

Заявка належить до галузі медицини, а саме до онкології і може бути використана у комбінованому лікуванні місцеворозповсюдженого раку прямої кишки.

При лікуванні місцеворозповсюдженої форми раку прямої кишки раніше застосовували хірургічне лікування. При цьому досягали п'ятирічної виживаності близько 50% хворих [1]. Хірургічне лікування доповнювалось в передопераційному періоді телегамматерапією, що дало змогу покращати п'ятирічну виживаність на  $54,1 \pm 1,4\%$  [2].

За прототип до запропонованого способу лікування взято методику катетеризації нижньої брижової артерії за Сельдінгером при допомозі катетера Едмана [Мосидзе Б.А. Пути улучшения комбинированного лечения рака прямой кишки // Автореферат докторской диссертации. Ленинград, 1987. - С. 9-13], який попередньо було вигнуто у форму букви Г. Після постановки внутрішньоартеріального катетера хворим проводилась регіонарна хіміотерапія на протязі 3-5 днів з використанням 15мг 5-фторурацилу (5FU). Препарат розчиняли у 250мл фізіологічного розчину і при допомозі пневматичного насоса з манометром утворювали тиск у флаконі 60-80мм.рт.ст., це забезпечувало крапельне надходження розчину в артеріальну систему на протязі 1,2-2 годин. Разова доза препарату залежала від маси тіла хворого і становила в середньому 0,5-1г. Інфузії проводились кожного дня, середня доза була рівна  $3,52 \pm 0,65$ г. Інтервал між закінченням курсу ВАХТ і оперативним втручанням був рівним двом дням.

Позитивним у прототипі є можливість досягнення протипухлинного ефекту за рахунок збільшення концентрації хіміопрепарату в басейні нижньої брижової артерії, що забезпечує вищий відсоток загибелі клітин пухлини.

Негативним є те, що введення препаратів у загальне артеріальне русло призводить до того, що значна частина хіміопрепарату попадає у непошкоджені відділи низхідної ободової кишки, що являє собою несприятливий фактор для формування анастомозу підчас оперативного втручання на пухлині.

В основу корисної моделі поставлено задачу створити спосіб лікування місцеворозповсюдженого раку прямої кишки шляхом підведення внутрішньоартеріального катетера через верхню прямокишкову артерію безпосередньо до пухлини, що забезпечить девіталізацію пухлинних клітин і буде сприяти профілактиці гематогенного та лімфогенного метастазування.

Поставлена задача виконується таким чином.

Хворого вкладають на операційний стіл, проводять обробку пахової області. Після пункції правої стегнової артерії по провіднику проводять інтрод'юсер F5. Через нього проводять катетер SIM-1 F5, який на рівні біфуркації аорти заводять в контрлатеральну загальну здухвинну артерію. Провідник рухають в дистальному напрямку і залишають на рівні загальної стегнової артерії. Провідниковий катетер видаляють, а на його місце проводять катетер F5 «Cobra-3». Для формування петлі кінець провідника відводять до рівня біфуркації. Під час глибокого вдиху пацієнта провідник разом з катетером подають по аорті угору на довжину 10-15см. При цьому катетер над біфуркацією аорти вигинається на 180 градусів і формує довгу незамкнену петлю. Кінцевий відділ петлі повинен знаходитись вільно у просвіті аорти. Для того, щоб проникнути у стовбур нижньої брижової артерії потрібно виконати ряд спеціальних маневрів. Частіше за все достатньо було здійснити в гирлі судини ротацію дистального відділу катетера проти годинникової стрілки з одночасним зведенням його в глибину стовбура на 5-6см.

Обминувши гирла лівої ободової, сигмовидної артерій катетер установлюють у верхній прямокишковій артерії і посувають в глибину до поділу на основні порядкові гілки.

Для проведення тривалої внутрішньоартеріальної хіміотерапії раку прямої кишки катетер залишають в судині на 3 дні. Сумарна доза хіміопрепаратів залежала від площі поверхні тіла хворого і варіювала: доксорубіцину 60-90мг, 5FU 1,5-3г, цисплатину 90-100мг, лейковорину 150мг.

