

Множинні гострі ускладнення трансартеріальної хімієMBOLІЗАЦІЇ ПЕЧІНКОВИХ МЕТАСТАЗІВ

Р. Н. Абу Шамсія¹ , Ю. М. Захараш² *2,A,E,F

¹ТОВ «ДІЄВО Центр хірургічних рішень», м. Київ, Україна, ²Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, м. Київ, Україна

A – концепція та дизайн дослідження; B – збір даних; C – аналіз та інтерпретація даних; D – написання статті; E – редагування статті; F – остаточне затвердження статті

Ключові слова:

рак підшлункової залози, печінка, метастази, трансартеріальна хімієMBOLІЗАЦІЯ.

Keywords:

pancreatic cancer, liver, metastases, transarterial chemoembolization.

Надійшла до редакції /
Received: 23.09.2024

Після доопрацювання /
Revised: 14.10.2024

Схвалено до друку /
Accepted: 18.10.2024

Конфлікт інтересів:

відсутній.

Conflicts of interest:

authors have no conflict of interest to declare.

*E-mail:

ymzakharash@gmail.com

Meta роботи – описати клінічний випадок лікування множинних гострих ускладнень після виконання трансартеріальної хімієMBOLІЗАЦІЇ печінкових метастазів у хворого на рак підшлункової залози.

Матеріали і методи. Хворий М. віком 52 роки звернувся по медичну допомогу до медичного центру хірургічних рішень «ДІЄВО». Раніше в інших лікувальних установах отримував лікування з приводу раку підшлункової залози. Вивчили анамнестичні дані хворого, особливості його попереднього лікування, у тому числі з виконанням трансартеріальної хімієMBOLІЗАЦІЇ печінкових метастазів. Хворому виконали клінічне обстеження, лабораторні й інструментальні дослідження, за результатами яких діагностовано множинні гострі ускладнення. Консиліум спеціалістів ухвалив рішення щодо оптимізації лікувальної тактики.

Результати. На 24 добу після госпіталізації хворого, після завершення лікування в медичному центрі у задовільному стані пацієнта виписано з клініки для подальшого амбулаторного лікування та спостереження в лікаря-онколога за місцем проживання. Для своєчасної діагностики гнійно-септичних ускладнень після трансартеріальної хімієMBOLІЗАЦІЇ печінкових метастазів, крім ультразвукового дослідження, комп'ютерної, магнітно-резонансної томографії, необхідні ретельне клінічне спостереження за пацієнтом і комплексне оцінювання стану його здоров'я.

Висновки. Ретельне клінічне спостереження за пацієнтом, його комплексне лабораторне та інструментальне обстеження з виконанням ультразвукового дослідження, комп'ютерної, магнітно-резонансної томографії тощо – важливі передумови своєчасної діагностики можливих гнійно-септичних ускладнень після виконання трансартеріальної хімієMBOLІЗАЦІЇ печінкових метастазів.

Сучасні медичні технології. 2024. Т. 16, № 4(63). С. 318-322

Multiple acute complications of transarterial chemoembolization of liver metastases

R. N. Abu Shamsia, Yu. M. Zakharash

The aim of the work: to describe a clinical case of treatment of multiple acute complications after transarterial chemoembolization of liver metastases in a patient with pancreatic cancer.

Materials and methods. Patient M., 52 years old, sought medical help at the "DIEVO" Medical Center for Surgical Solutions. He had previously been treated for pancreatic cancer in other medical institutions. The patient's anamnestic data, features of his previous treatment, including transarterial chemoembolization of liver metastases, were studied. The patient underwent a clinical examination, laboratory and instrumental studies, as a result of which multiple acute complications were diagnosed. The council of specialists made a decision to optimize the treatment tactics.

Results. On the 24th day after hospitalization, the patient, after completing treatment at the medical center, was discharged from the clinic in a satisfactory condition for further outpatient treatment and observation by an oncologist at his place of residence. For timely diagnosis of purulent-septic complications after transarterial chemoembolization of liver metastases, in addition to ultrasound, computer, magnetic resonance imaging, careful clinical monitoring of the patient and a comprehensive assessment of his health are required.

Conclusions. Careful clinical observation of the patient, comprehensive laboratory and instrumental examination of the patient with ultrasound, computer, magnetic resonance imaging, etc. are important prerequisites for timely diagnosis of possible purulent and septic complications after transarterial chemoembolization of liver metastases.

