



Značaj ultrazvučnog pregleda terminalnog ileuma kod srednje teškog oblika Kronove bolesti

Significance of ultrasonography of the terminal ileum in moderate Crohn's disease

Leposava Lukić-Kostić*, Jasna Jović†, Slobodan Sekulović‡

Vojnomedicinska akademija, *Institut za radiologiju, †Klinika za gastroenterologiju, Beograd;

‡Medicor, Beograd

Apstrakt

Uvod/Cilj. Kronova bolest (KB) je hornično oboljenje nejasne etiologije koje može zahvatiti bilo koji deo sistema organa za varenje i često je praćeno vancrevnim manifestacijama. Primena ultrazvučnog pregleda ima značajno mesto pri postavljanju dijagnoze ove bolesti i praćenju efekata terapije. Cilj rada je procena primene ultrazvučne dijagnostike kod bolesnika sa srednje teškim i lakim oblikom KB. **Metode.** Ispitivanjem je obuhvaćeno 30 bolesnika oba pola sa standardno dijagnostikovanom KB srednje teškog stepena izraženog preko kliničko laboratorijskog skora aktivnosti bolesti (*Crohn's Disease Activity Index* – CDAI) u rasponu vrednosti od 220–400. Ovi ispitanici su podeljeni u dve grupe i to sa vrednostima CDAI > 320 (Ia) i sa vrednostima CDAI između 220 i 320 (Ib). Kontrolnu grupu je činilo 19 bolesnika u slaboj aktivnoj fazi bolesti sa vrednostima CDAI u rasponu od 100–220. Ispitanicima je rađen ultrazvučni pregled terminalnog ileuma koji je zahvaćen KB u cilju određivanja dužine zahvaćenog segmenta creva, debljine zida, promena u strukturi zida, promena u okolnom mezenterijumu sa limfnim žlezdama koje su uvećane. Istovremeno su tražene komplikacije KB, apscesi i entero-enteralne fistule. **Rezultati.** Poređenjem nalaza ultrazvučnog pregleda tri grupe bolesnika ustanovljeno je da teža kliničko-laboratorijska slika KB koreliše statistički visoko značajno sa većom dužinom zahvaćenog segmenta ($p < 0,001$), većom debljinom zida ($p < 0,001$), većim brojem i većim limfnim žlezdama mezenterijuma ($p < 0,001$). Samo su najteži bolesnici imali absces ileocekalne regije (Ia – 40%). Nije postojala razlika u pojavi entero-enteralnih fistula među grupama. **Zaključak.** Na osnovu dobijenih rezultata, kao i na osnovu podataka iz literature može se zaključiti da ultrazvučni pregled ileocekalne regije ima veoma važno mesto u dijagnostičkom postupku pri obradi bolesnika sa KB. Posebno je značajna mogućnost primene ovog pregleda pri praćenju efekata terapije kod nekih bolesnika sa KB.

Ključne reči:
kronova bolest; ultrasonografija; dijagnoza.

Abstract

Background/Aim. Crohn's disease (CD) is a chronic granulomatous inflammatory disease of unknown etiology, involving any part of the gastrointestinal tract, and frequently followed by extraintestinal manifestations. The use of ultrasonography plays a significant role in diagnosing this disease, as well as in monitoring the effects of the therapy. The aim of this study was to assess the use of ultrasonographic diagnostics in the patients with moderate serious and the mild form of CD. **Methods.** The study involved 30 patients both sexes with CD of moderate form determined using the standard diagnostics, according to the *Crohn's Disease Activity Index* – CDAI ranging from 220–400. The patients were divided into two groups with CDAI > 320 (Ia), and CDAI between 220 and 320 (Ib), respectively. The Control group was made of 19 patients with the mildly active stage of the disease and the CDAI values in the range from 100–220. The patients were submitted to an ultrasonographic examination of the terminal ileum affected with CD in order to determine the length of the affected segment of intestine, the thickness of the wall, the changes of the structure of the wall, the changes of the surrounding mesenterium with the enlarged lymph nodes. CD complications, abscesses, and enteroenteral fistulas were investigated, too. **Results.** The comparison of the ultrasonographic findings of the three groups revealed that more serious clinical-laboratory image of CD significantly correlated with the higher length of the affected segment ($p < 0.001$), higher thickness of the wall ($p < 0.001$), the higher number and the larger lymph nodes of the mesenterium ($p < 0.001$). Only the most serious patients were found to have abscess of the ileocecal area (Ia – 40%). There was no difference found between the groups regarding the occurrence of enteroenteral fistulas. **Conclusion.** Considering the obtained results and data from the literature, it could be concluded that an ultrasonographic examination of the ileocecal area plays an important role in the diagnostic procedure in the management of a patient with CD. Of particular significance is the possibility to use this examination in monitoring the effects of the therapy in patients with CD.

