

Љубомир Рашовић и Драган Дугалић

## ХИРУРШКО ЛИЈЕЧЕЊЕ ГАСТРОДУОДЕНАЛНИХ УЛКУСА

SURGICAL TREATMENT OF GASTRODUODENAL ULCERS

### Извод

У уводном дијелу рада изнијети су савремени ставови и мишљења о етиопатогенези гастродуоденалних улкуса, приказана је учесталост овог обољења у нас и разноликост у погледу лијечења како конзервативног тако и оперативног.

У раду се детаљно износи функција желуца са посебним освртом на улогу антрума у гастричној секрецији. Дат је осврт на савремене методе испитивања гастричне секреције које могу бити од одлучујућег значаја при избору методе хируршког лијечења.

Детаљно су образложене и анализирани индикације за хируршко лијечење гастродуоденалних гризлица.

Такође су анализирани све методе хируршког лијечења гастродуоденалних улкуса које су се примјењивале и које се данас примјењују, са описом оперативне технике. За сваку методу је дата и шема а новије методе оперативног лијечења, као што су селективна и супраселективна ваготомија, детаљно су описане.

На крају аутори су анализирајући савремене ставове дали своје мишљење стечено у оперативном лијечењу преко 5000 болесника.

### Abstract

In the introductory part of the paper the authors present current concepts and views regarding the etiopathogenesis of gastroduodenal ulcers, the incidence of this disease in our population and the existing differences in both the surgical and conservative treatment of this disease.

Gastric function is discussed in detail with special emphasis drawn on the function of the antrum. Current methods for the assessment of gastric secretion which could help in selecting the correct operative procedure are discussed.

Indications for the surgical treatment of gastroduodenal ulcers are presented in detail.

The authors analyse all the methods for the surgical treatment of gastroduodenal ulcers including methods not in use anymore, giving a description of the surgical technique. All described methods are accompanied by diagrams.

Methods currently used nowadays, like selective and supraseductive vagotomy are described in detail.

The authors present their own experience based on the surgical treatment of over, 5,000 patients.

## УВОД

У савременом животу и раду улкусна болест је постала не само медицински већ и важан социјални проблем. Према подацима Свјетске здравствене организације, од пептичног улкуса у свијету оболи годишње око десет милиона људи. Према непотпуним подацима, у нашој земљи има их преко један милион. Најчешће обољевају људи између 20 и 60 година, у најактивнијем периоду живота.

Циљ је овог рада упознавање са методама хируршког лијечења гастродуоденалних улкуса, па се зато нећемо задржавати на детаљном опису етиопатогенезе улкусне болести, него ћемо настојати да дамо нека функционална запажања која могу имати одлучујући значај за оперативно лијечење и врсту операције.

Чињеница је да у хируршком лијечењу гастродуоденалних улкуса данас у свијету влада велика шароликост у погледу индикација за примјену различитих метода, што указује да не постоји сигурна метода каузалног лијечења.

Саму улкусну гризлицу није тешко хируршки одстранити, али таква гризлица је само локална манифестација једног општег обољења — улкусне болести, и све док не успијемо да отклонимо диспозицију и узроке који доводе до таквих патолошких промјена, не можемо ни очекивати сигуран успјех наших терапијских мјера.

С друге стране, одстрањење мањег или већег дијела желуца (који представља, са дванаестопалачним цријевом, централне органе дигестивног тракта) неминовно доводи до низа функционалних поремећаја.

Данас се зна да нема улкуса без присуства слободне хлороводоничне киселине, па су скоро све хируршке методе лијечења улкуса и његових компликација базиране на стварању хипоацидитета или ахлорхидрије за коју се сматра да је главни услов за излечење улкуса.

Развитак хирургије желуца почиње осамдесетих година прошлог вијека примјеном метода ресекције и гастроентеростомије. Даље усавршавање хирургије овог органа везано је за изналажење нових метода хируршког лијечења улкуса и његових компликација. Данас се у свијету примјењује велики број хируршких метода, почев од гастроентеростомије, субтоталне ресекције, селективне и трункалне ваготомије до супраселективне ваготомије. Све ове методе имају за циљ да доведу до хипоацидитета или ахлорхидрије.

Чини нам се да у примјени метода постоје застрањивања у смислу искључиве примјене једне одређене методе без обзира на функционална и друга испитивања гастричне секреције, па ћемо у даљем нашем излагању покушати да изнесемо нека функционална разматрања гастричне секреције, индикације и врсте хируршких интервенција у терапији гастродуоденалних улкуса.

### ФУНКЦИЈА ЖЕЛУЦА И УЛОГА АНТРУМА У ГАСТРИЧНОЈ СЕКРЕЦИЈИ

Нормална желудачна секреторна функција резултат је широке координације и равнотеже у организму и свако њено нарушавање од стране вагуса, панкреаса, надбубрега и других ендокриних жлијезда доводи до гастричне хиперсекреције.

Под нормалним околностима желудачни сок се лучи скоро без прекида. У току 24 часа излучи се око 1—3 l желудачног сока који се састоји од хлороводоничне киселине, фермената (пепсин, химозин, липаза), мукуса и минималних количина елемената као што су натријум, калцијум, бикарбонати и фосфати. Поред тога, гастрична слузокожа лучи интрисиц фактор „Castl“-а.

Као што је раније наглашено, за настанак улкуса од највећег значаја је хиперацитет који редовно прати улкусно обољење. Хлороводонична киселина лучи се у паријеталним ћелијама у много већој концентрацији од оне која се налази у желуцу. Гастрични ацитет регулисан је механизмима секреције и евакуације. Количина гастричне секреције условљена је здрављем личности, емотивним стањем и апетитом. Лучење достиже врхунац за вријеме гастричне фазе, а смањује се у моменту кад химус напушта желудац и кад почиње дјеловање инхибиторних механизма. Од свих фактора који учествују у регулацији гастричног ацитета, најважнији су механизми који управљају током паријеталне секреције.

Мала количина гастричног сока лучи се између obroка и за вријеме сна. Мада постоје претпоставке да је ово лучење регулисано вагалном стимулацијом, не постоје сасвим убједљиви докази. Болесници са дуоденалним улкусом обично лучше претјерано за вријеме ноћи — ноћна секреција. Извјесни аутори вјерују да је ова појачана секреција у вези са дуоденитисом који узрокује смањену сензибилност дуоденалне мукозе, што омогућава да се ацитет желудачног сока попне до високих вриједности прије него што се покрене инхибиторни механизам. Смањена секреција у болесника са карциномом објашњава се повећаним разарањем секреторних ћелија од стране неопластичног процеса.

Секреција која је стимулисана хранљивим материјама означава се као дигестивна фаза и подијељена је у три допуњујуће фазе: цефаличну, гастричну и интестиналну.

Ова подјела је извршена према регионима из којих потичу стимулуси. Према изучавањима Dragstedta и сарадника (1964) 45% гастричног сока у току 24 часа лучено је за вријеме цефаличне фазе, 35% за вријеме гастричне и свега 10% за вријеме интестиналне. Прве су двије фазе у тијесној вези јер уклањање нервне фазе ваготомијом редуцира гастричну фазу, а елиминација гастричне фазе ресекцијом редуцира цефаличну фазу.

**Цефалична фаза** представља секрецију која је изазвана безусловним и условним рефлексима, траје око 40 минута од узимања хране и није зависна од интегритета церебралног кортекса, већ од интегритета субкортикалних супстанци. Стимулуси се преносе преко вагуса, који подједнако стимулира све ћелије желудачне слузокоже тако да је апетитни сок високо ацидифициран, богат у ферментима и мукусу. Још 1930. године Okada и сарадници експериментално су доказали да хипогликемија изазвана инсулином стимулирајући парасимпатичне центре—нуклеусе вагуса, изазива секрецију сока на бази апетита. Ова запажања су касније искористили Hollander и сарадници ради одређивања неуралног утицаја на секрецију и ефикасност ваготомије, што је у пракси познато као *инзулински тест*.

**Гастрична фаза** је дужа од цефаличне и изазвана је непосредном стимулацијом антралног сегмента желуца.

Посебну важност у разматрању физиолошких аспеката желудачне секреције дајемо антруму због његове улоге у гастричном пражњењу и хуморалној фази ацидне секреције, јер антрум при хируршком лијечењу улкуса представља дио желуца којим се највише манипулише.

Мада постоје специјалне методе бојења помоћу којих се и интраоперационом могу тачно утврдити границе антрума, чини нам се да је са практичне тачке гледишта корисна дидактична граница коју наводи William Scott. По њему антрум заузима око 40—50% желудачне мукозе и пружа се од пилоруса према фундусу на великој кривини до средине одстојања од пилоруса и фундуса, а на малој кривини нешто проксималније од средине одстојања пилоруса и кардије. Спој између антрума и корпуса познат је као зона ширине око 2 cm. Слузокожа антрума је нарочито богата жлијездама које садрже мукусне ћелије. Спољашња инервација антрума састоји се од симпатичних влакана која полазе од целијачног плексуса и парасимпатичних влакана вагуса.

Гастрична евакуација је примарно условљена „антралном пумпом“, тј. притиском од антрума према дуоденуму. Кон-

тракције антрума су више одговорне за евакуацију, а пилорични сфинктер има већу улогу у спречавању регургитације дуоденалног садржаја.

Последњих година је посебна пажња поклоњена изучавању функције антрума и његове улоге у етиологији пептичних улкуса. Још 1906. године Edkins је поставио хипотезу о хормоналној контроли гастричне секреције и лучењу гастрин, а његово успјешно издвајање и синтеза од стране Gregorya и Tracsa доцније су ову хипотезу и потврдили. Радови Dragstedta, Павлова, Edkinsa, Grossmana, а у новије вријеме Burstalla и Schofielda, показали су да антралну стимулацију могу изазвати храна и хемијске супстанце, дистензија и појачана перисталтична активност и вагална стимулација. Бројним експериментима је потврђено да је неопходно присуство антрума да би се постигао максимални одговор на вагалну стимулацију.

Механизми појачане секреције гастрин вагалном стимулацијом вјероватно су посљедица вагалне хипогликемије, али се још не зна да ли је та секреција резултат појачане перисталтичне активности или посљедица преношења импулса из горњег дијела желуца на антрум преко Meisnerovog и Auerbachovog плексуса.

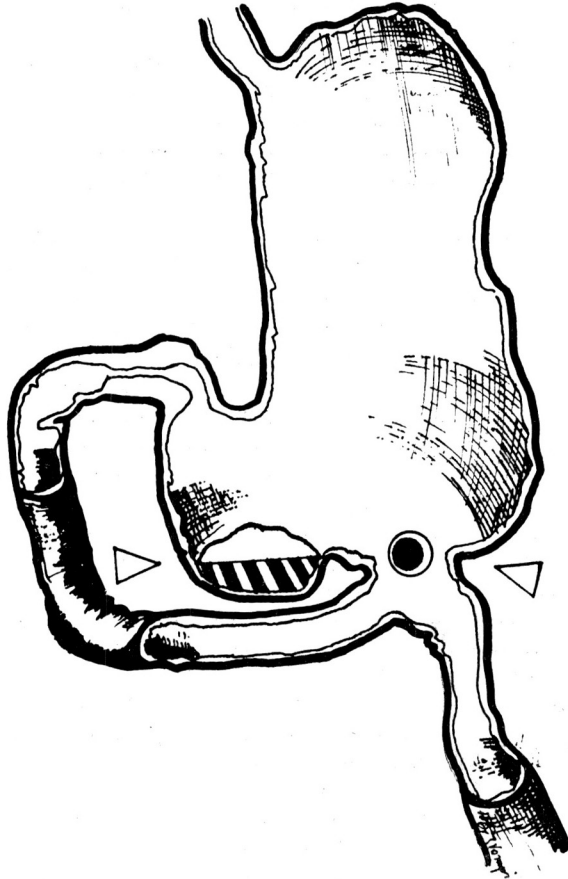
Инхибиција паријеталне секреције настаје када рН желудачног химуса достигне вриједности од 1,5—2,0. Тачан механизам ацидно-инхибиторног дјеловања није познат, али се претпоставља да инхибиција настаје као посљедица лучења инхибиторног хормона у слузокожи антрума.

