

DOI: 10.21802/artm.2019.2.10.48.
УДК 616-006.66

НУТРИЦІЙНА ПІДТРИМКА ПРИ ОПЕРАЦІЯХ НА ПІДШЛУНКОВІЙ ЗАЛОЗИ

Л.М. Костюченко¹, Т.М. Кузьміна¹, О.А. Дубцова¹, К.А. Микільська¹,
М.В. Костюченко², А.Е. Личкова¹

¹ Московський клінічний науковий центр ім. А.С.Логінова, відділ нутриціології, м. Москва, Росія,
ORCID ID: 0000-0003-3084-7563, ORCID ID: 0000-0003-2800-6503,
ORCID ID: 0000-0002-6556-7505, ORCID ID: 0000-0002-1477-888X,
ORCID ID: 0000-0003-1069-7190,
e-mail: aprilbird@rumbler.ru;

² Російський науково-дослідницький медичний університет, кафедра медицини катастроф,
м. Москва, Росія,
ORCID ID: 0000-0002-3856-275X,
e-mail: boxMarina@ya.ru

Резюме. Актуальність. Відомо, що нутриційна підтримка (НП) сприятливо впливає на результат хірургічного лікування і процеси відновлення після хірургічної травми (ХТ). Однак до теперішнього часу роль нутриціолога не достатньо враховується.

Мета: оцінити роль нутриціолога у міждисциплінарному підході до лікування пацієнтів з пухлиною підшлункової залози (ПЗ), а також значення ад'ювантної нутриційної підтримки у структурі комбінованого лікування.

Матеріали і методи. 35 пацієнтів з внутрішньопроктовою аденокарциномою (5 осіб з T1N0M0, 7 – з T2N0M0, 14 – з метастатичною пухлиною ПЗ T3N0M1, 3 – з T4N1M1 і 6 – з непідтвердженим по стадіях раком). Нутриційний ризик (НР) оцінювали за шкалою NRI, якість життя -SF-36 і ECOG, склад тіла – за допомогою біоімпедансного методу. Статистичний метод – Statistics 12.

Результати. При вивченні механізмів м'язового катаболізму, параметрів основного обміну і фазового кута відзначено, що у пацієнтів з високим НР знижувалися як худа (ХМТ), так і жирова маса тіла при підвищеному вмісті позаклітинної рідини. Після ад'ювантної НП у пацієнтів з T1N0M0, T2N0M0 довго вдавалося зберігати ХМТ у межах фітнес-стандарту, що супроводжувалося позитивною динамікою біохімічних параметрів, тенденцією до нормалізації фазового кута. Якість життя при НП у всіх пацієнтів була вищою, а НР нижчою.

Висновки. Якість життя забезпечується не тільки базовим оперативним лікуванням, але і своєчасним купіруванням метаболічних (у тому числі нутриційних) ускладнень онкопроцесу. При комбінованому лікуванні оперованої пухлини ПЗ роль хірурга-нутриціолога є важливою, оскільки НП (включаючи детоксикаційне харчування) ефективна.

Ключові слова: підшлункова залоза, онкопроцес, нутриційна підтримка.

Вступ. Нутриційна підтримка (НП) при оперованому раку підшлункової залози (ПЗ) – одна з актуальних проблем сучасної онкохірургії. За даними ряду закордонних авторів, спеціальних нутрієнтів та спецієт при оперованому раку ПЗ не існує [1-5, 15,17]. У той же час суперечливих рекомендацій багато: від імуностимулюючих раціонів до розрахованих по тижнях відповідно до потреб з дефіцитами [18]. Інтерес до проблеми не вщухає, а нутриційні програми стають об'єктами дискусій [4, 19].

Обґрунтування дослідження. У структурі сучасного лікування онкозахворювань ПЗ нутритивній підтримці відводиться важлива роль, бо це впливає на успішність хірургічного втручання (в тому числі з подальшою хімотерапією) і на п'ятирічне виживання пацієнтів. У той же час нутриційні схеми підтримки як при екзокринній, так і при ендокринній онкопатології ПЗ до теперішнього часу є спірними, що підтверджує необхідність їх суттєвого доопрацювання з урахуванням комплексного ліку-

вання (використання базових хірургічних технологій, променевої і хімотерапії), а також залежно від локалізації злоякісного новоутворення в ПЗ, стадії, характеру виконаних операцій (різних варіантів панкреато-дуоденальної резекції – ПДР, особливо реконструктивного її етапу).

Однією з найбільш обговорюваних тем є оцінка ефективності ад'ювантної нутриційної підтримки при раку головки підшлункової залози. Однією з цілей досліджень, виконаних лабораторією нутриціології МКГЦ, була оцінка нутриційного статусу пацієнтів з неметастатичним і метастатичним раком ПЗ, уточнення необхідності визначення нутриційного ризику в постопераційному періоді і ролі ад'ювантної нутриційної підтримки.

Матеріали та методи. Оцінювали дані 35 пацієнтів з внутрішньопроктовою аденокарциномою (5 осіб з T1N0M0, 7 – з T2N0M0, 14 – з метастатичною пухлиною ПЗ T3N0M1, 3 – з T4N1M1 і 6 – з непідтвердженим по стадіях раком). Нутриційний ризик

(НР) оцінювали за шкалою NRI, якість життя -SF-36 і ECOG, склад тіла – за допомогою біоімпедансного методу. З огляду на те, що внутрішньопотокова аденкарцинома є домінуючим гістологічним діагнозом для онкології, ми вибрали саме цей вид пухлин для нутриціологічного дослідження. Використовувалися методи, які вважаються найбільш інформативними: параметри відомого аліментаційно-волемічного діагнозу, біоімпедансна оцінка складу тіла, критерії нутриційного ризику по NPI. Статистичний метод – Statistics 12.

