

СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗАНЬ ДО РЕЗЕКЦІЇ НИРКИ ПРИ НИРКОВО-КЛІТИННОМУ РАКУ

Заявка відноситься до галузі медицини, а саме – до онкології і може знайти практичне застосування в лікуванні хворих на нирково-клітинний рак.

Резекція нирки – доцільніша операція при локалізованих формах нирково-клітинного раку, так як дає не тільки задовільні онкологічні, але і функціональні результати. На жаль, її виконання залежить від ряду факторів: розмірів, локалізації, морфологічної структури пухлини, досвіду хірурга та ін.. З іншої сторони, відсутність чіткої стандартизації анатомічних змін при раку нирки утруднюють правильність вибору оперативного лікування [1].

При пухлині нирки діаметром більше 7 см, яка поширюється в паранефральну клітковину, однак має екзофітний характер росту, не проростає в порожнисту систему нирки, знаходиться у верхньому чи нижньому сегменті нирки, при цьому об'єм функціонуючої паренхіми нирки є досить великим, виконання нефректомії є не виправданим.

Така ж ситуація при невеликих інтратренальних пухлинах чи пухлинах воріт нирки: при наявності достатньої кількості функціонуючої паренхіми нирки виконувати нефректомію недоцільно.

За прототип обрано спосіб визначення показань до резекції нирки при нирково-клітинному раку (Guidelines on Renal Cell Carcinoma. В. Ljungberg, К. Bensalah, А. Вех [et al.]. – EAU UPDATE MARCH 2013. – 56 P), згідно з яким стандартними показаннями до органозберігаючих операцій є: абсолютні – єдина нирка (анатомічно чи функціонально); відносні – функціонуюча контрлатеральна нирка при наявності інтеркурентного процесу, який може привести до погіршення ниркової функції в майбутньому; вибіркові – локалізований рак нирки при наявності здорової контрлатеральної нирки.

Позитивним у прототипі є те, що виконання резекції нирки при таких стандартах дозволяє виконати органозберігаюче лікування при чітких на те показаннях.

Недоліком прототипу є те, що у деяких пацієнтів з локалізованим нирково-клітинним раком резекція нирки не може бути виконана через: місцево-поширений пухлинний ріст, несприятливе місце розташування пухлини (пухлина воріт нирки, центрально-розміщені пухлини, високий The R.E.N.A.L. nephrometry score), важкість загального стану здоров'я пацієнта.

В основу корисної моделі поставлено задачу розробити спосіб визначення показань до резекції нирки при нирково-клітинному раку шляхом визначення функціонуючої паренхіми нирки, незалежно від розмірів та розміщення пухлини, що дозволить провести органозберігаюче лікування, тим самим зменшити можливість розвитку ниркової недостатності та її ускладнень в майбутньому, дотримуючись при цьому всіх правил в онкології.

Поставлена задача вирішується наступним чином:

Дослідження нирок проводять за методом спіральної комп'ютерної томографії в положенні пацієнта на спині із внутрішньовенним контрастним підсиленням в аксіальній та коронарній проекціях. Обчислюють функціонуючу паренхіму нирки за формулою:

$$RFP = [1 - (V_n / V_n)] \times 100 \% , \text{ де:}$$

RFP – функціонуюча паренхіма нирки;

V_n – об'єм пухлинного ураження нирки;

V_n – об'єм нирки (без урахування порожнистої системи)

З однієї сторони, для нормального функціонування нирки після резекції, необхідно наявність щонайменше 50 % функціонуючої паренхіми, при меншій кількості – це призведе до погіршення її функції та, в кінцевому, до загибелі нирки. Тому виконання резекції в даній ситуації є недоцільним. В таких випадках показана нефректомія [3].

З іншої сторони, виконуючи резекцію нирки, при цьому дотримуючись

всіх правил в онкології, необхідно видаляти пухлину в межах здорових тканин. Тому мінімальна кількість функціонуючої паренхіми нирки повинна бути не менше 55 %.

Підсумовуючи вищесказане, при наявності функціонуючої паренхіми нирки ≥ 55 %, незважаючи на локалізацію та розміри пухлини, необхідно виконувати резекцію нирки, при < 55 % – нефректомію.

Клінічна апробація способу визначення показань до резекції нирки при нирково-клітинному раку проведена в клініці пластичної та реконструктивної онкоурології Національного інституту раку при обстеженні та лікуванні 767 хворих.

I. Хвора Д., 1985 р.н., медична карта стаціонарного хворого № 11752 поступила в клініку 26.10.11 р. Скарг на момент поступлення не пред'являла. За даними спіральної комп'ютерної томографії від 18.10.11 р. мала місце повністю інтратенальна пухлина середньо-верхнього сегменту лівої нирки р. $46 \times 42 \times 40$ мм, при цьому об'єм нирки становив 285 см^3 , об'єм пухлини – $40,5 \text{ см}^3$, об'єм пухлинного ураження нирки – $40,5 \text{ см}^3$.