Modern medical technology. 2024;16(4):318-322

Рак підшлункової залози з метастазуванням у печінку залишається однією з найскладніших проблем сучасної онкології. Це зумовлено переважно множинністю метастатичних уражень, що нерідко поширюються на половину і більше маси печінки, безуспішністю хірургічного лікування та системної хімієтерапії, агресивністю клінічного перебігу онкологічного процесу, короткою тривалістю життя таких пацієнтів тощо. У цих хворих зазвичай виявляють істотні порушення функціонального стану печінки, і тому системну хімієтерапію (враховуючи її доволі високу токсичність і недостатню ефективність таких препаратів) у клінічній практиці застосовують досить обмежено. Стереотаксичну променевою терапію та радіочастотну абляцію як методи локальної деструкції пухлинних уражень, зважаючи на їхню досить низьку ефективність і реальну загрозу розвитку тяжких постпроменевих ускладнень, також використовують доволі рідко [1,2].

Одним із ефективних методів лікування печінкових метастазів раку підшлункової залози (особливо великих розмірів) є трансартеріальна хімієемболізація (ТАХЕ). Цей ендovasкулярний інтервенційний хірургічний метод передбачає припинення кровопостачання первинної або метастатичної ракової пухлини, що призупиняє її ріст, у поєднанні з підведенням до неї хімієпрепаратів. Отже, використовуючи цю технологію, одночасно вводять препарат, який емболізує судину та блокує приплив крові до пухлини, і хімієпрепарат, що спочатку накопичується, а потім поступово вивільняється емболізуючими частинками, котрі надходять безпосередньо до новоутворення [3,4,5].

Важливо, що ТАХЕ дає змогу використовувати хімієпрепарати у високих ефективних дозах із мінімальною токсичною дією на організм пацієнта загалом, оскільки вони не потрапляють у системний кровообіг, а емболізуючі частинки поетапно доставляють їх безпосередньо до ракового вузла. Беручи до уваги, що рак печінки і підшлункової залози, на відміну від багатьох інших онкологічних захворювань, майже не відповідає на системну хімієтерапію, ТАХЕ при раку такої локалізації має істотні переваги над іншими методами. Трансартеріальна хімієемболізація під час раку печінки добре поєднується зі стереотаксичною променевою терапією та радіочастотною абляцією; за необхідності її можна виконувати повторно. Отже, ТАХЕ можна застосовувати як важливу складову комплексного лікування первинного та метастатичного раку печінки, а також як самостійний метод [1,3,6].

Методику хімієемболізації мікросферами запроваджено в клінічну практику на початку ХХІ століття. Винайдено емболізаційні препарати на основі мікросфер, що накопичують, а потім вивільняють хімієпрепарат; це дає змогу підвищити концентрацію хімієпрепарату, який доставляється до пухлини. Саме це робить ТАХЕ мікросферами значно ефективнішим видом хімієемболізації. Після закриття просвіту судин здорова паренхіма печінки майже не пошкоджується, оскільки здебільшого отримує кров із ворітної печінкової вени, а не з печінкової артерії. Процедура є доволі безпечною, її можна виконувати, навіть якщо пухлиною уражено до половини маси печінки, при розмірі новоутворення більше ніж 10 см; повторна процедура за потреби можлива вже через 4 тижні [3,4,5].

Нині для ТАХЕ печінки мікросферами використовують переважно два препарати: DC Bead і Hepaspheres. Мікросфери DC Bead виробляє британська компанія «Bioscompables». Їх виготовляють із полівінілалкоголю; діаметр – від 100 мк до 900 мк (кожен варіант розміру відповідає діаметру судини, у якій необхідно перекрити кровообіг). Доксорубіцин – основний хімієпрепарат, що застосовують для ТАХЕ, він вивільняється з мікросфер DC Bead протягом двох тижнів. Мікросфери Hepaspheres виробляє американська компанія «Biosphere Medical». Ці мікросфери складаються з сополімеру вінілацетату і метилакрилату, мають діаметр 30–60 мк, 50–100 мк, 100–150 мк або 150–200 мк [3,4]. Як хімієпрепарат також використовують доксорубіцин.