Ова физиолошка разматрања антрума намећу питање о могућој улози хуморалне фазе гастричне секреције у етиологији пептичног улкуса. Позната је чињеница, а и експериментално је доказано (Evans Schitz), да ваготомија ако је изведена без дренажних операција у лијечењу дуоденалног улкуса може изазвати пептични гастрични улкус иако је тестом потврђена комплетна вагална денервација. Ови гастрични повратни улкуси настају усљед континуиране секреције хуморалног поријекла, која вјероватно настаје усљед продуженог контакта хране са антралном слузокожом због постваготомичне стазе. С друге стране је инхибиторни ефекат киселине на лучење гастрин у овим случајевима смањен због редуциране цефаличне фазе због ваготомије. Ова запажања сигурно сугерирају да обавезно уз ваготомију морамо примијенити и неку другу оперативну процедуру, антректомију или дренажну операцију, како би се смањили неповољни ефекти ваготомије на ацидну секрецију, о чему ће у даљем тексту бити ријечи.

У литератури је описано, а и ми смо запазили, да послеје урађене ГЕА (гастроентеростомије), са ваготомијом или без ње, могу настати пептичне улцерације на јејунуму и то много чеш-

ће него послје било којих других метода хирушког лијечења улкуса.

Испитивањима у експериментима је утврђено да високо положене ГЕА изазивају повећање гастричне секреције која настаје као резултат неадекватне евакуације, стазе у антруму и повећаног секундарног гастричног одговора на рефлукс алкалног дуоденалног садржаја у желудац који спречава и смањује ефекат инхибиторног механизма гастричне секреције. Наиме, ако је ГЕА високо положена, у антруму се увијек задржава један дио хране који изазива повећање притиска у антруму а, с друге стране, долажење дуодалног садржаја преко ГЕА дјелимично неутралише киселост желудачног сока, тако да рН никад не достиже вриједност од 2.0, што спречава ступање у дејство инхибиторног механизма (слика 1).



Сл. 1. Механизам настанка *ulcus pepticum* код високоположених ГЕА  
Fig. 1. The mechanism by which a peptic ulcer occurs in highly positioned GEA

Из овог произилази практични закључак да се ГЕА, уколико се примијени у терапији, мора пласирати ниско, на 4—5 cm од пилоруса, да не смије бити широка (више од 2 cm) и да је треба увијек радити са ваготомијом. Ова експериментална разматрања навела су многе хирурге да комбинују ваготомију са пилоропластиком и антректомијом, да би избјегли могућност повећања антралне фазе гастричне секреције.

Према изучавањима Dragstedta и осталих аутора, изгледа да појачана антрална секреција или продужена антрална стимулација могу бити значајан фактор у изазивању гастричног улкуса. Ово је потврђено и тиме што 15—20% болесника са гастричним улкусом има дуоденални улкус са разним степеном пилоростенозе (слика 2). Улога антралне секреције у настајању гастричног улкуса потврђује се и Kelling Madlenerovom операци-



Сл. 2. Ulcus ventriculi et duodeni

Fig. 2. Gastric and duodenal ulcer

јом гдје се у циљу високо положених гастричних улкуса врши дистална гастректомија без одстрањења високо положеног улкуса, који у постоперативном току спонтано нестаје.

У новије вријеме вршена су и хистолошка испитивања унутрашње и спољашње инервације желуца која су откривала неуролошке дефиците који би могли бити узрок гастричне стазе. Анализе ноћне секреције пацијената са желудачним улкусом, дуоденалним улкусом и у нормалних особа, показују да је секреција у болесника са улкусом вентрикули равна половини секреције нормалних особа, док је у болесника са дуоденалним улкусом присутна хиперсекреција са хипермотилитетом, што такође може да укаже на вагалну хипофункцију у болесника са гастричним улкусом.

Из овога се може закључити да гастрична стаза која је у највећем броју случајева изазвана вагалном хипофункцијом може бити узрок појачане антралне секреције, а ова опет узрок појаве гастричног улкуса.

Да је антрална секреција од необичне важности у настајању пептичних улцерација показала су и недавна саопштења Heerdena и сарадника. Они су у 17 болесника код којих је вршена искључна ресекција са остављањем дијела антрума нашли гастројејуналну улцерацију. Код тешких пенетрантних форми улкуса због тешкоће затварања дуоденума Finstereg је предложио искључну ресекцију, коју је и сам још 1940. године напустио, због учесталих појава јејуналних улцерација. Sharp and и сарадници поставили су три услова која морају бити испуњена ако се жели да задржи антрум:

1. Антрум мора бити денервиран
2. Денервација мора обухватити само ацидну секрецију
3. Мора се спријечити антрална стаза.

Појава јејуналних улцерација последице искључних ресекција објашњава се појачаном антралном секрецијом, тј. појачаним лучењем гастрина који настаје као последица стазе у патрљку и изостанка инхибиторног механизма због недостатка мукозне ацидификације.

**Интестинална фаза** гастричне секреције настаје када химус напушта желудац. Механизми дјеловања ове фазе још увијек су непознати, премда се мисли да су хормоналног поријекла.

Дилатација и екцитација дуоденалне мукозе од стране јако ацидифицираног химуса, хипертоничне солуције и неутралне масти инхибирају сваку гастричну активност. Сматра се да је ова инхибиција резултат дјеловања ентерогастрина који уклања моторну активност желуца и паријеталну секрецију. Овај фермент је изолован и у урину као урогастрон.

Настојали смо да у овом уводном дијелу дамо садашње гледање на функцију желуца са посебним освртом на утицај вагу-



са и антрума на желудачну секрецију, јер су они управо дијелови којима хирург најчешће манипулише при хируршком лијечењу улкусне болести и њених компликација.

Све ово говори о комплексности проблема лијечења гастродуоденалних улкуса које треба да отклони многобројне факторе што директно или индиректно учествују у настајању ове болести. Данас не постоји ниједна универзална оперативна метода лијечења за све улкусе. Сваки случај гастродуоденалног улкуса представља посебну индикацију и захтијева одређен хируршки поступак. Класично схватање да је двотрећинска ресекција стомака метода избора у лијечењу ове болести давно је превазиђено. Свака, па и најекономичнија, ресекција стомака са физиолошке тачке гледишта представља интервенцију која дијелом осакаћује организам и ремети физиолошке односе, јер се, поред одстрањења једног дијела желуца са пилорусом, дјелимично искључује дуоденум са жучним путевима сијеку се гране оба вагуса и влакна симпатикуса, удаљава се добар дио секреторних поља и рецепторног апарата желуца, а самом интервенцијом оштећује се снабдијевање појединих дијелова панкреаса крвљу, а тиме штети и његова функција.

Све ово ремети интерцептивну сигнализацију од рецептора желуца ка другим органима за варење и центру за варење у мозгу, због чега се ремете све фазе варења. Ово нам јасно указује какав поремећај, поред оштећења изазваног болешћу, изазива и сама хируршка интервенција и колико је значајно избрати најцјелисходнији оперативни поступак у сваком поједином случају.

Желудац представља централни резервоар дигестивног тракта за узету храну. Цио процес деглутације и евакуације одвија се по једном закономјерном ритму и свака интервенција која ремети овај процес представља инсулт и доводи до разних поремећаја на које се организам — лакше или теже, брже или спорије — адаптира. Из свих ових разлога, савремено лијечење ове болести тежи да што више удовољи физиолошким захтјевима и да класичне оперативне методе, које је за сада немогуће сасвим избјећи, што више саобрази новим сазнањем о патофизиологији желуца.

Ресекција желуца, која се још увијек најшире примјењује у лијечењу улкусне болести и којом се одстрањује велики дио секреторне површине и смањује ацидност желудачног сока, не даје увијек задовољавајуће резултате, због примјене различитих хируршких метода и поступака и различитог успостављања континуитета, без обзира на индикације у смислу њене опсежности. Због тог постоје и различита мишљења о њеној вриједности.

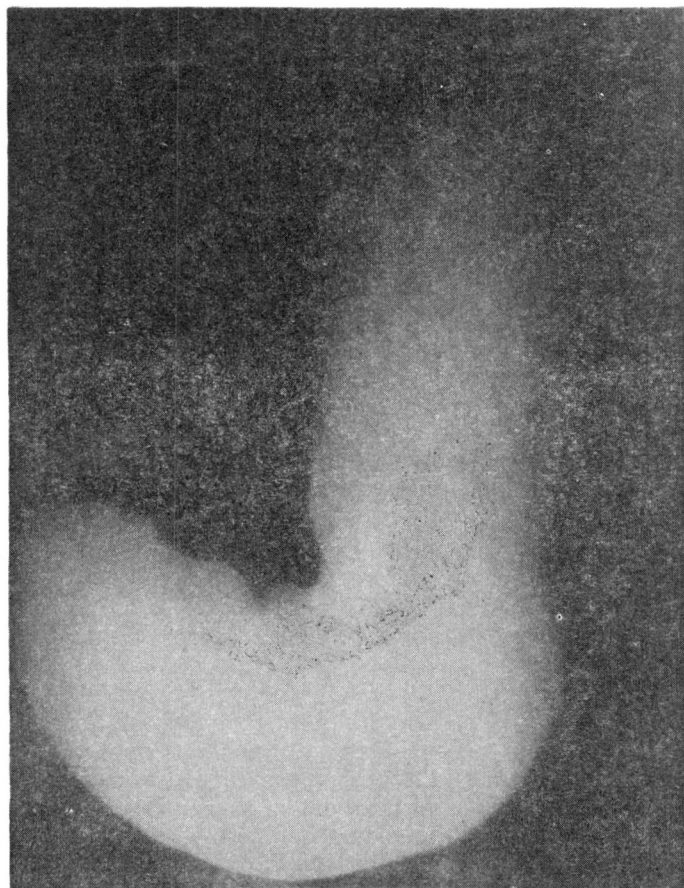
Слаба страна ваготомије са деривацијом или без ње показује се у високом проценту рецидивних пептичних улкуса. Про-

ценат инкомплетних ваготомија врло је висок, и до 40%, али и потпуна ваготомија не спречава развој поновног улкуса.

### ИНДИКАЦИЈЕ ЗА ХИРУРШКО ЛИЈЕЧЕЊЕ ГАСТРОДУОДЕНАЛНИХ УЛКУСА

**Гастрични улкус.** Већина је улкуса на желуцу локализована на малој кривини и, као што је изнијето, резултат су појачане антралне секреције изазване антралном стазом.

Сваки гастрични улкус уколико се конзервативним методама не санира у току 4—6 недјеља представља индикацију за хируршко лијечење. Ефикасност конзервативне терапије контролише се рендгенолошки губитком улкусне нише (слика 3).



