

## ТРАНСНАЗАЛЬНАЯ ЭЗОФАГОГАСТРОДУОДЕНОСКОПИЯ: МЕСТО В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ, МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ

Щербаков П. Л., Быстровская Е. В., Долгашева Г. М.

ГУ Центральный научно-исследовательский институт гастроэнтерологии ДЗ г. Москвы

Быстровская Елена Владимировна  
111123, Москва, шоссе Энтузиастов, д. 86  
E-mail: 3043062@mail.ru

### РЕЗЮМЕ

Совершенствование эндоскопической техники и накопление врачебного опыта должны способствовать не только повышению качества эндоскопических манипуляций, но и снижению стрессовой реакции пациента перед их проведением.

*Цель исследования:* оценить эффективность и преимущества трансназальной эзофагогастродуоденоскопии.

*Материалы и методы.* Проанализирован опыт более чем 4000 трансназальных эзофагогастродуоденоскопий. Для проведения ЭГДС трансназальным доступом использовался эндоскоп Fujinon EG-530N (процессор EPX-4400). Исследован уровень ситуативной тревожности перед ЭГДС с использованием теста Спилбергера — Ханина у 110 пациентов. Проанализирована субъективная оценка пациентов, а также мнение эндоскопистов, проводивших исследование.

*Результаты исследования.* По результатам тестирования наиболее низкий уровень тревожности установлен среди пациентов, которым проводилась ЭГДС трансназальным доступом повторно. По субъективной оценке пациентов, преимуществами трансназальной эндоскопии являются: минимальное проявление или полное отсутствие рвотного рефлекса при введении аппарата и в ходе исследования; возможность ведения диалога с врачом во время исследования; отсутствие негативного опыта проведения ЭГДС. Проводившие ЭГДС трансназальным доступом врачи-эндоскописты отметили улучшение качества визуализации и увеличение объема осмотра, обусловленные хорошей переносимостью исследования пациентом.

*Заключение.* Трансназальная эзофагогастродуоденоскопия является перспективным скрининговым методом исследования, поскольку легче переносится пациентами и не требует применения седативных препаратов.

**Ключевые слова:** трансназальная эзофагогастродуоденоскопия.

### SUMMARY

Improving of the endoscopic techniques and the accumulation of medical experience shouldn't only contribute to improving the quality of endoscopic manipulation, but also reduce the stress reactions of the patient before their implementation.

*Aim:* to evaluate the effectiveness and advantages of transnasal esophagogastroduodenoscopy.

*Materials and methods.* Were analyzed the experience of more than 4000 transnasal esophagogastroduodenoscopy. To perform endoscopy transnasal endoscope used access Fujinon EG-530N (CPU EPX-4400). The level of situational anxiety before endoscopy was studied using the Spielberger— Hanin test in 110 patients. Were analyzed the subjective assessment of patients, as well as view endoscopists who conducted the research.

*Results of the study.* According to the results of the study the lowest level of anxiety mounted among patients who underwent endoscopy transnasal access again. According to the subjective assessment of patients, the benefits of transnasal endoscopy were: the minimum expression or complete lack of gag reflex with the introduction of the device in a study, the possibility of dialogue with the doctor during the study, the lack of negative experiences of endoscopy. Was conducted the endoscopy transnasal access doctors said endoscopists improve the quality of visualization and increase the inspection, due to good tolerability study of a patient.

*Conclusion.* Transnasal esophagogastroduodenoscopy is a promising screening method of investigation, since it is easier tolerated by patients and does not require sedation.

**Keywords:** transnasal esophagogastroduodenoscopy.

В настоящее время эндоскопическим методам исследования принадлежит существенная роль в диагностике и лечении заболеваний органов пищеварения. Поэтому совершенствование эндоскопической техники и накопление врачебного опыта должны способствовать как повышению качества эндоскопических манипуляций, так и снижению стрессовой реакции больного на их проведение. Большинство пациентов достаточно эмоционально реагируют на включение в план обследования эзофагогастродуоденоскопии (ЭГДС) и зачастую откладывают ее проведение, тем самым затягивая решение важной задачи выбора тактики лечения заболевания. Основными причинами возникновения стресса перед проведением ЭГДС является боязнь асфиксии или аспирации содержимого во время исследования, страх отсутствия возможности контактировать с медперсоналом. Немаловажную роль также играет негативный опыт предыдущих исследований. В настоящее время с целью снижения стрессовой реакции пациента на эндоскопическое исследование используются седативные препараты. Однако в связи с наличием побочных эффектов со стороны сердечно-сосудистой и дыхательной систем применение их зачастую ограничено.

