



Závažná neurologická komplikace intervenční léčby nádorové bolesti

LEJČKO J, MACHART S, CLB, KARIM, FAKULTNÍ NEMOCNICE PLZEŇ

Blokáda plexus coeliacus

- ▶ Velká anatomická varieta
- ▶ Může být tvořeno alespoň jedním z 5 anatomicky definovaných ganglií
 - ▶ Celiacum
 - ▶ Aortickým
 - ▶ Renálním
 - ▶ Horním mesenterickým
- ▶ Leží před aortou v retroperitoneu v úrovni Th12-L1
- ▶ Preganglionární vlákna jsou cestou 3 splachnických nervů
- ▶ Malá část parasymptatiku z n. vagus
- ▶ Přispívá k inervaci žaludku, žlučových cest, jater, pankreatu, ledvin, nadledvinek, tenkého a tlustého střeva

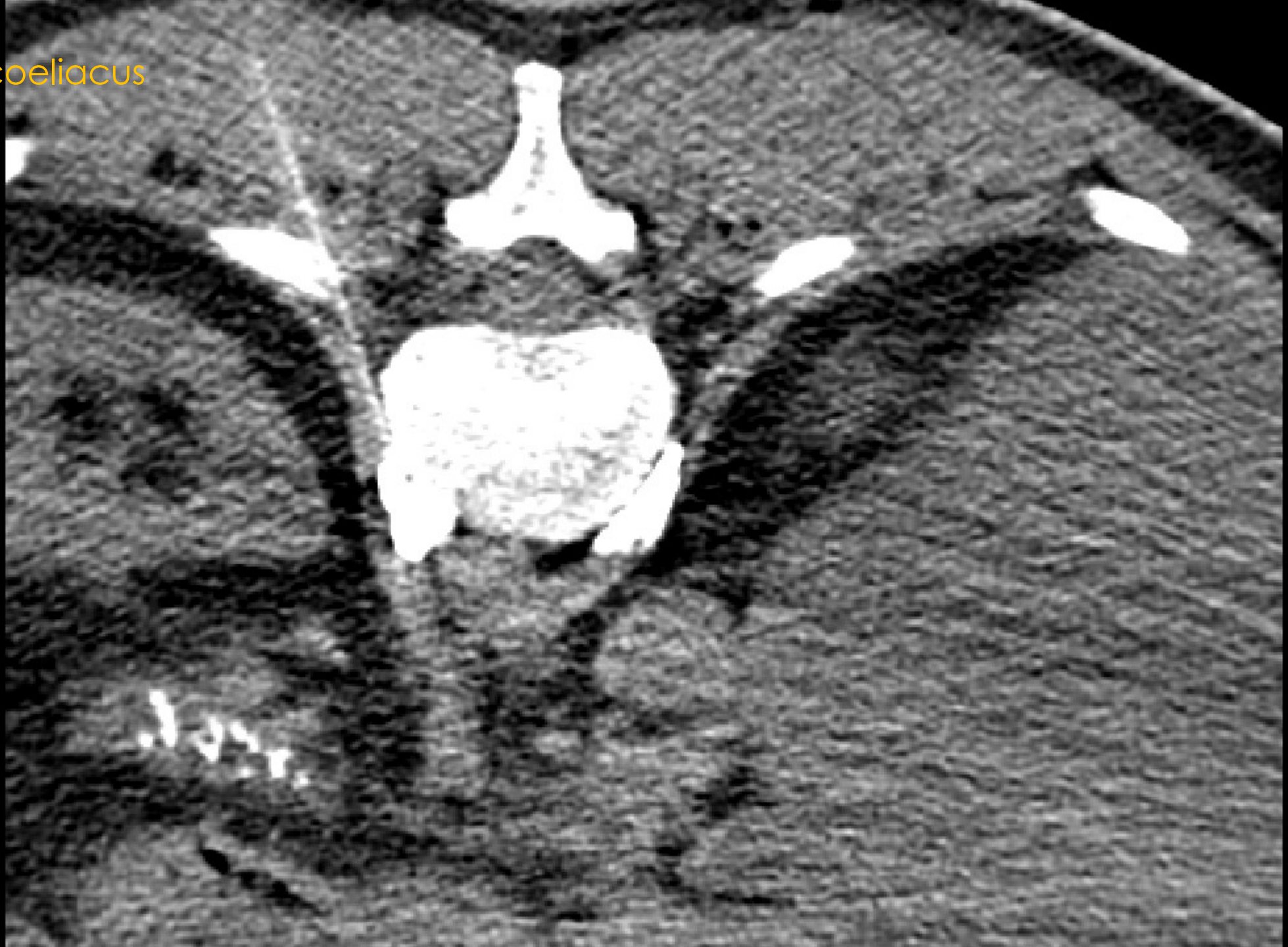
Nn. splanchnici, pl. coeliacus indikace

- ▶ Nádory horního břicha – pankreas, žaludek, žlučník, játra, transversum, ledvina
 - ▶ Neurolýza - alkohol 75%
 - ▶ Radiofrekvenční termolýze nn. splanchnici
- ▶ Chronická pankreatitis
 - ▶ Prognostická blokáda - bupivacain + kortikoid
 - ▶ Neurolýza chemická
 - ▶ Radiofrekvenční termolýze nn. splanchnici
 - ▶ Míšní stimulace (úroveň Th 5/6 ?)