Хіміопрепарати інфузують в три прийоми з заданою швидкістю на протязі 120-150 хвилин з використанням автоматичного дозатору лікарських речовин типу В. Braun. Після закінчення сеансу хіміотерапії катетер промивають розчином, що містить 2000 од. гепарину. Перед кожним наступним введенням хіміопрепаратів проводять контрольні ангіограми для оцінки положення катетера та стану привідних судин пухлини. Наявність похідного стовбура шуканої судини є основою для продовження інфузії цитостатиків. Виявлення ознак «хімічної» облітерації судини, наявність рефлюкса контрастної речовини в сусідні гілки є показником до припинення інфузії хіміопрепаратів.

Прикладами реалізації заявленого способу можна вважати витяги з двох історій хвороб.

І. Історія хвороби №485. Хворий К (67років) поступив у проктологічне відділення клініки Інституту онкології АМН України 17.01.06 року із скаргами на виділення крові з прямої кишки, болі в низу живота, зниження маси тіла. Вважає себе хворим протягом двох років. Після клініко інструментального обстеження хворому виставлено діагноз: аденокарцинома верхньоампулярного відділу прямої кишки. Стадія T<sub>4</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub>. ПГЗ за №682 від 01.06 року - темноклітинна аденокарцинома.

При іригоскопії визначається стійке циркулярне звуження дистального відділу товстого кишечника на протязі 8-9см, із зазубленням нижнього контуру звуженої ділянки.

При фіброколоноскопії: на 10см від анусу різке звуження просвіту кишки. Враховуючи висновки методів обстеження, довготривалість захворювання хворому заплановано комбіноване лікування з використанням неoad'ювантної внутрішньоартеріальної хіміотерапії з селективною катетеризацією верхньої прямокишкової артерії.

Для виконання цього методу потрібно використати армірований катетер F5 типу «Cobra 3» довжиною 65см фірми Cordis. На підготовчому етапі необхідний провідниковий катетер типу SIM-1 F5 Cordis. Хворого вкладають на операційний стіл, проводять обробку пахової області. Після пункції правої стегнової артерії по провіднику проводять інтрод'юсер F5. Через нього проводять катетер SIM-1 F5, який на рівні біфуркації аорти заводять в контрлатеральну загальну здухвинну артерію. Провідник рухають в дистальному напрямку і залишають на рівні загальної стегнової артерії. Провідниковий катетер видаляють, а на його місце проводять катетер F5 «Cobra-3». Для формування петлі кінець провідника відводять до рівня біфуркації. Під час глибокого вдиху пацієнта провідник разом з катетером подають по аорті угору на довжину 10-15см. При цьому катетер над біфуркацією аорти вигинають на 180 градусів і формують довгу незамкнену петлю. Кінцевий відділ петлі повинен знаходитись вільно у просвіті аорти. Для того, щоб проникнути у стовбур нижньої брижової артерії виконують ряд спеціальних маневрів. Частіше за все достатньо здійснити в гирлі шуканої судини ротацію дистального відділу катетера проти годинникової стрілки з одночасним зведенням його в глибину стовбура на 5-6см. Обминувши гирла лівої

ободової, сигмовидної артерій катетер установлюють у верхній прямокишковій артерії і посувають в глибину до поділу на основні порядкові гілки. Для проведення тривалої внутрішньоартеріальної хіміотерапії раку прямої кишки катетер залишають в судині на 3 дні. Сумарна доза хіміопрепаратів: адриабластин - 60мг, 5FU - 3000г, лейковорин - 90мг, цисплатину - 100мг. Хіміопрепарати інфузують в три прийоми з заданою швидкістю на протязі 120-150 хвилин з використанням автоматичного дозатору лікарських речовин типу В. Braun. Після закінчення сеансу хіміотерапії катетер промивають розчином, що містить 2000 од. гепарину. Перед кожним наступним введенням хіміопрепаратів проводять контрольні ангіограми для оцінки положення катетера та стану привідних судин пухлини.