Зазвичай хімієемболізацію здійснюють під загальним знеболюванням, місцевою анестезією або пацієнта вводять у стан седації. Через невеликий розріз у верхній третині стегна у стегову артерію під рентгенконтролем вводять катетер, проводячи його до печінкової артерії. Для оцінювання ангіоархітекτονіки ураженої ділянки вводять рентгеноконтрастний розчин. Коли кінчик катетера досягає безпосередньо гілки печінкової артерії, що живить пухлину, вводять емболізуючий препарат разом із хімієпрепаратом. Після цього роблять контрольний рентгенівський знімок, аби оцінити правильність позиціонування кінчика катетера та переконатися в тому, що препарат введено правильно. Потім катетер видаляють, на місце розрізу накладають пов'язку. Процедура ТАХЕ триває 1,0–1,5 години.

Для оцінювання результату хімієемболізації через 4 тижні після першої процедури виконують комп'ютерну томографію (КТ) або магнітно-резонансну томографію (МРТ) з контрастуванням судин. Якщо контрастну речовину не виявляють у судині, яка живить пухлину, визначають припинення росту пухлини. Через 1,5–2,0 місяця виконують другу процедуру з контрольним обстеженням. Якщо контрастна речовина потрапляє до судин, виконують повторну процедуру з контрольним обстеженням уже через 4 тижні, щоб не збільшувати інтервал між процедурами. Хімієемболізація протипоказана при тромбозі ворітної печінкової вени або її великих гілок [3,6].

Ефективність хімієемболізації досить висока: майже у 2/3 хворих вдається помітно зменшити розміри пухлини або зупинити її ріст. Залежно від типу злویксної пухлини ефект циклу ТАХЕ зберігається протягом 10–14 місяців. Якщо через 6 місяців після циклу хімієемболізації ріст пухлини відновлюється, ТАХЕ можна повторити. Згідно з результатами клінічного дослідження, що здійснено у м. Барселона (Іспанія) за участю 27 пацієнтів, цикл хімієемболізації печінки продовжив життя на 1 рік у 92 %, на 2 роки – 89 % випадків. Показник виживаності протягом 3 років після циклу ТАХЕ, за результатами дослідження за участю 71 пацієнта в м. Афіни (Греція), становив 76,4 %. Для багатьох пацієнтів ТАХЕ стає можливістю дочекатися своєї черги на трансплантацію печінки [1,3,6].

Ускладнення після ТАХЕ можуть бути зумовлені токсичністю хімієпрепарату або селективною судинною маніпуляцією. Найчастіше як побічні ефекти визначають нудоту, больові відчуття у місці катетеризації судини, короткочасне погіршення самопочуття. Можливі також підвищення температури тіла, біль у животі, ушкодження здорової тканини печінки та

інших органів черевної порожнини через порушення правил виконання пункції, виражений спайковий процес як наслідок виконання первинного радикального хірургічного втручання, інфікування пухлини тощо. Однак сучасні технології та висока кваліфікація лікарів дають змогу мінімізувати ризик виникнення названих ускладнень. Складні побічні ефекти після TAXE нині виявляють лише у 5 % пацієнтів [2,3,6].

Мета роботи

Описати клінічний випадок лікування множинних гострих ускладнень після виконання трансартеріальної хіміємболізації печінкових метастазів у хворого на рак підшлункової залози.

Матеріали і методи дослідження

Хворий М. віком 52 роки госпіталізований до медичного центру хірургічних рішень «Дієво» 20.04.2024 р. зі скаргами на загальну слабкість, періодичне підвищення температури тіла до 38 °С, біль у животі, постійне помірне його здуття.

Діагноз під час госпіталізації: стан після хірургічного лікування (операція – панкреатодуоденальна резекція, 09.02.2022 р.) та поліхімієтерапії з приводу карциноми підшлункової залози (ED 02/22) – рТ3bN2(11/36) cM1 (HEP) LI VI Pn1 R1, емболізації метастазів у печінці (09.04.2024 р. в одній із клінік Німеччини); абсцеси сегментів VI, VII печінки; асцит-перитоніт (?); двобічний гідроторакс; хронічна субкомпенсована непрохідність кишечника.

Аденокарцинома підшлункової залози вперше діагностована у лютому 2022 року. У КНП «Запорізький регіональний протипухлинний центр» ЗОР 09.02.2022 р. виконано операцію – панкреатодуоденальну резекцію: рТ3bN2(11/36) cM0 Li VI Pn1 Ri. Із березня до липня 2022 року в одній із клінік міста Франкфурт-на-Майні (Німеччина) здійснено курси ад'ювантної системної хімієтерапії. Однак уже у листопаді 2022 року під час контрольної МРТ вперше виявлено метастазування пухлини в печінку. Розпочато терапію гемцитабіном із наб-паклітакселом із «дуже хорошою відповіддю», як було зазначено у виписці з історії хвороби, що була завершена у вересні 2023 року.

