

ИРИГОГРАФИЈА И ХРОНИЧНИ АПЕНДИЦИТИС

Вуковић М.¹, Мољевић Н.¹, Секулић С.², Кривокућа Д.³

¹Клинички центар Нови Сад, Институт за хирургију, Клиника за абдоминалну и ендокрину хирургију

²Ургентни хируршки центар "Симонида" Грачаница

³Завод за анатомију, Медицински факултет Нови Сад

BARIUM ENEMA AND CHRONIC APPENDICITIS

Вуковић М.¹, Мољевић Н.¹, Секулић С.², Кривокућа Д.³

¹Clinical Center Novi Sad, Institute of surgery, Clinic for abdominal and endocrine surgery

²Emergency Surgical Centre "Simonida" - Gračanica

³Department of Anatomy, Medical faculty Novi Sad

SUMMARY

Chronic appendicitis presents inflammation of appendix with atypical clinical findings, without significant signs and symptoms. Because of that diagnosing chronic appendicitis presumes a great problem. Indications for operative treatment based on clinical impression are followed with a great number of unnecessary appendectomies. Barium enema can show morphologic changes of appendix during its chronic inflammation. Our aim was to show values of barium enema in diagnosing chronic appendicitis. Study went prospectively, in period 1999-2001 on Clinic for abdominal and endocrine surgery, Institute for surgery Novi Sad. It includes 100 patients with symptoms, 50 of them were operated after barium enema, and other 50 were operated after clinical impression of surgeon. Each appendix was patohistologically examined. Incidental appendectomies were excluded. Of total 1425 appendectomies in three years period, 100 were operated because of chronic appendicitis. Fifty of them were operated after barium enema, and other 50 were operated after clinical impression of surgeon. Range of years was 15-59 in examined group with average 35,6 years. In control group range was 15-57, with average 32,9 years. Lasting of pain episode more than 12 hours had 94% of patients in examined group, and 72% of patients in control group had pain less than 24 hours. During of pain episodes at 92% of patients from examined group was 3 weeks to 12 months, and 86% of patients from control group had pain standing 3-36 weeks. The most common sign on barium enema was finding of coprolites in lumen (52%), followed with unfilled appendix (18%), angulations (10%), distal amputation (8%), segmentation of contrast (8%), and fixated appendix (4%). Intraoperative macroscopic findings were as followed: 40/50 coprolites in lumen, 7/50 fibrous bounds, and 3/50 fibroses of appendix. Patohistologically, chronic appendicitis was confirmed at 90% of patients in examined group, and 58% in control group. After surgery, 94% of patients from examined group don't feel the preoperative pain. Barium enema significantly increases of chronic appendicitis. It is non-invasive, and reliable method for showing morphologic changes of chronic appendix. Use of barium enema decreases number of unnecessary appendectomies. Barium enema is suggested for evaluation of patients with chronic pain in right lower quadrant of abdomen, and thereby for diagnosing of chronic appendicitis.

Key words: Appendicitis, Diagnosis, Barium enema.