Key words:
crohn disease; ultrasonography; diagnosis.

Uvod

Kronova bolest (KB) je hronično transmuralno zapaljive nejasne etiologije koje može zahvatiti bilo koji deo organa za varenje od usta do anusa i često je praćeno vancrevnim manifestacijama. Distribucija bolesti u crevu je asimetrična i na preskok (segmentna). Pored cele debljine zida creva KB zahvata i okolne strukture mezenterijuma kao što su limfni čvorovi i masno tkivo^{1,2}. To je razlog što bolesnici često imaju apscese i formiranje fistula između creva i okolnih, najčešće šupljih, organa. U zapadnom svetu incidencija KB je pet bolesnika na 100 000 stanovnika. Poslednjih pedesetak godina u svim delovima sveta beleži se stalan porast učestalosti KB. Podjednako oboljevaju oba pola, a bolest obično počinje između 15. i 40. godine. Što je KB počela ranije veća je mogućnost nastanka ozbiljnih komplikacija i invaliditeta. Zbog toga bolest nema samo medicinsku već i vrlo ozbiljnu socio-ekonomsku dimenziju³.

Kod KB najčešće je zapaljenjem zahvaćeno tanko crevo (75%). Kod 15–20% bolesnika sa KB je zahvaćeno samo debelo crevo. Ipak je najčešća lokalizacija bolesti završni deo ileuma (najmanje 90%) pa je bolest dugo imala naziv terminalni ileitis⁴.

Dijagnoza KB je relativno jednostavna kada je zahvaćeno tanko crevo i postavlja se na osnovu tipičnih simptoma (bolovi u ileocekalnoj regiji), osetljivosti trbuha u desnom donjem kvadrantu i karakterističnog radiografskog nalaza na terminalnom ilumu.

Osnovni radiološki pregled koji je neophodan za dijagnozu KB je barijumska pasaža i/ili enterokliza tankog creva. Za oba pregleda neophodan je vešt i iskusen radiolog. Najranije vidljive promene su edem (mukoza i submukoza) i ulceracije. Kako bolest napreduje ulceracije se šire, produbljuju i spajaju stvarajući uzdužne i poprečne ogoljene oblasti što daje sliku kaldrme. Ukoliko zapaljenje napreduje, pri radiološkom pregledu se nalaze stenozе i proširenja creva, a takođe i fistule kao komplikacija⁴.

U kliničkoj obradi bolesnika sa KB rade se gornja i donja endoskopija koje su komplementarne radiološkom pregledu. Kolonoskopija je korisna zbog mogućnosti pregleda i biopsije promena u terminalnom ileumu.

Kod obolelih sa KB moguće je uraditi kompjuterizovanu tomografiju (KT) i magnetnu rezonanciju (MR) primenom modifikovane enteroklize. Ovim metodama mogu se proceniti debljina zida, pojačanje zidnog signala, postojanje ulceracija, dubina, ekstenzitet i širina lumena. Mogu se videti uvećani limfni čvorovi, zapaljenje mezenterijuma, ograničeni peritoneumski izlivi, fistule i apscesi. Klasičnim KT pregledom kod bolesnika sa KB mogu se bolje proceniti transmuralno zadebljanje zida i ekstramuralne komplikacije (apscesi i fistule).

