskopickou kontrolou
Pseudocystolic fistula detection during
after EUS-guided pseudocystogastrostomy
under skiascopic control

následně se plnil i reliéf tlustého střeva (obr. 2). Po dilataci kanálu stomie balónem s vodičem byly nakonec zavedeny tři plastické double pigtail stenty. Kontrolní CT s odstupem 3 dnů prokázalo regresí velikosti pseudocysty na 70 × 30 mm (obr. 3).

Tři měsíce po pseudocystogastrostomii bylo provedeno první ERCP, kdy bylo prokázáno přerušování pankreatického vývodu na přechodu těla a kaudy



- 4 Tumorózní ložisko těla pankreatu dle EUS**
Tumour of the pancreatic body on EUS



- 5 Objemný tumor**
těla pankreatu
s angioinvasí,
lymadenopatií
a generalizací
do jater a sleziny
Large pancreatic
tumour with
angioinvasion,
lymadenopathy
and generalisation
into the liver and
spleen



- 3 Kontrolní CT břicha s odstupem 3 dnů po EUS navigované pseudocystogastrostomii – 3 double pigtaily zavedeny přes stěnu žaludku do pseudocysty pankreatu**
Checking CT abdomen 3 days after EUS-guided pseudocystogastrostomy – 3 double pigtails introduced through the stomach wall into the pancreatic pseudocyst

pankreatu s reziduální pseudocystou. Byla provedena drenáž pankreatického ductu, přičemž pig-taily v pseudocystogastrostomii byly nadále ponechány. Po výkonu pak došlo k rozvoji iatrogenní pankreatitidy, s nutností výměny zavedeného pankreatického stentu.

Pacient byl dále pravidelně sledován v gastroenterologické ambulanci a opakovaně hospitalizován na gastroenterologickém oddělení za účelem výměny pankreatického stentu a provádění kontrolních ultrazvuků, CT břicha a EUS pankreatu. Výměna pankreatického stentu byla provedena celkově 5krát, pigtaily byly ponechány po dobu 7 měsíců do úplné regrese pseudocysty.

Pacient byl v říjnu 2015 vyšetřen pro bolesti v levém hypochondriu a febrilii.

Při kontrolním EUS pankreatu byla prokázána nehomogenní kolekce s přítomností plynu o velikosti 51 × 38 mm v oblasti kaudy pankreatu, což bylo hodnoceno jako recidiva a infikování pseudocysty. Během výkonu byl z kolekce aspirován hnis, dle cytologie bez průkazu maligních buněk. Jiné ložiskové změny pankreatu nebyly diferencovány. Stav byl zvládnut konzervativně za pomoci antibiotické léčby, pseudocystogastrostomie nebyla indikována.

V listopadu 2015 při kontrolním CT vyšetření břicha byla nově nalezena ložiska v játrech charakteru metastáz, primární tumor detekován nebyl. Znovu bylo provedeno endosonografické vyšetření, kde po důkladném prozkoumání pankreatu bylo zobrazeno hypoechogenní ložisko o průměru 20 mm v těle pankreatu (obr. 4). Následně byla provedena FNA z ložiska levého laloku jater i ze suspektně maligního ložiska těla pankreatu, dle cytologie s průkazem buněk adenokarcinomu s origem v pankreatu.

Dle závěru multidisciplinární onkochirurgické komise byla pro generalizaci onemocnění zahájena paliativní onkologická terapie. Pacient byl dispenzarizován v onkologické ambulanci, přičemž jeho zdravotní stav byl již toho času výrazně zhoršen. V rámci sledování v březnu 2016 bylo provedeno CT břicha, kde byla zjištěna zřetelná lokální i vzdálená

progrese základního onemocnění. Dle CT nalezen objemný tumor těla a kaudy pankreatu s prorůstáním do cév. Rovněž byla patrná i progresse mnohočetných metastáz jater, lymfadenopatie, ascites a nově i metastatické postižení sleziny (obr. 5). Za 2 týdny od posledního CT a 2 roky od úrazu pacient umírá na generalizaci onemocnění.

DISKUSE

V literatuře jsme našli pouze jednu publikaci, ve které je uveden přímý vztah mezi vznikem adenokarcinomu pankreatu a posttraumatickou pankreatitidou s disrupcí pankreatického ductu. Autoři v tomto případě uvádějí za příčinu vzniku adenokarcinomu pankreatu dlouhodobou obstrukční pankreatitidu (5). Tato etiologie je hypoteticky možná i u našeho pacienta, protože byla pozorována postupná stenotizace pankreatického ductu a rozvoj chronické pankreatitidy. Vzhledem k relativně krátkému trvání obstrukce ale přichází v úvahu i možnost, že tumor byl přítomen již před úrazem a zobrazovací metody ho jenom nebyly schopné zachytit v terénu zánětlivých změn pankreatu.