При ангіографічному обстеженні верхньої прямокишкової артерії виявили гіперваскулярну сітку в пухлині прямої кишки. Ступень неоваскуляризації в пухлині становить 5 балів (Фіг.1). Після закінчення курсу в/а поліхіміотерапії проводять повторне ангіографічне обстеження при якому виявили, що ступінь неоваскуляризації зменшився на 75-80% за рахунок редукції власних пухлинних судин і становить 2 бали. Відмічалось подовження і послаблення верхньої прямокишкової артерії із-за зменшення пухлинної інфільтрації (Фіг.2, Фіг.3).

Процедуру хворий переніс добре. Загальних і місцевих ускладнень судинного втручання зафіксовано не було.

Хворому проведена через черевна резекція пухлини з видаленням поліпу сигмовидної кишки.

При лапаротомії визначається пухлина верхньоампулярного відділу прямої кишки 8 на 8 см, проростає всі шари, рухлива в стані некрозу з крововиливами після внутрішньоартеріальної хіміотерапії. Віддалених метастазів не виявлено (Фіг.4).

На видаленому препараті видно, що пухлина виразково-інфільтративного типу росту, проростає всі шари кишки. Регіональні лімфовузли не збільшені.

Післяопераційний період пройшов без ускладнень. Хворий виписаний під диспансерний нагляд.

При поліклінічному спостереженні хворого оглянуто через місяць оперуючим хірургом. Об'єктивно: анастомоз прохідний, кишка фіксована запальним інфільтратом до крижі. Дані рекомендації.

Через півроку - повторний огляд: фіброколоноскопія - стан після через черевної резекції, рецидиву не виявлено.

УЗД-кісти нирок, в печінці патології не має.

Останнє обстеження було через місяць - скарг хворий не пред'являє, РЕА 19,69 при нормі 8,0.

II. Хворий Т., 43роки, історія хвороби №811. Поступив в проктологічне відділення клініки Інституту онкології АМН України зі скаргами на болі при дефекації, виділення крові і слизу з калом, зниження ваги тіла. Захворів більше трьох місяців назад. Після клініко інструментального обстеження: іригоскопія - середній і верхній відділ прямої кишки деформований, циркулярне звужений, процес розповсюджується на ректосигмовидний відділ, загальна довжина ураження сягає 10см.

Per rectum: на 9см циркулярна пухлина.

ПГЗ №4208-13/06 від 24.02.06 року - помірно диференційований залозистий рак, глибоко інфільтрує м'язовий шар.

УЗД - в S5, S8 підозра на метастатичні вузли. Зроблено комп'ютерну томографію: у печінці метастатичного ураження не виявлено. В малому тазу у верхньому і середньому відділі стінки прямої кишки потовщені нерівномірно до 21мм, просвіт звужений.

Після проведення консиліуму встановлено діагноз рак верхньоампулярного відділу прямої кишки і вирішено провести хворому передопераційну внутрішню артеріальну хіміотерапію за представленою методикою.

Для виконання цього методу потрібно використати армірований катетер F5 типу «Cobra 3» довжиною 65см фірми Cordis. На підготовочному етапі необхідний провідниковий катетер типу SIM-1 F5 Cordis. Хворого вкладають на операційний стіл, проводять обробку пахової області спиртовим розчином. Після пункції правої стегнової артерії по провіднику проводять інтрод'юсер F5. Через нього проводять катетер SIM-1 F5, який на рівні біфуркації аорти заводять в контрлатеральну загальну здухвинну артерію. Провідник рухають в дистальному напрямку і залишають на рівні загальної стегнової артерії. Провідниковий катетер видаляють, а на його місце проводять катетер F5 «Cobra-3». Для формування петлі кінець провідника відводять до рівня біфуркації. Під час глибокого вдиху пацієнта провідник разом з катетером подають по аорті угору на довжину 10-15см. При цьому катетер над біфуркацією аорти вигинають на 180 градусів і формують довгу незамкнену петлю. Кінцевий відділ петлі повинен знаходитись вільно у просвіті аорти. Для того, щоб проникнути у стовбур нижньої брижової артерії виконують ряд спеціальних маневрів. Частіше за все достатньо здійснити в гирлі шуканої судини ротацію дистального відділу катетера проти годинникової стрілки з одночасним зведенням його в глибину стовбура на 5-6см. Катетер селективно установлюють у верхню прямокишкову артерію. При ангіографії виявляють, що в зоні пухлинного ураження визначається неоваскулярна сітка, ступінь якої оцінюється в п'ять балів.