За місцем проживання за результатами КТ органів грудної та черевної порожнини 09.01.2024 р. констатовано прогресування захворювання: КТ-ознаки стану після панкреатодуоденальної резекції; осередки в печінці вторинного характеру; аеробілія; нодулярне потовщення лівого наднирника; кісти правої нирки; лівобічна пахвинна грижа; двобічні ділянки фіброзу легень. Порівнюючи з КТ органів черевної порожнини від 18.09.2023 р., виявили збільшення кількості та розмірів осередків у печінці; в іншому – відносно стабільні дані.

У зв'язку з прогресуванням захворювання пацієнт повторно перебував з 08.04.2024 до 16.04.2024 р. на лікуванні у клініці проф. Йогера (м. Франкфурт-на-Майні, Німеччина, історія хвороби № 1212367454). Як зазначено у виписці з історії хвороби, пацієнт «госпіталізований для виконання TAXE у зв'язку з метастазуванням у печінку раку підшлункової залози та для виконання біопсії печінки». Соматичний статус

і загальний стан пацієнта під час госпіталізації до клініки залишалися стабільними. Клінічно «не було жодних ознак інфекції». Загальний стан хороший, харчування нормальне, тургор шкіри нормальний. Тони серця ритмічні, чисті. Дихання везикулярне з обох боків, без хрипів. Живіт помірно здутий, при пальпації м'який, безболісний, захисного напруження м'язів немає. Печінка під час пальпації не збільшена, селезінка не пальпується. Кишкові шуми – без особливостей. Неврологічний статус – без особливостей. Фізіологічні виможення в нормі.

Для морфологічної верифікації новоутворення 09.04.2024 р. о 09:45 хворому виконано пункційну біопсію Bard Tru-Cut 18G метастатичного осередку в печінці діаметром майже 6 см.

Патологоанатомічний висновок від 09.04.2024 р.: пунктована тканина (печінка) з інфільтрацією злоскісною високополіморфною епітеліоїдною пухлиною, що відповідає низькодиференційованій аденокарциномі.

Хворому виконано процедуру TAXE (1 цикл DEBIRI-TACE) 09.04.2024 р. в термін від 11:11 до 14:30. Після місцевої анестезії з використанням препарату «Ксилонест» 1 % проведено пункцію правої загальної стегнової артерії. Встановлено катетер 6 F за Сельдингером. Зондування черевного стовбура – без ускладнень. За допомогою мікрокатетера Progreat зондовано праву центральну / краніальну гілку правої печінкової артерії (терапевтичне положення 1). Введено близько 25 % іринотекану 100 мг/DC Beads 100–300. Наступне зондування – ще однієї правобічної гілки, що спускається вниз (терапевтичне положення 2), введено 75 % суміші DC Beads. Пацієнт переніс ін'єкції без ускладнень. Виконано контрольну артеріографію судин черевної порожнини для визначення розташування кінчика катетера наприкінці процедури.

Особливості клінічного перебігу післяопераційного періоду.

Після виконання TAXE пацієнт мав скарги на запаморочення, підвищення температури тіла. У результаті бактеріологічного посіву крові виявлено бактеріємію *E. coli*. Розпочато антибіотикотерапію з використанням цефтріаксону, після введення якого у пацієнта виникли гіпертензія й тахікардія, тому цей препарат скасовано, призначено ампіцилін із сульбактамом із хорошим ефектом. Хворого виписано з клініки у задовільному стані 16.04.2024 р., хоча він мав скарги на загальну слабкість, запаморочення, нудоту, підвищення температури тіла, періодичний біль у животі тощо. Під час виписки хворому призначено амоксицилін із клавулановою кислотою. Рекомендовано провести повторний цикл хімієемболізації в тій самій клініці Німеччини 13.05.2024 р. У разі відмови від подальшого лікування в Німеччині таку процедуру рекомендовано виконати в Україні протягом наступних 5 тижнів, після чого провести контрольну візуалізацію за допомогою КТ органів грудної та черевної порожнини; надалі визначити доцільність продовження процедури TAXE. Якщо відповідна реакція не настане, рекомендована системна хімієтерапія.

