

Чувствительность тонкоигольной и пункционной биопсии у пациентов с метастатическим поражением печени

Гулин Г.А., Отделение рентгенодиагностики Свердловского областного онкологического диспансера, г. Екатеринбург

Sensivity of fine needle aspiration and needle core biopsy in the patients with hepatic metastasis

Gulin G.A.

Резюме

В работе описываются основные особенности техники выполнения пункционной и аспирационной биопсии. Проводится сравнительный анализ чувствительности каждого из методов. Проанализирован метода выбора для пациентов с метастатическим поражением печени.

Ключевые слова: Тонкоигольная аспирационная биопсия, пункционная биопсия

Summary

The main features of fine needle biopsy and needle core biopsy are described in the article. We try to compare the sensitivity of both methods and try to choose the most appropriate of them.

Key words: Fine needle biopsy, Needle core biopsy

Введение

Инцизионные биопсии внутренних органов при помощи игл и ультразвуковой навигации в реальном времени получили широкое распространение в диагностике заболеваний внутренних органов, благодаря своей безопасности, надежности и доступности. В зависимости от диаметра иглы биопсии делят на аспирационные (тонкоигольная аспирационная биопсия, АБ) и пункционные (трепан-биопсия, ПБ). В первом случае диаметр игл равен или меньше 21 gauge (21-25 g), взятие материала осуществляется путем введения иглы в патологический очаг, затем серией возвратно-поступательных движений, во время которых материал нанизывается в просвет иглы. В настоящее время широкое распространение получили коаксиальные иглы Chiba. Форма иглы позволяет выполнять в тканях полулунной формы разрезы, захлопывающиеся после извлечения инструмента. Эта особенность, а так же малый диаметр иглы дают возможность без каких-либо осложнений перфорировать стенки полых органов, расположенных в проекции пункционного канала. Стиллет извлекается из иглы после введения ее в патологический очаг, во первых это позволяет избежать попадание ненужного материала в просвет, во вторых является условием выполнения полулунной формы разрезов.

В случае пункционной биопсии или трепан-биопсии применяются иглы более толстого диаметра (14-20 g) и механический пункционный пистолет. Конструкция стилета позволяет выполнять забор полноценного кусочка ткани или «столбика». Более толстая игла предоставляет определенные преимущества в наведении при манипулировании в глубоких участках пунктируемого органа, т.к. минимально отклоняется от заданного курса. Вместе с тем пункционный канал необходимо выбирать более тщательно, т.к. недопустимо наличие на пути иглы полых органов, крупных сосудов и некоторых других анатомических образований.

При выборе того или иного метода в каждом конкретном случае учитывается размер и локализация опухоли, наличие различных структур в проекции пункционного канала, т.е. оценивается риск осложнений. Кроме того, чувствительность каждого метода потенциально отличается, что стоит учитывать при выборе типа пункции. В данной работе мы сравнили этот параметр каждого из методов между собой, а так же данные разных авторов.

Материалы и методы

С 2007 по 2009 г. 43 пациентам с очаговым поражением печени была выполнена аспирационная и пункционная биопсия (Таблица 1). Пациенты были выделены в 3 группы: 1) 23 пациента с подозрением на метастатическое поражение из невыявленного первичного очага; 2) 12 пациентов ранее пролеченных по поводу рака толстой кишки (7), рака молочной железы (4), рака желудка (1) в период от 7-24 мес.; 3) 8 пациентов с диагнозом рак поджелудочной железы по данным КТ.

Ответственный за ведение переписки -

Гулин Г.А.

e-mail: gulingosh@gmail.com

Пациентам первой группы с подозрением на метастатическое поражение печени по данным УЗИ гистологическое исследование было необходимо как наиболее оптимальный метод поиска первичного очага. Однако ПБ была дополнена аспирационной биопсией ввиду возможности получить положительный результат всего лишь через несколько часов после пункции, в сравнении со значительно большим периодом для гистологической верификации. Кроме того, в большом количестве случаев по данным АБ удается получить информацию о типе (например плоскоклеточный рак или аденокарцинома) и степени дифференцировки опухоли.

У пациентов второй группы аспирационная биопсия была дополнена пункционной в виду более высокой чувствительности и специфичности последней. В ряде случаев это позволило избежать повторного вмешательства. Кроме того, у 2х пациентов было подтверждено метастазирование из другого органа, что позволило поставить диагноз первично множественного процесса.

У пациентов третьей группы сам процесс в поджелудочной железе по данным КТ был неоперабельным, кроме того, наличие очагов в печени, также подтверждало генерализацию процесса. От пункции первичного очага было решено воздержаться по причине затрудненного доступа или относительно тяжелого соматического состояния. Гистологическая верификация в этом случае же дополняла цитологическую для исключения повторной процедуры.

Стоит отметить, что существует возможность при взятии столбика ткани выполнить мазок-отпечаток на стекло для цитологического исследования. В ряде случаев такие стекла неинформативны по причине слишком толстого мазка и отсутствии отдельно лежащих клеток в препарате. Исследования диагностической значимости препаратов, полученных таким образом, в данной работе выполнено не проводилось.

