

Значение дополнительных методов исследования в диагностике опухолей яичников

М.Р. Марутян

Кафедра акушерства и гинекологии ФППО ММА им. И.М. Сеченова

117421, Москва, ул. Большая Пироговская, 2/6

Ключевые слова: опухоли яичников, магнитно-резонансная томография, мультиспиральная компьютерная томография

Современная диагностика опухолей матки и придатков базируется на использовании различных методов исследования. В процессе диагностического поиска на дооперационном этапе необходимо решить три основные задачи: определение топологии процесса, характера поражения (злокачественный или доброкачественный), степени распространения заболевания. Общеизвестно, что объем и стандарты лечения при доброкачественных и злокачественных новообразованиях яичников принципиально отличаются, особенно в свете современных тенденций к выполнению органосохраняющих операций, а неправильное стадирование при раке яичников может служить причиной ошибки при выборе лечебной тактики и привести к ухудшению прогноза. По данным литературы, у 28% больных с предполагаемой I стадией рака яичников и у 43% с предполагаемой II стадией заболевания после лапаротомии были установлены более поздние стадии опухолевого процесса [1]. Комплексное применение различных диагностических методов распознавания опухолей яичников значительно более эффективно. Поэтому, наряду с традиционными способами исследования, к которым относятся гинекологический осмотр, ультразвуковое исследование (УЗИ), определение онкомаркеров и пункция брюшной полости через задний свод влагалища с цитологическим исследованием полученного материала, необходима разработка и применение так называемых «уточняющих» методов диагностики, позволяющих правильно определить характер новообразования и его стадию, а значит, и выбрать оптимальную тактику лечения, что приводит к улучшению его результатов.

Лучевые методы диагностики широко используются в гинекологии и онкогинекологии на этапе дооперационного обследования с целью максимального уточнения основного диагноза, выявления его осложнений, оценки состояния смежных тазовых органов. В то же время технический прогресс в области инструментальной диагностики принципиально изменил возможности медицинской визуализации, предлагая клиницистам более совершенные методы диагностики

[2,3,7].

Внедрение в последнее десятилетие в клиническую практику совершенно новых диагностических методов – магнитно-резонансной томографии (МРТ) и мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ), наряду с широко применяемым УЗИ, дает новые возможности визуализации органов малого таза и позволяет существенно улучшить диагностику многих гинекологических заболеваний [4–6]. Однако высокие медицинские технологии сами по себе не могут снизить процент ошибочных диагнозов. Требуются дальнейшие исследования по оптимальному применению лучевых методов диагностики в оперативной гинекологии [6,8].

Приходится признать, что многие доброкачественные и злокачественные опухоли яичников имеют сходное ультразвуковое изображение в режиме серой шкалы, а отсутствие специфических эхографических критериев у опухолей с папиллярными разрастаниями в В-режиме и выявление неоваскуляризации в доброкачественных вариантах неоплазий затрудняют дифференциальный диагноз в предоперационном периоде.

МРТ и МСКТ как дополнительные методы исследования проводились только после трансабдоминального и трансвагинального УЗИ с цветным доплеровским картированием при неясной органной локализации опухоли в малом тазу, при подозрении на злокачественный процесс (по данным УЗИ, ЦДК, доплерометрии, онкомаркера СА-125) для выявления степени распространения опухолевого процесса и уточнения состояния смежных органов. Наибольшие трудности для УЗ диагностики возникали при больших размерах патологического образования и, как следствие, невозможности полноценного заполнения мочевого пузыря, при наличии сочетанной патологии (маточной и придатковой), когда различные по структуре опухоли, располагающиеся в малом тазу, имели различные акустические характеристики, «накладывались» друг на друга, что не способствовало установлению правильного диагноза.

Материал и методы

С целью определения информативности МРТ и МСКТ в оценке морфологической структуры яичниковых образований, определения роли данного метода исследования в трудных для УЗ диагностики случаях при наличии объемных образований в малом тазу было обследовано 48 женщин. Нами проанализированы результаты МРТ у 25 и МСКТ 23 пациенток с доброкачественными и злокачественными эпителиальными опухолями яичников.