Результати

Пацієнт звернувся до медичного центру хірургічних рішень «Дієво» 20.04.2024 р. зі скаргами, що наведені вище.

За результатами клінічного обстеження, лабораторних та інструментальних досліджень встановлено діагноз: метастазування карциноми підшлункової залози в печінку (ED 02/22) – pT3bN2(11/36) cM1 (HEP) LI VI Pn1 Ri; абсцеси сегментів VI, VII печінки; асцит; двобічний гідроторакс; септичний стан; субкомпенсована непрохідність кишечника.

Призначено інтенсивну антибактеріальну, інфузійну, симптоматичну терапію. За результатами виконаного 24.04.2024 р. УЗД припустили, що в підпечінковому та піддіафрагмовому просторах виник запальний процес. Тому 25.04.2024 р. пацієнтові здійснили мультиспіральну КТ органів черевної порожнини, заочеревинного простору та малого таза. Висновок: стан після панкреатодуоденальної резекції з приводу раку підшлункової залози, емболізації печінкових метастазів; КТ-ознаки абсцесів сегментів VI, VII печінки; гепатомегалія, портальна гіпертензія; асцит; двобічний гідроторакс. У сегментах VI, VII печінки визначено ділянку деструкції паренхіми неправильної форми, розмірами 126 × 105 × 72 мм, заповнену рідинним вмістом і газом. У портальну фазу контрастування в сегменті VIII печінки виявлено лінійну ділянку зниженої щільності без чітких контурів (ділянка гіпоперфузії). Решта паренхіми печінки, підпечінковий і піддіафрагмовий простори – без патологічних змін.

Консиліум спеціалістів ухвалив рішення про необхідність виконання хворому хірургічного втручання в такому обсязі: двобічний торакоцентез, лапароцентез, пункція та дренирування абсцесів VI, VII печінки.

В умовах операційної 26.04.2024 р. виконано двобічний торакоцентез. Видалено до 450 мл серозного вмісту зліва та до 550 мл справа з домішками фібрину. Плевральні порожнини дреновані за Бюлау, після чого виконано лапароцентез. З черевної порожнини евакуйовано 200 мл серозного вмісту також із домішками фібрину; черевна порожнина санована та дренована.

Надалі під контролем УЗД у десятому міжребер'ї по передньо-аксиллярній лінії хворому виконано пункцію та дренирування абсцесів печінки, локалізованих у сегментах VI та VII. Отримано до 150 мл і до 100 мл відповідно густого гною з вираженим гнилісним запахом, який передано для бактеріологічного дослідження. Абсцеси сановані та дреновані.

Під час ранкового огляду 27.04.2024 р. о 08:10 черговий лікар виявив гнійні виділення з дренажу черевної порожнини, лабораторно – підвищення рівня лейкоцитів до $13,25 \times 10^9/\text{л}$.

О 08:30 під час клінічного обстеження консиліум спеціалістів виявив у хворого гнійні виділення по дренажу з черевної порожнини, здуття живота та слабкопозитивні перитонеальні симптоми у його правих відділах. Ухвалили рішення про виконання операції лапаротомії за ургентними показаннями з остаточним визначенням обсягу хірургічного втручання інтраопераційно.

Після виконання серединної лапаротомії під час ревізії черевної порожнини у всіх її відділах виявлено 800 мл серозно-асцитично-гнійного вмісту; петлі тонкої та товстої кишок блискучі, без нашарувань фібрину. Шлунок, дванадцятипала кишка – без патології. Петлі тонкої кишки на 15–20 см дистальніше від раніше сформованого браунівського співустья розширені до 5 см у діаметрі по всій довжині, ободова кишка

– до 8–9 см у діаметрі до селезінкового згину, де виявлено виражений спайковий процес між петлями тонкої та ободової кишок з утворенням неповного перекруту однієї з петель тонкої кишки, що локалізувалась у дефекті брижі поперечної ободової кишки. Петля кишки життєздатна. Виконано вісцероліз, вивільнено напівперекручену петлю тонкої кишки.

