

Vrednovanje punkcijskih biopsija vođenih ultrazvukom ili CT-om

**Branko Dmitrović, Otmar Rubin,
Mladen Marcikić, Gordan Šarić,
Milanka Mrčela, Tonći Mišević,
Damir Dumić i Valerija Blažičević**

Stručni rad
UDK 616-076-073.44
Prispjelo: svibanj 1998.

Klinička bolnica Osijek

Prikazali smo 44 bolesnika (32 muškarca i 12 žena) liječena u Kliničkoj bolnici Osijek tijekom posljednje dvije godine u kojih je učinjena ciljane perkutane punkcija (CPP) pod kontrolom ultrazvuka ili CT-a.

Najčešće su punktirani jetra (62,5%) gušterača (14,6%) i slezena (6,25%). Punkcije su učinjene ili iglama za manualnu perkutane punkciju različitih tipova i promjera (True Cut, Vacu Cut, Otto, promjera od 0,8 do 2,1 mm) ili automatiziranim

napravama (Autovac, Magnum, promjera od 1,2 do 1,8 mm). Podaci su razvrstani prema spolu i dobi bolesnika, prema vrsti i debljini punkcijske igle, prema kvaliteti tkivnog uzorka i prema načinu vođenja CPP.

Rezultati statističke obrade podataka ne pokazuju značajnu razliku u kvaliteti tkivnog uzorka ovisno o promjeru rabljenih igala i načinu vođenja perkutane punkcije (ultrazvukom ili CT-om).

Ključne riječi: punkcija, biopsija, ultrazvuk, CT

UVOD

Točna narav većine bolesti može se utvrditi samo patohistološkim pregledom tkiva. Pribavljanje tkiva za patohistološki pregled ponekad zahtijeva opsežne kirurške zahvate, ali se vrlo često posve dovoljno materijala za pretragu može priskrbiti punkcijom iglom.

Prva punkcijska biopsija patološki promijenjenog tkiva provedena je u bolnici St. Bartholomew u Londonu 1833. godine u bolesnice stare 62 godine s kliničkim nalazom tumora u desnom slabinskom području, za koji se vjerovalo da je apsces jetre (6). Pregledom punkcijskog materijala postavljena je dijagnoza hidatidne ciste. Menetrier je 1886. izveo prvu aspiracijsku biopsiju tumorskog tkiva karcinoma pluća (5).

Zahvaljujući napretku radiološke tehnike, perkutane punkcije se izvode ciljano pod kontrolom ultrazvuka, uređaja za kompjutoriziranu tomografiju (CT) i magnetnu rezonanciju (MR). Materijal dobiven perkutanom punkcijom moguće je koristiti za biokemijske pretrage, mikrobiološki, citološki i patohistološki pregled.

Želja nam je prikazati vrijednost perkutanih ciljanih punkcija kao metode dobivanja kvalitetnog tkivnog uzorka temeljem kojeg je moguće postaviti ispravnu patohistološku dijagnozu.

MATERIJAL I METODE

U razdoblju od siječnja 1996. do veljače 1998. u Kliničkoj bolnici Osijek učinjeno je 48 ciljanih punkcija u 44 bolesnika. U 35 bolesnika punkcija je učinjena ciljano pod kontrolom ultrazvuka (Sonoline SL-1, Siemens), a u 13 bolesnika punkcija je učinjena ciljano pod kontrolom CT-a (Somatom DR-H, Siemens).

Punkcije su učinjene ili iglama za manualnu perkutane punkciju različitih tipova i promjera (True Cut, Vacu Cut, Otto, promjera od 0,8 do 2,1 mm) ili automatiziranim napravama (Autovac, Magnum, promjera od 1,2 do 1,8 mm).

U vrednovanju vrijednosti perkutane ciljane metode, kao metode dobivanja kvalitetnog tkivnog uzorka i odnosa kvalitete tkivnog uzorka glede promjera rabljenih igala, poslužila nam je sljedeća klasifikacija bioptičkog materijala (2):

- (1) Nazočnost zloćudnog tumora i mogućnost određivanja histološkog tipa;
- (2) Nazočnost zloćudnog tumora bez mogućnosti određivanja histološkog tipa;
- (3) Dobraćudni tumor ili ne-neoplastični patološki nalaz;
- (4) Dvojbeni patološki nalaz;
- (5) Normalan nalaz.

TABLICA 1.

