

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ДУОДЕНОГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОГО РЕФЛЮКСА

Юлия Александровна Фоминых^{1, 2}, Александр Александрович Гнутов²,
Кямаля Низамитдиновна Наджафова²

¹ Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова. 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6–8

² Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет. 194100, Санкт-Петербург, Литовская ул., д. 2

E-mail: alexandr.gnutov@mail.ru

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: дуоденогастроэзофагеальный рефлюкс; гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь; фиброоптическая спектрофотометрия билирубина; суточная импеданс-рН-метрия.

Введение. Заболеваемость аденокарциномой пищевода неуклонно растет, в то время как пятилетняя выживаемость пациентов с данным заболеванием не превышает 15%. Основными факторами риска аденокарциномы пищевода являются гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) и формирование пищевода Барретта, при этом особое значение рядом исследователей отводится роли дуоденогастроэзофагеального рефлюкса (ДГЭР). Предполагается, что дуоденогастроэзофагеальный рефлюкс играет важную роль в развитии данной патологии, что подтверждается на животных моделях, в которых воздействие желчи на пищевод путем прямой перфузии или тотальной гастрэктомии с эзофагоюнальным анастомозом приводит к формированию рефлюкс-эзофагита, пищевода Барретта и аденокарциномы пищевода. ДГЭР может быть подтвержден с помощью следующих методик: фиброоптическая спектрофотометрия билирубина, фиброгастродуоденоскопия (ФГДС) с аспирацией гастроэзофагеального содержимого, холесцинтиграфия и суточная импеданс-рН-метрия.

Фиброоптическая спектрофотометрия билирубина. Фиброоптическая спектрофотометрия билирубина основана на принципе поглощения света определенной длины волны билирубином. Головка зонда содержит два светодиода; один синий (излучающий свет длиной волны 470 нм, что соответствует пику поглощения билирубина) и контрольный зеленый диод (565 нм). Излучаемый диодом свет отражается белым колпачком из поливинилхлорида и возвращается на фотодиод в проксимальной головке зонда. В случае, если в рефлюксате присутствует билирубин, он, попадая в щель между излучающим и поглощающим светодиодом, поглощает синий свет. Таким образом, измеряя разницу в поглощении между двумя излучаемыми длинами волн, прибор определяет концентрацию билирубина в рефлюксате. Зонд вводится трансназально в дистальный отдел пищевода, на 5 см выше уровня нижнего пищеводного сфинктера, натошак, исследование длится в течение суток. На протяжении времени исследования необходимо рекомендовать пациенту придерживаться так называемой «белой» диеты, позволяющей избежать помех от окрашенной пищи или напитков. Данное исследование позволяет судить о наличии ДГЭР, длительности экспозиции, концентрации билирубина в дистальном отделе пищевода. Тем не менее клиническое применение данной методики остается ограниченным за счет влияния на показатели рН рефлюксата, необходимости соблюдения пациентом строгой диеты во время исследования и высокой стоимости оборудования.

ФГДС с аспирацией гастроэзофагеального содержимого. ФГДС позволяет проводить визуальную оценку слизистой оболочки пищевода и желудка, выполнять биопсию тканей. К эндоскопическим признакам ДГЭР относятся наличие желчи в желудке, эритема слизистой оболочки желудка, утолщение складок желудка, а также наличие эрозий. При выполнении биопсии слизистой оболочки желудка также возможно получение данных, косвенно свидетельствующих о наличии ДГЭР: фовеолярная гипертрофия, кишечная метаплазия и острое или хроническое воспаление. Поскольку вышеописанные признаки не являются специфичными в отношении ДГЭР, возможно выполнение аспирации содержимого пищевода и желудка с последующим определением концентрации желчных кислот. Клиническое применение данного метода ограничивает периодический характер ДГЭР.

Динамическая скинтиграфия гепатобилиарной системы (холесцинтиграфия). Холесцинтиграфия является методом оценки функционального состояния желчевыведительной системы, позволяющим визуализировать поступление желчи через желчевыводящие пути в двенадцатиперстную кишку, а также дуоденогастральные и дуоденогастроэзофагальные рефлюксы. Исследование выполняется натощак и занимает 1,5–2 часа. Для повышения диагностической ценности данного метода применяются желчегонные завтраки или введение холецистокинина. Холесцинтиграфия является неинвазивным исследованием, достаточно чувствительным для выявления ДГЭР. Однако выявление ДГЭР при данном методе обследования может быть затруднено в связи с перекрытием изображения анатомическими структурами, в особенности при близком расположении антрального отдела желудка к левой доле печени и двенадцатиперстной кишке. По данным холесцинтиграфии нет возможности оценить объем и состав рефлюксата. Как и в случае с ФГДС с аспирацией гастроэзофагеального содержимого, периодический характер ДГЭР ограничивает клиническое применение данного метода.

Суточная импеданс-рН-метрия. Суточная импеданс-рН-метрия выполняется с помощью зонда, на котором расположено несколько электродов для определения импеданса и рН-датчики, что позволяет детально охарактеризовать эпизоды гастроэзофагеального рефлюкса, включая состав (воздух, жидкость или смесь), проксимальную протяженность, время клиренса пищевода, а также кислотность болюса — кислый, в случае если $\text{pH} < 4$, слабокислый, если pH от 4 до 7, и слабощелочной, если $\text{pH} > 7$. Зонд вводится натощак трансназально, при этом один из датчиков рН должен быть установлен на уровне 5 см выше верхней границы нижнего пищевода сфинктера. После установки зонда пациента инструктируют о необходимости регистрации приемов пищи, симптомов, периодов положения лежа, приема препаратов. Исследование выполняется амбулаторно, пациент ведет нормальную повседневную деятельность. Однако данные о рН и импедансе болюса не позволяют судить о наличии в просвете пищевода желчи или желчных кислот. Так, в исследовании, в котором пациентам с рефрактерной формой ГЭРБ и пациентам с атипичной симптоматикой ГЭРБ одновременно выполняли суточную импеданс-рН-метрию и фиброоптическую спектрофотометрию, было показано, что «некислый» рефлюкс, выявляемый при импеданс-рН-метрии, и ДГЭР представляют собой два разных феномена.

Выводы. Наиболее информативным методом, позволяющим выявлять ДГЭР, определять концентрацию билирубина в просвете пищевода, является фиброоптическая спектрофотометрия билирубина. Тем не менее, с учетом того, что у пациентов с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью большая часть симптомов ассоциирована с кислыми гастроэзофагеальными рефлюксами, регистрация которых невозможна при билиметрии, наиболее перспективно сочетанное использование фиброоптической спектрофотометрии билирубина и суточной импеданс-рН-метрии.