Для проведення тривалої внутрішньо артеріальної хіміотерапії раку прямої кишки катетер залишають в судині на 3 дні. Сумарна доза хіміопрепаратів: адриабластин - 60мг, 5FU - 3000г, лейковорин - 90мг, цисплатину - 100мг. Хіміопрепарати інфузують в три прийоми з заданою швидкістю на протязі 120-150 хвилин з використанням автоматичного дозатору лікарських речовин типу В. Braun. Після закінчення сеансу хіміотерапії катетер промивають розчином, що містить 2000 од. гепарину.

Після 2-го сеансу хіміотерапії зменшилися болі, покращився апетит. В день видалення катетера хворому проводять контрольну ангіографію і виявляють, що різко знизився ступінь неоваскуляризації в пухлині і оцінюється у 2 бали.

Після видалення внутрішньоартеріального катетера місцевих ускладнень не було.

Хворому проведено планове оперативне втручання по видаленню пухлини. Після лапаротомії виявили, що віддалених метастазів не має, пухлина прямої кишки місцево розповсюдженої форми, проростає в очеревину, задню стінку сечового міхура.

На видаленому макропрепараті видно пухлину 4х5 см. Виразково-інфільтрованого типу, проростає всі шари кишки в стані некрозу. Лімфатичні вузли не визначаються. Післяопераційний період без ускладнень. Хворий виписаний з відділення під диспансерний нагляд.

Через півроку хворого оглянуто оперуючим хірургом: пацієнт скарг немає, рецидиву захворювання не виявлено.

У відділі рентгенхірургії та регіонарної хіміотерапії Інституту онкології Академії медичних наук України було проведено 75 катетеризацій верхньої прямокишкової артерії.

Запропонований спосіб лікування дає змогу провести на передопераційному етапі внутрішньоартеріальну поліхіміотерапію, шляхом селективної катетеризації верхньої прямокишкової артерії, який сприяє зменшенню пухлини за рахунок досягнення високих концентрацій хіміопрепаратів у регіоні ураження прямої кишки.

Використання селективної внутрішньоартеріальної поліхіміотерапії дозволяє знизити вірогідність дисемінації пухлинного процесу, що дозволяє покращити результати комбінованого лікування.

Пояснення до графічних матеріалів корисної моделі.

Фіг.1. Катетер встановлено в дистальному відділі верхньої прямокишкової артерії. Контрастуються привідні судини і новоутворена судинна сітка пухлини.

Фіг.2. Контрастуються редуковані гілки дистального відділу верхньопрямокишкової артерії. Новоутворена судинна сітка практично не визначається.

Фіг.3. Права бокова проекція. Паренхіма пухлини не контрастується, визначаються редуковані гілки верхньопрямокишкової артерії.