Результаты и обсуждение

При МРТ придатковое происхождение опухоли малого таза во всех случаях определено правильно. На МР-томограммах кистомы яичников доброкачественного характера определяются большей частью как округлые образования, имеющие четко определяемую капсулу с наружным и внутренним контурами. Визуально капсула определяется как гипоинтенсивная в T2 линия, отделяющая опухоль от других органов (замкнутая линия). Большинство доброкачественных образований яичников дают сигнал промежуточной (изоинтенсивной) или низкой интенсивности на T1-взвешенных томограммах и высокой интенсивности на T2-взвешенных изображениях, за исключением эндометриодных новообразований, имеющих низкую гипоинтенсивность как на T1-взвешенных, так и на T2-взвешенных томограммах. Наличие гиперинтенсивного в T2 сигнала от содержимого кистомы говорит о ее жидкостном содержимом. Гипоинтенсивные в T1 и T2 включения характеризуют солидный компонент опухоли или пристеночные вегетации. Папиллярные цистаденомы на МР-томограммах характеризовались контрастированием сосочковых вегетаций, четко определяемых в T1-взвешенных изображениях на гипоинтенсивном фоне (информативность признака – 90%). Интенсивность сигнала муцина в муцинозных опухолях соответствует интенсивности сигнала воды, однако присутствие в муцине белков и крови может давать участки с различной интенсивностью сигнала на T1- и T2-взвешенных изображениях (информативность признака – 98%).

Точность МРТ диагностики при доброкачественных опухолях яичников составила 86,7% (n=13). Визуальными критериями доброкачественной кистомы считали отсутствие грубых сосочковых разрастаний на внутренней и наружной поверхности капсулы, преимущественно однородное содержимое, капсула без нарушения целостности, хорошо прослеживаемая на всех участках. Лишь у 2 (13,3%) пациенток с папиллярными серозными цистаденомами больших размеров МРТ картина оказалась подозрительной в отноше-

нии озлокачествления, поскольку имелись участки некроза и размягчения, с чем, по-видимому, связана неоднородность сигнала и не прослеживаемая на всем участке капсула.

При МСКТ серозные цистаденомы яичников характеризовались четкими ровными контурами, тонкой капсулой, гомогенным содержимым плотностью от +7 до +16 ЕН. Для папиллярной серозной цистаденомы характерными признаками РКТ в большинстве случаев являются многокамерность, плотность содержимого камер неодинакова, что придает опухолям на поперечном разрезе ячеистый вид. Неоднородность структуры за счет перегородок и папиллярных разрастаний обусловлен большой разброс денситометрических показателей от +20 до +55 ЕН. Муцинозные цистаденомы имеют неправильную форму с тонкими стенками. Характерными признаками их являются многокамерность, плотность мягкой ткани внутренних перегородок от +21 до +32 ЕН. КТ-плотность опухоли была больше, чем плотность воды, и меньше, чем плотность мягких тканей. МСКТ позволила точно определить характер содержимого цистаденом (серозное или муцинозное) на основании различных коэффициентов плотности данных жидкостей. Плотность содержимого эндометриодных кист колебалась от плотности воды до плотности мягких тканей и составила от +1 до +40 ЕН. Такая вариабельность спектра плотности обусловлена наличием в полости кисты кровяных масс с различными сроками внутрикистозного кровотечения. В большинстве случаев плотность составляла от +25 до +40 ЕН.

Чувствительность МСКТ в диагностике серозных и муцинозных доброкачественных опухолей яичников составляет 90,9% (n=10), специфичность – 83%. Таким образом, при использовании параметров плотности внутреннего содержимого опухоли с большой степенью точности можно дифференцировать муцинозные и серозные цистаденомы, особенно при наличии в последних визуализируемой взеси. Однако возникают трудности при выделении специфических критериев эндометриодных опухолей яичников. Так, у 1 пациентки эндометриодная киста была ошибочно принята за tuboовариальное образование.

Злокачественные новообразования яичников при выполнении МРТ характеризуются сигналом высокой интенсивности на T2-взвешенных изображениях, а на T1 наблюдалась неоднородность сигнала в различных участках опухоли. При контрастировании (магневист в дозировке 0,2/кг массы) наблюдается усиление изображения злокачественных новообразований быстрее и в большей степени, чем при доброкачественных.