Результати дослідження.

1. Роль нутриційної підтримки при лікуванні раку головки підшлункової залози. Спочатку при резектабе-

льності раку ПЗ відповідно до рекомендацій RUSCO (2017) виконуються операції без передопераційної хіміо- і/або променевої терапії. Основним методом лікування метастатичного раку ПЗ і рецидивів після хірургічного лікування відповідно до рекомендацій RUSCO (2017) є хіміотерапія (ХТ). Проведення ад'ювантної ХТ у даній категорії осіб рекомендують, як правило, всім пацієнтам, незалежно від стадії і радикальності операції. Лікування починають протягом 3 міс. після операції з тривалістю 6 тижнів.

У післяопераційному періоді пацієнтам як з неметастатичним, так і з метастатичним раком ПЗ призначалася нутриційна підтримка (НП), ефективність якої наведена у таблиці 1.

Таблиця 1

Ефективність нутритивної підтримки проконсультованих нутриціологами пацієнтів, які перенесли оперативне лікування раку головки ПЗ

Стадії раку ПЗ	До нутритивної підтримки			Після нутритивної підтримки		
	Нутриційний статус (бали за АВД)	Параметри біоімпедансного дослідження	Нутриційний ризик (НР) за NRI	Нутриційний статус за АВД (бали)	Параметри біоімпедансного дослідження	Нутриційний ризик (НР) за NRI
Неметастатичний рак						
T1N0M0	28±1,5 – 21±0,8	ФУ 6,2 ОО1302 ВВ 91%	97,5±0,9	21±0,8-23±0,3	ФУ 6,4 ОО1310 ВВ91%	>97,5
T2N0M0	30±0,1-28±0,6	ФУ 5,8 ОО1630 ВВ 101	83,5<NRI9 <7,5	25±0,8-21±0,3	ФУ 6,2 ОО1584 ВВ92	>97,5
Метастатичний рак ПЗ						
T3N1M1	33±0,8-36±0,7	ФУ 5,4 ОО 1687 ВВ118	83,5<NRI <97,3	26±0,8-27±0,5	ФУ 6,0 ОО 1582 ВВ 94	83,5<NRI <97,5
T4N0M1	32±0,8-42±0,9	ФУ 4,9 ОО1789 ВВ121	NRI<<83,3	30±0,7-38±0,4	ФУ 5,8 ОО1689 ВВ97	83,5<NRI <97,5

Примітки: ФУ - фазовий кут, ГО - основний обмін, ВВ - позаклітинна вода, NRI - Nutritional Risk Index, АВД - аліментаційно-волемічний діагноз (бальна оцінка за Л.М. Костюченко)

При вивченні механізмів м'язового катаболізму, параметрів основного обміну і фазового кута відзначено, що у пацієнтів з високим НР знижувалися як худа (ХМТ), так і жирова маса тіла при підвищеному вмісті позаклітинної рідини. Після ад'ювантної НП у пацієнтів з T1N0M0, T2N0M0 довго вдавалося зберігати ХМТ у межах фітнес-стандарту, що супроводжувалося позитивною динамікою біохімічних параметрів, тенденцією до нормалізації фазового кута. У пацієнтів з T3N1M1 і T4N0M1 (навіть при гіпераліментації) зберігався підвищений вміст позаклітинної води, що маскувало фактичну втрату м'язової маси. Якість життя при НП у всіх пацієнтів була вище, а НР нижче. При цьому біоімпедансна оцінка складу тіла була швидким та інформативним методом спостереження за динамікою метаболізму у даній категорії хворих, а з іншого доводила, що НП є одним із головних компонентів лікування хворих на рак ПЗ на будь-яких його стадіях. Визначення нутриційного ризику (НР), поряд з анестезіологічним, є обов'язковим

діагностичним методом до- і післяопераційного обстеження.

Як правило, у більшості випадків оцінюється тільки анестезіолого-операційний ризик (за ASA або іншими шкалами). Цього явно недостатньо для комплексного індивідуалізованого лікування. Оцінка нутриційного ризику –одна зі складових успішності як проведеної анестезії, так і самого оперативного втручання, що видно з нормалізації біохімічних параметрів і складу тіла під впливом НП. Іншими словами, інфузійно-нутриційна підтримка як розділ хірургічної спеціальності повинна бути одним з брендів не тільки хірургії в цілому, але і сучасної онкохірургії.

Отримані нами дані підтвердили, що якість життя забезпечується не тільки базовим оперативним лікуванням, а й своєчасною ліквідацією метаболічних ускладнень, в тому числі за допомогою корекції нутриційних порушень.

При цьому біоімпедансна оцінка складу тіла може служити швидким і досить інформативним ме-

тодом спостереження за динамікою метаболізму у даної категорії хворих.

2. *Характеристика нутриційної недостатності на різних стадіях онкопроцесу в голівці ПЗ.* Одною з головних переваг медичних послуг у клініках Європи та Америки є кваліфікована реабілітація, завдяки якій всі інвестовані в лікування зусилля не будуть витрачені даремно. Ключовими факторами правильної нутриційної підтримки є: своєчасність призначення; адекватний підбір поживних сумішей; оптимальність термінів проведення. Вже ні в кого не викликає сумніву, що підбором ентеральних / парентеральних сумішей і їх дозуванням повинен займатися тільки лікар-нутриціолог (навіть не реаніматолог або хірург). У зв'язку з наявним станом справ нами була визначена мета досліджень, розпочатих з аналізу медичної документації пацієнтів, які отримували консультацію нутриціолога, який, на основі об'єктивних (матема-

тично певних параметрів), виділяв групи хворих, які потребують різних типів нутриційних програм. Оцінювали стан пацієнтів, їх нутриційний статус (в т.ч. склад тіла, наявність саркопенії, анорексії, гіперметаболізму, синдрому запалення, білково-енергетичного дефіциту, функціонального резерву лімітуючих засвоєння органів, при наявності кахексії - її фази: прекахексія, кахексія, рефрактерна кахексія) у різних стадіях онкопроцесу, з різними його гістологічними формами і в залежності від характеру виконаних типів операцій на голівці ПЗ, а також при проведенні ад'ювантної хімотерапії.