В 1994 году Shaker впервые представил метод проведения ЭГДС трансназальным доступом как более щадящий для пациента [1]. Постепенное распространение и популярность трансназальная эзофагогастродуоденоскопия (ТН-ЭГДС) получила в Японии. За последние годы было проведено и опубликовано большое количество самых противоречивых результатов исследований по оценке указанной методики. По данным американских исследователей, при трансназальном способе введения пациенты испытывают больше болевых ощущений, чем при традиционном [2]. Watanabe и соавт. в результате своих исследований констатировали, что при использовании ультратонкого аппарата отсутствует существенная разница в уровне дискомфорта пациентов при трансоральном и трансназальном доступе введения [3]. Противоречивость результатов объяснима абсолютной индивидуальностью субъективной оценки пациентов. Mori и соавт. было проведено исследование с оценкой объективных критериев,

таких как частота сердечных сокращений, уровень артериального давления, оксигенации крови, характеризующих состояние пациентов в момент исследования [4]. На основании полученных результатов была доказана лучшая переносимость гастроскопии при трансназальном доступе.

В ЦНИИГ с марта 2008 года для диагностики заболеваний верхних отделов пищеварительного тракта помимо традиционной трансоральной используется трансназальная эзофагогастродуоденоскопия. В настоящее время наша клиника располагает опытом, насчитывающим более 4000 указанных исследований. В представленной публикации мы останавливаемся на методических особенностях проведения, а также клинических аспектах данной методики, в частности на основных показаниях к проведению ЭГДС трансназальным доступом.

Как и перед трансоральной гастроскопией, с целью подготовки слизистой к детальному осмотру пациенты принимают препараты, содержащие пеногасители. При проведении ЭГДС трансназальным доступом используется традиционная местная анестезия глотки 10%-ным раствором лидокаина, за 5–10 минут до исследования производится дополнительная обработка нижнего носового хода спреем, содержащим муколитический и сосудосуживающий компоненты. Непосредственно перед исследованием полость носа обрабатывается оптически прозрачным гелем, содержащим лидокаин (рис. 1, 2).

Аппарат вводится в преддверие полости носа и производится оценка ширины просвета носовых ходов (рис. 3 см. на цветной вклейке). Введение аппарата возможно через нижний и средний носовые ходы. Таким образом, при положении эндоскопа в преддверии полости носа врач выбирает один из четырех вариантов пути проведения аппарата через носовую полость. Затем через воронкообразное отверстие проводится в верхнюю часть глотки (носоглотку) (рис. 4 см. на цветной вклейке), продвигается в нижнюю часть глотки (гортаноглотку) (рис. 5 см. на цветной вклейке) и через верхний пищеводный сфинктер вводится в пищевод (рис. 6 см. на цветной вклейке).

Особенности проведения аппарата через полость носа определяются не внешними размерами



Рис. 1, 2. Обработка полости носа оптически прозрачным гелем, содержащим лидокаин



и формой носа, а размерами носовых раковин. При так называемом северном типе за счет увеличения размера нижней носовой раковины уменьшаются размеры нижнего носового хода на всем его протяжении от преддверия до носоглотки. В таком случае удобным для врача и комфортным для пациента будет введение эндоскопа через средний носовой ход, тогда как при южном типе полости носа предпочтительным будет нижний носовой ход. Искривления носовой перегородки в большинстве случаев не становится препятствием для использования данной методики. При смещении перегородки в сторону одной из полостей вторая сторона автоматически становится более доступной для проведения аппарата. Проблемы возникают только при наличии в анамнезе значительных травматических повреждений носа.

При введении аппарата необходимо оценить состояние сосудистого рисунка слизистой полости носа, с тем чтобы не допустить возможности носового кровотечения. При наличии стигм возможного кровотечения (варикозные сосуды, одиночная или множественные телеангиомы) следует предпочесть традиционный способ введения аппарата. В нашей практике проведения ТН-ЭГДС кровотечения, требующие проведения передней или задней тампонады, не возникали. В единичных случаях требовалась обработка полости носа 3%-ным раствором перекиси водорода.