Сл. 3. Ulcus ventraculi

Fig. 3. Gastric ulcer

Гастрични улкус који је рефрактаран на ову терапију треба оперисати због потенцијалне могућности малигне алтерације. Немогуће је рендгенолошки, па и гастроскопски, процијенити евентуалну малигну потенцијалност гастричног улкуса. У пракси смо свједоци случајева гдје болесници одбијају хируршку интервенцију или се код гастроентеролога дуго година лијече, а затим долазе код хирурга са знацима експанзивног малигног процеса гдје се у највећем броју случајева не може ништа хируршки урадити. Ова су запажања и довела до заједничког става хирурга и гастроентеролога према питању индикација за хируршко лијечење гастричних улкуса, тј. да сваки гастрични улкус послје неуспјеле конзервативне терапије представља индикацију за хируршко лијечење.

**Дуоденални улкус.** На избор метода у лијечењу дуоденалног улкуса утиче низ фактора. У млађих болесника, са кратком анамнезом, терапију треба отпочети конзервативно-интернистичким лијечењем. Међутим, ако је улкус компликован, и у млађих болесника је индиковано хируршко лијечење. Апсолутне индикације за хируршко лијечење дуоденалних гризлица јесу: *хеморагија, опструкција, пенетрација и перфорација.*

Приликом перфорације дуоденалних улкуса, тренутно опште призната терапијска метода је неодложна хируршка интервенција. Велики број аутора у овим случајевима препоручује сутуру перфорације уз чишћење перитонеума или дренажу, или се пак препоручује, поред сутуре, и деривација желудачног садржаја. Коначни су резултати овог поступка лоши. Око 70% ових болесника има улкусне тегобе и послје сутуре, а око 50% мора се подвргнути поновној операцији. Из тих разлога данас највећи број хирурга акутне перфорације лијечи радикалном, дефинитивном хируршком интервенцијом по једном типу ресекције са ваготомијом или без ње. Одлука о примјени једног или другог поступка зависи, у првом моменту, од личне процјене хирурга, степена контаминације и инфламације, општег стања болесника и др. Вријеме протекло од перфорације до интервенције нема великог утицаја на избор поступка. У случају перфорације треба бити веома обазрив, јер посљедице погрешне процјене могу бити веома озбиљне — реперфорација, крвављење, стеноза, перитонитис, дехисценција итд.

Хронична стеноза дуоденалног улкуса чисто је механички проблем, који се може ријешити једино хируршким путем. У хроничних стеноза пилоруса увијек је индикована ресекција стомака. Избор метода зависи углавном од ацидности желудачног садржаја, као и од низа других фактора: старости болесника, општег стања, локализације процеса и др.

Масивна крвављења из дуоденума која се не заустављају на конзервативну терапију, крвављења у старијих особа, поновљена крвављења из улкуса захтијевају хитну хируршку интервенцију. Оваква крвављења рјешавају се непосредном ресекцијом стомака. Ваготомија са пилоропластиком и опшивањем мјеста крвављења у самом улкусу праћена је великим бројем рецидива и поновљених крвављења, што чини ову методу мање погодном за ову врсту улкусних компликација.

Тешки пенетрантни улкуси дванаестопалачног цријева у којих интернистичко лијечење не доводи ни до каквог побољшања, а манифестује се тешким боловима, поремећеним ранијим ритмом болова, промјеном локализације бола, такође представљају индикацију за хируршко лијечење.

## ХИРУРШКО ЛИЈЕЧЕЊЕ ГАСТРОДУОДЕНАЛНИХ УЛКУСА

Хируршко лијечење гастроудоденалних улкуса пролазило је кроз различите етапе. Да би се прихватили модерни ставови у хируршком лијечењу улкуса, морају се анализирати компликације које различите методе лијечења дају у непосредном или каснијем постоперативном периоду. Ту се у првом реду мисли на: *морталитет*, *повратне улкусе*, *Dumping*-синдром, *диареју*, *анемију*, *метаболичне поремећаје*.

Морталитет је већи при ресекционим хируршким методама, али ни ту он не прелази 1,5—2%. Насупрот овоме, повратни улкуси су много чешћи послје ваготомија без ресекције и по неким ауторима се проценат повратних улкуса пење на 30%. Проливи се чешће јављају послје ваготомија, а анемија и метаболични поремећаји послје опсежних ресекција. Ове анализе су и довеле до става да је хемигастректомија са ваготомијом метода (Dodswoth, Fischer) која у највећем броју случајева може дати повољне резултате.

## ГАСТРИЧНИ УЛКУС

Због могућности малигне алтерације опште је прихваћен став да је одстрањење улкуса желуца, односно ресекција, метода избора. Свако одстрањење улкуса желуца повлачи за собом и обавезно патохистолошко испитивање одстрањеног улкуса.

У избору методе хируршког лијечења постоје размимоилажења. Извјестан број аутора препоручује методу Billroth I, други методу Billroth II, а у болесника гдје постоји повећан ризик за хируршки захват сугерирају се од неких аутора по-

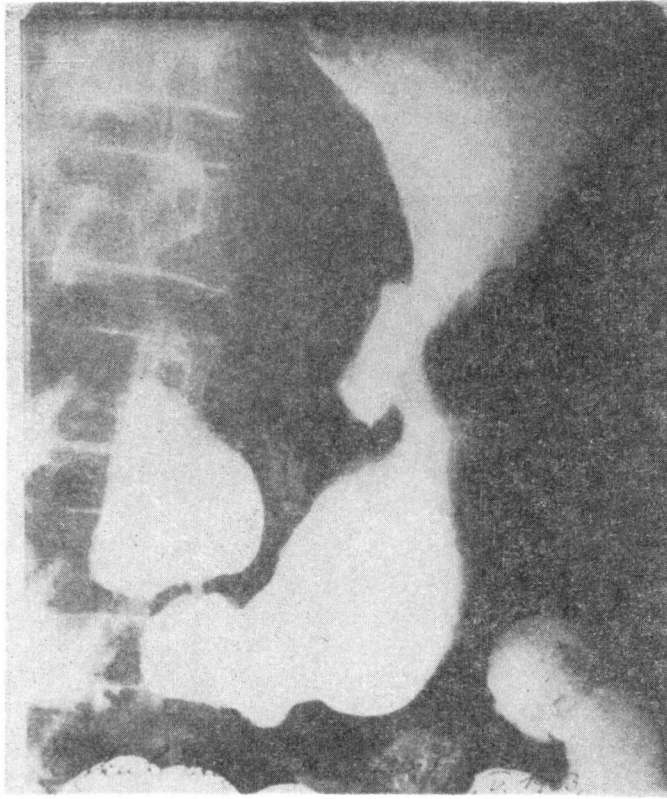
ступци као што су екцизија улкуса са ваготомијом и дренажним операцијама, уз обавезну биопсију.

Ми смо мишљења да у свим случајевима гастричног улкуса, без обзира на њихову локализацију (сл. 4 и 5) треба урадити ре-



Сл. 4. Субкардијални *ulcus ventriculi*  
Fig. 4. Gastric ulcer in the subcardial position

секцију са ваготомијом или без ње, у зависности од вриједности секреторних тестова желуца. Гастрични улкус, па и субкардијални или пенетрантни у околне органе, може се хируршки одстранити без већег оперативног ризика. Billroth I је метода која пружа боље физиолошке услове и ми смо били у могућности да је у највећем броју болесника урадимо без већих потешкоћа.



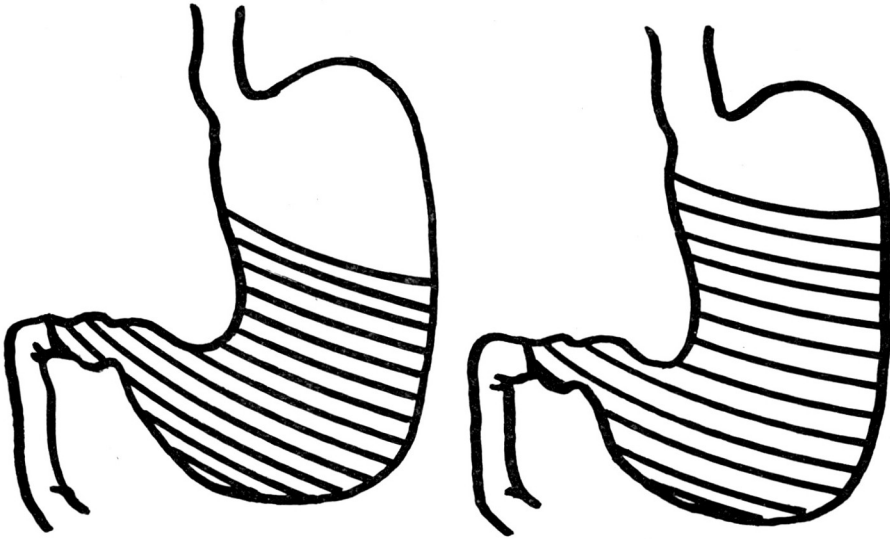
Сл. 5. *Ulcus ventriculi pentrans in pancreate*  
 Fig. 5. Penetration of a gastric ulcer into the pancreas

### ДУОДЕНАЛНИ УЛКУС

Хирушко лијечење улкуса на дванаестопалачном цријеву пролазило је кроз различите етапе, па ни данас не постоје универзалне и општеприхваћене методе у терапији.

Гастроентероанастомоза која је прво прихваћена као идеална операција, убрзо је напуштена због великог броја рецидивирајућих пептичних улкуса, који су је пратили. Постепено су гастричне ресекције замијениле ГЕА у терапији дуоденалног улкуса. У почетку због бојазни од рецидива пептичних улкуса вршене су опсежне ресекције (2/3 или 3/4 желуца) које су неминовно за собом повлачиле чешћу појаву постресекционих синдрома и већи степен оперативне смртности (слика 6).

Разјашњења гастричне секреције, са много бољим разумевањем улоге вагуса и антрума у тој секрецији довела су до појаве комбинованих операција на желуцу и вагусу, познатих као антректомија и ваготомија, ваготомија и ГЕА, ваготомија



Сл. 6. 2/3 и 3/4 ресекције  
Fig. 6. 2/3 and 3/4 gastric resection

и пилороластика, а даља изучавања вагуса навела су многе ауторе да раније сугерирану трункалну ваготомију замијене селективном ваготомијом. Нова изучавања иду и даље и предлажу супраселективну ваготомију.

Углавном, данас се у терапији дуоденалних улкуса примјењују: субтотална ресекција, хемигастректомија и ваготомија, ваготомија са дренажним процедурама (ГЕА и пилороластика), селективна ваготомија са деривацијама (ГЕА и пилороластика) и супраселективна ваготомија.

Пошто у разним установама а и у разним околностима не постоје могућности за преоперативно испитивање секреторне активности желуца и пошто не постоје строге индикације прихваћене од већине аутора за примјену појединих метода, то у хируршком лијечењу улкуса постоји велика шароликост. Највећи број аутора је задржао ресекцију као методу избора, мањи број хирурга примјењује искључиво ваготомију, било супраселективну било селективну, док један број аутора препоручује хемигастректомију са једном од ваготомија.

Одређивање базалног ацидитета, хистаминске и инсулинске секреције желудачног сока у хроничних дуоденалних улкуса

може усмјерити хирурга на примјену извјесног хируршког начина лијечења. При ургентним хируршким захватима због улкусних компликација, као што су перфорација и крвављење, не постоји могућност да хирург добије увид у гастричну секрецију, већ одлуку о примјени методе хируршког лијечења доноси на основу локалног налаза, властитог искуства и техничке могућности.