3. *Залежність білково-енергетичної недостатності (БЕН) від стадії онкопроцесу.* При оцінці параметрів білково-енергетичної недостатності в залежності від стадії (таблиця 2) виявлено, що різні стадії злоякісного новоутворення може супроводжувати БЕН різного ступеня.

Таблиця 2

Стадіювання злоякісних пухлин ПЖ відповідно до класифікації МКБ-10 (2010)

Первинна пухлина (Т):

TX - недостатньо даних для оцінки первинної пухлини.

Tis -carcinoma in situ.

T1 - пухлина обмежена підшлунковою залозою до 2 см в найбільшому вимірі.

T2 - пухлина обмежена підшлунковою залозою більше 2 см в найбільшому вимірі.

T3 - пухлина поширюється за межі підшлункової залози без залучення червного стовбура або верхньої брижової артерії

T4 - пухлина поширюється на черевний стовбур або верхню брижову артерію.

Адекватне післяопераційне стадіювання передбачало також морфологічне вивчення мінімум 10 лімфатичних вузлів з подальшим остаточним стадіюванням.

При цьому ознаки БЕН (білково-енергетичної недостатності), що спостерігалися у пацієнтів різного ступеня тяжкості у хворих на рак ПЗ, розподілилися наступним чином (рис. 1): БЕН 1 ст. відзначалася в основному при ізольованому раку голівки ПЗ T2N_xM0 і T3N_xM0-1, БЕН 2 ст. – при раку голівки ПЗ T2-3N_xM0-1 із залученням до процесу ВДС і / або з поширенням на дванадцятипалу кишку, БЕН 3-4 ст. відзначалася, як правило, при T4N1-2M_x, канцероматозі і погано піддавалася корекції.

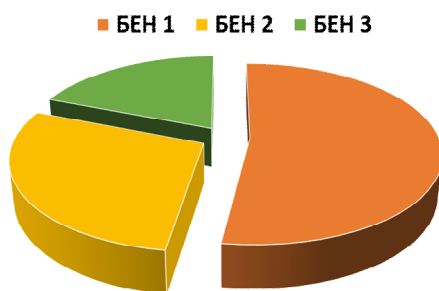


Рис. 1. Розподіл пацієнтів з раком підшлункової залози за ступенем тяжкості БЕН

При запущених стадіях раку з втратою апетиту (90 %), схудненням (84 %), головними болями, слабкістю (92 %), депресією (21 %), диспепсіями – нудотою, блювотою, закрепами, ниючими болями в

епігастрії і по ходу кишечника – (47 %), іноді з іррадіацією болів у попереку або у пах (що більш характерно для локалізації пухлини в тілі і хвості ПЗ), у 39% випадків – жовтяницею (з пожовтінням склер, шкіри, темною сечею і світлим калом, позитивним симптомом Курвуазьє), в 58% – спрагою, підвищенням рівня глюкози крові, в 49 % позитивним симптомом Труссо, в 11 % – асцитом, у 2 % – кровотечею (при метастазах в кишечник), печінковою недостатністю (при метастазах в печінку), відзначалася, як правило, одна зі стадій кахексії (прекахексія, кахексія, рефрактерна кахексія).

4. *Фізіологічні патерни при різних типах ПДР і характер інфузійно-нутритивного лікування.* Виконували при раку голівки ПЖ різні види панкреатодуоденальної резекції (ПДР) змінюють анатомо-функціональні взаємовідносини органів, що впливає на ступінь засвоєності нутрієнтів в травному каналі. Наприклад, при стандартній ПДР змінюється ентерогепатична циркуляція жовчних кислот, зазнають змін панкреатичні ферменти, зазвичай надходять в тонку кишку, при резекціонованій ПЗ практично не беручи участі в травному процесі через їх нестачу. При ПСПДР (пілорозберігаючих панкреатодуоденальних резекціях) не страждає обробка раціону за допомогою відомих флокулярних структур [6], однак найчастіше спостерігається гастростаз, що слід враховувати при нутриційних технологіях (зокрема при призначенні фармаконутрієнтів). Це вимагає використання спеціальних нутриційних програм з урахуванням патофізіологічних патернів. У той же час, дослідження з даного питання довгий час були

відсутні. Дослідження останніх десятиліть дозволили передбачити особливості фізіологічних зрушень і метаболічних порушень при різних видах ПДР і рекомендувати введення в індивідуалізовані програми спеціальних фармаконутрієнтів. Рекомендації Асоціації гепатобіліарних хірургів країн СНД (2014, 2016) і матеріали XXI Російського онкологічного конгресу (2017) щодо нутриційного лікування хворих з аденокарциномою ПЗ також носять декларативний характер, хоча і містять відомості про необхідність введення глютаміну і аргеніну в складі ентерального харчування, пропонують орієнтовні добові дози для режимів «3 в 1», вітамінів і мікроелементів.

