МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ' Я УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ

ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЛИСТ

ПРО НОВОВВЕДЕННЯ В СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ' Я

АЛГОРИТМ ЗАСТОСУВАННЯ КОМЛЕКСУ ПРОМЕНЕВИХ МЕТОДІВ НА ОСНОВІ ВИЗНАЧЕНИХ ДІАГНОСТИЧНИХ КРИТЕРІЇВ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ КОЛОРЕКТАЛЬНОГОРАКУ ІЗ МЕТАСТАТИЧНИМ УРАЖЕННЯМ ПЕЧІНКИ

УСТАНОВИ-РОЗРОБНИКИ :

НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ

АВТОРИ :

д. мед. н., ГОЛОВКО Т.С.,
к. мед. н., ЛАВРИК Г.В.,
к.мед.н. ШЕВЧУК Л.А.,
к.мед.н. БАКАЙ О.О.
мол.н.співр. АШИХМІН А.В.

м. Київ

2022

Суть впровадження: створення діагностичного алгоритму на основі застосування комплексу методів променевої діагностики при лікуванні метастатичного колоректального раку (мКРР) із синхронним/метахронним ураженням печінки.

Пропонується для впровадження в лікувально–профілактичних установах практичної охорони здоров'я (обласних та міських) онкологічного профілю, де проходять лікування хворі на мКРР, з метою покращення безпосередніх та віддалених результатів лікування.

Захворюваність на КРР в Україні впродовж останніх 10 років стійко зростає. ВООЗ щорічно реєструє близько 1 млн. нових випадків захворювання. Печінка є першим органом–мішенню на шляху розповсюдження злоякісного процесу. Від 20 до 70 % онкологічних хворих, при надходженні до стаціонару або при звертанні за спеціалізованою допомогою, мають метастатичне ураження печінки. Синхронні метастази КРР діагностуються у 25 % і ще у 35-45 % виявляються в подальшому періоді (переважно, в перші 3 роки) перебігу захворювання. У багатьох пацієнтів відсутні ураження пухлинним процесом інших органів, а причиною смерті є саме метастази (МТС) у печінку.

Наразі є актуальною потреба розробки єдиних стратегічних і тактичних підходів до адекватної діагностики та тактики ведення пацієнтів із мКРР.

Створення діагностичного алгоритму та застосування його на етапах лікування дозволить виявити найбільш характерні променеві ознаки МТС печінки, визначитися з обсягом оперативного лікування, здійснювати безпосередній навігаційний моніторинг при виконанні операцій на печінці та подальший променевий моніторинг оцінки хіміотерапевтичного ефекту.

Результати представленого впровадження базуються на даних, проведених комплексних променевих досліджень (більше 1,5 тис.) у пацієнтів МТС КРР, які стали основою виконаних НДР: 0108U000380 (2011−2013 рр.) «Вивчити можливості та оптимізувати методики променевих методів дослідження для діагностики злоякісних новоутворень гепатобіліарної зони»; 0117U000409 (2017−2019 рр.) «Вивчити можливості та оптимізувати методики

сучасних променевих методів дослідження для діагностики та оцінки ефективності лікування хворих на місцево поширені форми злоякісних новоутворень органів малого тазу»; 0120U002188 (2020–2022 рр.) «Створити алгоритм променевого дослідження шляхом вдосконалення існуючих, розробки та впровадження нових методів для оцінки поширення та метастазування при злоякісних новоутвореннях органів малого тазу ».

До алгоритму досліджень було залучено та використано комплекс променевих методів із застосуванням та поєднанням різних методик досліджень, а саме: ультразвукове дослідження (УЗД), в режимі сірої шкали та поєднання з режимами кольорового та допплерівського картування; комп'ютерна томографія (КТ), із застосуванням ангіографічних протоколів сканування; магнітно-резонансна томографія (МРТ), в різних послідовностях сканування та ядерних методів (ПЕТ-КТ) дослідження.

УЗД не втратило своєї актуальності на першому етапі первинної діагностики. Точність дослідження у виявленні новоутворень у печінці досягає 86–95 %. Показники специфічності та чутливості складають 78-93 % відповідно. Застосування інтраопераційної ультразвукової навігації при резекціях печінки, діагностичних досліджень у ранньому післяопераційному періоді дозволили підвищити точність результатів.

Основним методом променевої діагностики для виявлення, оцінки поширення МТС в печінці та оцінки ефективності лікування є КТ, як найбільш доступний та інформативний метод для стадіювання злоякісного процесу. Проведення динамічних КТ-досліджень протягом періоду лікування дозволило чітко визначитися з термінами та отримати найбільш достовірні результати зміни діагностичних зображень, що характеризували динаміку перебігу МТС процесу.

Має інтерес впровадження нових методів сканування - МРТ та ПЕТ/КТ для оцінкивизначення поширення метастазування та оцінки ефективності лікування. Застосування МРТ дифузійно-зважених зображень (ДЗЗ), та оцінка перфузійних показників важлива для планування локального лікування мКРР та оцінки ефективності проведених хіміотерапії, радіотерапевтичних чи

хірургічних процедур.