Kvaliteta tkivnog uzorka za patohistološki pregled glede promjera rabljenih igala

TABLE 1.

Adequacy of biopsy material for pathohistologic diagnosis according to the needle diameter

Kvaliteta materijala Adequacy of material	Promjer punkcijske igle (mm) Biopsy needle diameter (mm)						
	Uži Narrow				Širi Wide		
	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,1
Zloćudni tumor, mogućnost histološke klasifikacije Malignant tumour present and ability to specify type	1	0	4	4	3	0	6
Zloćudni tumor, bez mogućnosti histološke klasifikacije Malignant tumour present but inability to specify type	0	0	1	0	0	0	2
Doroćudni tumor ili ne-neoplastični patološki proces Benign tumour or condition present	0	1	0	0	1	2	1
Dvojbeni patohistološki nalaz Doubtful case	0	0	3	0	1	1	1
Normalni nalaz No recognizable lesion present	1	0	3	0	0	3	2
Ukupno Total	2	1	11	4	5	6	12

U statističkoj obradi podataka učinjen je izračun vrijednosti t-raspodjele ovisnih uzoraka (4).

REZULTATI

U razdoblju od siječnja 1996. do veljače 1998. učinjena je perkutana ciljana punkcija u 44 bolesnika, 32 muškarca i 12 žena, prosječne životne dobi 58 godina (raspon od 27 do 78 godina). Kod 4 bolesnika ponovljene su biopsije zbog nedostatnog materijala.

Ciljni organ u 30 bolesnika bila je jetra, u 7 gušterača, u 3 slezena, u 3 meka tkiva, u 2 medijastinum, a u po jednog bolesnika pluća, prostata i limfni čvor.

U 27 slučajeva (56,25%) bilo je moguće postaviti patohistološku dijagnozu. U pregledanom materijalu patohistološki dijagnosticirane bolesti bile su: 8 slučajeva hepatocelularnog karcinoma, 5 slučajeva metastatskog adenokarcinoma, 3 slučaja slabo diferenciranog karcinoma, 3 slučaja drugih tipova karcinoma, 2 hemangioma jetre, 5 slučajeva masne promjene i/ili ciroze jetre i 1 slučaj fibroze pankreasa.

U tablici 1. prikazana je kvaliteta tkivnog uzorka glede promjera rabljenih igala. Za statističku su usporedbu podaci o promjeru igala svrstani u dvije skupine: igle užeg promjera (0,8 - 1,4 mm) i igle šireg promjera (1,6 - 2,1 mm). Rezultati statističke obrade podataka ne pokazuju statistički značajnu razliku u kvaliteti tkivnog uzorka ovisno o promjeru rabljenih igala, odnosno o veličini dobivenog uzorka ($t=1,825$, $p>0,05$).

U tablici 2. vrednovana je kvaliteta tkivnog uzorka glede načina vođenja perkutane punkcije ultrazvukom ili CT-om. Rezultati statističke obrade podataka ne pokazuju statistički značajnije razlike u kvaliteti tkivnog uzorka glede vođenja perkutane punkcije ultrazvukom ili CT-om ($t=0,067$, $p>0,05$).

RASPRAVA

Ciljana perkutana punkcija (CPP) predstavlja način dobivanja tkivnog uzorka za citološki ili histološki pregled na način koji nije operacijski. Indikacija za CPP je palpatorni, ultrazvučni ili radiološki nalaz patološkog procesa kojeg nije bilo moguće razjasniti neinvazivnim metodama (1). Kontraindikacije za CPP su poremećaji zgrušavanja i medikamentozna antikoagulacijska terapija. Moguće komplikacije CPP su krvarenje, infekcija i jatrogeni rasap tumorskog tkiva. CPP je metoda koja štedi vrijeme, smanjuje vrijeme bolničkog liječenja bolesnika, vrijedna je u planiranju kirurških i konzervativnih metoda liječenja, a minimalno oštećuje normalno, kao i oboljelo tkivo.

Ograničenja CPP proizlaze iz malog tkivnog uzorka i pitanja zastupljenosti patološkog procesa u uzorku. Pozitivan nalaz biopsije svakako je koristan, dok negativan nalaz biopsije može biti točan (patološkog procesa u tkivu zaista nema) ili lažno negativan (patološki proces u bioptičkom uzorku nije prepoznat, ili patološkog procesa u bioptičkom uzorku nema jer je punktiran dio oko patološkog procesa - normalno tkivo, ili je npr. materijal oskudan, nekrotičan i sl.).