САЖЕТАК

Хронични апендицитис је обољење црвуљка са атипичном клиничком сликом, без «звучних» клиничких знакова и симптома. Због тога дијагностика хроничног апендицитиса представља велики проблем. Индикација за оперативно лечење на основу клиничког утиска праћена је великим бројем непотребних апендектомија. Иригографија може приказати морфолошке промене црвуљка током хроничне инфламације. Употребом иригографије побољшава се дијагностичка тачност хроничног апендицитиса. Имали смо за циљ да прикажемо вредности иригографије у дијагностици хроничног апендицитиса. Студија је проспективна, рађена у трогодишњем периоду од 1999-2001 године на Клиници за абдоминалну и ендокрину хирургију, Института за хирургију Нови Сад. Приказано је 100 симптоматских пацијената, од тога је 50 пацијената апендектомирано након преоперативно урађене иригографије, а 50 пацијената је оперисано на основу клиничког утиска хирурга. Сваки црвуљак је патохистолошки прегледан. Инциденталне апендектомије су искључене. Од 1425 апендектомија у трогодишњем периоду, 100 пацијената је оперисано због хроничног апендицитиса. Од тога је 50 пацијената оперисано након иригографије, а 50 пацијената на основу клиничког утиска. Распон година је од 15-69 у испитиваној, са просеком од 35,6 год. У контролној групи распон година је од 15-67 год., са просеком од 32,9 год. Трајање болне епизоде преко 12 х имало је 94% пацијената у испитиваној групи, док је у контролној групи 72% пацијената имало болове до 24 х. Временско трајање болних епизода код 92% пацијената је од 3 недеље до 12 месеци у испитиваној, а 86% пацијената из контролне групе имало је тегобе у трајању од 3-36 недеља. Најзаступљенији знак на иригографији је присуство копролита у лумену (52%), затим изостанак пуњења црвуљка (18%), ангулација (10%), дистална ампутација (8%), сегментираност ступца контраста (8%) и фиксираност црвуљка (4%). Интраоперативни макроскопски налази су следећи: 40/50 копролити у лумену, 7/50 фиброзне траке, 3/50 фиброза црвуљка. Патохистолошки је потврђен хронични апендицитис код 90% пацијената у

испитиваној, а код 58% пацијената из контролне групе. Постоперативно 94% пацијената негира преоперативни бол у испитиваној групи. Иригографија значајно повећава дијагностичку тачност хроничног апендицитиса. Ово је неинвазивна и сигурна метода за приказ морфолошких промена апендикса. Употребом иригографије смањује се број непотребних апендектомија. Иригографија се препоручује за евалуацију пацијената са хроничним болом у доњем десном квадранту абдомена, а тиме и за дијагностику хроничног апендицитиса.

Кључне речи: Апендицитис, Диagnoза, Иригографија.

УВОД

Акутни апендицитис је једно од најчешћих обољења које захтева хируршку експлорацију. Патолошко-физиологија акутног апендицитиса је врло позната. Акутни перфоративни апендицитис први је описао Jean Fernel 1554. године. Релацију између запаљења црвуљка и последичног перитонитиса или апсцеса као и значај ране дијагностике и третмана истакао је Reginald Fitz 1886. године. Упркос великом клиничком искуству са запаљењем црвуљка, и данас је веома контроверзно мишљење о хроничном запаљењу црвуљка. То није само академски већи значајан клинички проблем. Много лекара, након понављајућих епизода бола у доњем десном квадранту абдомена, не поставе радну дијагнозу апендицитиса, а анамнеза хроничног абдоминалног бола указује на болест црвуљка. Ако се апендицитис презентује као хронична болест, непотребно је на себе преузимати могућу одговорност за бол пацијента, не узимајући у обзир хронично запаљење црвуљка.

МАТЕРИЈАЛ И МЕТОД РАДА

Студија је рађена проспективно у трогодишњем периоду од 1999-2001. год. Приказан је клинички налаз, налаз иригографије и патохистолошки налаз пацијената, који су апендектомирани због хроничног апендицитиса на Клиници за абдоминалну и ендокрину хирургију. Укупно 100 пацијената је задовољило критеријуме за хронични апендицитис. Половина пацијената је преоперативно радила иригографију, а половина је оперисана на основу клиничког утиска хирурга. Критеријуми за дијагнозу хроничног апендицитиса су: анамнестички бол у доњем десном квадранту абдомена, претходно најмање две епизоде, а да није дошло до перфорације, трајање тегоба преко три недеље. Сваки одстрањени апендикс послат је на патохистолошку дијагностику. Инциденталне апендектомије су искључене.

РЕЗУЛТАТИ

Од 1425 апендектомија урађених у периоду од 1999-2001. год. на Клиници за абдоминалну и ендокрину хирургију у Новом Саду, апендектомирано је 100 пацијената са хроничним апендицитисом. Од тога је 50 пацијената апендектомирано након преоперативно урађене иригографије, а 50 пацијената је апендектомирано на основу клиничког утиска хирурга.

На основу напред изнетих резултата, знатно је већа заступљеност хроничног апендицитиса код пацијената женског пола.

