Chronická pankreatitida - diagnostika

Kromě anamnézy a fyzikálního vyšetření se v diagnostice chronické pankreatitidy využívají funkční testy, zobrazovací metody a zcela zvláštní postavení má **ERCP**.

Funkční pankreatické vyšetření

Funkční vyšetření pankreatu v rámci diagnostiky chronické bylo vytlačeno zobrazovacími metodami. Funkční vyšetření dělíme na **přímé** (přímé vyšetření pankreatického sekretu získaného z Wirsungu nebo z duodena) a **nepřímé**.

Přímé testy

Mezi přímé testy patří zejména stanovení sekreční kapacity pankreatu po stimulaci hormony. Vyšetření vyžaduje odsátí vzorku pankreatického sekretu získaného sondou z duodena. Podávaly se hormony jako sekretin a cholecystokinin (**sekretinový** a **cholecystokinin-sekretinový test**) a měřila se koncentrace bikarbonátů a amylázy a lipázy. Nejcitlivějším markerem narušení funkce pankreatu byl pokles sekrece bikarbonátu.

Nepřímé testy

Nezkoumají pankreatický sekret, mají menší senzitivitu i specifitu.

a) **Aminokyselinový konzumpční test**

Sleduje se pokles sérové koncentrace aminokyselin po podání enterohormonů (sekretin a cholecystokinin) ke kterému dochází kvůli tvorbě enzymů v tkáni pankreatu. Změna koncentrace se hodnotí fotometricky a chromatografií. Test není příliš přesný k určení exokrinní funkce pankreatu.

b) **Enzymové substráty s biochemickým markerem**

Využívá se perorálního podání značeného substrátu, který je štěpen pankreatickým enzymem a vstřebává se do krevního oběhu. Následně pak může být určena koncentrace značeného metabolitu v séru nebo v moči.

Příkladem je **lipázový test**, kdy se značený prekurzor štěpí pankreatickou lipázou na značený fluorescein, který je vylučován do moči. Metoda měří množství značeného fluoresceinu v moči. Dalším příkladem je **chymotripsinový test**, kdy je značený substrát štěpen pankreatickým chymotrypsinem a vylučuje se močí, kde se stanovuje. Chymotrpisoný test je považován za zřejmě nejpřesnější nepřímé funkční vyšetření pankreatu.

c) **Stanovení enzymů ve stolici**

Ve stolici je stanovován chymotrypsin a elastáza-1. Chymotrypsin je stanoven ze vzorku stolice za 24 hodin. Elastáza-1 je stanovována metodou ELISA.

Zobrazovací metody

Rentgenové vyšetření

Rentgenové vyšetření je vhodné k potvrzení pneumoperitonea a ileu. Slouží zejména v diferenciálně diagnostické rozvaze bolestí břicha. Na rentgenu břicha mohou být viditelné kalcifikace.

Ultrazvuk břicha

Pomáhá zobrazit tkáň slinivky břišní a její okolí. Vyšetření by se mělo provádět minimálně ve dvou rovinách. V případě plynných artefaktů v žaludku je vhodné dát pacientovi před vyšetřením vypít určité množství tekutiny. Kromě nepřímých známek vlastní chronické pankreatitidy (nerovnosti a dilatace Wirsungu nad 3mm, kalcifikace, zmenšení, či naopak difuzní zvětšení žlázy) lze zjistit i řadu **komplikací** jako je dilatace Wirsungu, pseudocysty, **pankreatický ascites**, **trombóza portální žíly**, ložisko **karcinomu pankreatu** a další.

CT vyšetření

Je schopno zobrazit obdobné patologie jako UZ, ale s větší přesností. Ideální je vyšetření s perorálním i nitrožilním podáním kontrastu. V časných stádiích chronické pankreatitidy je možné zjistit zvětšenou hlavu slinivky břišní, což je dáno zánětlivým procesem. Odlišení od **karcinomu pankreatu** může být velmi obtížné. Zánětlivý pseudotumor bývá spíše hyperdenzní, **karcinom pankreatu** spíše hypodenzní, či nehomogenní.

Endosonografie

EUS umožňuje zobrazit celou tkáň slinivky a její okolí díky sondě zavedené do přímé blízkosti pankreatu.

Mezi nálezy typickými pro chronickou pankreatitidu je dilatace Wirsungu nad 3 mm, klikatý Wirsung, intraduktální hyperechogenity (kalcifikace), nehomogenní struktura slinivky, okrsky hypoechogenit, hyperechogenní kalcifikace, výrazná interlobulární septa, anechogenní pseudocysty apod. EUS napomůže určit známky trombózy lienální žíly nebo vena portae. V případě nutnosti diferenciální diagnostiky akutní exacerbace zánětu či karcinomu pankreatu dovoluje EUS provedení cílené biopsie ložiska.

Magnetická rezonance

Velké využití má MR v podobě MRCP. MRCP umí diagnostikovat hrubější patologie Wirsungu včetně dilatace a nepravidelností. MRCP není ideální v diagnostice parenchymových kalcifikací, ale je přesné v určení intraduktálních konkrementů.

ERCP

Diagnostické ERCP bylo dominantním vyšetřením chronické pankreatitidy před rozvojem MRCP. Výhodou je morfologické vyšetření Wirsungu i ductus Santorini a jejich větví, vyšetření žlučových cest a možnost získání vzorku kartáčovou cytologií z Wirsungu.

Indikace ERCP u chronické pankreatitidy:

1. u bolestivé formy chronické pankreatitidy před operací

2. při podezření na pankreatickou pseudocystu

3. pooperačně při recidivě bolestí

4. podezření na pancreas divisum

ERCP nález u chronické pankreatitidy

Patologické změny mohou být lokalizovány pouze v části žlázy, nebo difúzně. Nacházíme stenózy vedlejších vývodů, případně prestenotické dilatace. U těžších forem bývá přítomna stenóza (nebo mnohočetné stenózy) hlavního pankreatického vývodu.

Přínos ERCP v diferenciální diagnostice chronické pankreatitidy a **karcinomu pankreatu** je omezený. ERCP může prokázat stenózu pankreatického vývodu, v případě tumoru hlavy pankreatu může být nalezen tzv. "double duct sign", tj. stenóza pankreatického vývodu i žlučovodu.