Код пацијената са хиперсекрецијом, гдје су базални ацидитет и стимулирана инзулинска и хистаминска секреција повећани препоручује се да се при хируршкој интервенцији ураде хемигастректомија и ваготомија.

У болесника гдје су базална и стимулирана секреција нормални или умјерено повећани такође се препоручују хемигастректомија и ваготомија.

Тамо гдје је оперативни ризик велики, у тешких изнемоглих болесника са тешким пропратним обољењима и у којих постоји хипоацидитет, може се урадити нека од ваготомија са деривацијом или без ње.

Као што се види, у лијечењу ове комплексне болести примењује се, са различитим успјехом, читав низ оперативних поступака и метода. Даље у нашем раду покушаћемо да изнесемо главне техничке одлике и недостатке појединих метода.

**1) Ресекција желуца.** — Прву ресекцију желуца извео је француски хирург Réan (1879), а прву успјелу ресекцију урадио је њемачки хирург Billroth (1881). У оба случаја континуитет дигестивног тракта успостављен је гастродуоденоанастомозом а сама метода је у свијету позната као ресекција по Billroth I.

Због немогућности да се континуитет дигестивног тракта у сваког болесника после ресекције успостави директном анастомозом, Billroth је 1885. г. увео методу ресекције гдје се континуитет дигестивног тракта успоставља гастројејуноанастомозом, а сама метода је у свијету позната као ресекција по типу Billroth II. Касније су уведене многе модификације поменутих метода које су се углавном односиле на ширину стоме, начин успостављања континуитета дигестивног тракта, положај танког цријева, тј. ГЕА у односу на колон, и др.

Ако се у терапији улкуса одлучимо за субтоталну ресекцију, онда се пред хирурга поставља неколико проблема које треба да ријешу у току операције, а везани су за запажања и испитивања прије и током операције. Ово су углавном технички проблеми и односе се на:

— опсежност гастричне ресекције, на врсту успостављања дигестивног континуитета, величину стоме, на положај цријевне вијуге у односу на колон и њено пружање и на затварање дуоденалног патрљка.



Опсежност ресекције диктирана је преоперативним анализама гастричног сока, полом пацијента и његовом тежином. Па-



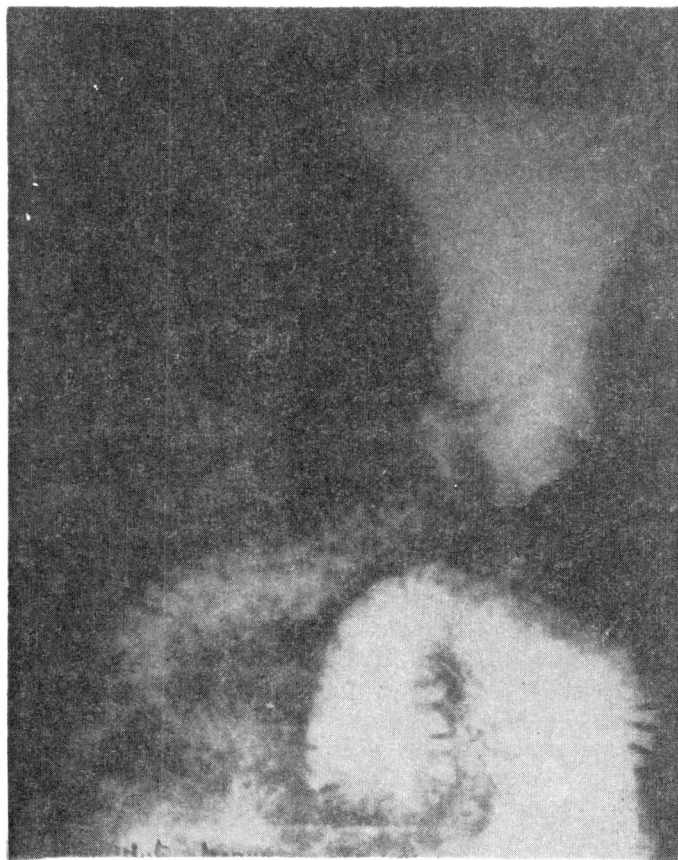
Сл. 7. Billroth I — модификација по Schemakeru

Fig. 7. The Schemaker modification of the Billroth I operation

цијенти са јако увећаним одговором на хистаминску стимулацију, мушкарци и дебљи пацијенти у принципу захтијевају опсежнију ресекцију. Насупрот њима, пацијенти са slabим од-

говором на хистаминску стимулацију, жене и мршаве особе захтијевају мање ресекције.

Са физиолошке тачке гледишта оправданије је успостављање континуитета дигестивног тракта методом Billroth I (слика 7 и 8) јер се тако омогућава нормалан транзит хране кроз дуо-



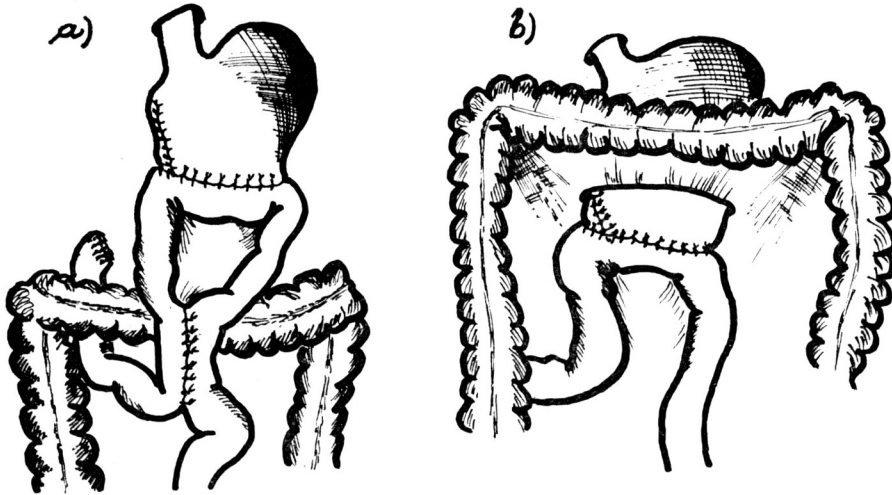
Сл. 8. Гастрографија после Billroth I ресекције

Fig. 8. Roentgenogram taken after the Billroth I operation

денум, што осигурава бољу дигестију и обезбјеђује дјејство инхибиторног механизма дуоденалне слузокоже на гастричну секрецију. Поједини аутори сматрају да метода Billroth II даје мање постоперативних рецидива, што ми не можемо сасвим прихватити, јер нам се чини да су рецидиви који прате Billroth I ресекције посљедица недовољне ресекције и заосталог дијела

антрума, односно прије посљедица технички лоше изведене ресекције према поменутој методи.

При реконструкцији дигестивног тракта по типу Billroth II (сл. 9 и 10) различит се значај придаје ширини гастро-ентеро-



Сл. 9. Ресекција Billroth II; а) антеколична, б) Hoffmeister-Finsterer  
Fig. 9. The Billroth II gastric resection; а) antecolic, б) Hoffmeister-Finsterer

анастомозе (ГЕА). По једном броју аутора не би требало да ова стома има већи значај, док други сматрају да стома треба да буде једнака ширини пресјеченог дуоденума испод улкуса, односно око 4 cm. И једни и други слажу се да при прављењу ГЕА треба водити рачуна да не дође до стенозе одводне (сл. 11) или доводне вијуге, која може бити узрок постресекционим сметњама.

Важан значај придаје се положају ГЕА у односу на колон (сл. 9), дужини доводне вијуге и правцу пришивања танког цријева на желудачни патрљак.

Недостаци су ретроколичне анастомозе у тежем налажењу мјеста за анастомозу, нарочито у дебљих особа, и могућности трансмезоколичне хернијације. Ову посљедњу компликацију ми нисмо имали прилике да запазимо. Недостаци су антеколичне анастомозе у чешћем јављању синдрома доводне вијуге. У случају ретроколичне позиције може се узети краћа доводна ви-

југа, што смањује појаву синдрома доводне вијуге. Аутори који се одлучују за примјену антеколичне ГЕА обезбјеђују краћу доводну вијугу путем парцијалне оментектомије на мјесту гдје



Сл. 10. Гастрографија послје ресекције по Hoffmeister-Finstereru  
Fig 10. Roentgenogram taken after the Hoffmeister-Finsterer operation

ће јејунум премостити колон. Сматра се да је у спречавању синдрома доводне вијуге значајан положај ГЕА, односно да анастомоза желуца и јејунума на малој кривини буде више положена у односу на велику кривину, јер то обезбјеђује физиолошки пад хране према одводној вијузи.

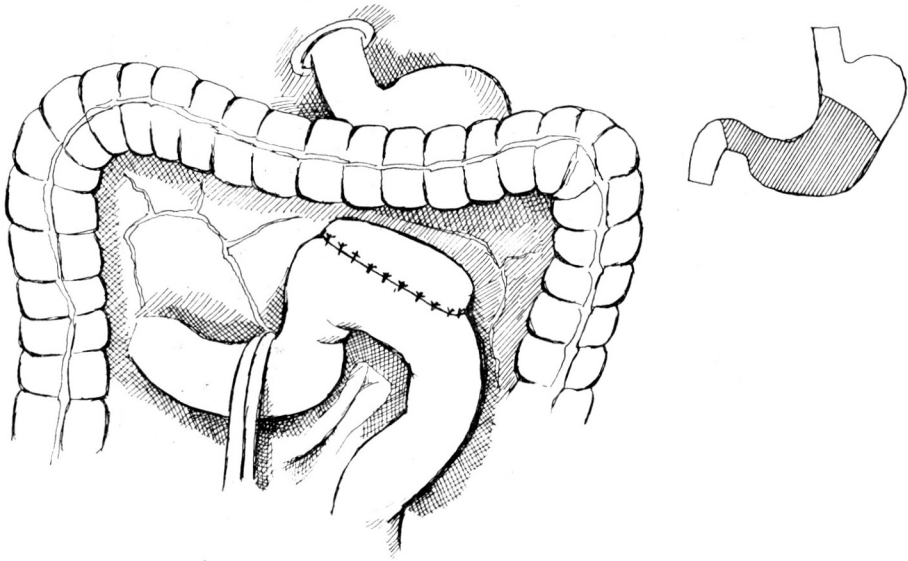


Сл. 11. Syndroma anze aferentis  
Fig. 11. The „afferent loop“ syndrome

Чешћа појава синдрома доводне вијуге при ресекцијама по типу Reichel-Poly (сл. 12) објашњава се ниским положајем анастомозе јејунума са желуцом на малој кривини, што узрокује улаз хране у доводну вијугу и, сљедствено томе, изазива дистензију доводне вијуге и дуоденума.

Ми смо обавезно уз примјену антеколичне анастомозе радили и ентеро-ентеростомију по Braunu (сл. 9), која врши превенцију синдрома доводне вијуге.