Просечна старост пацијената анализираних током ове студије је 34,26 година. Просечна старост у првој, испитиваној групи, је 35,60 година, најмлађи паци-

јент је имао 15 година, а најстарији 69 година. У другој, контролној групи, просечна старост је 32,92 година, са распонем од 16 до 67 година.

Табела 1. - Полна дистрибуција болесника са хроничним апендицитисом.

Пол	I група		II група	
	Број	%	Број	%
Мушки	10	20.00	12	24.00
Женски	40	80.00	38	76.00
Збир	50	100.00	50	100.00
Однос	1:4		1:3.16	

Табела 2. - Старосна дистрибуција болесника са хроничним апендицитисом.

Године	I група		II група		III група	
	Број	%	Број	%	Број	%
< 19	8	16.00	11	22.00	19	19.00
20-29	9	18.00	12	24.00	21	21.00
30-39	11	22.00	12	24.00	23	23.00
40-49	15	30.00	9	18.00	24	24.00
50-59	6	12.00	4	8.00	10	10.00
>60	1	2.00	2	4.00	3	3.00
Збир	50	100.00	50	100.00	100	100.00
Просеч. стар.	35.6 г.		32.92 г.		34.26 г.	

Анализом клиничких манифестација уочава се да су сви пацијенти имали најмање две епизоде бола у доњем десном квадранту абдомена, али није занемарљив број пацијената који су имали и више болних епизода. Током наше студије, апендектомиран је пацијент са 7 болних епизода у временском периоду од 6 година.

У обе групе знатан је број пацијената са боловима преко 12 х, у испитиваној групи 94% пацијената, а у контролној групи 70% пацијената.

Најзаступљенији знак на нашем узорку је постојање копролита код 52% пацијената, од тога солитарни копролити су нађени код 7,7%, а мултипли код 92,3% пацијената.

Интраоперативни макроскопски налаз указује на постојање копролита, као узрока хроничног запаљења црвуљка, код 38 пацијената (76%). Од 38 пацијената са копролитима, код 36 су идентификовани мултипли копролити, а код 2 пацијента солитарни. Код 7 пацијената (14%) узрок су биле фиброзне траке, а од тога код 5 пацијената фиброзне траке између цекума и црвуљка,

код 1 између црвуљка и терминалног илеума и код 1 пацијента између црвуљка и париеталног перитонеума. Код 3 пацијента (6%) интраоперативно је идентификована фиброза црвуљка. Код два пацијента је идентификована акутна флегмонозна инфламација црвуљка, а према налазу иригографије имали су ангулацију црвуљка и дисталну ампутацију црвуљка.

Табела 3. - Клиничке манифестације болесника са хроничним апендицитисом.

Клиничке манифестације	I група	II група
Број болних епизода		
2	3	19
3-4	22	22
5-6	15	7
> 6	10	2
Трајање болних епизода		
< 4 h	6	15
13-24 h	11	21
25-48 h	16	9
> 48 h	17	5
Време од прве болне епизоде		
3-8 недеља	13	30
9-36 недеља	10	13
37-52 недеље	19	2
53-156 недеља	4	1
> 156 недеља	4	4

Табела 4. - Налаз иригографије и интраоперативни макроскопски налаз болесника са хроничним апендицитисом.

Иригографски налаз	Број (%)	Интраоп. налаз
1. Изостанак пуњења апендикса	9 (18%)	9 копролити, 1 акутни
2. Дистална ампутација апендикса	4 (8%)	4 копролити, 1 акутни
3. Сегментираност ступца контраста	4 (8%)	1 копролити, 3 акутни
4. Ангулација апендикса	5 (10%)	5 фиброз. траке, 1 ак.
5. Фиксираност апендикса	2 (4%)	2 фиброз. траке
6. Ретенција контраста	0 (0%)	-
7. Копролити		
- Солитарни	2 (7,7%)	2 солит. копролити
- Мултипли	24 (92,3%)	24 мултп. копролити
Укупно	50 (100%)	

Табела 5. - Патихистолошки налаз болесника са апендицитисом.