Результаты и обсуждение

Пункционная и аспирационная биопсия широко используются для морфологической верификации опухолевых заболеваний. Решение о выборе аспирационной (тонкоигольной) или пункционной (трепан-биопсия) может зависеть от множества факторов, включая размер и локализацию опухоли, в меньшей степени – предположительный диагноз. Риск возможных осложнений и предпочтения специалиста могут в известной степени оказаться субъективными, но весьма существенными факторами, влияющими на выбор метода. Так же необходимо учитывать диагностическую значимость получаемого результата: в ряде случаев, например для иммуногистохимического исследования необходим полноценный столбик ткани, а значит – пункционная биопсия, в других случаях, например для дифференциальной диагностики рецидива или рубцового процесса, достаточно цитологического подтверждения. Важным фактором в выборе процедуры может оказаться соматическое состояние пациента: выбор тонкой иглы может показаться более предпочтительным в виду значительно меньшего риска осложнений. Однако с учетом более низкой чувствительности АБ, в ряде случаев целесообразнее выполнить ПБ, для уменьшения вероятности повторной пункции. Кроме того, при точном выполнении методики (расчет пункционного канала исключающий наличие нежелательных для иглы анатомических образований и точная визуализация иглы в реальном времени), риск осложнений значительно уменьшается.

Аспирационная биопсия в нашем исследовании оказалась несколько менее чувствительной, чем пункционная в диагностике злокачественных поражений печени (70% против 90%). Тем не менее, целый ряд авторов (см таблицу 2) приводит данные о более высокой точности пункционной биопсии. Анализ причин, по которым аспи-

Таблица 1. Чувствительность аспирационной и пункционной биопсии метастазов печени.

Метастатическое поражение печени	N	Аспирационная биопсия	Пункционная биопсия
		Чувствительность	
из НПО	23	65% (15)	91% (21)
из прореченной опухоли или ПМП	12	67% (8)	83% (10)
При раке поджелудочной железы	8	88% (7)	100% (8)

НПО – не выявленный первичный очаг; ПМП – первично множественный процесс

Таблица 2. Сравнение чувствительности аспирационной и пункционной биопсии по данным различных авторов.

Исследователи	N	Аспирационная биопсия	Пункционная биопсия
		Чувствительность (%)	
Stewart и соавт.	129	86	82
Nyman и соавт.	55	62	91
Moulton и соавт.	118	75	86
Cochond-Priollet и соавт.	26	81	69
Наше исследование	43	70	90

рациональная биопсия проводимая в нашем исследовании оказалась менее информативной позволил выделить следующие группы факторов:

1) в препаратах оказывалось слишком большое количество крови, затрудняющей интерпретацию морфологом;

2) количество пункций в нашем исследовании колебалось от 2 до 3, в то время как западные авторы используют от 4 до 6 повторений (1);

3) в нашем исследовании учитывались все стекла, в то время как некоторые авторы не учитывали стекла без клеточного материала (6). Напротив, Нутан и др. приводят данные чувствительности для тонкоигольной биопсии в 62%, в сравнении с 90% чувствительностью для трепан-биопсии. Автор приходит к выводу, что необходимо применять пункционную биопсию, а комбинация тонкоигольной и пункционной биопсии не дает дополнительных преимуществ. Moulton и соавт. также находят пункционную биопсию более чувствительной, чем аспирационную в диагностике образований различных внутренних органов (86% и 75% соответственно).

Принято считать, что ПБ предоставляет более точную характеристику опухолей чем АБ. Отчасти это связано как непосредственно с гистологической верификацией, так и возможностью применения дополнительных методов, например иммуногистохимического исследо-

вания. Кроме того, трепан-биопсия необходима у пациентов с метастазами из невыявленного очага, как в ряде случаев, наиболее оптимальный метод поиска первичного процесса. Помимо всего вышесказанного, так же необходимо учитывать более высокую доступность цитологического исследования и скорость получения результата, чем при проведении гистологического исследования. В ряде случаев, получение результатов всего лишь через несколько часов позволяет незамедлительно начать лечение или сузить диагностический поиск, что несомненно является важным преимуществом в выборе тонкоигольной биопсии.

Выводы

Исходя из полученных результатов, у пациентов с показаниями к морфологической верификации очагов печени, более целесообразно выполнять трепан-биопсию для гистологического исследования. Эта манипуляция, с учетом более высокой чувствительности, позволяет избежать повторных исследований. Более высокий риск осложнений при ПБ в руках опытного специалиста практически нивелируется. Внедрение в широкую клиническую практику гистологических экспресс методов, позволяющих максимально быстро получить заключение, вполне возможно сделает трепан-биопсию печени в данной категории пациентов методом выбора. ■

Литература:

1. C. J. R. Stewart, J. Coldewey, I. S. Stewart., Comparison of fine needle aspiration cytology and needle core biopsy in the diagnosis of radiologically detected abdominal lesions - *J Clin Pathol* 2002;55:93-97
2. S. M. Stockberger, Jr., W. T. Ambrosius, M. G. Khamis, K. A. Bergan, C. L. Younger, D. D. Davidson. Abdominal and pelvic needle aspiration biopsies: can we perform them well when using small needles? *Abdom Imaging* 24:321-328 (1999)
3. Moulton JS, Moore PT. Coaxial percutaneous biopsy technique with automated biopsy devices: value in improving accuracy and negative predictive value. *Radiology* 1993;186:515-22.
4. Handidge AE, Arenson AM, Shaw PA, et al. Needle size and sample adequacy in ultrasound-guided biopsy of thyroid nodules. *Can Assoc Radiol J* 1995;46:199-201
5. Nyman RS, Cappelen-Smith J, Brismar J, et al. Yield and complications in ultrasound guided biopsy of abdominal lesions. Comparison of fine needle aspiration biopsy and 1.2-mm needle core biopsy using an automated gun. *Acta Radiol* 1995;36:485-90.
6. Cochond-Priollet B, Chagnon S, Ferrand J, et al. Comparison of cytologic examination of smears and histologic examination of tissue cores obtained by fine needle aspiration biopsy of the liver. *Acta Cytol* 1987;31:476-80.