У нашій лабораторії нутриціології проводився аналіз пацієнтів, які отримували консультацію

нутриціолога в даній установі. Оцінювали стан пацієнтів, їх нутриційний статус (в т.ч. склад тіла, наявність саркопенія, анорексії, гіперметаболізму, запалення, білково-енергетичного дефіциту, функціонального резерву ліміту засвоєння органів, при наявності кахексії – її фазу: прекахексія, кахексія, рефрактерна кахексія), на різних стадіях процесу, різної гістологічної форми і після виконання різних типів операцій на голівці ПШ, а також при проведенні ад'ювантної хіміотерапії. Відомості, зібрані за опитувальником NRS-2002 для оцінки необхідності нутриційної підтримки при різних типах резекції, дозволили внести корекцію і призначалися програми нутриційної корекції після радикальних резекцій головки ПЖ (табл. 3).

Таблиця 3

Особливості фізіологічних зрушень, що обумовлюють нутритивно-метаболічні порушення та необхідність застосування додаткових нутрицевтиків до інфузійно-аліментарної корекції

Види ПДР	Особливості хірургічної операції	Особливості фізіологічних зрушень і нутритивно-метаболічних порушень	Додаткові нутрицевтики до інфузійно-нутритивної корекції
Стандартна ПДР	Видаляється 1/3 - 2/3 шлунка, 12-палої кишки (повністю або частково-до брижових судин), головка ПЗ з кривковидним відростком, жовчний міхур, дистальна частина-на жовчної протоки. У комплекс, який видаляють, входять супра- і інфрапілоричні передні панкреатодуоденальні лімфовузли, вузли по ходу загальної печінкової артерії і холедоха.	Жовчні кислоти і їх entero-гепатична циркуляція зазнають змін, а панкреатичні ферменти, які зазвичай надходять в тонку кишку, після ПДР практично не беруть участь в травному процесі через їх нестачу	Включення в структуру інфузійно-нутритивного лікування гепатопротекторів (урсодезоксіхолова кислота та аналоги),
МРПЖ	Об'єм видаленої тканини ПЗ за рахунок тіла залози становить ~ 20 - 30% (головка, що продуктує основний обсяг секрету, зберігається, секрет хвоста залози надходить безпосередньо в тонку кишку, тому що культю ПЗ анастомують зі шлунком або кишкою)	Панкреатичні ферменти, що надходять в тонку кишку, беруть участь в травному процесі. З цим пов'язано швидке купірування симптомів зовнішньосекреторної недостатності	Типова програма нутриційної корекції при захворюваннях ПЗ
ПСПДР (пілорозберігаюча ПДР)	Пілорус, частина 12-палої кишки і жовчний міхур не видаляються. Контраргументи для виконання ПСПДР: не видаляються супра-, інфра- та ретропілоричні лімфовузли, післяопераційний період в 25-50% ускладнюється гастростазом, у 5-12% - пептичними гастродуоденальними виразками [7, 8].	Більш адекватне перетравлення і моторика (перехід їжі зі шлунка в 12-палу кишку і часткове збереження флоккулоформування, зниження частоти секреторної діареї і демпінг-синдрому, зберігаються більш сприятливі умови для декомпресії жовчних протоків), практично відсутні нейрогуморальні порушення [9-11]. Видалення ДПК при ПСПДР як хемосенсорної зони, випадання основної кишкової фази секреції,	1) У зв'язку з цим ензимотерапія виступає в ролі замісної і коригуючої [12]. 2) Харчування розщепленими препаратами для зондового харчування + флоккули + кишкові ферменти 3) контроль інтестинальних гормонів і корекція 4) інтестамін (препарат глютаміну)

		місця докладання дії панкреатичних ферментів і продуцента гастроінтестинальних гормонів також призводить до порушення діяльності травнотранспортного конвеєра в нижніх відділах. До ПДР додаються різні обсяги лімфодисекції, частіше D2, що впливає на імунну систему	
Розширена ПДР	ПДР з лімфодисекцією		До основних програм нутриційної реабілітації додаються відповідні фармаконутрицевтики, у тому числі: а) імуностимулюючі; застосовуються також нутритивні склади з імуностимулюючим ефектом (наприклад, імпакт у чергуванні з діазоном, сіпінг суппорганом) б) склади, аналогічні хіміусу, найбільш доцільні.
Комбінована ПДР	Резекція ПЗ разом з великими судинами і/або суміжними органами (наприклад, дистальна резекція ПЗ і дистальна резекція разом з селезінкою)		Індивідуально за результатами аліmentaційно-волемічного діагнозу

В якості стандартних варіантів НП при раковій кахексії рекомендували кортикостероїди (наприклад, дексаметазон 3 мг на добу), прокінетики (метоклопрамід 10 мг до прийому їжі), канабіноїди (дронабінол 2,5 мг / добу), целекоксіб 400 мг / добу, при показах – інсулін (10 од / добу), карнітин – 2 г / добу, омега-3 жирні кислоти (2 г/добу по ейкозопентаєновій кислоті). При неможливості забезпечення НП per os або зонд застосовували парентеральне харчування або змішане до розвитку адаптивних перебуток у кишечнику, що дозволяло забезпечувати потреби організму в нутриентах. З урахуванням обсягу виконаної операції ми повинні очікувати зниження можливостей анаболізму, в той час, коли інші енергетичні ресурси зосереджені на підтримку основних функцій вентиляції та циркуляції. Саме тому підтримка тієї чи іншої випаданоюї функції травного каналу в зв'язку з резекцією органів є необхідною. Крім того, слід враховувати особливості онкопроцесу (хронічне запалення, зміщення метаболізму в бік катаболізму) і випереджати їх розвитку введення фармаконутрієнтів у раціон.