Застосування динамічних МРТ досліджень, у послідовності ДЗЗ дозволило виявити обмеження дифузії в МТС та диференціювати залишкову пухлинну тканину від фіброзу та склерозу, що сприяло визначенню та уточненню подальшої тактики лікування. Застосування послідовності ДЗЗ дозволило зменшити кількість помилково позитивних результатів, що значно підвищило ефективність МРТ ($p < 0,05$): додаткове прогностичне значення, чутливість, специфічність і точність склали 83,3 %; 90,9 %; 96,0 % і 95,1 % відповідно при динамічних дослідженнях.

Також актуальним є виконання поєднаного рентген-радіологічного методу (ПЕТ/КТ) для оцінки метаболічної активності тканини первинної пухлини , регіонарних л/в, віддалених МТС, метаболічного розміру та об'єму пухлини. Зазначена методикаактуальна для стадіювання та рестадіювання, в період лікування, що дозволяє більш ефективно спланувати та оцінити ефективність терапії. Специфічність для КТ, МРТ та ПЕТ-КТ становить 95 %, 93 % та 96 % відповідно.

Відповідь пухлини на лікування оцінюють кожні 8 тижнів (за результатами СКТ чи МРТ, ПЕТ-КТ за показаннями) з урахуванням мRECIST1.1 (2015 р.). Повна відповідь (ПВ) - зникнення усіх осередків, що підраховуються, що не підраховуються, або відсутність нових осередків. Часткова відповідь (ЧВ)- понад 50 % (30 %) зменшення загальної суми площ ураження та відсутність нових осередків. Прогресування захворювання - понад 25 % (20 %) збільшення найменшого осередку порівняно з вихідними даними; ознаки збільшення осередків, що не підраховуються, виникнення нових осередків. Стабілізація захворювання (СЗ) - зменшення загальної суми площ ураження у межах 50 % (30 %) порівняно з вихідними даними і 25 % (20 %) збільшення порівняно з найменшою сумою в процесі лікування; відсутні ознаки як регресії пухлини.

За результатами виконаних досліджень та оцінених результатів розроблено алгоритм застосування комплексу методів променевої діагностики у пацієнтів на мКРР.

Діагностичний алгоритм дослідження пацієнтів на колоректальний рак із метастатичним ураженням печінки

<table>
<tr><td colspan="3">Дані анамнезу, клінічних методів досліджень,
архів діагностичних зображень</td></tr>
<tr><td colspan="3">Синхронні/метахронні МТС КРР</td></tr>
<tr><td colspan="3">Стадіювання злоякісного процесу:
- гістологічне дослідження
- лабораторні методи дослідження
- променеві методи дослідження (узд черевної порожнини, КТ з контрастуванням3 - х зон, МРТ з контрастуванням печінки, ПЕТ-КТ</td></tr>
<tr><td>УЗД черевної порожнини та прицільно печінки:
-Визначення наявності осередків, їх кількості, розмірів,
-Оцінка ехогенності паренхіми печінки
-Визначення кількісних показників кровотоку в судинах печінки
-Виявлення патології інших органів черевної порожнини та позаорганних уражень</td><td>Комп'ютерна томографія 3-зон та прицільно печінки в режимі ангіографії для стадіювання злоякісного процесу:
-Оцінка вогнищ у печінці
-Виявлення патології інших органів та позаорганних уражень
-Планування операції/ПХТ</td><td>МРТ печінки
- визначення дрібних вогнищ в печінці;
- визначення обмеження дифузії;
- диференціювання залишкової пухлинної тканини від фіброзу та склерозу</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>ПЕТ-КТ
- оцінка метаболічної активності тканини
- оцінка метаболічного розміру
- оцінка метаболічного об'єму пухлини</td></tr>
<tr><td colspan="3">Контрольні діагностичні променеві дослідження в період лікування подальший моніторинг</td></tr>
<tr><td>Хірургічне лікування
-інтраопераційна УЗ-навігація
- пошук п/о ускладнень: УЗД, КТ в ранньому п/операційному періоді</td><td>Поліхіміотерапія (НАПХТ, АПХТ)
-КТ, МРТ- базові дослідження для оцінки таргетних вогнищ (RECIST1.1)
-КТ, МРТ- контрольні дослідження для оцінки ефективності ПХТ (RECIST1.1)
-ПЕТ-КТ-для оцінки метаболічної активності та об'єму активної тканини контрольних вогнищ /виявлення нових</td><td>Діагностичний моніторинг (пошук рецидиву)
- КТ, МРТ, ПЕТ-КТ</td></tr>
<tr><td colspan="3">Результати лікування:
-немає вогнищ
-зменшення розмірів таргетних вогнищ -позитивна динаміка після ПХТ,
- збільшення та поява нових вогнищ - призначення лікування</td></tr>
</table>

Застосування комплексу променевих методів в період встановлення діагнозу дозволило визначитися із перевагами кожного, із застосуванням пріоритетного методу, із як найбільш інформативного. В період лікування

визначитися із термінами контрольних досліджень, для отримання найбільш інформативних результатів.

Таким чином, запропонований нами алгоритм дослідження дозволяє досягти кращих результатів на етапах діагностики, вчасно скоригувати заплановане лікування, унеможливити ускладнення, досягти позитивного ефекту, що відобразиться на результатах загальної виживаності.

За додатковою інформацією з проблеми звертатись до авторів листа: Національний інститут раку, 03022, м.Київ, вул. Ломоносова 33/43.

Провідн. наук. співробітник - Лаврик Галина Василівна (067-209-32-63)