Prvi ultrazvučni aparati su imali slabu rezoluciju, ali su i pored toga pružali informacije od značaja za dijagnozu, kao što su zadebljanje zida creva, naročito ako je bio zahvaćen duži segment. Današnje ultrazvučne sonde visoke frekvencije imaju značajno bolju rezoluciju, pa samim tim i mogućnost dijagnostikovanja finijih promena creva i okolnih struktura. Pregled terminalnog ileuma, koji je najčešće zahvaćen KB, izvodi se ultrazvučnom sondom frekvencije 5–12 MHz.

Ultrazvučnim pregledom ileocekalne regije dobijaju se podaci o strukturi zida creva, okolnom mezenterijumu i limfnim žlezdama. Ovaj neinvazivni i jeftin pregled posebno je koristan za otkrivanje i praćenje komplikacija KB kao što su apscesi i fistule^{5–11}.

Cilj rada je da se proceni mogućnost ultrazvučne dijagnostike terminalnog ileuma u svakodnevnoj praksi kod bolesnika sa srednje teškim i lakim oblikom KB, uz poređenje ultrazvučnog nalaza sa kliničko laboratorijskim skorom težine bolesti (*Crohn Disease Activity Index* – CDAI).

Metode

Ispitivanjem je obuhvaćeno 30 bolesnika (I grupa) oba pola kod kojih je na osnovu kliničko-laboratorijskih, radioloških (pasaža tankog creva i enterokliza), endoskopskih (ezofagogastroduodenoskopija i kolonoskopija sa ileoskopijom) i patohistoloških (biopsija terminalnog ileuma) nalaza postavljena dijagnoza KB. Ova grupa bolesnika je imala srednje teškog oblik KB sa izraženim CDAI koji se kretao između 220 i 400. Kontrolnu grupu (II grupa) je sačinjavalo 19 bolesnika oba pola sa lakim oblikom KB koji su imali CDAI između 150 i 220. Ispitivanjem nisu bili obuhvaćeni bolesnici kod kojih je dijagnoza KB postavljena pre više od dve godine. Pored terminalnog ileuma nađena je KB debelog creva kod sedam bolesnika, zatim i drugih delova tankog creva kod tri bolesnika I grupe, dok su u II grupi tri bolesnika imala bolest lokalizovanu u debelom crevu i tri u drugim delovima tankog creva.

S obzirom na veliki raspon u težini bolesti prva grupa je na osnovu vrednosti CDAI podeljena na dve podgrupe. Prvu podgrupu (Ia) su sačinjavali bolesnici sa CDAI iznad 320, a drugu (Ib) sa CDAI od 220 do 320. U tabeli 1 prikazane su demografske i kliničke karakteristike bolesnika sa KB Ia, Ib i II grupe. Nije bilo statistički značajne razlike u odnosu na pol, životno doba, telesnu masu, telesnu visinu, trajanje bolesti od početka prvih tegoba, trajanje bolesti od postavljanja dijagnoze KB između dve grupe bolesnika. Ipak se može videti da su bolesnici sa najtežim oblikom bili mladi, bolest je duže trajala i imali su nižu srednju telesnu masu u odnosu na druge dve grupe, ali ne na statistički značajnom nivou.

Da bismo izračunali CDAI bolesnici su pre uključivanja u ispitivanje sedam dana klinički praćeni radi izračunavanja CDAI (tabela 2).

Ultrazvučni pregledi su obavljani aparatom visoke rezolucije SEQUOIA 512 ACUSON (USA) sa sektorskom sondom od 3,5 MHz i linearnom sondom od 7,5 i 10 MHz.

Kod svih bolesnika učinjen je kompletan ultrazvučni pregled abdomena, a potom tankih creva tehnikom pregleda sa vertikalnim širokim preklapajućim poljima prednjeg trbušnog zida. Terminalni ileum kao i okolne strukture pregledane su sondom od 7,5 MHz. Ultrazvučnom pregledu nije pretходила posebna priprema bolesnika. Procenjivani su dužina zahvaćenog segmenta terminalnog ileuma, debljina njegovog zida pri kompresiji i promene u strukturi zida, okolno masno tkivo i mezenterijum, kao i uvećane limfne žlezde mezenterijuma. Komplikacije ove regije, kao što su entro-enteralne fistule, apscesi i širenje bolesti sa zahvatanjem cekuma bili su takođe predmet ispitivanja.