5. *Нутритивна підтримка при хіміотерапії оперованого раку ПЗ.* На даний момент не визначені чіткі рекомендації щодо детоксикаційного харчування з урахуванням виникаючих змін гомеостазу при проведенні хіміотерапії. Ад'ювантна хіміотерапія є стан-

дартот лікування резеціонованого раку ПЗ, що закріплено в рекомендаціях ASCO, NCCN, RUSCO і інших дослідженнях [13-15]. Хіміотерапія проводиться курсами, застосовують від 4 до 8-12 курсів в залежності від ефекту і переносимості, через кожні 2-3 курси необхідно контрольне обстеження для оцінки ефективності. При хіміотерапії, що виконується після радикальної операції, коли пухлина видалена повністю в межах здорових тканин і при відсутності віддалених метастазів, ефективністю хіміотерапії вважають відсутність нового зростання пухлини (рецидиву). При неефективності однієї схеми її змінюють на іншу, 2-й або 3-й лінії. Відомо, що найбільш ефективними хіміопрепаратами є гемцитабін (гемзар), препарати платини (цисплатин), капецитабін (кселода), іринотекан (кампто), препарати таксанов (доцетаксел, паклітаксел), томудекс, а також доксорубіцин, мітоміцин та ін. Однак під час хіміотерапії можливе погіршення загального самопочуття, поява специфічних побічних явищ, які можуть виявитися досить тяжкими і супроводжуватися до того ж порушеннями нутриційного статусу. Проте під час перерви між курсами організм, як правило, відновлюється, і тим швидше, чим якісніше йому надається детоксиційна допомога. З цією метою в якості ад'ювантної нутритивної корекції, за даними вітчизняної та зарубіжної літератури, доцільно використо-

увати в арсеналі лікувальних засобів персоналізовану нутритивну детоксикацію. У разі виникнення нудоти, блювоти, можливості нутритивної детоксикації можуть бути розширені за рахунок сучасних фармаконутрієнтів, медикаментів. Найбільш ефективним виявився мегестрола ацетат всередину або в зонд по 160-320мг 1 раз на добу. Іншими словами, для зниження ризику ускладнень і забезпечення якнайшвидшого метаболічного прогресу після операції пацієнтові необхідно призначити спеціальну нутриційну корекцію. При цьому кращими препаратами, крім спеціальних для онкопацієнтів (суппортан), слід вважати діазон, дібен й ін., які націлені на регуляцію секреторної недостатності, що виникає після ПДР. Для забезпечення максимально пропорційного засвоєння в кишечнику доцільно також засто-

совувати створений нами аналог хімусу – нутріхім-2 (фармаконутрієнти у вигляді ферментних складових, глутаміну, аргініну при цьому практично не потрібні, тому що є складовими натуральних продуктів, з яких виготовляється ця поживна суміш).

Показаннями для такої корекції можуть служити дані біоімпедансного аналізу складу тіла, за результатами якого доцільна розширена нутритивна діагностика і вибір індивідуальної програми ад'ювантної аліментації в структурі комплексного лікування онкопатології. Дані літератури дозволяють припустити таку можливість. Так, відомо, що біоімпедансний аналіз дозволяє прогнозувати можливість прогресування процесу за даними соматометричних параметрів (наприклад, по фазовому куту і спрямованості основного обміну) (рис. 2).

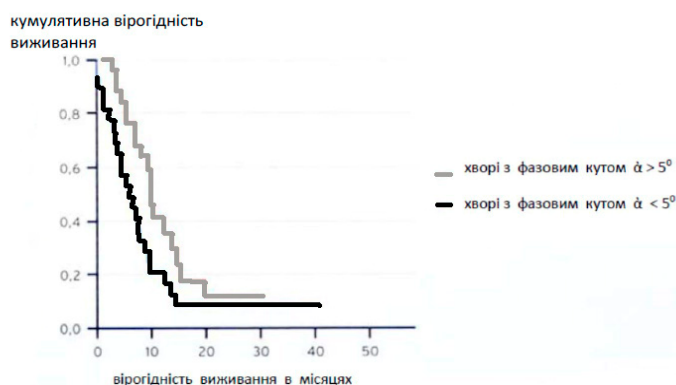


Рис. 2. Прогностичне значення фазового кута у пацієнтів з поширеним раком ПЗ

Спеціальних програм лікування при проведенні різних режимів хіміотерапії 1 або 2-ї лінії немає; вони можуть бути прописані лише у вигляді алгоритму, так як рішення про їх застосування приймається також індивідуально, залежно від синдромних порушень гомеостазу і їх проявів.

6. *Паліативна нутриційна підтримка при оперованому раку ПЗ.* Дослідження щодо цієї позиції на даний час тривають. Проте наявні відомості [16, 17] дозволяють уточнити, що у даній категорії пацієнтів розвивається термінальний гіпометаболізм. І незважаючи на нову парадигму, що припускає зосередження зусиль лікаря на симптоматичному лікуванні від голоду і спраги, ми намагаємося вибудувувати

таку концепцію, спираючись на результати об'єктивної оцінки складу тіла і доступних дослідженню функціональних резервів лімітуючих засвоєння органів у важких хворих.

Розраховані дані за потребою білка, проте, у більшості складають близько 1г/кг. Знижується утилізація глюкози (рис. 3), але витрата ліпідів проходить як завжди (рис. 4), що являє можливість деякої корекції обміну. Водні розділи при цьому страждають меншою мірою. Проте відбувається деяке зміщення обміну в бік катаболізму (навіть при наявності доступних методів НП). Як приклад наводимо дані пацієнта з оперованим раком ПЗ, консультованому нутриціологом у грудні 2017 р.

