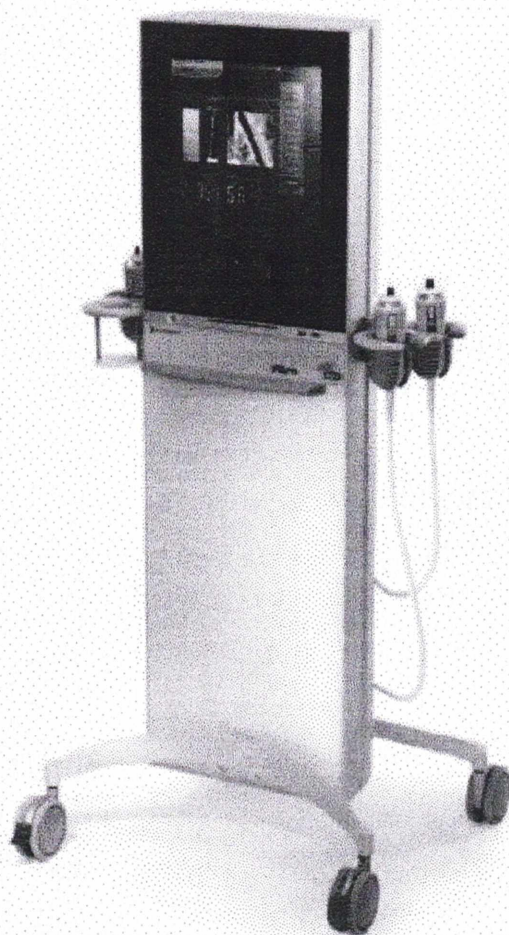


FibroScan ^{touch} 502



ИННОВАЦИИ в диагностике заболеваний печени

Неинвазивная количественная оценка стеатоза печени



Что такое фиброскан и что он измеряет?

Фиброскан — это тип ультразвукового исследования (УЗИ) с помощью специального прибора, который позволяет оценить эластичность тканей печени. А она, в свою очередь, зависит от степени поражения органа при различных заболеваниях, в том числе при стеатозе и фиброзе.

Такой тип УЗИ по-другому называется эластометрия, эластография или фибросканирование печени. Эти названия напрямую отражают суть процедуры и параметры, которые она оценивает.

Фиброскан используется для раннего выявления заболеваний печени, в частности неалкогольной жировой болезни.

Неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП) – это заболевание, для которого характерно накопление жира в клетках печени (стеатоз). В последующем, если болезнь прогрессирует, функционально активные ткани печени могут замещаться соединительной (рубцовой) тканью. Тогда говорят о развитии фиброза.

Диагноз НАЖБП ставят в том случае, когда по данным фиброскана стеатоз выявляется более чем в 5% клеток печени². Оценка степени выраженности стеатоза и фиброза печени важна при лечении пациентов с НАЖБП, поскольку позволяет оценить прогноз и подобрать необходимое лечение.

Хотя биопсия печени (то есть взятие образца ткани) с последующим исследованием под микроскопом является золотым стандартом для оценки стеатоза и фиброза, она обладает рядом недостатков. В первую очередь, это инвазивная процедура, с использованием иглы для получения проб тканей, поэтому может сопровождаться осложнениями. К тому же, при анализе образцов встречаются ошибки и погрешности, что усложняет диагностику³.

Поэтому для клинического применения и был разработан неинвазивный и объективный метод оценки выраженности стеатоза и фиброза с помощью специализированного ультразвукового аппарата фиброскан. Он позволяет быстро и безболезненно выявить и оценить наличие и распространенность жировых отложений и рубцового перерождения тканей печени⁴.

Фиброскан также можно использовать для выявления неалкогольного стеатогепатита, когда на фоне жировой инфильтрации печени в ее тканях начинается воспаление. Это всегда сопровождается изменением структуры и функции органа ⁵.

Принцип работы фиброскана при НАЖБП

Большинство методов ультразвуковой эластометрии печени, в том числе с помощью фиброскана, основаны на принципе измерения скорости прохождения поперечной ультразвуковой волны через ткани печени. На эту скорость непосредственное влияние оказывает плотность органа. По сути, чем плотнее и жестче ткань печень, тем быстрее поперечная волна будет распространяться через орган¹.

Накопление жировых клеток и образование рубцовой (соединительной) ткани в печени всегда сопровождается изменением ее плотности и эластичности, что и позволяет измерить фиброскан.

В аппарате фиброскан реализуется один из видов УЗИ под названием транзиентная эластография⁵. Ультразвуковой датчик в форме диска оказывает низкочастотное (50 Гц) механическое воздействие на поверхность тела с контролируемой приложенной силой¹. Испускаемый импульс энергии можно ощутить как легкую вибрацию на коже.

При этом создается поперечная волна, которая распространяется в ткани печени. Скорость ее распространения пропорциональна жесткости ткани, которая увеличивается при фиброзе⁶. В ходе обследования врач получает значение жесткости в килопаскалях (кПа), которое отражает степень фиброза.