Tabela 1
Demografske i kliničke karakteristike bolesnika sa srednje teškim (Ia i Ib) i lakim oblikom Kronove bolesti (II)

Bolesnici Demografske i kliničke karakteristike	Ia grupa (CDAI >320) n = 20	Ib (CDAI 220/320) n = 10	II grupa (CDAI 100–220) n = 19	p
Pol ženski	13 (65)	5 (50,0)	11 (57,9%)	n.z.*
muški	7 (35)	5 (50,0)	8 (42,1%)	
Životno doba (medijana)	29	31	31	n.z.
Telesna masa (kg) (\bar{x} ±SD)	57,4±8,0	61,2±6,5	59,5±5,8	n.z.
Telesna visina (cm) (\bar{x} ±SD)	175,0±8,8	177,1±5,6	170,6±7,8	n.z.
Prve tegobe (god.) (\bar{x} ±SD)	3,1±3,3	2,7±2,9	2,4±0,7	n.z.
Dijagnoza bolesti (god.) (\bar{x} ±SD)	1,2±0,7	1,1±0,7	1,3±0,6	n.z.

* nije značajno

Tabela 2
Način izračunavanja kliničko-laboratorijskog skora težine Kronove bolesti (CDAI)*

Parametri	Pomnožiti
Broj tečnih ili vrlo mekih stolica (svakog dana za 7 dana)	× 2
Bol u trbuhu (0 = bez, 1 = blag, 2 = srednji, 3 = jak; svaki dan za 7 dana)	× 6
Opšte stanje (0 = dobro, 1 – 3 = osrednje, 4 = loše; svaki dan za 7 dana)	× 6
Prisutne komplikacije	× 30
Artritis/artralgije	
Iritis/uveitis	
Eritema nodozum/Pioderma gangrenozum/Aftozni stomatitis	
Analna fisura, fistula ili apsces	
Druge fistule	
Temperatura preko 37,8 °C	
Uzimanje lomotila ili opijata zbog proliva	× 4
Masa u trbuhu (0 = bez, 2 = sumnjiva, 5 = sigurno)	× 10
Hematokrit	
Muškarci 47 minus aktuelni	× 6
Žene 42 minus aktuelni	× 6
Procenat varijacije (+ ili -) u odnosu na standardnu telesnu masu	× 1

*CDAI se dobija sabiranjem bodova za pojedinačne parametre

U statističkoj obradi podataka korišćen je kompjuterski program SPSS. Rezultati su testirani primenom parametrij-skih (Studentov *t* test, Kruscal-Wellis i Anova) i neparametrij-skih testova (χ^2 test i Mann-Withney).

Rezultati

U tabeli 3 su prikazani rezultati ultrazvučnog pregleda kod ispitanika sa srednje teškim (Ia i Ib) i lakim oblikom KB. Poređenjem ultrazvučnih nalaza navedenih grupa ustanovljeno je da bolesnici sa težim oblikom KB i izraženim CDAI imaju statistički značajno veću dužinu zahvaćenog segmenta (3–22 cm) ($p < 0,001$), sa skoro dva puta debljim zidom (4,2–9 mm) ($p < 0,001$) u kome su češće prisutne strukturne promene ($p < 0,001$). Što je bila teža kliničko-laboratorijska slika KB statistički značajno su češće viđani nekompresibilno masno tkivo ($p < 0,005$) i prestenotična dilatacija creva ($p < 0,05$). Takođe je bilo značajno više viđenih mezenterič-

nih limfnih žlezda ($p < 0,001$), koje su bile i značajno većeg dijametra ($p < 0,001$), što je CDAI bio veći. Pojava apscesa registrovana je samo u grupi ispitanika sa teškim oblikom srednje teške forme KB (Ia grupa), dok u ostalim grupama apsesne kolekcije nisu registrovane. Nije postojala statistički značajna razlika u nalazu entero-enteralnih fistula i zahvatanju cekuma, mada je ovakav nalaz bio češći kod bolesnika Ia grupe u odnosu na druge dve grupe. Jedan bolesnik nije imao znake zahvatanja cekuma KB na prethodnim pregledima (radiološki i endoskopski), što se može objasniti time da sluznica nije bila izmenjena ili je učinjen previd.