Під час обстеження печінки виявлено підпечінковий і піддіафрагмовий абсцеси з нашаруваннями фібрину. Ділянка пункції гнійника правої частки печінки – без особливостей. У сегментах VI та VII печінки визначено щільні метастатичні осередки. Кукса хвоста підшлункової залози – без особливостей. Сформований раніше панкреатоентероанастомоз – без особливостей. Здійснили ретельну санацію ділянки піддіафрагмового та підпечінкового абсцесів антисептичними розчинами до чистого вмісту. Ушито дефект брижі поперечної ободової кишки. Виконано назоінтестинальну інтубацію кишечника до селезінкового згину ободової кишки з активною аспірацією кишкового вмісту та газів, надалі – ретельну заключну санацію черевної порожнини розчинами антисептиків. Під час операції здійснювали ретельний гемостаз. Виконано додаткове дренирування черевної порожнини чотирма поліхлорвініловими дренажами, заведеними через контрапертури по правому (над- і підпечінково) та лівому фланках (у ділянку селезінкового згину та по лівому фланку до малого таза). Рану поширено ушито, покладено асептичну пов'язку.

Отже, хірургічне втручання здійснили в такому обсязі: лапаротомія; ревізія органів черевної порожнини, її санація; ентеровісцероліз; ліквідація неповного перекруту петлі тонкої кишки; ушивання дефекту брижі поперечної ободової кишки; санація піддіафрагмового та підпечінкового абсцесів черевної порожнини із заведенням додатково 4 дренажів.

Результати лабораторного обстеження хворого від 27.04.2024 р.: лейкоцити – $13,5 \times 10^9/\text{л}$, гемоглобін – 98,0 г/л, тромбоцити – $541 \times 10^9/\text{л}$, загальний білок – 54,0 г/л, білірубін прямий – 5,20 мкмоль/л, лужна фосфатаза – 135,1 Од/л, С-реактивний білок (кількісний) – 191,14 мг/л, прокальцитонін – 11,59 нг/мл.

Хворому призначено інтенсивну антибактеріальну, детоксикаційну, корегувальну та симптоматичну терапію, ретельну санацію гнійних осередків 3–4 рази на добу. У наступні дні динаміка клінічного перебігу післяопераційного періоду позитивна, покращилися результати лабораторного, інструментального обстежень. Також позитивною була динаміка загального стану пацієнта. Через дренаж, встановлений у підпечінковому просторі, виділилося майже 10 мл серозно-гнійних виділень, з піддіафрагмового простору – близько 20 мл. По дренажах із навколоселезінкового простору та малого таза – незначні серозні виділення. По правому плевральному дренажу виділилося 50–75 мл, по лівому – майже 70 мл серозних виділень. Окремі лабораторні показники мали позитивну динаміку: рівень прокальцитоніну знизився до 7,42 нг/мл, лейкоцитоз – до $10,6 \times 10^9/\text{л}$. Залишалися низькими рівні гемоглобіну – 97,0 г/л, загального білка – 51,2 г/л.

За результатами УЗД органів черевної порожнини від 13.05.2024 р., порожнини піддіафрагмового та підпечінкового абсцесів не візуалізовано. Виявлено асцитичну рідину в черевній порожнині в усіх відділах. У правій плевральній

порожнині вільної рідини під час огляду не виявлено, у лівій – майже 200 мл.

Хворий завершив стаціонарне лікування 14.05.2024 р. (18 доба після операції) у задовільному стані, з нормальною температурою тіла; виписаний для наступного амбулаторного лікування та спостереження в лікаря-онколога поліклініки за місцем проживання.

Діагноз під час виписки з клініки (14.05.2024 р.): стан після комбінованого хірургічного (панкреатодуоденальна резекція) лікування та поліхіміотерапії з приводу карциноми підшлункової залози (ED 02/22) – рТ3bN2(11/36) cM1 (HEP) LI VI Pn1 R1, емболізації метастазів печінки; абсцеси сегментів VI, VII печінки; двобічний гідроторакс; сепсис; піддіафрагмовий і підпечінковий абсцеси із самостійним розкриттям у черевну порожнину; поширений гнійний перитоніт; хронічна тонко- товстокишкова спайкова непрохідність у стадії субкомпенсації з неповним перекутом тонкої кишки у дефекті брижі поперечної ободової кишки.

Обговорення

Одним із досить ефективних методів лікування метастазів раку підшлункової залози в печінці є TAXE, що добре поєднується з іншими методами локальної деструкції злоякісної пухлини – стереотаксичною променевою терапією та радіочастотною абляцією. Це дає підстави визначати цей метод як важливу складову комплексного лікування хворих із метастатичним раком різних локалізацій.