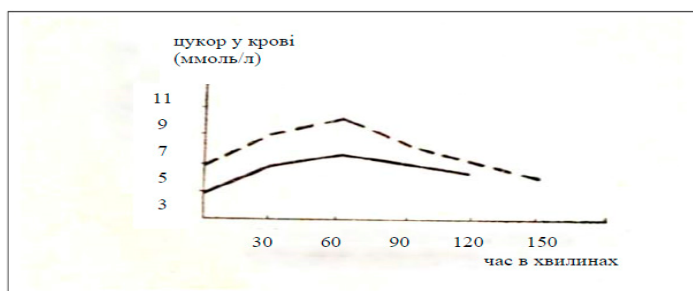
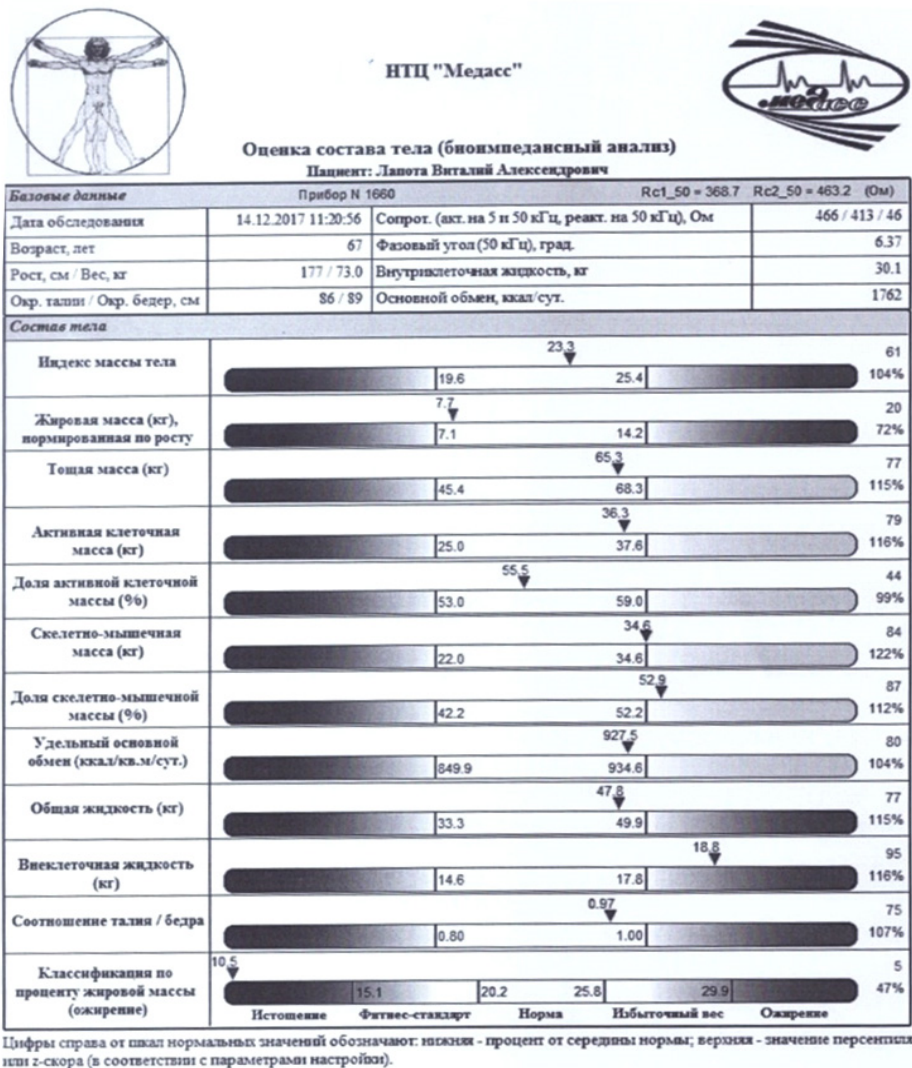


Рис. 3. Крива цукрового навантаження у хворого Л., 1950 р.н. (карта №44330-17) перед операцією та після операції (Д-з: рак ПЗ T1N0M0. Стан після лапароскопічної гастропанкреодуоденальної резекції від 01.02.2017).



14.12.2017 11:21:02

Врач: _____

Рис. 4. Склад тіла того ж пацієнта (огляд нутриціолога, листопад 2017 р.)

Після консультації нутриціолога в листопаді 2017 р. у зв'язку з прогресуючою втратою маси тіла пацієнта призначена персоналізована НП з подальшим динамічним спостереженням, при якій до теперішнього часу (травень 2018 р.) вдається утримувати масу тіла і навіть забезпечувати деяку корекцію ліпідного обміну. Фазовий кут при цьому відповідав 6,37 град., а основний обмін становив 1762 ккал. Високий фазовий кут і основний обмін, тим не менш, свідчать про наявність ліпідної нестабільності. Пацієнту дані додаткові рекомендації. При позитивній динаміці лікування буде продовжено за описаною схемою. В термінальній фазі буде показано парентеральне або зондове введення нутрієнтної підтримки.

Висновки:

1) Внаслідок різних видів резекції ПЗ (типова ПДР, розширена й ін.) відбуваються різні зміни травно-транспортних процесів в шлунково-кишковому тракті. Це є одним з визначальних чинників у

індивідуалізації нутритивної реабілітації при резектованому раку головки ПЖ.

2) Білково-енергетичні порушення при помірно диференційованих аденокарциномах головки ПЗ розвиваються набагато швидше, ніж інші типи пухлин даного органу.