Interesantno je da su samo bolesnici sa CDAI preko 320 imali vidljive apsece na ultrazvučnom pregledu što je potvrđeno KT pregledom abdomena. Polovina bolesnika Ia grupe i svega 10,5% bolesnika II grupe imalo je prestenotičnu dilataciju što indirektno ukazuje na izraženiju stenozu kod bolesnika sa težom KB. Slično je i sa nekompresibilnim masnim tkivom koje se nalazi kod 75% bolesnika Ia i čak 90%

Tabela 3

Nalazi ultrazvučnog pregleda kod bolesnika sa različitim težinom Kronove bolesti izraženom preko kliničko-laboratorijskog skora težine Kronove bolesti (CDAI)

Ultrazvučni parametri	Ia grupa n = 20 (CDAI>320)	Ib grupa n = 10 (CDAI 220–320)	II grupa n = 19 CDAI<200	<i>p</i> *
Dužina segmenta (cm) $\bar{x}\pm SD$	12,94±5,373	10,11±3,967	3,47±5,210	< 0,001 Ia/II < 0,001 Ib/II < 0,005
Debljina zida (mm) $\bar{x}\pm SD$	6,63±1,03	6,14±1,208	3,41±1,218	< 0,001 Ia/II b/II 0,001
Promene u strukturi zida da/ne	16/4	9/1	4/15	< 0,001 Ia/II; Ib/II
Nekompresibilno masno tkivo da/ne	15/5	9/1	6/13	< 0,005 Ia/II; Ib/II
Abces da/ne	8/12	0/10	0/19	< 0,005 Ia/II; Ia/Ib
Entero-enteralne fistule da/ne	4/16	1/9	2/17	n.z. [†]
Prestenotična dilatacija da/ne	10/10	3/7	2/17	< 0,05 Ia/II < 0,05
Cekum da/ne	7/13	1/9	3/16	n.z.
Broj limfnih žlezdi $\bar{x}\pm SD$	3,10±1,48	1,40±1,075	2,33±1,033	< 0,001 Ia/II < 0,001 Ia/Ib < 0,005
Veličina limfnih žlezda $\bar{x}\pm SD$	5,55±0,810	4,00±2,222	4,96±0,900	<i>p</i> < 0,001 I/II; Ia/II; Ib/II; Ia/Ib <i>p</i> < 0,001

*statistička obrada za obeležja izražena srednjom vrednošću vršena Kruscal-Wellis, Anova, Mann-Withney, Studentovim *t* testom i χ^2 testom; [†]nije značajno

Ib, a samo kod 31,5% ispitanika II grupe. Razlika između Ia i Ib grupe se verovatno može pripisati malom uzorku.

Diskusija

Među različitim dijagnostičkim procedurama, koje su na raspolaganju za obradu bolesnika sa crevnom simptomatologijom, ultrazvuk sve više dobija na značaju kao neinvazivna procedura. U seriji bolesnika koje su pregledali Parente i sar.¹² od 1999. do 2002. god. u prvih 36 časova po prijemu ultrazvučni pregled creva je rađen kao prvi pregled. Rezultati dobijeni komparacijom ultrazvučnog sa radiološkim i endoskopskim pregledom creva, govore o visokoj senzitivnosti u otkrivanju inflamacijske bolesti terminalnog ileuma (92%), odnosno patologije descendentnog kolona (87%). Drugi delovi intestinalnog trakta (duodenum i rektum) su po svojoj anatomske lokalizaciji teže dostupni, pa su i rezultati dobijeni ultrazvučnim pregledom ovih regija od manjeg značaja.