При первичной диагностике рака яичников точность МРТ составила 87,5% (n=7). Во всех случаях имелись вышеуказанные признаки злокачественности опухолевого процесса, кроме того, у 5 пациенток удалось визуализировать увеличенные подвздошные

и/или парааортальные лимфоузлы (что было невозможно при УЗИ), это привело к уточнению стадии опухолевого процесса, а в дальнейшем – выбору адекватной тактики комплексного лечения. У одной пациентки (12,5%) с раком яичников IA стадии был установлен ошибочный диагноз доброкачественной опухоли яичника.

На КТ-томограммах при раке яичников (n=9) опухоли характеризовались неровными, нечеткими контурами, неравномерностью толщины капсулы, часто сливаемой с окружающими тканями. Характерна также негетерогенная солидно-кистозная внутренняя капсула опухоли плотностью от +10 до +35 ЕН. У данных больных представлялось возможным получить информацию о топографии опухоли, взаимосвязи ее с окружающими тканями, а также о состоянии регионарных лимфатических узлов. У 4 пациенток с предполагаемой I стадией рака яичников и у 3 женщин, направленных на МСКТ после УЗИ с диагнозом доброкачественной опухоли, были обнаружены увеличенные забрюшинные лимфоузлы. Лишь 1 пациентке с раком яичников I стадии был поставлен диагноз доброкачественной опухоли яичников. Точность диагностики составила 88,8%.

МРТ (n=3) и МСКТ (n=2) выполнены также пациенткам с раком яичников III стадии, у которых в течение года после проведения комплексного лечения, установления полного регресса опухоли при повышении уровня СА-125 в крови до 60–70 ЕД/мл (при показателях 12–17 ЕД/мл после комплексного лечения) и обнаружения асцита никаких УЗ признаков объемных образований в малом тазу не обнаружено. На МР-томограммах у этих пациенток обнаружены образования неправильной формы, неоднородные по своей структуре, с участками небольших размеров (до 2,5–5 см), интенсивно накапливающие контрастное вещество. При МСКТ также удалось визуализировать в малом тазу опухолевое образование с нечеткими кон-

турами, плотностью мягких тканей и размерами 3–4 см. Таким образом, МРТ и МСКТ с определением онкомаркеров в данном случае способствовали своевременной диагностике рецидивов рака яичников.

С учетом полученных данных можно сказать, что технология МРТ и МСКТ позволяет с высокой точностью диагностировать заболевания женских половых органов, а также проводить динамическое наблюдение в процессе их лечения. Комплексное обследование, включающее МРТ, МСКТ и определение СА-125, позволяет значительно повысить достоверность диагностики в случаях рецидивирования рака яичников.

Наиболее перспективно применение низкотесловой МРТ и МСКТ в диагностике новообразований яичников как метода второго (после УЗИ) выбора с целью уточнения характера патологических изменений в неясных случаях. В целом их использование дает возможность судить о локализации патологического образования яичников, характере и распространенности процесса (поражение метастазами сальника, парааортальных и тазовых лимфатических узлов, наличие асцитической жидкости), что способствует уточнению стадии заболевания и выбору оптимальной лечебной тактики. Сравнение результатов МРТ и МСКТ с данными эхографии для диагностики опухолей показало, что их использование значительно повышает точность диагноза, дает возможность разрешить дифференциально-диагностические вопросы при величине образования яичника не более 5 см. Широкая вариабельность плоскостей изображения, возможность качественной оценки структуры ткани, определения степени распространения опухолевого процесса, поражения лимфатических узлов обуславливают преимущества этих методов перед другими и делают необходимым включение их в стандартный алгоритм обследования у больных с объемными образованиями матки и придатков.

Поступила 09.04.04

Զվարանների քաղցկեղի ախտորոշման մեջ լրացուցիչ մեթոդներով հետազոտությունների նշանակությունը

Մ.Ռ. Մարության

Հայտնի է, որ բուժման մեթոդի ընտրությունը և վիրաբուժական միջամտության ծավալը կախված են նախափորձառական ախտորոշման որակից, իսկ ձվարանների քաղցկեղի բուժման ոչ ճիշտ փուլավորումը կարող է պատճառ հանդիսանալ բուժման գործելակերպի սխալ ընտրությանը և հանգեցնել հիվանդության ընթացքի վատթարացմանը: Ներկա-

յումս ի հայտ են եկել վաղ և ճշգրիտ ախտորոշման նոր հմարավորություններ, ինչպիսիք են մագնիսառեզոնանսային տոմոգրաֆիան (ՄՌՏ) և մուլտիպարային համակարգչային տոմոգրաֆիան (ՄՊՀՏ):