3) Роль і можливості корекції НП при резекційованому раку ПЗ слід враховувати в програмах ад'ювантного лікування. Застосування нутритивної підтримки під час хіміотерапії та після неї дозволяє швидше відновлювати соматометричні показники тіла, знижувати саркопенію, запалення, анорексію, попереджати розвиток кахексії.

4) Динамічне спостереження за нутритивним статусом таких пацієнтів можливо здійснювати за допомогою біоімпедансної оцінки складу тіла.

5) Уточнення нутриційного ризику повинно стати обов'язковим компонентом передопераційної підготовки до ПДР (не менш значущим, ніж визначення анестезіологічного ризику), тому що забезпечує більш сприятливі умови для проведення наркозу, і підвищує

виживання пацієнтів, зниження післяопераційних хірургічних і метаболічних ускладнень.

References:

1. Soeters P, Bozzetti F, Cynober L, Elia M. et al. Meta-analysis is not enough: The critical role of pathophysiology in determining optimal care in clinical nutrition. // *Clinical nutrition*.-2016. - Vol.35, N3 - P. 748-757.
2. Mueller TC, Burmeister MA, Bachmann J, Martignoni ME. Cachexia and pancreatic cancer: are there treatment options? *World J. Gastroenterol.* 2014, 20, 9361–9373.
3. Bruno MJ. A prospective assessment of the natural course of the exocrine pancreatic function in patients with a pancreatic head tumor. *J. Clin. Gastroenterol.* 2014, 48, p.43–46.
4. Gilliland TM, Villafane-Ferriol N, Shah KP, Shah RM, Tran Cao HS, Massarweh NN, Barakat O. Nutritional and metabolic derangements in pancreatic cancer and pancreatic resection. *Nutrients* 2017; 9(3):243-245.
5. Sikkens ECM, Cahen DL, De Wit J, Looman CWN, van Eijck C, & Bruno MJ. Prospective assessment of the influence of pancreatic cancer resection on exocrine pancreatic function.//*Br J Surg* 2014; 101(2):109-113.
6. Halperyn YuM, Lazarev PY. Pyshchevarenne y homeostaz/ Yu Halperyn, P Lazarev.- M.: Nauka, 1979. - 326s.
7. Khoroshylov YE. Klyncheskoe pytanye y nutrytsionnaia podderzhka.-Sankt-Peterburh.-2018. - 191s.
8. Yang WS, Stockwell BR. Ferroptosis: death by lipid peroxidation. 2016.- 185p.
9. Kubysky VA, Chzhao AV, Vyshnevskiy VA y dr. Atlas operatsiy pry zlokachestvennykh opukholyakh pecheny y podzheludochnoi zhelezy.khyrurhyy podzheludochnoi zhelezy.-M.: Medytsyna.- 2017.- 159s.
10. Snehovoi AV, Laryonova VB, Manziuk LV, Kononenko YB. Anemyy v onkolohyy: sovremennyye vozmozhnosti podderzhivaiushchei terapii.- Klyncheskaia onkohematolohyya, 2016; 9(3): 326-35.
11. Rothman S, Liebow C, Isenman LC. Conversation of digestive enzymes/ *Physiol.Rev.*-2002.Vol.82. P.1-18.
12. Korotko HF. Sekretyia fermentov podzheludochnoi zhelezy./ *Sovremennaya medytsynskaia nauka.*-2013.-s.6-22.
13. Soeters P, Bozzetti F, Cynober L, Forbes A. et al. Defining malnutrition: A plea to rethink.// *Clinical nutrition*.-2017.- Vol.36, N3 - P.896- 901.
14. Khorana AA, Mangu PB, Berlin J, Engebretson A, Hong TS, Maitra A, ... & Urba S. Potentially curable pancreatic cancer: American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline. *J Clin Oncol* 2016; 34(21):2541-2556.
15. Patiutko Yu. O khyrurhyy y ne tolko. - M.: Medytsyna, 2016.- 221s.
16. Ivanyna, Vasyl Vasylovych Diahnostyka i khyrurhichna taktyka u khvorykh na hostryi biliarnyi pankreatyt [Tekst]: avtoref. dys. na zdob. nauk. stup. k.m.n.: spets.14.01.03 "Khyrurhiia" / Vasyl Vasylovych Ivanyna; MOZU DVNZ "IFNMU". – Ivano-Frankivsk, 2018. – 34s.
17. Löser, Chr. Nutrition at the End of Life-Medical, Ethical, and Legal Aspects of Palliative Medicine. *Aktuelle Ernährungsmedizin* 38.01 (2013): 46-66.

18. Kostiuchenko LN. Nutrytsyolohyya v onkolohyy pyshchevartelnoho trakta. - M.: OOO BORHES.-2019. - 319s.

19. Boiaryntsev VV. Metabolizm y nutrytyvnaia podderzhka khyrurhycheskoho patsyenta./ V Boiaryntsev, M Evseev - S.-Pb.: MEDpress-ynform,2017.-259s.

УДК 616-006.66

НУТРИЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА ПОДЖЕЛУДОЧНУЮ ЖЕЛЕЗУ

Л.Н. Костюченко¹, Т.М. Кузьмина¹, Е.А. Дубцова¹, К.А. Никольская¹, М.В. Костюченко², А.Э. Лычкова¹

¹Московский клинический научный центр им.