Mezi příčiny přerušení pankreatického vývodu patří kromě traumatu a akutní eventuálně chronické pankreatitidy i operační výkon. Trvalá porucha může vést ke vzniku tekutinových kolekcí,

ascitu nebo píštělí a má významný vliv na klinický průběh. Malé poruchy bočních větví lze léčit bez dlouhodobých následků, nicméně narušení hlavního vývodu může mít za následek striktury, sekundární recidivující akutní pankreatitidy, atrofii pankreatu a nakonec i endokrinní a exokrinní nedostatečnost. Současné možnosti léčby zahrnují operační řešení, endoskopickou intervenci nebo konzervativní léčbu v závislosti na lokálním nálezu v oblasti pankreatu a celkovém stavu pacienta (4).

CT a MR-cholangiopankreatografie mohou být v časně diagnostice traumatické disrupce pankreatického vývodu nespolehlivé. ERCP dokáže poskytnout dynamickou informaci o tom, zda dochází k leaku z poškozeného ductu, i přesto ale nedokáže odhalit narušení vývodu až v 25 % případů (4). U našeho pacienta ERCP odhalila komunikaci mezi pankreatickým duktem, tekutinovou kolekcí a tračníkem.

V diferenciální diagnostice ložisek pankreatu se mimo jiné musíme vždy rozhodovat, zda jde o tumor slinivky nebo o zánětlivou masu, která může být podmíněná akutní nebo chronickou pankreatitidou (6, 7). Endosonografie je dominantní v diagnostice pankreatických ložisek, i když samotná není vždy schopná odhalit tumorózní masu, hlavně pokud jsou přítomny zánětlivé změny pankreatu (7). EUS může selhat v detekci pankreatické masy u pacientů

s chronickou pankreatitidou, difúzním infiltrativním karcinomem, výrazně hypoechogenním ventrálním segmentem pankreatu a u pacientů po recentní akutní pankreatitidě (8). Naopak normální nález při EUS prakticky vylučuje přítomnost tumoru pankreatu (7). Změny v pankreatickém parenchymu po proběhlé pankreatitidě činí diagnózu obtížnou i dle CT, a to vzhledem k překrývání hodnot denzit mezi nádorem a pankreatem (9). V našem případě lze po zpětném zhodnocení CT snímků najít mírné snížení denzity v těle pankreatu před dilatací pankreatického vývodu, ložisko v terénu pozánětlivých změn zde ale není jednoduché diferencovat. EUS detekovala primární tumor pankreatu teprve po detekci metastatických ložisek jater dle CT.

ZÁVĚR

Na raritním případě posttraumatické pankreatitidy jsme chtěli ukázat náročnost diagnostiky adenokarcinomu pankreatu v tomto terénu. Pozánětlivé změny pankreatu činí detekci tumoru pankreatu obtížnou v CT i EUS obraze. I navzdory častému sledování pacienta pomocí zobrazovacích metod není snadné primární tumor pankreatu zachytit v časném stadiu. V našem případě se primární ložisko detekovalo až ve stadiu generalizace. ●

LITERATURA

- Loveček M, Skalický P, Ryska M, et al. Aktuální stav chirurgické léčby karcinomu pankreatu v České republice. *Rozhl Chir* 2016; 95(4): 151–162.
- Ryska M. Karcinom pankreatu z pohledu pacienta. *Gastroent Hepatol* 2018; 72(5): 385–390.
- Low G, Panu A, Millo N, et al. Multimodality imaging of neoplastic and nonneoplastic solid lesions of the pancreas. *RadioGraphics* 2011; 31: 993–1015.
- Gillams AR, Kurzawinski T, Lees WR. Diagnosis of duct disruption and assessment of pancreatic leak with dynamic secretin-stimulated MR cholangiopancreatography. *Am J Roentgenol* 2006; 186(2): 499–506.
- Abbas JS, Abiad F, Hourani MH. Pancreatic cancer arising from long-standing obstructive pancreatitis due to pancreatic trauma. *HPB* 2000; 2(3): 351–353.
- Válek V, Andrašina T, Hlavsa J. Chronická pankreatitida. Zobrazovací metody v diagnostice chronické pankreatitidy. In: Skalický T, Třeška V, Šnajdauf J, Kala Z, a kol. *Hepato-pankreato-biliární chirurgie*. Praha: Maxdorf 2011; 398–404.
- Psár R, Urban O, Černá M, et al. Vizualizace adenokarcinomu pankreatu a jeho diferenciální diagnostika pomocí zobrazovacích metod. *Ces Radiol* 2019; 73(2): 233–243.
- Novotný I. Endoskopická sonografie v diagnostice časně formy chronické pankreatitidy. *Vnitř. Lék.* 2000; 46: 704–708.
- Scialpi M, Cagini L, Pierotti L, et al. Detection of small (≤ 2 cm) pancreatic adenocarcinoma and surrounding parenchyma: correlations between enhancement patterns at triphasic MDCT and histologic features. *BMC Gastroenterol* 2014; 14: 16.