Патихистолошки налаз	I група		II група	
	Број	%	Број	%
Appendicitis chronica	45	90.00	29	58.00
Appendicitis ac. catharalis	2	4.00	12	24.00
Appendicitis ac. phlegmonosa	2	4.00	4	8.00
Остали налаз	1	2.00	5	10.00

Патихистолошки потврђену дијагнозу хроничног запаљења црвуљка има 90% пацијената, 8% пацијената је имало акутно запаљење апендикса и 1 пацијент

(2%) је имао налаз без патохистолошких елемената за запаљење црвуљка.

У контролној групи 58% пацијената је имало потврђену дијагнозу хроничног апендицитиса, 32% пацијената имало је акутну инфламацију апендикса, док је 5 пацијената (10%) имало налаз апендикса без елемената запаљења (2 пацијенткиње акутни аднекситис, 2 пацијента мезентеријални лимфаденитис и 1 пацијент уретеролитијазу).

ДИСКУСИЈА

Постојање хроничног апендицитиса је још недоумица многих лекара-практичара и само је поново актуелизована тема. Акутни апендицитис је прихваћен као хируршка болест још од објављивања рада Р. Фитз-а 1886. године. Прву апендектомију због понављајућих болова у доњем десном квадранту абдомена извео је Symmonds 1885. године. Carnet и Bolles објављују 1928. године рад и прецизирају: "Клиничка слика хроничног апендицитиса подразумева да пацијент има локализовану болест ограничену на апендикс, да је индикована апендектомија и да ће операција довести до излечења" (1). Alvarez 1940. године у свом раду износи симптоме и индикације за оперативно лечење хроничног апендицитиса (2). Почетни ентузијатам и некритичан приступ овој проблематици брзо су дисквалификовали идеју да је хронични апендицитис узрок бола у доњем десном квадранту абдомена. Тај концепт се одржао до данашњих дана, па многи хирушки, радиолошки, патолошки и уопште медицински чланци наводе само једну инфламаторну болест апендикса - акутни апендицитис. Међутим, клинички рад и искуство хирурга поново актуелизују хронични апендицитис као обољење црвуљка.

Grossman износи лично искуство у периоду од 7 година са 20 пацијената, који су апендектомирани због хроничног апендицитиса. 17 пацијената од 20 имало је комплетно повлачење симптома у постоперативном периоду (3). Lewis приказује 1000 урађених апендектомија у периоду од 10 година са инциденцом од 5% хроничног апендицитиса. Хронична инфламација је дијагностикована код присутне лимфоцитне и еозинофилне инфилтрације зида апендикса са удруженом фиброзом (4).

Пацијенти са хроничним абдоминалним болом су уопште подвргнути екстензивној евалуацији. Ако је бол локализован у десном доњем квадранту абдомена, иригографија са приказом црвуљка је потребна за евалуацију узрока. Од 5%-10% иригографија уради се пацијентима без сумње на болест апендикса и добије се налаз на којем се не приказује апендикс, док се 90%-95% апендикса пуни контрастом (5, 6). Свакако, иригографија са приказом црвуљка је од помоћи у дијагностици морфолошких промена апендикса код хроничног апендицитиса (12).

За разлику од акутног апендицитиса патофизиологија хроничног апендицитиса је спекулативна. Пацијент има више сличних, понављајућих епизода бола у доњем десном квадранту абдомена. Тај налаз сугерише постојање инфламације црвуљка која се континуирано понаша као хронична инфламација. Код тих пацијената се не уочава перфорација са локалном апсцесном коле-

кцијом или перитонитисом, ако се не уради апендектомија. Прегледом током операције констатује се задебљан зид апендикса са локалним адхезијама. Каснији патохистолошки налаз потврђује еозинофилну и лимфоцитну инфилтрацију зида апендикса нарочито у субмукози у ламини мускуларис.