А.С. Логинова, Москва, Россия,

e-mail: aprilbird@rumbler.ru;

ORCID ID: 0000-0003-3084-7563,

ORCID ID: 0000-0003-2800-6503,

ORCID ID: 0000-0002-6556-7505,

ORCID ID: 0000-0002-1477-888X,

ORCID ID: 0000-0003-1069-7190,

²Российский научно-исследовательский медицинский университет, Москва, Россия,

ORCID ID: 0000-0002-3856-275X,

e-mail: boxMarina@ya.ru

Резюме. Актуальность. Известно, что нутритивная поддержка (НП) благоприятно влияет на исход хирургического лечения и процессы восстановления после ХТ. Однако до настоящего времени роль нутрициолога не достаточно учитывается при лечении подобных пациентов.

Цель: оценить роль нутрициолога в лечении пациентов с раком головки ПЖ, показать значение адьювантной нутриционной поддержки.

Материалы и методы. 35 пациентов с внутривенной протоковой аденокарциномой (5 человек с T1N0M0, 7 – с T2N0M0, 14 - с метастатическим раком ПЖ T3N0M1, 3- с T4N1M1 и 6 – с неверифицированным по стадии раком). Нутриционный риск (НР) оценивали по шкале NRI, качество жизни - по SF-36 и ECOG, состав тела – биоимпедансной методикой.

Результаты. При изучении механизмов мышечного катаболизма, параметров основного обмена и фазового угла отмечено, что у пациентов с высоким НР снижались как тощая (ТМТ), так и жировая масса тела при повышенном содержании внеклеточной жидкости. После адьювантной НП у пациентов с T1N0M0, T2N0M0 длительно удавалось сохранять ТМТ в пределах фитнес-стандарта, что сопровождалось положительной динамикой биохимических параметров, тенденцией к нормализации фазового угла. Качество жизни при НП у всех пациентов было выше, а НР ниже.

Выводы. Качество жизни обеспечивается не только базовым оперативным лечением, но и своевременным купированием метаболитических (в том числе нутриционных) осложнений онкопроцесса. При комбинированном лечении оперированного рака головки поджелудочной железы роль хирурга-

нутрициолога весьма важна, т.к. в ходе адъювантной ХТ и после неё НП (включая детоксикационное питание) эффективна.

Ключевые слова: поджелудочная железа, онкопроцесс, нутриционная поддержка.

UDC 616-006.66

NUTRITIONAL SUPPORT FOR PANCREATIC SURGERY

L.N. Kostyuchenko ¹, T.N. Kuzmina ¹, E.A. Dubtsova ¹,
K.A. Nikolskaya ¹, M.B. Kostyuchenko ²,
A.E. Lychkova ¹

¹ *Moscow clinical scientific center named after
A. S. Loginov, Moscow, Russia,
e-mail: aprilbird@rumbler.ru;*

ORCID ID: 0000-0003-3084-7563,

ORCID ID: 0000-0003-2800-6503,

ORCID ID: 0000-0002-6556-7505,

ORCID ID: 0000-0002-1477-888X,

ORCID ID: 0000-0003-1069-7190,

² *State Russian medical University,
Moscow, Russia,*

ORCID ID: 0000-0002-3856-275X,

e-mail: boxMarina@ya.ru

Abstract. Actuality. According to the recommendations of RUSCO (2017), surgery of resectable pancreatic cancer (PCa) is performed without preoperative chemo- and/ or radiation therapy (CT, RT). The main method of treatment of metastatic cancer of the pancreas and relapse after surgical treatment in accordance with these recommendations is CT. It is also known that nutritional support (NS) favorably affects the outcome of surgical treatment and recovery processes after chemotherapy or radiation therapy. However, until now the role of the nutritional specialist is not sufficiently taken into account in the interdisciplinary approach to the treatment of such patients.

The aim is to evaluate the role of the nutritionist in the interdisciplinary approach to the treatment of patients with non-metastatic and metastatic pancreatic head, showing the effectiveness of adjuvant nutritional support in the structure of the combined treatment.

Material and methods. 35 patients were examined with ductal adenocarcinoma (5 people with T1N0M0, 7 patients - with T2N0M0, 14 non-metastatic prostate cancer T3N0M1, 3 person - with T4N1M1 and 6 persons - with unverified on cancer stage). Adjuvant CT was started within 3 months after operation. The NRI scale, quality of life by SF-36 and ECOG, body composition by bioimpedance technique, assessed nutritional risk (NR).

Results. When studying the mechanisms of muscle catabolism, basal metabolism parameters and phase angle it has been observed that patients with high NR decreased as a skinny (SMB) and the body fat mass at an elevated content of extracellular fluid. After adjuvant CT patients with T1N0M0, T2N0M0 T4N0M1 and even able to maintain SMBdurable within fitness standard, which was accompanied by positive dynamics of biochemical parameters, decrease of basal metabolism, a tendency to normalization of the phase angle. However, even with hyperalimentation, patients with T3N1M1 and T4N0M1 retained an increased content of extracellular water, which covered the actual loss of muscle mass. The quality of life in the NS in all patients was higher, and NR was lower. Bioimpedance assessment of body composition is a quick and informative method of tracking the dynamics of metabolism in this category of patients, and confirmed that the NS - one of the main components of the combined treatment of patients at all stages of the pancreatic cancer.

Conclusions.

1) Quality of life is provided not only by basic operative treatment, but also by timely relief of metabolic (including nutritional) complications of the tumor process.

2) If only the combined treatment and surgical operated cancer of the pancreas head, nutritionist surgeon role within an interdisciplinary approach (with joint chemotherapist, surgeons and oncologists et al.) is important because in the course of adjuvant CT and after it NS (detoxification nutritionincluding) is effective.

3) Bioimpedance evaluation of body composition is a fast and an informative method for monitoring the dynamics of metabolism in this category of patients.

Keywords: pancreas, oncological process, nutrition support.

Стаття надійшла в редакцію 31.01.2019 р.