Přístupy

- ▶ Dorsální přístup
 - ▶ Retrocrurální
 - ▶ Preaortální
 - ▶ Transaortální
- ▶ Přední přístup

Neurolýza pl. coeliacus
retrokrurální
přístup



Neurolýza pl. coeliacus - preaortální přístup

Přední přístup



RFA nn. splanchnici majores
(úroveň Th11)

PKA MARTIN
28 / 4720
015 10:00

P

Fakultní ne



Anamnéza události

- ▶ Nemocný 62 let řidič
- ▶ Srpen 2020 akutní pankreatitis, 2021 na CT nález pseudocyst
- ▶ Další průběh nechutenství, cítí se nafouklý, bolesti břicha a zad
- ▶ Kontrolní CT s nálezem tumoru těla a ocasu pankreatu, endosono nález potvrzuje, jsou elevované onkomarkery
- ▶ Biopsie provedena USG transgastrickou cestou potvrzuje invazivní duktální karcinom
- ▶ Vzhledem k lokální invazivitě a metastázám není indikována chirurgická léčba
- ▶ Navrhovanou onkologickou léčbu nemocný odmítá

Klinický náález, počáteční léčba

- ▶ Bolesti od 2021, tupé, NRS 3-4
- ▶ Lokalizace horní břicho, záda
- ▶ Zahájena léčba opioidy (Fentanyl 12 na 3 dny, Morfin sulfát 4-8 kapek dle bolesti)
- ▶ Postupná progrese bolesti – konzultováno naše pracoviště
- ▶ Pacient je orientován, dobře spolupracuje, normostenický habitus, normální kolorit kůže, bez ikteru, palpační citlivost v nadbřišku, ostatní náález bez nápadností, je v uspokojivém somatickém stavu, farmakoterapie s opioidy s parciálním efektem
- ▶ V souladu s osvědčeným postupem pracoviště indikována neurolyza plexus coeliacus.

Retrokrurální neurolyza plexus coeliacus

- ▶ Zajištění žilní linkou
- ▶ Analgosedace Midazolam/Rapifen
- ▶ Místní znecitlivění Mesocainem
- ▶ Bilaterálně v úrovni L1 jsou zavedeny spinální jehly G 21 inzerované retrokrurálně retroperitoneálně.
- ▶ Vlevo únik krve, po repozici jehly ustává
- ▶ Ověření správné pozice jehel kontrastem (Iomeron)
- ▶ Znecitlivění cílového prostoru Mesocainem 1% (2x5 ml)
- ▶ Po 2 minutách zahájena aplikace neurolytického roztoku - 75% etylalkohol (96% etylalkohol / 0,5% bupivacain v poměru 3 : 1)

P

Fakultní nemocnice Plzeň - CT1

SOMATOM Definition Flash

L

120 kV
50 mAs
TL: 4.8
D

i-Sequence 4.8 B30s



Window: 300
Center: 40

P

Fakultni nemocnice Plzeň - CT1

SOMATOM Definition Flash

L



120 kV
50 mAs
TL: 4.8
D

i-Sequence 4.8 B30s

Window: 300
Center: 40

Komplikace

- ▶ V průběhu aplikace na levé straně pocítil náhle pacient silnou pálivou, štiplavou bolest šířící se ze zad přes levý bok do pánve. Vpravo předtím bez problému
- ▶ Aplikace okamžitě zastavena (aplikovány asi 4 ml neurolitického roztoku)
- ▶ Bezprostředně po zákroku pacient udává slabost DK, ale ještě při překladi na lůžko na radiologickém pracovišti spolupracuje
- ▶ Při příjezdu na stacionář je již patrný rozvoj paraparezy a během 20 minut až plegie DK se senzorickým deficitem od pupku distálně. Stav je vyhodnocen jako suspektní syndrom přední spinální arterie s ischemií míchy.
- ▶ Zajištěna angiointervence.

Řešení komplikace

- ▶ Angiointervenční výkon - je zahájen do 60 min od ukončení neurolyzy.
- ▶ Postup je veden retrográdní punkcí arteria femoralis communis vpravo, zajištěn je přístup do odstupu radikulární tepny v úrovni L2 vlevo, ze které se plní Adamkiewitzova tepna, která je gracilní, v.s. spastická
- ▶ Aplikován papaverin celkem 100 mg v Ringerově roztoku
- ▶ Plnění Adamkiewitzovi tepny se mírně zlepšilo
- ▶ Následně nemocný přijat do intenzivní péče