Ovaj rad je započet sa idejom da se stekne iskustvo u ovoj dosta zapostavljenoj oblasti u našoj zemlji. Naši rezultati nedvosmisleno ukazuju da postoji dobra povezanost težine bolesti i ultrazvučnog nalaza. Od deset posmatranih pa-

rametara visoka statistička povezanost je dobijena za sve parametre sem za postojanje entero-enteralnih fistula i zahvaćenosti cekuma. Potpuno je jasno da što je bolest teža prati je izraženija inflamacija segmenta veće dužine. Bolesnici sa CDAI od 220 do 400 poena imali su prosečno zahvaćen segment dužine od 10 do 13 cm što je drastično veće od dužine od 3 cm kod bolesnika koji su imali lak oblik bolesti. To isto važi i za debljinu zida koja je bila prosečno oko 6 mm kod bolesnika sa težim u odnosu na 3 mm kod bolesnika sa lakim oblikom KB. Intesantan je nalaz prestenotične dilatacije creva koji je najviše zastupljen u grupi bolesnika sa teškim oblikom bolesti (Ia – 50%). Ovo je za kliničare vrlo važan podatak, a nestanak ili smanjenje dilatacije creva pre stenoze može biti važan pokazatelj poboljšanja stanja pod terapijom. Bolesnici koji su bili uključeni u istraživanje imali su postavljenu dijagnozu do dve godine unazad, a prvi simptomi su se javili u prethodne 4,5 godine što je od važnosti jer smanjuje mogućnost nastanka stenoze usled fibroze. To dalje znači da se terapijski može delovati na stenozu koja je nastala najvećim delom zbog inflamacije.

U dostupnoj literaturi nismo naišli na radove koji su za predmet analize imali sve ultrazvučne parametre koje smo

uvrstili u naš rad. Objavljeni radovi se najčešće bave problematikom debljine zida i dužinom zahvaćenog segmenta terminalnog ileuma kod KB. Maconi i sar.¹³ su našli statistički značajnu korelaciju ($p < 0,01$) debljine zida zahvaćenog segmenta ileuma kod KB u odnosu na CDAI kod ispitanika sa inaktivnom i aktivnom formom bolesti. Debljina zida zahvaćene regije bila je direktno povezana sa stepenom aktivnosti KB, odnosno CDAI. U retkim slučajevima su ispitanici sa inaktivnom bolešću imali zadebljali zid. Ovi bolesnici su u kasnijem toku bolesti češće imali strikture i hirurške intervencije, nego bolesnici koji su imali normalnu debljinu zida i inaktivnu KB. Ovo je objašnjeno pojavom fibroze koja se javila kao odgovor na steroidnu terapiju.

Koliko je predmet interesovanja za ultrazvučnu dijagnostiku kod ispitanika sa KB u inaktivnoj fazi skorijeg datuma, pokazuju Hirche i sar.¹⁴ koji su se u svom radu bavili tim problemom, podvlačeći da se iz njima poznate literature ovom oblašću niko nije bavio. U prospektivnoj studiji kod 255 ispitanika sa hroničnom formom KB, ultrazvukom je ispitivana debljina zida zahvaćenog segmenta. Svaki ispitanik je imao određen CDAI. Patološki ultrazvučni nalaz je proveravan radiološkim i endoskopskim procedurama (patohistologija), a u nekim slučajevima rađena je i hirurška intervencija. Kod 46 (18%) bolesnika ultrazvučnim pregledom ileocekalne regije nađena je transmuralna inflamacija (zadebljani zid creva) sa ili bez fistule. U odnosu na vrednosti CDAI za 29 (63%) ispitanika je procenjeno da su u aktivnoj fazi bolesti (CDAI > 150) dok je za 17 (37%) procenjeno da su u inaktivnoj fazi bolesti (CDAI ≤ 150). Posebno je značajan nalaz entero-enteralnih fistula kod četiri (23,5%) i mezenteričnih ili perirektalnih fistula kod sedam (41,2%) bolesnika koji su imali biološki inaktivnu bolest. Sve ultrazvučno opisane fistule su potvrđene radiološki. Ovaj rad ne samo da je otvorio poglavlje ultrazvučnog praćenja bolesnika sa inaktivnom KB, već je potvrdio visoku osetljivost metode u odnosu na komplementarne procedure. Istovremeno se nametnulo i pitanje da li CDAI u potpunosti odražava biološku aktivnost i težinu bolesti s obzirom da je 11 od 17 bolesnika u remisiji imalo ozbiljne komplikacije KB. Ovo se delimično slaže i sa našim nalazom entero-enteralnih fistula kod dva (10,5%) bolesnika sa lakim oblikom bolesti.