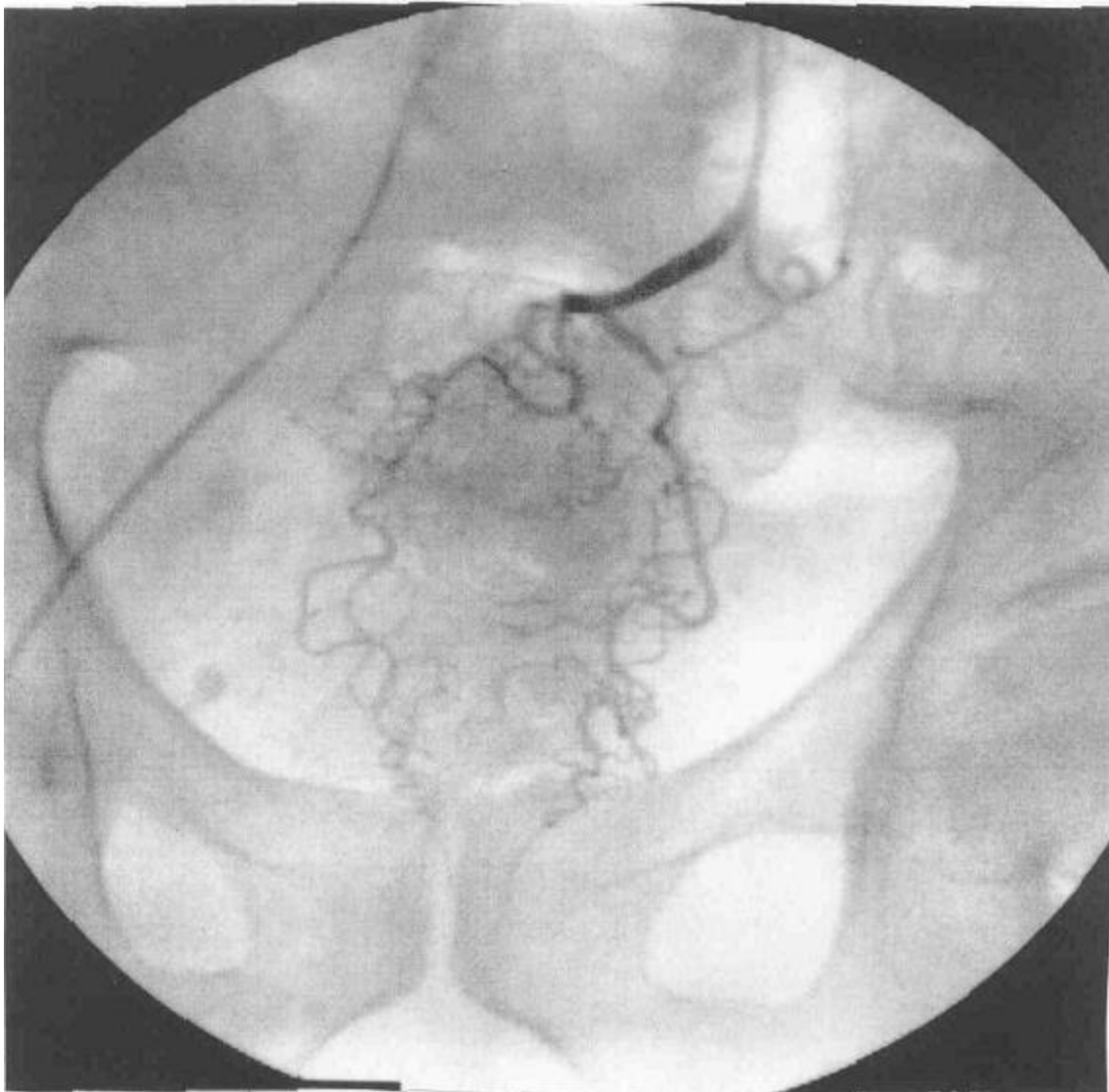
Фіг.4. Макропрепарат. Пухлина верхньоампулярного відділу, виразково-інфільтративного типу росту, проростає всі шари кишки, 8 на 8 см в стані некрозу з крововиливами після внутрішньоартеріальної хіміотерапії.

Джерела інформації.

1. Комбинированное и комплексное лечение рака прямой кишки / В.И. Кныш, Г.В. Бондарь, Б.М. Алиев и др. // М. «Медицина», 1990. - С. 9-49, С. 133-135.

2. Кикоть В.А. Пути повышения эффективности лечения рака прямой кишки // Автореферат докторской диссертации. Киев, 1990. - С. 100-106, С. 208.