K2M FN Plzen

AXIOM-Artis

R

77.6 kV

D
29,67 dGy*cm2
Body 2

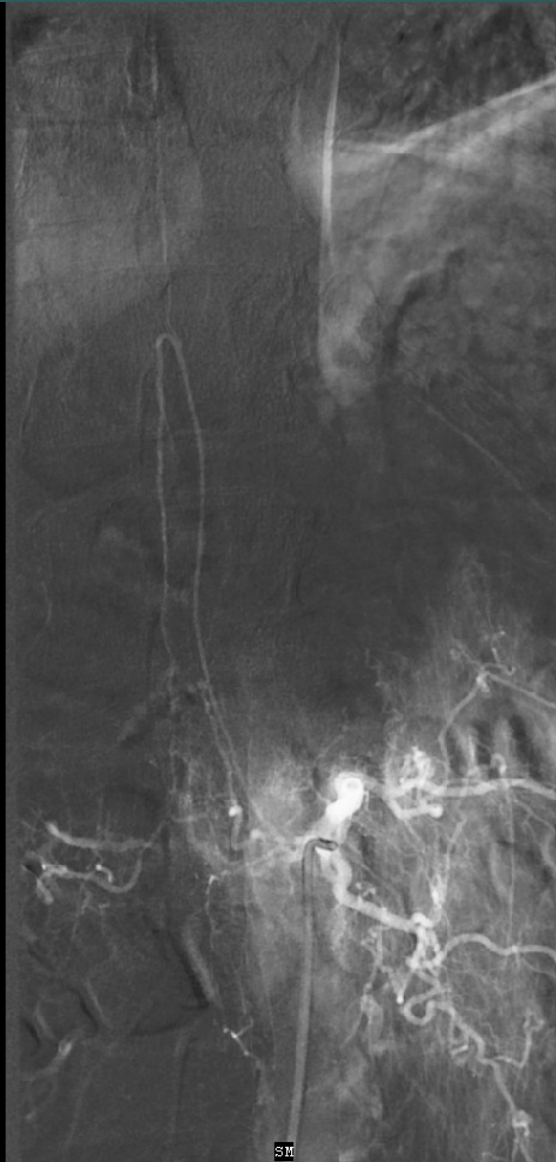


Window: 4095
Center: 2047

R

81.1 kV

D
55,253 dGy*cm2
Body 2



SM

K2M FN Plzen

AXIOM-Artis

Window: 4095
Center: 2047

Léčebný postup na intenzivní péči

- ▶ Aplikován je Solu-medrol 2 x 250 mg (první dávka již po neurolyze na radiologickém pracovišti)
- ▶ Prostavasin 40 mcg 2 x
- ▶ Fraxiparine 0,6 ml sc
- ▶ Další standardní postupy
- ▶ Nemocný po celou dobu pobytu hemodynamicky stabilní
- ▶ Neurologické vyšetření (druhý den po neurolyze) – plegie DK bez stopy pohybu v kyčlích, kolenou i hleznech bilaterálně, algická a taktilní hypestezie od cca L1, je zachován polohocit na DK, reflexy L2/S2 bilaterálně vymizelé, Babinski negativní

Lochotin
MAGNETOM Skyra

Window: 360
Center: 127

TL: 3.6
D
II_t2_tirm_sag_p2_COMP



Výsledný stav

- ▶ Neurologický nález (druhý den po neurolýze) – plegie DK bez stopy pohybu v kyčlích, kolenou i hleznech bilaterálně, algická a taktilní hypestezie od cca L1, je zachován polohocit na DK, reflexy L2/S2 bilaterálně vymizelé, Babinski negativní.
- ▶ Ani v dalším průběhu se nepodařilo zvrátit vzniklý neurologický deficit, pokračuje paliativní léčebný postup. Po propuštění byl pacient předán k následné paliativní léčbě s účastí algeziologa.

Závěr

- ▶ Příčinou byla pravděpodobně vasokonstrikční reakce po aplikaci neurolytického roztoku do segmentární, v tomto případě horní lumbální arterie
- ▶ AT nejtypičtěji odstupuje vlevo ze segmentární větve (arterie intercostalis) v úrovni Th 9 – Th 12 (75%) a do páteřního kanálu vstupuje v horní části příslušného intervertebrálního foramina. Může odstupovat v rozsahu Th8 – L2. Může být i vpravo. Mívá průsvit 0,6 až 1,8 mm.
- ▶ Další možnou příčinou může být i transforaminální epidurální injekce steroidu od úrovně L3 výše zejména při subpedikulární technice (cave partikulární steroidy)

Závěr

- ▶ Nezbytné je, dodržovat pro intervenční postupy pravidla bezpečného postupu - tzn. postup ve smyslu „správné klinické praxe“.
V inkriminované oblasti je nutno se pohybovat jemně, nenásilně, ověřovat správnou pozici jehly aplikací kontrastu, pokud možno v reálném čase při aktivní skiaskopii, neurolytický roztok podávat frakcionovaně)
- ▶ Neurolýza plexus coeliacus poměrně spolehlivě přispívá ke zlepšení kontroly často obtížně ovlivnitelné bolesti u nádorů horního břicha a proto zůstává důležitou součástí komplexní léčby.
- ▶ Otázkou je účinnost bezprostředního systémového podání vazodilatačního agens – papaverin (není v ČR registrován), Prostavasin – při vzniku takové komplikace.