Посебна пажња при ресекцијама типа Billroth II обраћа се на затварање дуоденалног патрљка који, ако је неадекватно затворен, представља главни извор повећања морталитета при овим интервенцијама. Врло често се хирург налази пред опера-

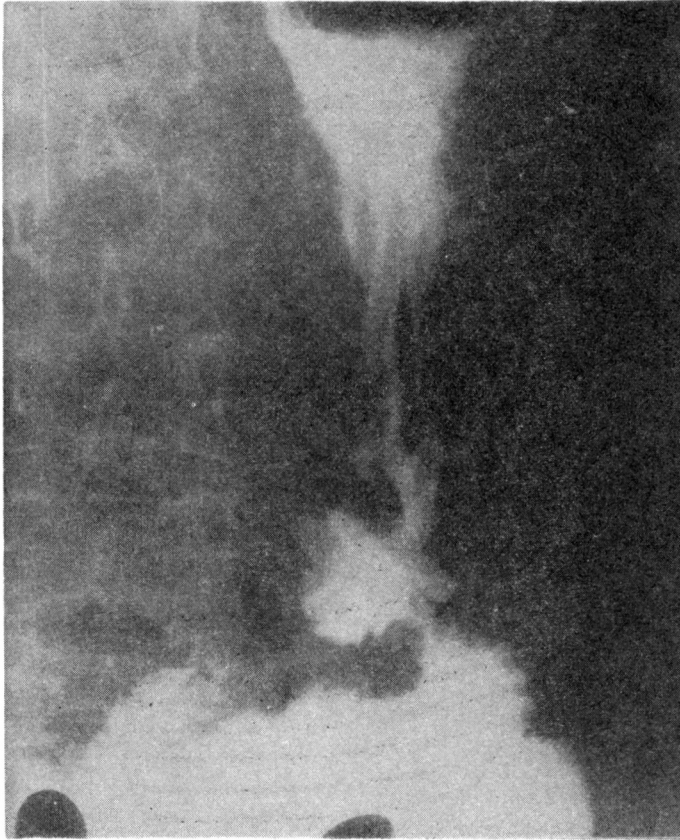


Сл. 12. Ресекција Billroth II — Reichel-Poly  
Fig. 12. The Billroth II — Reichel-Poly operation

тивним тешкоћама при затварању дуоденалног патрљка код калозних, пенетрантних улкуса, а понекад постоји опасност да дође у колизију са екстрахепатичним жучним путевима. Искључна ресекција која је раније сугерирана у овим ситуацијама није дала добре постоперативне резултате због повећане стопе рецидива на ГЕА усљед задржавања антрума (сл. 13). Ми смо у принципу за затварање дуоденалног патрљка појединачним шавовима, јер се на тај начин растеређује тензија на шавовима патрљка, и сматрамо да ово затварање има предности над полукружним или кружним шавовима. Нијесмо за искључну ресекцију. Описана је и катетер дренажа дуоденалног патрљка, као превенција дехисценције патрљка, али је ми не препоручујемо.

**2) Хемигастректомија и ваготомија** први пут је уведена од стране *Smithwick* а у Бостону (1946) и независно од њега од стране *Edwards* у Нашвилу, неколико мјесеци касније. Прве добре резултате ове методе саопштио је *Edwards* 1954. г.

Сама метода заснива се на физиолошким принципима елиминације цефаличне и антралне фазе ексцесивне гастричне секреције која прати дуоденални улкус, уз очување довољно великог хипохлоремичног гастричног резервоара, што, с једне стране,



Сл. 13. *Ulcus pepticum* јејуни због остављања антрума при ресекцији  
Fig. 13. Jejunal peptic ulcer due to the retained antrum after gastric resection

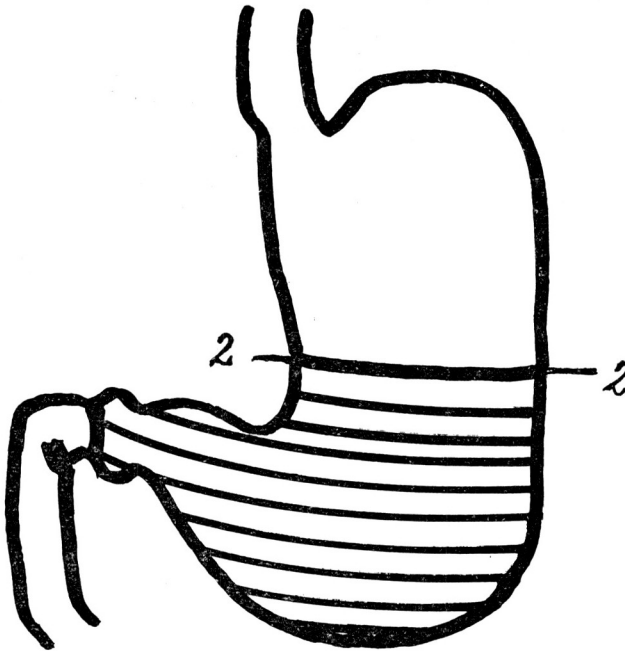
смањује појаву рецидивног улкуса а, с друге, појаву постгастректомичног синдрома.

Технички принципи који важе за субтоталну ресекцију могу се примијенити и овдје, уз дужно поштовање два услова који и детерминишу овај хируршки захват, а то су:

- ресекција само половине желуца (антрума),
- обавезна ваготомија.

Ваготомија се изводи абдоминалним путем, гдје се после пресијецања *lig. triangulare hepatis* и помјерања лијевог режња

јетре прилази езофагогастричном прелазу и после ослобађања перитонеума у предјелу Ниссовог угла испрепарира абдоминални дио једњака. Тако се ослобођени дио једњака мобилише, што омогућава да се пажљивом палпацијом пронађе прво предњи вагус који се, заједно са свим гранама које иду према желуцу, испрепарира у дужини од 7 cm према медијастинуму и ресецира, уз подвезивање ресецираних дијелова. Слична процедура понавља се и са задње стране, гдје се пресијеца задњи вагус. На овај начин је урађена трункална ваготомија. Данас се умјесто ове препоручује селективна ваготомија, о којој ће касније бити ријечи. После ваготомије прелази се на ресекцију желуца, односно хемигастректомију.



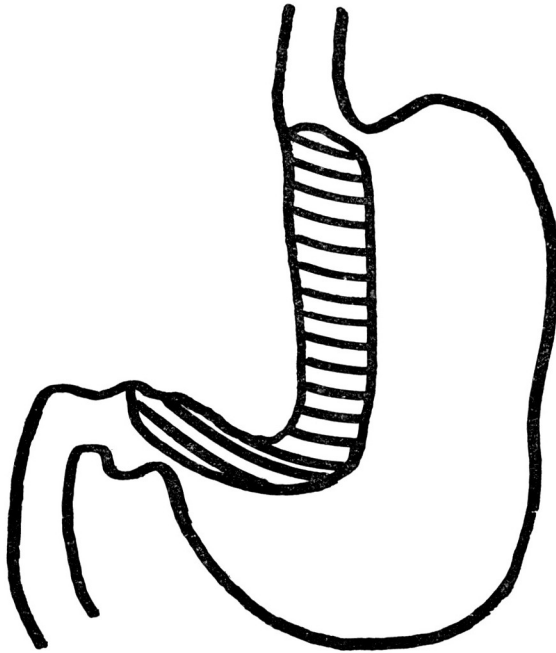
Сл. 14. Хемигастректомија

Fig. 14. Hemigastrectomy

Прије препарирања и ресецирања желуца одређују се тачке ресекције на желуцу. На великој кривини тачка ресекције одговара средини између пилоруса и фундуса, а на малој кривини је нешто виша од средине растојања између пилоруса и кардије. Остали технички принципи исти су као и при субтоталној ресекцији. Сматра се да је најбоље, уколико је то могуће, континуитет дигестивног тракта успоставити гастродуоденоанастомозом.



Ми такође предлагемо хемигастректомију, али при ресекцији настојимо желудац да степеничasto ресецирамо високо од кардије до линије ресекције (сл. 14 и 15).

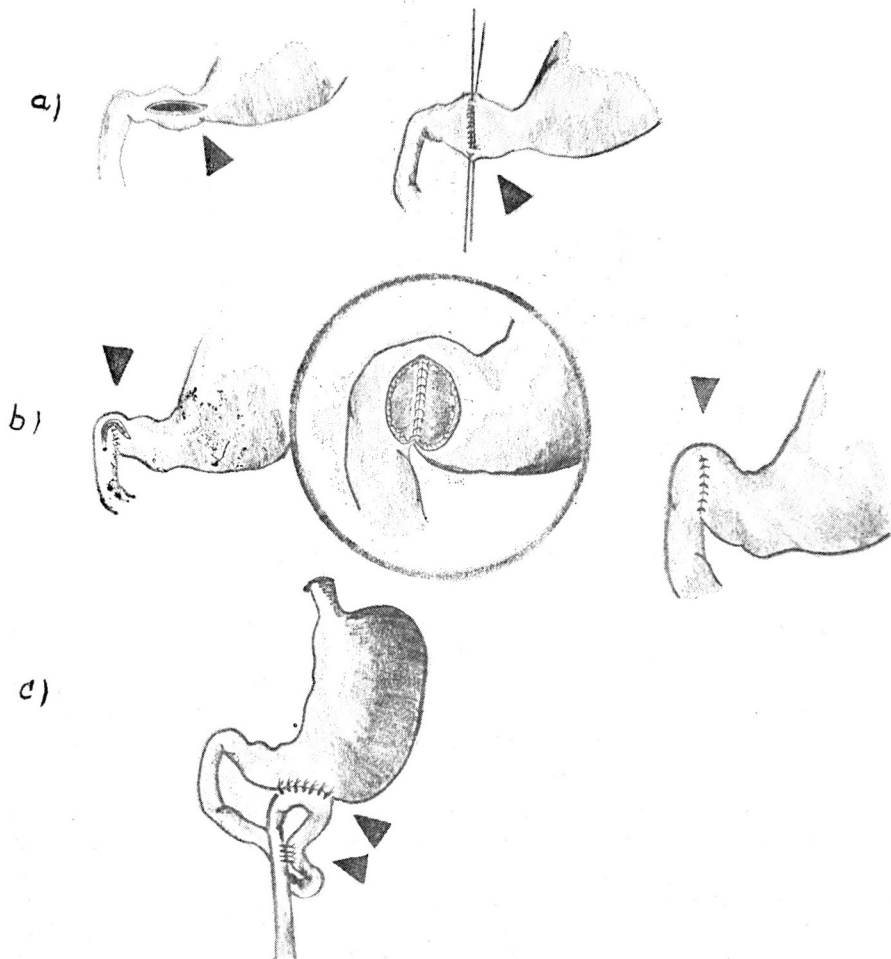


Сл. 15. Степеничаста ресекција  
Fig. 15. The „step-like“ gastric resection

Стопа рецидивирајућих, постресекционих улкуса након примјене ове методе ниска је, и према *Scott*, који је испитивања изводио на 1 600 болесника у раздобљу од 5—18 година после операције, износи свега 0,6—0,8%. То, уз смањење морталитета, и чини да ова метода има предности над другим методама хирушког лечења.

**3) Трункална и селективна ваготомија са дренажним операцијама.** — После првих изучавања *Dragstedt* и сарадника (1964) о функцији антрума и улози вагуса у гастричној секрецији, чињени су покушаји да се ваготомијом смањи секреција желуца и излјечи улкус. Први покушаји су остали безуспјешни, као што је и раније наглашено, и тек примјеном истовремених дренажних операција — *пилоропластиком* и ГЕА — постигнути су неки успјеси. Првобитни интерес за ваготомију доживио је посљедњих година ренесансу па се она све чешће примјењује.