ՄՌՏ-ն և ՄՊՀՏ-ն՝ որպես հետազոտման լրացուցիչ մեթոդներ, կիրառվել են 48 բուժվող հիվանդների մոտ՝ ուռուցքային պրոցեսի տարածման աստիճանը և

հարակից օրգանների վիճակը ճշտելու համար: Չվարանների բարորակ ուռուցքների դեպքում ՄՌՏ-ի ախտորոշման ճշգրտությունը կազմում է 86.7, իսկ ՄՊՀՏ-ի զգայությունը՝ 90.9%: Չվարանների քաղցկեղի առաջնային ախտորոշման դեպքում ՄՌՏ-ի ճշգրտությունը կազմում է 87.5, իսկ ՄՊՀՏ-ինը՝ 88.8%: Բացի այդ ձվարանների III աստիճանի քաղցկեղ ունեցող 5 բուժվող հիվանդների մոտ ՄՌՏ-ի և ՄՊՀՏ-ի կիրառումը նպաստել է հիվանդության կրկնության ժամանակին ախտորոշմանը, որը հնարավոր չէր գեր-

ձայնային հետազոտման ժամանակ:

Այսպիսով, ախտորոշման նշված մեթոդների կիրառումը հնարավորություն է տալիս ոչ միայն քարձր ճշգրտությամբ ախտորոշել հիվանդության պաթոլոգիական փոփոխությունները, այլ նաև որոշել ուռուցքային պրոցեսի տարածման աստիճանը, ինչն իր հերթին անհրաժեշտ է հիվանդների բուժման բարենպաստ տակտիկայի ընտրության և ժամանակին վիրաբուժական միջամտության իրականացման համար:

Significance of additional methods of investigation in diagnostics of ovary tumors

M.R. Marutyan

It is widely known that the choice of the method of treatment, the volume of surgical intervention and the wrong staging at ovary cancer strongly depend on the quality of presurgical diagnostics. At present there exist new possibilities for early and accurate differential diagnosis, such as magnetic-resonance tomography (MRT) and multispiral computer tomography (MSCT).

MRT and MSCT, as additional methods of investigation, have been used in 48 patients for determination of the extent of the tumor process and the state of the neighbouring organs. The accuracy of MRT at benign tumors of ovaries made 86.7%, and the sensitivity of MSCT - 90.9%. At primary diagnostics of ovary cancer

the MRT accuracy made 87.5%, and the MSCT accuracy - 88.8%. Besides, in 5 patients with the III stage ovary cancer MRT and MSCT studies contributed to timely diagnosis of relapses, which is impossible in case of ultrasonic study.

Thus, the application of the above mentioned methods of diagnosis allows not only to reveal different pathologic changes of uterines with high accuracy, but to determine also their nosology, the stage of the tumor process, which enables working out the optimal tactics of management of patients and timely conduction of the surgical interventions.

Литература

1. *Жордания К.И.* Русский медицинский журнал, 2003, т. 10, 24, с.1095.
2. *Зубарев А.В.* Лучевая диагностика сегодня. Кремлевская медицина, 2003. Столичный медицинский портал.
3. *Красильников А.В.* Возможности комплексного использования ультразвукового исследования и магнитно-резонансной томографии в дооперационной диагностике у гинекологических больных. Дисс. канд. Обнинск, 1999.
4. *Макаров О.В., Журавлев А.К., Доброхотов Ю.Э., Ножников В.Г.* Акушерство и гинекология, 1989, 4, с.58.
5. *Савельева Г.М., Соломатина А.А., Степанов К.И.* Международный медицинский журнал, 2001, т. 7, 1, с.79.
6. *Чиж Г.В., Покойко Ю.Ф., Цыбин А.К.* Современные тенденции развития лучевой диагностики. Новости лучевой диагностики. 2000, 2. Приложение: Материалы республиканской конференции «Современные диагностические технологии в медицине». Минск.
7. *Bahler K., Schumacher T., Kuper K.* Arch. Gynecol., 1987, 242, 1-4, S. 858.
8. *Lipuma J.P., Bryan P.J.* Magnetic resonance imaging of the genitourinary tract. N. Y., Raven Press, 1985.