Обчислюємо функціонуючу паренхіму нирки:

$$RFP = \left(1 - \frac{40,5}{285} \right) \times 100 \% = 85,8 \%$$

У зв'язку з наявністю достатньої кількості функціонуючої паренхіми нирки, незважаючи на інтратенальне розміщення пухлини, хворій Д. була виконана резекція лівої нирки.

II. Хвора Ч., 1986 р.н., медична карта стаціонарного хворого № 2956 поступила в клініку 12.03.12 р. Скарг на момент поступлення не пред'являла. За даними спіральної комп'ютерної томографії від 13.03.12 р. мала місце пухлина менше 50 % екзофітного характеру росту верхньо-середнього сегменту правої нирки р. $85 \times 75 \times 72$ мм, при цьому об'єм нирки становив 291 см^3 , об'єм пухлини – $240,2 \text{ см}^3$, об'єм пухлинного ураження нирки – 131 см^3 .

Обчислюємо функціонуючу паренхіму нирки:

$$RFP = \left(1 - \frac{131}{291}\right) \times 100 \% = 55 \%$$

Незважаючи на місцево-розповсюджену пухлину нирки великих розмірів, однак достатню кількість функціонуючої паренхіми нирки, хворій Ч. була виконана резекція нирки.

Ш. Хворий Б., 1970 р.н., медична карта стаціонарного хворого № 3674 поступив в клініку 20.03.13 р. Скарг на момент поступлення не пред'являв. За даними спіральної комп'ютерної томографії від 22.03.13 р. мала місце повністю інтратенальна пухлина у воротах лівої нирки р. 50 x 42 x 56 мм, при цьому об'єм нирки становив 213,8 см³, об'єм пухлини – 61,6 см³, об'єм пухлинного ураження нирки – 10,6 см³.

Обчислюємо функціонуючу паренхіму нирки:

$$RFP = \left(1 - \frac{10,6}{213,8}\right) \times 100 \% = 95 \%$$

У зв'язку з наявністю достатньої кількості функціонуючої паренхіми нирки, незважаючи на локалізацію пухлини у воротах нирки, хворому Б. була виконана резекція лівої нирки.

Джерела інформації

1. Определение объёма функционирующей почки при почечно-клеточном раке / Э.А. Стаховский, Ю.В. Витрук, И.И. Бойко, О.А. Войленко [и др.] // Актуальные вопросы диагностики и лечения местно-распространенного и метастатического рака почки, мочевого пузыря и предстательной железы : материалы конференции онкоурологов стран СНГ 6-7 апреля 2012 г., г. Киев. – Клин. онкология. – 2012. – Спец. вып. I. – С. 21–22.
2. Guidelines on Renal Cell Carcinoma. В. Ljungberg, К. Bensalah, А. Вех [et al.]. – EAU UPDATE MARCH 2013. – 56 P (прототип).
3. Функція паренхіми нирок та уродинаміка при однобічних пухлинах нирок

/ В.С. Карпенко, Є.О.Стаховський, П.С. Вукалович та ін. // Урологія. – 2002. – №2. – С. 28–35

Заступник директора
з науково-організаційної роботи,
доктор медичних наук

І.А. Крячок

Формула корисної моделі

Спосіб визначення показань до резекції нирки при нирково-клітинному раку, що включає визначення розмірів пухлини в трьох площинах методом спіральної комп'ютерної томографії, який *в і д р і з н я є т ь с я* тим, що показання до резекції нирки встановлюють на основі обчислення кількості функціонуючої паренхіми нирки за формулою:

$$RFP = [1 - (V_n / V_n)] \times 100 \%, \text{ де:}$$

RFP – відсоток функціонуючої паренхіми нирки;

V_n – об'єм пухлинного ураження нирки;

V_n – об'єм нирки (без урахування порожнистої системи),

та при наявності функціонуючої паренхіми нирки $\geq 55 \%$, незважаючи на розміри пухлини, виконують резекцію нирки, а $< 55 \%$ – нефректомію.

Заступник директора
з науково-організаційної роботи,
доктор медичних наук

І.А. Крячок

Реферат
СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗАНЬ ДО РЕЗЕКЦІЇ НИРКИ ПРИ
НИРКОВО-КЛІТИННОМУ РАКУ

Об'єкт корисної моделі: спосіб визначення показань до резекції нирки при нирково-клітинному раку.

Галузь застосування: клінічна медицина, зокрема – онкологія.

Суть корисної моделі: розроблено спосіб визначення показань до резекції нирки при нирково-клітинному раку на основі визначення функціонуючої паренхіми нирки, незалежно від розмірів та розміщення пухлини, що дозволить провести органозберігаюче лікування, тим самим зменшити можливість розвитку ниркової недостатності та її ускладнень в майбутньому, при цьому дотримуючись всіх правил в онкології.

Технічний результат: даний спосіб визначення показань до резекції нирки при нирково-клітинному раку був застосований у 767 пацієнтів, що дозволило у 388 (50,6%) випадках виконати органозберігаюче лікування та отримати задовільні онкологічні результати.

1 н. п. ф-ли