TABLICA 2.

Kvaliteta tkivnog uzorka za patohistološki pregled glede načina vođenja perkutane punkcije ultrazvukom ili CT-om

TABLE 2.

Adequacy of material for pathohistologic diagnosis according to the way of guidance

Kvaliteta materijala Adequacy of material	Ultrazvuk Ultrasound	CT CT	Ukupno Total
Zloćudni tumor, mogućnost histološke klasifikacije Malignant tumour present and ability to specify type	14	4	18 (37,5%)
Zloćudni tumor, bez mogućnosti histološke klasifikacije Malignant tumour present but inability to specify type	2	1	3 (6,3%)
Dobročudni tumor ili ne-neoplastični patološki proces Benign tumour or condition present	6	2	8 (16,6%)
Dvojbene patohistološki nalaz Doubtful case	4	3	7 (14,6%)
Normalni nalaz No recognizable lesion present	9	3	12 (25,0%)
Ukupno Total	35	13	48 (100,0%)

Prikazali smo analizom malu skupinu bolesnika na osnovi koje nije moguće donijeti detaljnije zaključke. Statističkom analizom pregledanog materijala zaključili smo kako kvaliteta tkivnog uzorka u smislu prikladnosti za postavljanje patohistološke dijagnoze ne ovisi o veličini punkcijske igle. Ovaj nas je podatak iznenadio, s obzirom na očekivanja bolje mogućnosti postavljanja ispravne patohistološke dijagnoze na većem uzorku tkiva. Možemo zaključiti kako kvaliteta tkivnog uzorka vjerojatno više ovisi o punkcijskom području patološkog procesa (vitalni ili nekrotični dio tumorskog tkiva), točnosti vođenja punkcijske igle i sličnim parametrima. Također smo uočili kako za dobivanje kvalitetnog tkivnog uzorka nije bitno čini li se vođenje punkcije ultrazvučnim aparatom ili CT-om, odnosno kako obje metode pružaju dovoljno točan prikaz položaja patološkog procesa koji se punktira.

U promišljanju dobivenih rezultata ne smijemo zaboraviti da postupak CPP ovisi kako o vještini radiologa ili klin-

ičara koji pribavlja uzorak željenog tkiva, tako i o vještini patologa (odnosno citologa) koji interpretira promjene na pribavljenom materijalu (3).

LITERATURA

1. Böcking A, Keulers P. Aspekte der Zytologie und Histologie. In: Günther RW, Thelen M, eds. Interventionelle Radiologie. Second edition. Stuttgart: Georg Thieme Verlag 1996; 596-605.
2. Deeley TJ, Pollock DJ. Experiences with a high-speed pneumatic drill biopsy machine. Br J Cancer 1966; 20: 442.
3. Deeley TJ. Needle biopsy. Glasgow: Butterworths, 1974.
4. Luković G, Vuletić S. Osnove statistike. Skripta za medicinare. Zagreb: Sveučilišna naklada Liber, 1976; 39-47.
5. Menetrier P. Cancer primitif du pómom. Bull Soc Anat Paris 1886; 2: 643.
6. St. Bartholomews Hospital. Abscess of the liver with hydatids: operation. Lancet 1833; 4: 189.

Abstract

THE ANALYSIS OF ULTRASOUND VS. CT GUIDED PUNCTIONAL BIOPSIES

**Branko Dmitrović, Otmar Rubin, Mladen Marcikić,
Gordan Šarić, Milanka Mrčela, Tonći Mišević, Damir
Dumić and Valerija Blažičević**

Osijek Clinical Hospital

We have analyzed VS. CT guided punctional biopsy cases performed at the Osijek Clinical Hospital in the last two year (1996 - 1997). There were 44 patients, 32 male and 12 female.

The most targeted organs were liver (62.5%), pancreas (14.6%) and spleen (6.25%). The biopsies were performed with common biopsy needles (True Cut, Vacu Cut, Otto) or with automatic devices (Autovac, Magnum). The material was classified according to: the gender and age of patients, the type and thickness of biopsy needles, the quality of tissue sample, and the way of the punctional needle guidance.

The statistical data analysis does not show significant difference in a tissue sample quality regardless of either the punctional needle thickness, or the guidance with the ultrasound or CT.

Key words: punctures, biopsy, ultrasound, CT