3. Мосидзе Б.А. Пути улучшения комбинированного лечения рака прямой кишки // Автореферат докторской диссертации. Ленинград, 1987. - С. 9-13 (прототип).



Фіг. 1

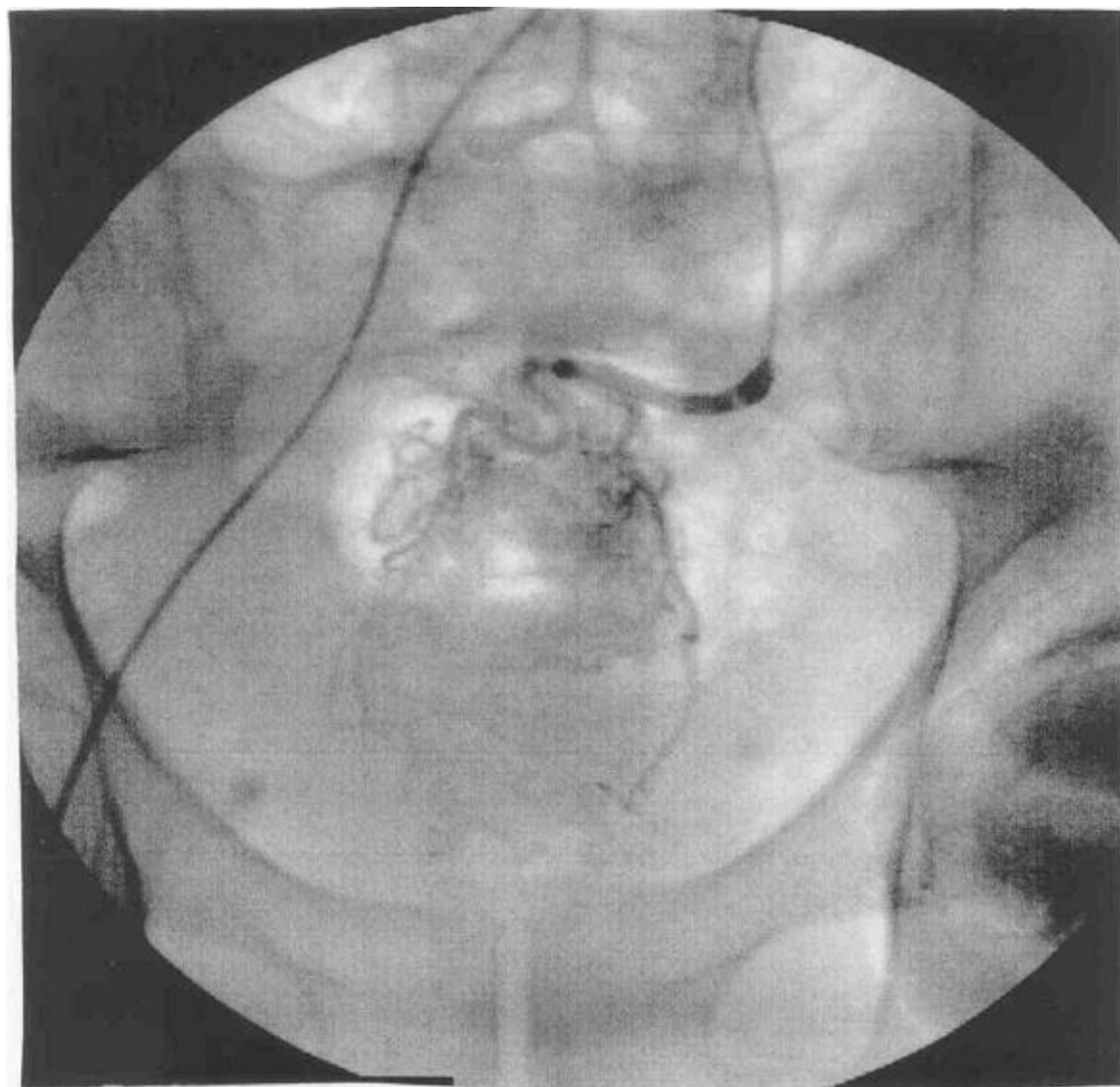