У почетку је ваготомија са дренажом примјењивана само у пацијената са великим оперативним ризиком или у оних гдје би услед локалних услова препарирање дуоденума било опасно. Релативно лакша метода од ресекције, са мањим оперативним ризиком, али са већом инциденцом постоперативних повратних улкуса, почела је добијати све више присталица. Неуспјеси у лијечењу улкуса овом методом приписивани су неадекватној ваготомији и слабој дренажи. Као дренажне процедуре приме-



Сл. 16. Дренажне операције: а) пилороластика по Heinecke-Mikulitzu, б) пилороластика по Finneyу, ц) GEA

Fig. 16. Drainage procedures: a) Heinecke-Mikulitz pyloroplasty, b) Finney pyloroplasty, c) GEA

њиване су ГЕА и пилоропластика по Heineke-Mnkulitzu, а у последње вријеме пиролопластика по Finneyu (сл. 16). Појава постваготомичних компликација у смислу диареје, дилатације желуца, дискинезија и др. навела је неке хирурге да траже нове методе које би имале мање ових компликација. Тако још 1922 г. описану селективну ваготомију од стране Wertheimera, а примијењену од стране Jacksona (1947), поново уведе (1960) Burge у Енглеској и Griffith у САД-у.

Неуспјеси ваготомије детаљно су изучавани од стране Griffitha који сматра да су они у првом реду резултат неадекватно изведене ваготомије. Због врло варијабилног грађања и положаја вагалних трункуса и њихових грана које иду према целијачном плексусу, јетри и желуцу може се десити да се при трункалној ваготомији не учини комплетна секција оба вагуса. Грана вагуса које иду према желуцу могу бити постављене и испод лонгитудиналног мишићног слоја једњака, што отежава њихово проналажење приликом трункалне ваготомије. Због свега овога, као и због смањења постваготомичних реакција, Griffith сматра да селективна ваготомија има предности над трункалном и поставља основне принципе за њено извођење.

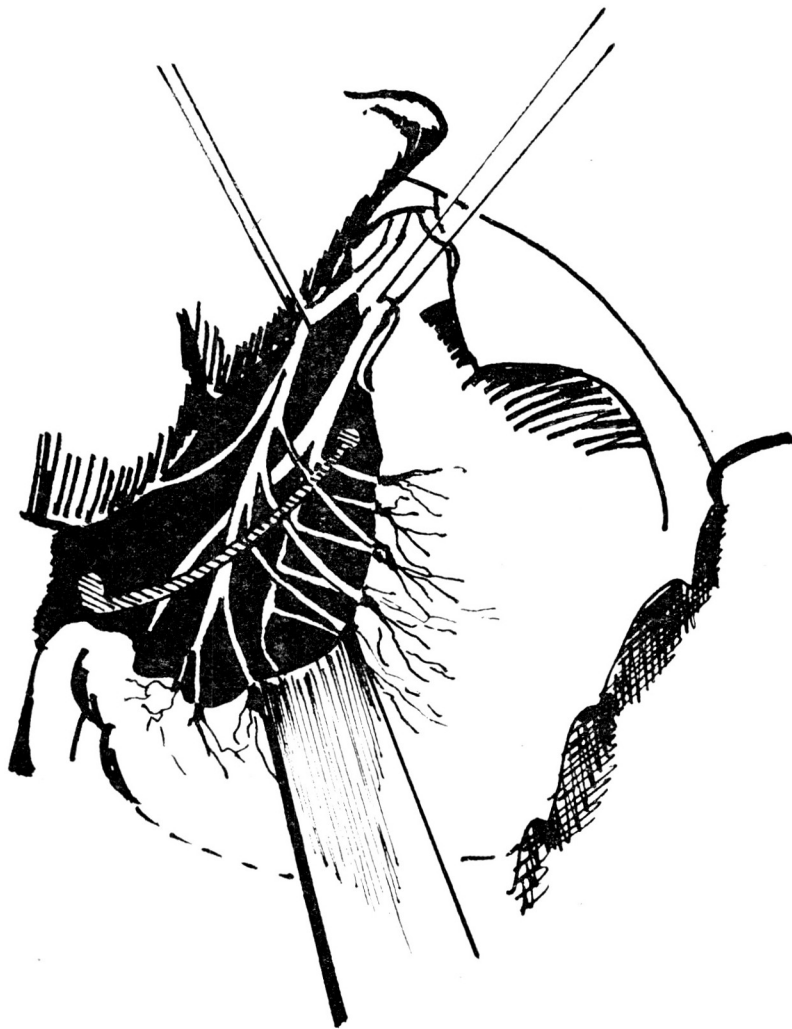
По њему постоје три константна обиљежја која хирургу могу помоћи приликом селективне ваготомије.

На десној страни мјесто одвајања хепатичне гране предњег вагуса, лијево Hissov угао, и позади мјесто одвајања целијачне гране од задњег вагуса. Да би се извршила адекватна селективна ваготомија, ове тачке се морају пронаћи. Код мршавих особа ове елементе је лако испрепарирати, док је у дебелих теже.

Прво се налази мјесто одвајања хепатичне гране, а потом последије скидања перитонеума у предјелу Hissovog угла и мобилисања једњака, налази се иза кардије целијачна грана. Постоје варијације у погледу висине одвајања поменутих грана, о чему треба водити рачуна приликом ваготомије. Такође се може десити да се од лијеве гастричне артерије одваја лијева хепатична артерија, на што треба обратити пажњу приликом ослобађања малог оментума. Послије оваквог препарирања врши се између двије клеме пресијецање свих антериорних вагалних грана дистално од хепатичне гране, а потом и пресијецање свих постериорних грана дистално од целијачне гране (сл. 17). На овај начин су сачуване хепатична и целијачна грана, што смањује постваготомичне тегобе.

Уз селективну ваготомију мора се обавезно примијенити и нека од дренажних операција. Griffith најчешће примјењује, а и други је препоручују, пилоропластику по Finneyu.

4) **Супраселективна гастрична ваготомија.** — Захваљујући детаљним анатомским изучавањима вагуса од стране Latarjeta (1922), које сам Latarjet никада није примијенио у



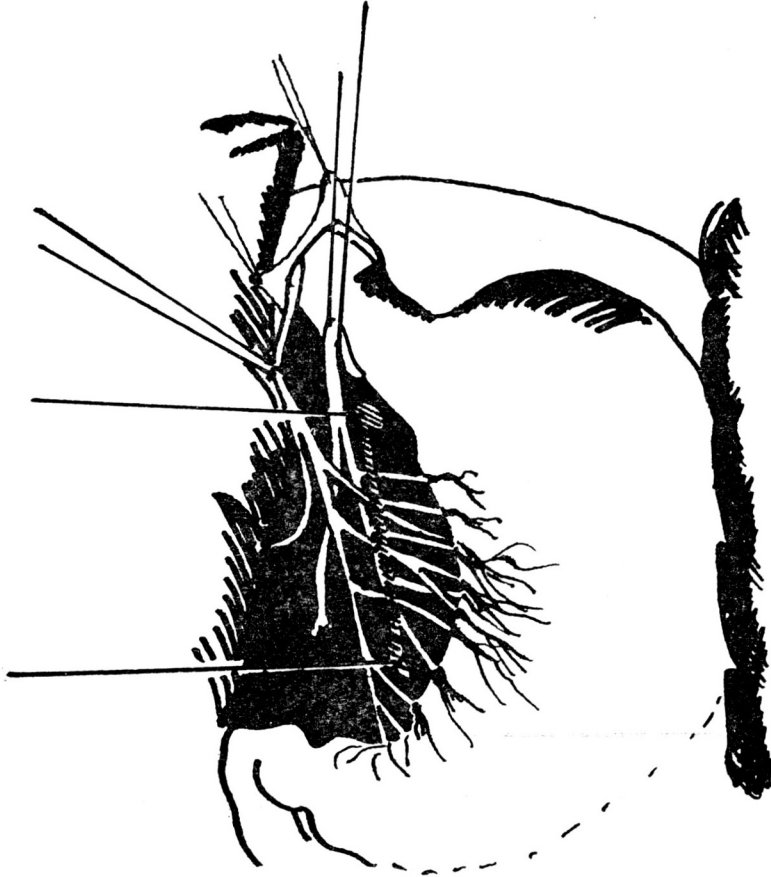
Сл. 17. Селективна ваготомија

Fig. 17. Selective vagotomy

својој клиничкој пракси, у новије вријеме почиње се у терапији улкуса примјењивати супраселективна ваготомија предложена од стране Johnstona, Burgea, Holla и других. Незадовољ-

ни дренажним операцијама извођених код трункалне и селективне ваготомије, ови аутори су настојали да уведу бољу методу, која би омогућила денервацију само оног сегмента желуца који учествује у ацидној секрецији, уз истовремено очување гране вагуса која иде према антруму и обезбјеђује нормалан мотилитет антрума, нерва који је у литератури познат као Letarjetov нерв. Очување овог нерва обезбјеђује нормалну евакуацију и спречава појаву гастричне стазе. Резултати овако изведене ваготомије анализирани су од већег броја аутора, али временски период праћења болесника после ових операција био је кратак па се дефинитивна мишљења о овој методи не могу дати.

Сама метода се изводи слично као и селективна ваготомија уз налажење поменути три елемента. У малом оментуму

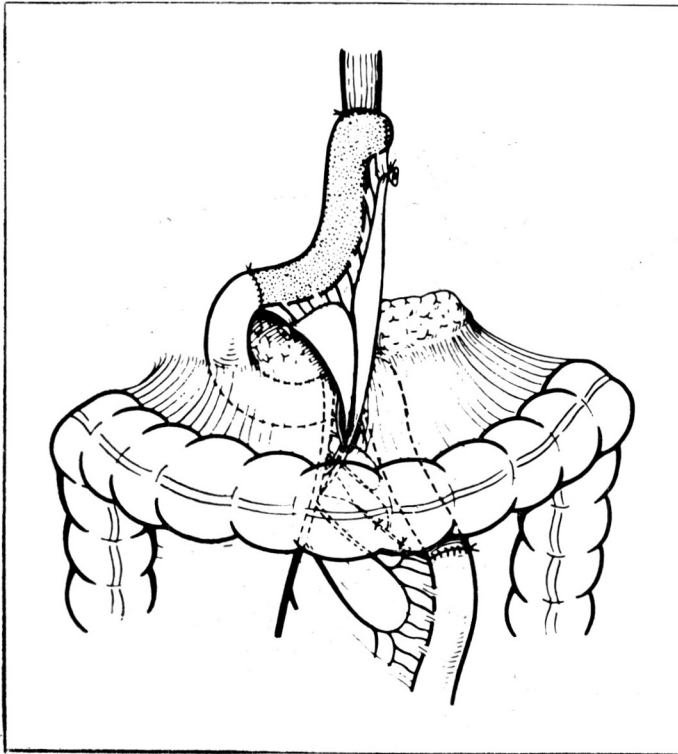


Сл. 18. Супраселективна ваготомија

Fig. 18. Supraselective vagotomy

испрепарирају се гране вагуса које иду према антруму (Letarjetov нерв) и које треба сачувати, а онда се дистално од хепатичне гране и одвојеног живца сијеку све гране вагуса које иду према желуцу перигастрично дуж оментум минуса, уз пресијецање свих грана задњег вагуса дистално од целијачних грана (сл. 18). На овај начин је обезбеђена инервација антрума, што омогућава нормалну евакуацију, тако да ова ваготомија не захтијева дренажну операцију.