Erdozain i sar.¹⁴ su svojim ispitivanjem na 24 ispitanika sa aktivnom KB pokazali dobru korelaciju debljine zida creva i težine bolesti. Vrednost ovog rada je i u tome što je pokazano da ultrazvuk ima svoje mesto i u praćenju efekata lečenja KB. Naime, kod 10 bolesnika sa debljinom zida preko 4 mm je ponavljanjem ultrazvučnog pregleda ustanovljeno smanjenje debljine zida sa poboljšanjem CDAI, dok je povećanje dijametra bilo povezano sa fazom pogoršanja bolesti.

Nekompresibilno masno tkivo i promene u ehostrukтури zahvaćenog zida creva imalo je 80% bolesnika u I grupi, a u II grupi 31,5%. Uočava se da povećanje aktivnosti KB najčešće prate navedeni nalazi koji ponovo govore u prilog izražene inflamacije.

Pojava apscesa bila je registrovana kod ispitanika koji su imali CDAI > 320 (Ia grupa), dok u preostale dve grupe

nije zabeležen nijedan apsces, što ide u prilog tvrdnji da su komplikacije češći pratilac težih oblika KB.

Prestenotična dilatacija je dijagnostikovana u I grupi kod 13 (43,3%) bolesnika i u II grupi kod 2 (10,5%), što znači da teži oblik KB prati teža stenoza.

Broj registrovanih uvećanih mezenterijalnih limfnih žlezda raste sa porastom težine bolesti, što se takođe odnosi i na veličinu limfnih žlezda, pa se tako povećanje dijametra beleži sa porastom težine KB. Broj i veličina dijagnostikovanih uvećanih limfnih žlezda u mezenterijumu upotpunjuje ultrazvučni nalaz kod KB.

Od posebnog značaja za postavku ovog rada predstavlja studija Sturma i sar.¹¹ koji su retrospektivno za period od 12 godina (1990–2001), obradili sve novootkrivene slučajeve KB u svojoj bolnici. Kod svih novootkrivenih slučajeva prvi pregled je bio ultrazvučni pregled abdomena, a konačna dijagnoza bila je bazirana na kliničkom praćenju i patološkom, hirurškom, ultrazvučnom i drugim radiološkim nalazima. Od ukupno 47 ispitanika dijagnoza KB ileocekalne regije na osnovu ultrazvučnog nalaza, postavljena je u 35 (senzitivnost 74,5%) slučajeva. Ista bolest je razmatrana u diferencijalnoj dijagnozi kod još 10 bolesnika. Pogrešna dijagnoza je postavljena u dva slučaja. Od posebnog značaja je i činjenica da u 28 slučajeva ordinirajući lekar nije sumnjao na KB, kada je indikovao ultrazvučni pregled abdomena. Kod svih ispitanika sa suspektim nalazom na KB (47) nađeno je zadebljanje zida zahvaćenog terminalnog ileuma (> 3 mm sa kompresijom), promene u strukturi zida zahvaćenog segmenta (hipoehogene promene submukoze) u 32 slučaja, nekompresibilno masno tkivo oko zahvaćenog ileuma kod 35 bolesnika, apscesi i entero-enteralne fistule nađene su kod sedam bolesnika, prestenotična dilatacija creva bila je prisutna kod pet bolesnika, a zahvaćenost cekuma i ascendentnog kolona kod devet bolesnika. Uvećane mezenterijalne limfne žlezde potvrđene (dijametar veći od 6 mm) su kod 21 bolesnika. Ovom studijom je istaknuta važna uloga ultrazvučnog pregleda ileocekalne regije prilikom postavljanja dijagnoze, posebno stoga što je pokazala negativan prediktivni značaj kod 96% bolesnika koji nisu imali značajan nalaz pri pregledu ileocekalne regije.