Методика виконання процедури TAXE чітко визначена. Проте, беручи до уваги інвазивність втручання у поєднанні з тяжким соматичним станом переважної більшості таких хворих, а також складні порушення імунного статусу та інші чинники, загроза виникнення вкрай тяжких локальних ускладнень після неї є реальною.

Особливої значущості набуває проблема запобігання виникненню запальних і гнійно-септичних ускладнень, їх своєчасної діагностики й адекватного лікування. Наслідком імовірного інфікування метастатичних пухлин під час процедури TAXE може стати розвиток абсцесів печінки, підпечінкового та піддіафрагмового просторів, що зазвичай ускладнені двобічним реактивним плевритом. Суттєво погіршує хірургічну ситуацію хронічна спайкова хвороба (внаслідок виконання первинного радикального хірургічного втручання).

Висновки

1. TAXE – доволі успішний інтервенційний метод лікування метастатичних пухлин різної локалізації. Виконання цієї процедури потребує чіткого дотримання правил асептики й антисептики, ретельного клінічного спостереження за хворим із виконанням контрольних лабораторних та інструментальних (УЗД, КТ тощо) досліджень для своєчасної діагностики, локальної санації запальних і гнійних осередків, комплексної інтенсивної антибактеріальної, дезінтоксикаційної терапії, корегування порушень імунного статусу тощо.

2. У своєчасній діагностиці гнійно-септичних ускладнень у зоні виконання TAXE (печінка, підпечінковий і піддіафраг-

мовий простори тощо) малоінформативними можуть бути навіть інструментальні дослідження, як-от УЗД, МРТ. Це зумовлює необхідність ретельного клінічного спостереження за пацієнтом та комплексного оцінювання стану його здоров'я.

Відомості про авторів:

Абу Шамсія Р. Н., канд. мед. наук, доцент, зав. хірургічного відділення, ТОВ «ДІЄВО Центр хірургічних рішень», м. Київ, Україна.

ORCID ID: 0000-0003-2334-5012

Захараш Ю. М., д-р мед. наук, професор каф. хірургії № 1, Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, м. Київ, Україна.

ORCID ID: 0000-0003-2176-8441

Information about the authors:

Abu Shamsia R. N., MD, PhD, Associate Professor, Head of the Surgery Department, Dievo Center For Surgery Decisions, Limited Liability Company, Kyiv, Ukraine.

Zakharash Yu. M., MD, PhD, DSc, Professor of the Department of Surgery No. 1, Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine.

References

- Vincent A, Herman J, Schulick R, Hruban RH, Goggins M. Pancreatic cancer. *Lancet*. 2011;378(9791):607-20. doi: [10.1016/S0140-6736\(10\)62307-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)62307-0)
- Bondar HV, Shevchenko AI, Halaichuk II, editors. [Oncology]. 2nd ed. Kyiv: VSV "Medytsyna"; 2019. Ukrainian.
- Fiore F, Del Prete M, Franco R, Marotta V, Ramundo V, Marciello F, et al. Transarterial embolization (TAE) is equally effective and slightly safer than transarterial chemoembolization (TACE) to manage liver metastases in neuroendocrine tumors. *Endocrine*. 2014;47(1):177-82. doi: [10.1007/s12020-013-0130-9](https://doi.org/10.1007/s12020-013-0130-9)
- Maire F, Lombard-Bohas C, O'Toole D, Vullierme MP, Rebours V, Couvelard A, et al. Hepatic arterial embolization versus chemoembolization in the treatment of liver metastases from well-differentiated midgut endocrine tumors: a prospective randomized study. *Neuroendocrinology*. 2012;96(4):294-300. doi: [10.1159/000336941](https://doi.org/10.1159/000336941)
- Engelman ES, Leon-Ferre R, Naraev BG, Sharma N, Sun S, O'Dorisio TM, et al. Comparison of transarterial liver-directed therapies for low-grade metastatic neuroendocrine tumors in a single institution. *Pancreas*. 2014 Mar;43(2):219-25. doi: [10.1097/MPA.0000000000000030](https://doi.org/10.1097/MPA.0000000000000030)
- de Baere T, Deschamps F, Tselikas L, Ducreux M, Planchard D, Pearson E, et al. GEP-NETS update: Interventional radiology: role in the treatment of liver metastases from GEP-NETs. *Eur J Endocrinol*. 2015 Apr;172(4):R151-66. doi: [10.1530/EJE-14-0630](https://doi.org/10.1530/EJE-14-0630)