Fig. 2

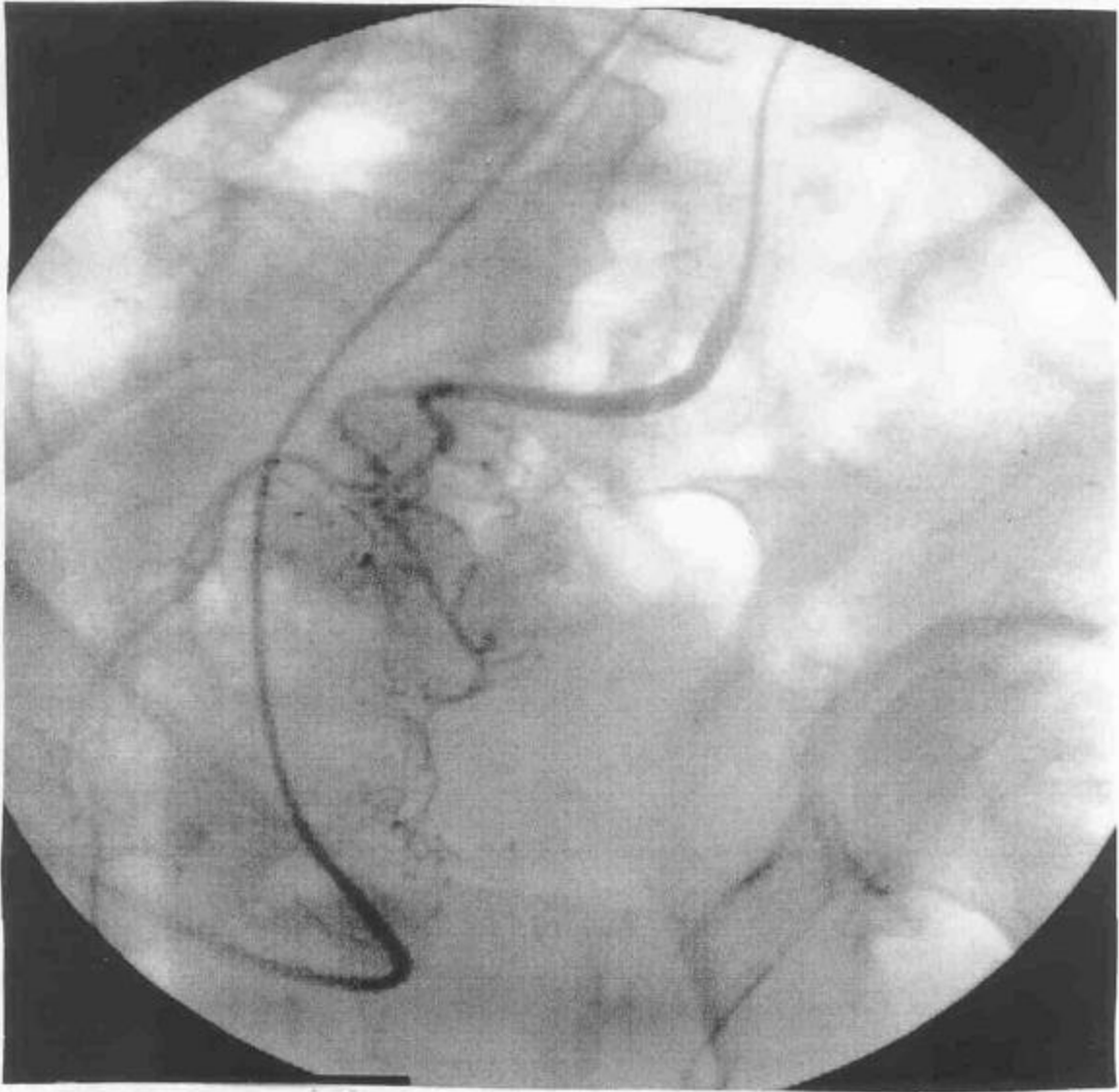


Fig. 3

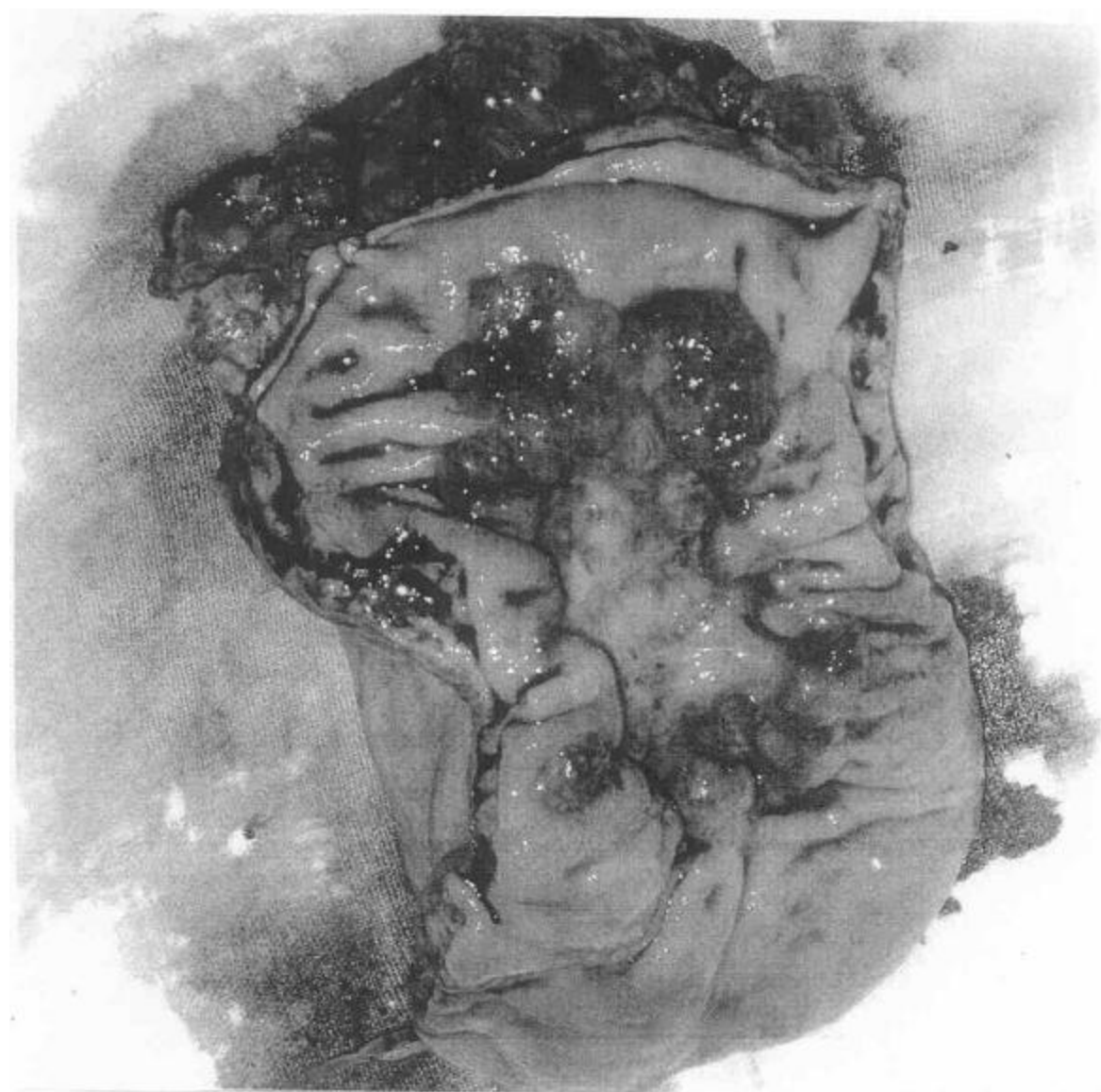


Fig. 4