Zaključak

Ultrazvučni pregled terminalnog ileuma je neinvazivna, jednostavna, pristupačna, ekonomična i pouzdana dijagnostička metoda koja daje dragocene podatke kod bolesnika sa KB. Na osnovu svih parametara ultrazvučnog pregleda kod bolesnika sa različitim stepenom težine KB, u našoj studiji mogu se izdvojiti oni koji statistički najbolje korelišu sa težinom bolesti (CDAI): dužina zahvaćenog segmenta terminalnog ileuma, debljina zida, broj i veličina uvećanih limfnih žlezda. Kod težih oblika KB, prema našim rezultatima, može se očekivati nalaz više od dve mezenterične limfne žlezde čiji je dijametar veći od 5 mm. Ultrazvučni pregled je važna metoda kod bolesnika sa KB za otkrivanje apscesa i fistula ileocekalne regije, a takođe i za praćenje terapijskog efekta.

L I T E R A T U R A

1. Zonderman J, Vander R. Understanding Crohn disease and ulcerative colitis. New Haven: Press of Mississippi University; 2000.
2. Glšić Lj, Perišić V, Davčev P, Hadžić N, Satler J. Gastroenterology. Beograd: Naučna knjiga; 1990. (Serbian)
3. Stenson WF, Korzenik J. Inflammatory bowel disease. In: Yamada T, editor. Textbook of Gastroenterology. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2003.
4. Dignass AU, Fessler B. New Findings on Pathogenesis and Progress in Management of Inflammatory Bowel Diseases. In: Dignass AU, Fessler B, editors. Diverticular disease: emerging evidence in a common condition. Further congress chort reports of falk symposia. Proceedings of the 148th Falk Symposium; 2005 June 17–18; Munich. Friebury: Falk Foundatim; 2005. Available from: [www.falkfounndation.com\(pdf\)FSK148e.pdf](http://www.falkfounndation.com(pdf)FSK148e.pdf)
5. Samuel E, Lams W. Textbook of radiology. Edinburgh: Churchill Livingstone; 1975.
6. Burns PN. Harmonic imaging with ultrasound contrast agents. Clin Radiol 1996; 51 Suppl 1: 50–5.
7. Fleischer AC, Mubletaler CA, James AE Jr. Detection of bowel lesions during abdominal and pelvic sonography. JAMA 1980; 244(18): 2096–9.
8. Holt S, Samuel E. Grey scale ultrasound in Crohn's disease. Gut 1979; 20(7): 590–5.
9. Castiglione F, de Sio I, Cozzolino A, Rispo A, Manguso F, Del Vecchio Blanco G, et al. Bowel wall thickness at abdominal ultrasound and the one-year-risk of surgery in patients with Crohn's disease. Am J Gastroenterol 2004; 99(10): 1977–83.
10. Sturm EJ, Cobben LP, Meijssen MA, van der Werf SD, Puylaert JB. Detection of ileocecal Crohn's disease using ultrasound as the primary imaging modality. Eur Radiol 2004; 14(5): 778–82.
11. Parente F, Greco S, Molteni M, Cucino C, Maconi G, Sampietro GM, et al. Role of early ultrasound in detecting inflammatory intestinal disorders and identifying their anatomical location within the bowel. Aliment Pharmacol Ther 2003; 18(10): 1009–16.
12. Maconi G, Parente F, Bollani S, Cesana B, Bianchi Porro G. Abdominal ultrasound in the assessment of extent and activity of Crohn's disease: clinical significance and implication of bowel wall thickening. Am J Gastroenterol 1996; 91(8): 1604–9.
13. Hirbe TO, Russler J, Schroder O, Schuessler G, Kappeser P, Caspary WF, et al. The value of routinely performed ultrasonography in patients with Crohn disease. Scand J Gastroenterol 2002; 37(10): 1178–83.
14. Erdozain JC, Herrera A, Molina E, Conde P, Moreno A, Oliveira A, et al. Usefulness of abdominal echography in the diagnosis of active Crohn's disease. Gastroenterol Hepatol 1998; 21(6): 272–6. (Spanish)

Rad je primljen 7. X 2005.