Из табеле 1. види се да је од хроничног апендицитиса оболевају све старосне категорије. Наши подаци су различити од података Therkelsen-a, који објављује да су хроничне промене на црвуљку последица нормалне »инволуције« код 25% пацијената, а који имају парцијалну или комплетну опструкцију лумена. Међутим, у прилог наше тврдње је студија Бутсцх-а у којој наводи пацијенте са хроничним запаљењем црвуљка у узрасту од 11-25 година, када се промене не могу објаснити »инволуцијом« (7). Лигхт наводи да је код 30% пацијената, од 1777 апендектомија урађених у елективном оперативном програму, нашао корелацију између хистолошког налаза хроничног запаљења црвуљка и понављајућег бола у доњем десном квадранту абдомена (7). Такође, према једној клиничкој студији, након употребе дијагностичке лапароскопије код деце и адолесцената, повећао се број хистолошки доказаних налаза хроничног запаљења црвуљка за 35% (8).

Релевантнијих података о полној и старосној дистрибуцији у литератури је веома мало. Већу серију објавио је Leardi са укупно 269 пацијента, који су апендектомирани у двогодишњем периоду. Старосна дистрибуција је у складу са нашим резултатима, а што се тиче полне дистрибуције постоји разлика, јер у раду Leardi-ја постоји скоро подједнака заступљеност полова (9). Саврин је објавио серију од 225 апендектомија, али без објављивања података о полној и старосној дистрибуцији (10). Сгаббе извештава о серији од 205 апендектомија у којој је однос 2:1 у корист мушког пола, а просечна старост је 24 године (11).

Према литературним подацима за евалуацију бола узрокованим хроничним апендицитисом ултрасонографија није од велике дијагностичке помоћи, али њен значај је у искључивању обољења околних паренхиматозних органа. У својој студији Рао износи велику дијагностичку тачност СТ, за дијагностику хроничног апендицитиса, али је то скупа дијагностичка метода за наше услове, а пацијента излаже јонизујућем зрачењу (12, 13, 14, 16). Голдман у своме ради износи податак да је рана иригографија код пацијената са понављајућим болом била позитивна код 80 пацијента од 100 прегледаних. Након апендектомије 85% пацијената је негирало преоперативне тегобе (15).

За укупно временско трајање болних епизода у литератури нема релевантнијих података. Интересантан је податак који је објавио Рао, где наводи пацијента старости 80 година, који је имао понављајуће болове у доњем десном квадранту абдомена у трајању од 57 година (16).

О клиничким манифестацијама хроничног апендицитиса извештавају Leardi и Рао (9,16). У току испитивања добили смо резултате, у погледу клиничких манифестација хроничног запаљења црвуљка, који су у складу са литературним подацима.

Повлачење бола након оперативног лечења праћено је у периоду од 7 дана до 3 месеца. Према нашим резултатима повлачење бола и потпуно негирање преоперативних тегоба има 94% пацијената и у складу је са литературним подацима. Према објављеним резултатима повлачење бола се креће у интервалу од 74%-98% (9, 17, 18, 19).

Патохистолошки налаз, као коначна потврда коректне дијагностике и лечења хроничног апендицитиса, је позитиван код 90% пацијената испитиване и 58% пацијената контролне групе, што указује на значај преоперативне иригографије у дијагностици хроничног апендицитиса.

Када се анализира налаз иригографије, интраоперативни макроскопски налаз и дефинитивни патохистолошки налаз добију се следећи резултати: иригографија има високу сензитивност 97%, а ниску специфичност 40%. Позитивна предиктивна вредност је 93%, а негативна предиктивна вредност 66%. Тачност ове методе на нашем узорку је 92%.

Иригографија са приказом црвуљка, као ни остале дијагностичке методе, није апсолутно тачна, али значајно повећава дијагностичку тачност хроничног запаљења црвуљка. Правилно схваћене тегобе пацијента, коректан физикални преглед и преоперативно урађена иригографија са приказом црвуљка смањују број непотребних апендектомија. У свим нејасним ситуацијама хроничног бола у доњем десном квадранту абдомена као допунска дијагностика у обзир долазе ултрасонографија и компјутеризована томографија абдомена.