Пошто се приликом селективне и супраселективне ваготомије чешће јављају рецидиви за које се сматра да су настали услед неадекватности и некомплетности ваготомије, то је у последње вријеме почео да се примјењује тест за испитивање



Сл. 19. Тотална гастректомија Henley-Longmire  
Fig. 19. Total gastrectomy (Henley-Longmire)

комплетности секције вагалног живца. За контролу комплетности супраселективне ваготомије употребљава се ваготометар по Вургеу. Апарат се састоји од кутије са свингоманомером,

гастроезофагеалне сонде са кафом, електроде за стимулацију и транзисторског бактеријског стимулатора уграђеног у основицу кутије. Гастроезофагеална сонда се увлачи у желудац, а каф се надува да би се изазвало херметичко затварање желуца. Оператор потом поставља меку клему на дистални дио денервираниог желуца. Тако се ствара херметички затворен простор у желуцу гдје инфлуирамо одређени ваздушни притисак (60—100 mm воденог стуба). Електрода се поставља на езофагус. Послије



Сл. 20. Рентгенографија после тоталне гастректомије и интерпозиције  
Fig. 20. Roentgenogram taken after total gastrectomy and interposition

стимулације преко апарата, уколико постоје непресјечене гране вагуса, долази до промјене интрагастричног притиска који се региструје на апарату. Тест се понавља, све док се стимулацијом не добије крива без повећања притиска.

У случајевима учесталих пептичних улцерација, гдје је гастринска секреција изразито висока послије опсежних ресекција, с правом се може посумњати на Zollinger-Ellisonov тумор. У тим ситуацијама најидеалнија би интервенција била проналажење и уклањање тумора, који изузетно ријетко хирург може пронаћи приликом хирушке интервенције. Да би се ипак избјегла појава повратних улкуса индикована је тотална гастректомија, коју смо и ми примијенили на нашим болесницима. При реконструкцији дигестивног тракта послије тоталне гастректомије у овим ситуацијама се показала као најпогоднија метода Henley-Longmire (сл. 19). Она обезбјеђује нормалан дуоденални транзит и смањује постгастректомичне сметње. Наша болесница (сл. 20) живи двије године послије тоталне гастректомије и нема никаквих тегоба.

### НАШИ РЕЗУЛТАТИ

У периоду од 1955. године до 1975. на I хирушкој клиници оперисани су због улкуса 3 294 болесника. У 2 744 (85%) болесника улкус је био локализован на дванаестопалачном цријеву, а само у 503 (15%) болесника на желуцу. У 20% улкуса вентрикули постојао је и улкус на дванаестопалачном цријеву.

Већина наших болесника имала је улкус на дванаестопалачном цријеву гдје конзервативна терапија није довела до побољшања већ су наступиле улкусне компликације које су и представљале индикацију за хирушку интервенцију: стеноза, перфорација, рецидивирајућа крвављења и тешки пенетрантни улкуси са јаким боловима (сл. 21).

Све болеснике са улкусом на желуцу (сл. 22) одмах смо оперисали, из разлога истакнутих већ раније.

У погледу примјењених оперативних метода постоје два периода: први период од 1955—1967. године и други од 1967—1975.

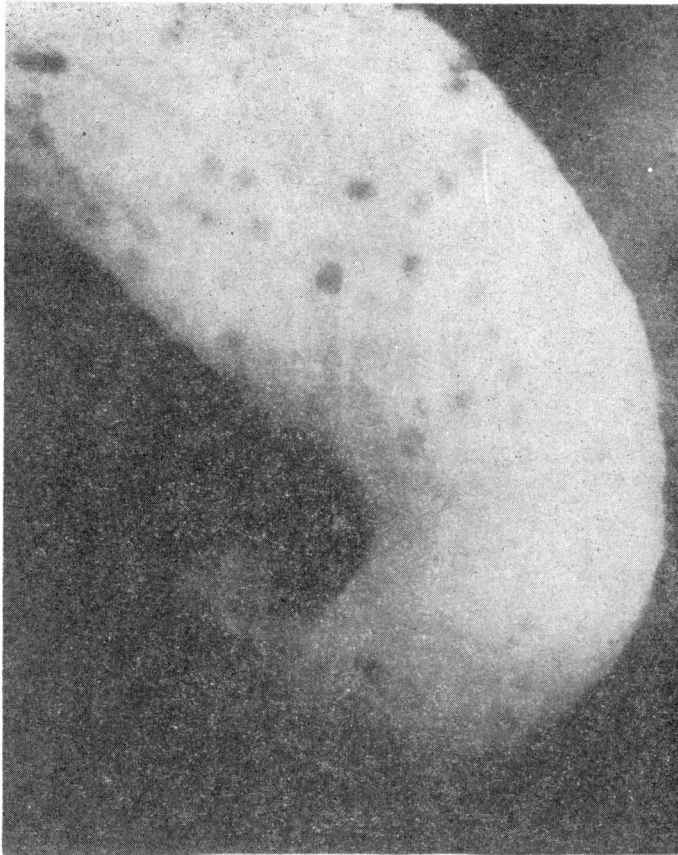
У првом периоду најчешће је примјењивана метода по Hofmeister-Finstereru (од 2102 болесника она је урађена на 1100), а у другом периоду од 1192 болесника ова метода је примјењена на 595 болесника а метода по типу Billroth I на 518.

У првом периоду су вршене претежно субтоталне, опсежне ресекције, а у другом у већини болесника хемигастректомије. У свим случајевима, када су то локалне промјене дозвољавале, континуитет је успостављан гастродуоденоанастомозом. Овом методом смо жељели да смањимо постресекционе сметње.

Руковођени новим сазнањима из физиологије желуца, одредјељивали смо се за хемигастректомије које смо у случајевима



ма израженог хиперацититета комбиновали са неком ваготомијом. Овакав став је нашао пуно оправдања јер се број пептичних улцерација последице ресекције није повећао, а изразито се



Сл. 21. Stenosis pylori  
Fig. 21. Pyloric stenosis

смањило број болесника са постресекционим тегобама. Запазили смо да су се рецидивирајући улкуси јављали у случајевима када се ишло у другу крајност, гдје се приликом ресекције није одстранио ни антрални дио желуца, што је, вјероватно, и био узрок рецидиву улкуса (сл. 23).

Поред поменутих метода у терапији улкуса, примјењиване су и следеће, али знатно рјеђе: метода Raichel-Poly, антеколична ГЕА анастомоза са Braunom, само ГЕА и само ваготомија.

Укупна оперативна смртност у првом периоду износи 1,5% а у другом 1,1%.

Најтежа компликација гастродуоденалних улкуса јесте перфорација, коју смо ми имали у 1 018 болесника.



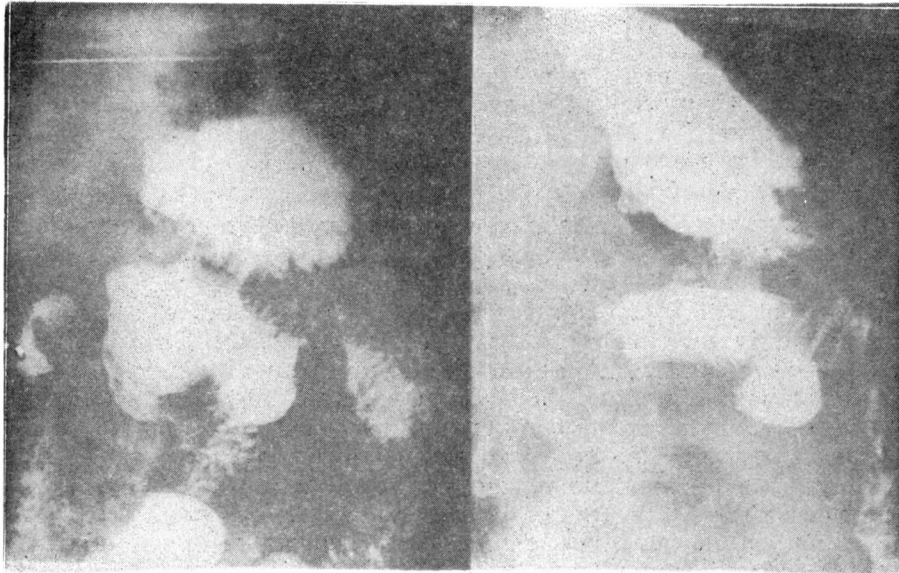
Сл. 22. Ulcus ventriculi

Fig. 22. Gastric ulcer

До 1963. године приликом перфорације у већини случајева радили смо сутуру. Послије тог периода, сутуру примјењујемо само у изузетним случајевима, када опште стање болесника, друга обољења и застарјели перитонити не дозвољавају да се изврши ресекција, и у млађих болесника гдје се перфорација налази на малој калозној основи.

У другом периоду је урађено укупно 46 сутура са морталитетом од 32,5%. Ово јасно указује да сутура као метода не даје

задовољавајуће резултате. Послије сутура честе су реперфорације и крвављења, а уколико болесник преживи непосредни постоперативни период, остају и даље тегобе улкусног карактера, а сам улкус може дати све компликације. С обзиром на то што се у случају перфорације улкус налази на предњем зиду дуо-



Сл. 23. Ulcus pepticum jejunum са огромном нишом  
Fig. 23. Peptic ulcer of the jejunum with a large crater

денума или желуца, то сама ресекција није технички тешко изводљива и не повећава морталитет ових болесника. До оваквог смо закључка и ми дошли анализирајући ову велику серију.

Оперисали смо укупно 73 болесника са пептичним улкусом јејунима, од тога у првом периоду 47, а у другом 26. Процент пептичних повратних улкуса на укупан број оперисаних је 29%. Овај проценат не представља стварну појаву пептичних улкуса наших болесника, јер је већина болесника са пептичним улцерацијама оперисана раније у некој другој установи, тако да је он у нашој серији знатно мањи.

Најчешће непосредне компликације у наших болесника биле су:

- дехисценција дуоденалног патрљка
- дехисценција анастомозе
- лезија екстрахепатичних жучних путева
- стеноза анастомозе после ресекције

— субфренични абсцес

— крвављење

— илеус и друге.

Ове компликације јављале су се свега у 1% оперисаних.

## ДИСКУСИЈА

Као што се види, у лијечењу ове комплексне болести при-мјењује се, са различитим успјехом, читав низ оперативних поступака и метода. Можда ниједна болест данас не оставља то-лико дилема у избору оперативног поступка, као што је то слу-чај са улкусном болешћу.

Ваготомија, као изолована метода у лијечењу гастродуо-деналног улкуса, није се показала ефикасном. Да би била ефи-касна, она се комбинује са једном ефективном методом дерива-ције, која треба да спријечи појаву гастричне стазе, а тиме и стимулацију лучења гастрина. Супраселективна ваготомија има сличне недостатке. Да би ваготомија била успјешнија, неопходна је физиолошки комплетна секција вагуса. Међутим, питање је да ли се потпуна анатомска ваготомија може постићи без преси-јецања једњака. Раније често примењивана трункална вагото-мија давала је многе нежељене ефекте (парезе, диарее, пореме-ћаји функције јетре и панкреаса итд.), јер су се сјечењем трун-куса вагуса истовремено сјекле парасимпатичне гране које су ишле према јетри, панкреасу и трункусу целијакусу.

Новије уведене ваготомије, као што су селективна и супра-селективна, дају велики број рецидива, који се по неким ауто-рима креће од 20—30%. Истина је да је ваготомија по болесника најлакши оперативни захват. Морталитет је низак, али и аде-кватно вршење ваготомије захтијева апаратуре и опремљену екипу, што чини да, поред учесталих рецидива, овај поступак није нашао ширу примјену у нашој земљи, па ни у свијету.

Са изузетком неколико специфичних области у којима се хирурзи разилазе у вези са примјеном разних метода, данас је донекле постигнут стандард у погледу лијечења улкусне бо-лести. Наиме, највећи број хирурга даје предност ресекцији желуца са извјесним разликама у поступку, које се односе на врсту и опсежност ресекције и начин успостављања континуи-тета. Како се ресекцијом стомака механички одстрањује мањи или већи дио желуца и паријеталне ћелијске масе, ова метода се сматра радикалнијом од ваготомије, а тиме и ефикаснијом.