Параллельно с этим фиброскан определяет потери энергии при прохождении ультразвуковой волны через ткани, что сопровождается ее ослаблением. Этот параметр контролируемого затухания (англ. CAP, Controlled Attenuation Parameter) выражается в децибелах на метр (дБ/м) и зависит от количества жировой ткани. А поэтому помогает определить выраженность стеатоза¹.

Чем фиброскан отличается от традиционной биопсии?

Традиционная биопсия печени подразумевает взятие образца ткани специальной (пункционной) иглой. С ее помощью врач прокалывает переднюю брюшную стенку, добираясь до нужного участка печени. Полученный в ходе процедуры образец печеночной ткани отправляется в лабораторию для гистологического исследования под микроскопом.

Биопсия печени болезненна, поэтому требует введения местных анестетиков. Она сопровождается риском развития осложнений, таких как кровотечение или присоединение инфекции^{3, 7}. Анализ проб ткани под микроскопом не всегда дает точные результаты, а образец может быть испорчен при взятии и хранении.

При использовании фиброскана пациент не испытывает боли. Датчик прибора размещается над межреберными промежутками. В ходе процедуры за один сеанс можно провести обследование всего органа, а не его отдельных участков, как при биопсии. Фиброскан позволяет одновременно измерить эластичность ткани на участке диаметром 1 см и длиной 4 см, что в 100 раз больше, чем при биопсии печени¹.



В чем заключаются преимущества обследования?

Итак, суммируем положительные стороны эластометрии печени:

Результат обследования можно получить мгновенно: фиброскан предоставляет информацию на экране в виде числового значения, которое характеризует степень фиброза или стеатоза ткани печени⁸.

Обследование с помощью аппарата фиброскан – это полностью безболезненная процедура, так как она проводится без нарушения целостности кожных покровов, в отличие от биопсии;

Фиброскан позволяет исследовать состояние всей печени, в отличие от биопсии, при которой можно получить лишь небольшой фрагмент ткани;

Обследование отличается высокой точностью и отсутствием рисков получения недостоверных результатов или порчи образца, как при биопсии;

Комфорт и безопасность для пациента: обследование аналогично привычному УЗИ печени;

Не требуется местная или общая анестезия, то есть сводится к нулю риск возможных аллергических реакций;

Нет ограничений по количеству процедур: обследование можно проводить столько раз, сколько потребуется для отслеживания состояния печени в динамике;

Нет необходимости в специальной подготовке;

Быстрота обследования: всего 15-20 минут;

Пациент может уйти домой, как только процедура закончится: не нужно отпрашиваться с работы и оставаться под медицинским наблюдением.

Эластометрия с помощью аппарата фиброскан становится все более важным методом в практике наблюдения за больными НАЖБП. Результаты обследования помогают врачу понять состояние печени пациента и распланировать лечение.

Кому необходима эластометрия (эластография) — обследование на аппарате Фиброскан:

1. Эластография в качестве профилактического обследования может быть рекомендована всем, старше 40 лет;
2. Обязательное обследование на аппарате Фиброскан для оценки степени поражения печени должно проводиться при любых заболеваниях печени:

Вирусные гепатиты В, С, D;

Жировой гепатоз — неалкогольный стеатогепатит;

Алкогольная болезнь печени — алкогольный стеатогепатит;

Аутоиммунные заболевания печени (аутоиммунный гепатит, первичный билиарный цирроз и другие);

Синдром Жильбера и другие наследственные заболевания печени.

3. При высоком риске поражения печени необходимо проводить эластометрию у пациентов:

с сахарным диабетом;

при повышенном уровне холестерина или триглицеридов;

с превышением нормы показателей цитолиза (АЛТ, АСТ, ГГТ);

при нарушениях в клиническом анализе крови (снижение уровня лейкоцитов и тромбоцитов);

при избыточном весе;

при частом повышении уровня билирубина в крови;

при подозрении на цирроз или при установленном циррозе.

Эластография может выявить поражение печени в ранней форме у тех, кто употребляет алкоголь, принимает препараты, токсичные для печени.

Оценка состояния печени по данным эластографии должна проводиться до лечения и после терапии. При высокой степени поражения печени (F3-4) снижение показателей фиброза наблюдается в течение длительного времени (несколько лет), поэтому после курса терапии необходим постоянный контроль.

Преимущества фибросканирования:

Высокие показатели результата — до 99 процентов;

Никакого хирургического вмешательства, в сравнении с биопсией, фиброскан позволит неинвазивными способами для определения точного диагноза;

Такие процедуры будут проходить безболезненно, то есть, не потребуются анестезия и обезболивающего препарата;

Пациент получает мгновенные результаты — как следствие, ответы на все интересующие вопросы по состоянию данного органа. Сразу же после скана пациент может получить точный диагноз. Отсутствуют осложнения.