ЗАКЉУЧАК

Хронични апендицитис постоји као болест апендикса. Наша искуства и искуства других аутора наводе инциденцу хроничног апендицитиса од 1% до чак 14% апендектомираних. Негирање постојања хроничног апендицитиса може узроковати одлагање хируршке интервенције код пацијената са хируршки курабилним обољењем.

Иригографија значајно повећава дијагностичку тачност хроничног апендицитиса. Ово је неинвазивна и сигурна метода за приказ морфолошких промена апендикса. Употребом иригографије смањује се број непотребних апендектомија. Иригографија се препоручује за евалуацију пацијената са болом у доњем десном квадранту абдомена, а тиме и за дијагностику хроничног апендицитиса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Carnett JB, Boles RS: Fallacies concerning chronic appendicitis. JAMA 91: 1679, 1928.
2. Alvarez WC: When should one operate for "chronic appendicitis?" JAMA 114: 1301, 1940.
3. Grossman EB Jr. Chronic appendicitis. Surg Gynecol Obstet, 1978;146: 596-598.
4. Lewis FR, Holcroft JW, Boey J, Dunphy E. Appendicitis: a critical review of diagnosis and treatment in 1000 cases. Arch Surg, 1975; 110: 677-684.
5. Sakover RP, DelFava RL. Frequency of visualisation of the normal appendix with the barium enema examination. A J R, 1974; 121: 312-17.

6. Rajogopalan AE, Mason JH, Kennedy M, Pawlikowski J. The value of the barium enema in the diagnosis of acute appendicitis. *Arch Surg*, 1977; 112: 531-533.
7. Butsch DW, Jothi R, Butsch WL, Butsch JL. Recurrent appendicitis: fact not fallacy. *Postgrad Med*; Oct 1973; vol 54: no 4: 132-7.
8. Stroh C, Rauch J, Schramm H. Is there a chronic appendicitis in childhood? Analysis of pediatric surgical patients from 1993-1997. *Zentralbl Chir*; 1999; 124 (12): 1098-102.
9. Leardi S, Delmonaco S, Ventura T, Chiominto A, de Rubeis G, Simi M. Dolore abdominale ricorrente e »appendicite cronica«. *Minerva Chirurgica*; vol 55; n 1-2: 39-44.
10. Savrin RA, Clausen K, Martin EW, Cooperman M. Chronic and Recurrent Appendicitis. *Am J Surg*; 1979; 137: 355-7.
11. Crabbe MM, Norwood SH, Robertson HD, Silva JS. Recurrent and chronic appendicitis. *Surg Gynecol Obstet*; 1986; 163: 11-13.
12. Homer JM, Braver JM. Recurrent appendicitis: Reexamination of a Controversial Disease. *Gastrointest Radiol*. 4, 295-301 (1979).
13. Jona JZ, Belin RP, Selke AC. Barium enema as a diagnostic aid in children with abdominal pain. *Surg Gynecol Obstet.*; 1980; 144: 351-5.
14. Schisgall R. M. Appendiceal colic in childhood. The role of inspiscated casts of stool within the appendix. *Am Surg*, 1980, 192: 687-693.
15. Goldman M. The radiological investigations of recurrent appendicitis. *Clin Radiol*, 17; 1966: 289-294.
16. Rao PM, Rhea JT. The Computed Tomography Appearance of Recurrent and Chronic Appendicitis. *Am J of Emerg Med*. 1998; 16: 26-33.
17. Stroh C, Rauch J, Schramm H. Is there a chronic appendicitis in childhood? Analysis of pediatric surgical patients from 1993-1997. *Zentralbl Chir*; 1999; 124 (12): 1098-102.
18. Popp LW. Gynecologically indicated single-endoloop laparoscopic appendectomy. *A J Am Assoc Gynecol Laparosc*; 1998 Aug; 5 (3): 275-81.
19. Volobuyev NN, Shpilevoi AI, Volobuyeva EN, Cheripko ON. Clinico-morphological parallels in chronic appendicitis. *Klin Khir*; 1991 (2): 26-7.