Ресекције су праћене врло ниском стопом рецидива (0,5—2%), али са нешто вишим морталитетом. У овоме и лежи не-доумица појединих хирурга при опредјељивању за један од по-ступака.

Хируршке операције које се врше на хроничним болесницима углавном се изводе због релативне или потпуне стенозе пилоруса, због тешких пенетрантних болова, због компликација сутурираног улкуса.

У принципу се може рећи да што су сметње болесника мање, то је и операција лакша и једноставнија, а уколико су манифестације озбиљније, утолико је и захват компликованији.

Избор оперативног поступка у лијечењу дуоденалног улкуса није ни лак ни једноставан јер је ту потребно узети у обзир читав низ фактора, од којих сваки за себе може да утиче на избор оперативне методе.

Постоји неколико критеријума на основу којих се врши избор хируршке методе у лијечењу улкуса.

Пол, године и тежина могу видно утицати на одлуку о врсти интервенције. Младе, женске особе врло тешко подносе опсежну ресекцију, старији гојазни болесници врло ријетко имају Dumping-синдром.

Најважнија су преоперативна испитивања која могу послужити при одлучивању гастричне анализе. Постоји више метода за утврђивање гастричне секреције, али су са практичне тачке гледишта важне свега три: ноћна секреција, Кауова хистаминска секреција и Hollanderov инзулински тест. Из ових испитивања могу се добити подаци о претежно паријеталној или вагалној секрецији што може сугерисати одговарајућу методу оперативног лијечења.

Један од врло важних фактора који ће утицати на одлуку хирурга о примјени одговарајуће методе јесу и оперативни налази и опште стање болесника.

Хитне операције које се изводе због крвављења и перфорације индицирају, по нашем мишљењу ресекцију са ваготомијом или без ње. Сматрамо да је ресекција при перфорацији релативно лако технички изводљива, да пратећи перитонит не повећава битније стопу морталитета и да су компликације последице једне тако изведене операције мање него последице сuture, ваготомије или ексцизије улкуса, које препоручују неки аутори. Ове наше ставове више пута смо у пракси могли да провјеримо. Не једном имали смо прилике да видимо како последице сuture дође до реперфорације и да у тако насталој, много тежој ситуацији за пацијента, извршимо ресекцију коју пацијент добро поднесе. Није ријетко да последице сuture, у непосредном постоперативном току, дође до крвављења из улкуса које смо могли само оперативно да зауставимо. Као примјер може нам послужити пацијент који је четрнаестог дана последице сuture улкуса дуоденума прокрвавио и који је из једне болнице доведен у нашу клинику са знацима тешког искрвављења, без пулса и тензије у бесвјесном стању. Болеснику је морала да се уради хитна ре-

секција, пошто се на обилне трансфузије стање није поправљало. Операцију је добро поднио и са клинике отпуштен као излијечен. Сувишно је посебно указивати на касне компликације сутуре, јер су оне добро познате.

Посебан проблем у лијечењу улкусних болесника представљају абудантна крвављења која се не могу зауставити конзервативним методама. По нашем мишљењу, и овдје је индикована хитна ресекција са ваготомијом или без ње. Најчешће ова крвављења изазивају тешки пенетрантни улкуси чије ослобађање представља велики оперативни ризик. То је и разлог што један број аутора препоручује да се у терапији ових крвављења примјени ваготомија са опшивањем мјеста крвављења. Ми смо склони да и овдје препоручимо ресекцију јер само она може обезбиједити болесника од поновљених крвављења и ослободити га улкусних тегоба. Добра оперативна техника, адекватна пре и постоперативна терапија, уз пажљиво препарирање дуоденума, може морталитет свести на минимум.

У свим овим акутним стањима ми нијесмо у стању да посебним испитивањем утврдимо типове секреције већ се за врсту операције одлучујемо у току саме интервенције на основу општег стања болесника, локалног налаза и техничких могућности.

Што се тиче гастричних улкуса, степен и опсежност ресекције најчешће су диктирани локализацијом улкуса. Овдје се најчешће примјењује хемигастректомија са успостављањем дуоденалног транзита гдје год је то могуће, уз обавезну хистолошку анализу. Пилоропластика, ваготомија и ексцизија улкуса у ових болесника, по нашем мишљењу, није оправдана јер даје велики број рецидива.

Наше гледиште на питање гастродуоденалних улкуса базира се на принципу да све хируршке оперативне методе треба што је могуће више саобразити физиолошким захтјевима. То значи да треба кад год је могуће, при ресекцији желуца да тежимо успостављању дуоденалног континуитета. Други принцип је економична ресекција, хемигастректомија, али уз обавезно одстрањење цијелог антрума јер то смањује појаву рецидива и постресекционих симптома. Најпогодније резултате како у погледу рецидива, тако и постресекционих сметњи даје комбинација наведене ресекције са ваготомијом било селективном било трункалном. То би, по нашем мишљењу, и била метода избора у терапији дуоденалног улкуса.

Избор оперативног поступка, као и индикације за примјену појединих хируршких метода, зависи од разних фактора, и за нас сваки поједини случај представља посебну индикацију.

На крају, поред свих недостатака и предности појединих метода, морамо истаћи посебно да успјех оперативног захвата

највећим дијелом не зависи толико од одабраног поступка, колико од вјештине хирурга који изводи интервенцију. То значи да технички коректно и минуциозно урађена ресекција стомака, ма по којем типу, даје највише гаранција за успјех оперативног лијечења.

## ЛИТЕРАТУРА

- Allen A. W. (1947): Duodenal ulcer. *Brit. Med. J.*, 2:540—541.
- Amdrup E. (1937): Vagotomy in the treatment of peptic ulcer. *Clin. Gastroent.*, 2:397+412.
- Austen W. G. (1964): Catheter duodenostomy for the difficult duodenum. *Amer. Surg.*, 160:781—787.
- Baron J. H. (1973): The clinical application of gastric secretion measurements. *Clin. Gastroent.*, 2:293—314.
- Burge H. and Vane J. R. (1958): Method of testing for complete nerve section during vagotomy. *Brit. Med. J.*, 1:615—618.
- Burge H., Rizk A. R. (1961): Selectiv Vagotomy in the prevention of post-Vagotomy Diarroea. *Lancet*, 7208, 897—899.
- Bartlett M. K. (1966): The surgical treatment for Gastric Ulcer. *Surg. Clin. Of. Nor. Amer.*, 46, 2, 319—329.
- Cole R. E. (1972): An intraoperative test for the completeness of vagotomy. *Amer. J. Surg.*, 123:543—544.
- Dragstedt L. R., Woodward E. R. (1964): The Patogenesis of Gastric Ulcer. *Ann. Surg.* 160:3, 497—512.
- Eisenberg M. M., Woodward E. R. and all. (1969): Vagotomy and drainage procedure for duodenal ulcer. *Ann Surg.*, 170:317—328.
- Ellison E. H. and Wilson S. D. (1964): The Zollinger-Ellison syndrome: Reappraisal and evaluation of 260 registered cases. *Ann. Surg.*, 160:512—528.
- Goligher J. C. (1970): The comparative results of different operations in the elective treatment of duodenal ulcer. *Brit. J. Surg.* 57:780—783.
- Henley F. A. (1952): Gastrectomy with replacement. *Brith J. Surg.* 40:118—128.
- Kragelund E., Fischer J. E. and Nilsen A. (1974): Meat extract stimulated gastric acid secretion before and after parietal cell vagotomy without drainage and selective gastric vagotomy with drainage in oati-ents with duodenal ulcer. *Ann. Surg.*, 179:174—178.
- Куригин А. А. и Тимаков В. А. (1973): Желудочная секреция до и после ваготомии у больных язвенной болезни двенадцатьперстной кришки. *Вестник хир. им. Грекова*, 3, 38—44.
- Мислин А. Н., Горб В. И. (1973): Ушивание язвы или резекция желудка. *Весник хир. им. Грекова*, 3, 48—52.
- Rašović Lj. (1974): Savremeni stavovi u hirurškom lečenju ulkusa. III gastroenterološki dani, Galenika, 49—55.

- Small W. P. (1973): The long term results of peptic ulcer surgery. *Clin. Gastroent.*, 2, 427—445.
- Welch C. E. (1966): Subtotal gastrectomy for duodenal ulcer. *Surg. Clin. N. Amer.*, 46:339—348.
- Welch C. E. (1969): Controversies associated with the surgical treatment of gastric ulcer. *Amer. J. Gastroent.*, 51:2:387—393.
- Weldon C. S., Ridgeway T.: Benign ulcers. *Lewis practice of surgery*, vol VI, Chapter N-1, 32—42 and *Operations on the stomach*, vol. VI, Chapter N—1, section IV, 90—158.

## SURGICAL TREATMENT OF GASTRODUODENAL ULCERS

by

*Ljubomir RAŠOVIĆ\* and Dragan DUGALIĆ\**

### Summary

The introductory part of this paper contains current concepts and positions regarding the etiopathogenesis of gastroduodenal ulcers, the incidence of this disease in our population, and the various opinions concerning management by either medical or surgical methods. The authors, wish to, after analysing current concepts in this field, contribute their own views acquired after surgically treating over 5000 patients.

Gastric function is discussed with special emphasis drawn to the antrum in gastric secretion and to changes in function caused by different neurogenic and humoral factors. Different contemporary methods of studying gastric secretion which could be of importance in selecting the appropriate surgical method of treatment, like for instance secretion stimulation tests (insulin test, histamine test, pentagastrin test, radioimmuno assay of gastrin test and others) are reviewed. The neural influence of the vagus nerves and the function of the antrum in gastric secretion are discussed in detail. The pathophysiological mechanism resulting in peptic jejunal ulceration after GEA without resection and vagotomy is discussed.

Indications for surgical management of gastroduodenal ulcer patients are presented separately. It is stressed that gastric ulcer is an absolute indication for surgical treatment unless medical management lasting for a period of 4 to 6 weeks results in healing of the lesion or in the disappearance of the fleck of barium during radiologic examination. The authors support the above mentioned standpoint by stating that it can never be predicted whether or when a gastric ulcer could become malignant, and that the malignant alte-

---

\* Address: I hirurška klinika Medicinskog fakulteta u Beogradu, 11000 Beograd, YU.



ration of a gastric ulcer cannot be detected with absolute certainty either by radiological or gastroscopic methods of investigation.

Special attention was drawn to the fact that, in the authors opinion, duodenal ulcer should be surgically treated only in patients with persistent obstruction, perforation, repeated bleeding, intractability, and penetrations into adjacent organs causing severe pain.

It is pointed out that there is a great variety of positions as to when and where a certain operative procedure should be used, which results in disparate surgical managements of the same disease in different places, and sometimes, even in the same hospital.

Elective surgical treatment of gastroduodenal ulcers is reviewed, and all operations which have been used in the past and operations still used are listed in detail. Operative procedures are discussed observing all benefits, disadvantages and complications.

Every surgical procedure described is provided with an illustrative diagram, and the latest surgical methods for treating gastroduodenal ulcers, like for instance, selective and supraselective vagotomy are included.

Data obtained after the surgical treatment of over 5000 patients is carefully analysed.

In the terminal part of this study the authors present their viewpoints concerning the surgical management of gastroduodenal ulcers and draw conclusions.