Доля отказа от трансназального введения эндоскопа в нашей практике составила 4,1% случаев. Причиной этого стало значительное сужение носовых ходов, обусловленное травматическим повреждением носовой перегородки, а также отеком и кровоточивостью слизистой.

С целью определения субъективной оценки пациентами методики трансназальной и трансоральной ЭГДС проанализирован уровень ситуативной тревожности непосредственно перед исследованиями.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследование были включены 110 пациентов, рандомизированных на три группы. Первой группе больных ( $n = 32$ ) ЭГДС проводилась трансоральным доступом (ТОЭ), второй ( $n = 37$ ) — ЭГДС трансназальным доступом проводилась впервые (ТНЭ 1), третьей ( $n = 41$ ) — трансназальная ЭГДС проводилась повторно (ТНЭ 2) с целью контроля эффективности лечения. Для проведения ЭГДС трансназальным доступом использован эндоскоп *Fujinon EG-530N* с диаметром дистальной и вводимой части 5,9 мм, диаметром инструментального канала 2,0 мм.

Для оценки ситуативной тревожности использовали тест Спилбергера — Ханина в связи с его простотой и достаточно высокой информативностью. Тест включает блок вопросов, направленных на выяснение уровня реактивной тревоги пациентов перед исследованием.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

По результатам тестирования первой группы у 59,4% пациентов ( $n = 19$ ) отмечена высокая, у 40,6% ( $n = 13$ ) — умеренная ситуативная тревожность. Результаты тестирования второй группы мало отличались от первой: у 64,9% больных ( $n = 24$ ) отмечена высокая, у 35,1% ( $n = 13$ ) — умеренная ситуативная тревожность.

Идентичность результатов первых двух групп объясняется новизной методики введения, которая зачастую озадачивает пациентов и требует предварительной беседы. Среди пациентов третьей группы, уже имевших опыт трансназального исследования, высокий уровень тревожности отсутствовал, умеренная тревожность выявлена лишь у 9,8% ( $n = 4$ ), остальные 90,2% пациентов ( $n = 37$ ) имели низкий уровень тревожности. Необходимо отметить, что чем дольше используется в нашей клинике методика, тем с меньшим количеством пациентов приходится предварительно проводить беседу, поскольку мнение о новой методике и ее переносимости среди пациентов стационара распространяется достаточно быстро.

По субъективной оценке пациентов преимуществами трансназальной эндоскопии являются:

- минимальное проявление или полное отсутствие рвотного рефлекса при введении аппарата и в ходе исследования;
- возможность ведения диалога с врачом во время исследования;
- отсутствие негативного опыта проведения ЭГДС (рис. 7).
- Проводившие ЭГДС трансназальным доступом врачи-эндоскописты отметили:
- простоту выполнения исследования;
- улучшение качества визуализации и увеличение объема осмотра, обусловленные хорошей переносимостью исследования пациентом, а также определенными техническими параметрами аппарата, на которых хотелось бы остановиться подробнее.

Благодаря тонкости и гибкости аппарата возможен осмотр всех труднодоступных зон верхних отделов ЖКТ, таких как кардиальный отдел желудка, зона пищеводно-желудочного перехода, в том числе при наличии ГПОД (рис. 8 см. на цветной вклейке). Вероятность ретроградного вклинения эндоскопа в пищевод в момент инверсии при использовании ультратонкого аппарата сведена к минимуму.

При использовании этих же технических особенностей аппарата возможен детальный осмотр большого дуоденального сосочка (рис. 9 см. на цветной вклейке) и полости дивертикулов двенадцатиперстной кишки (рис. 10 см. на цветной вклейке) без использования аппарата с боковой оптикой.

Трансназальная методика ЭГДС имеет свои преимущества при исследовании функции нижнего



Рис. 7. Переносимость ТН-ЭГДС пациентами

пищеводного сфинктера, прежде всего у больных с ахалазией кардии, а также после хирургического лечения грыжи пищеводного отверстия диафрагмы. В момент проведения исследования у этой категории пациентов возможна оценка функции кардиального сфинктера. Для этого больному в момент проведения исследования посредством трубочки предлагается сделать несколько глотков воды, прохождение которой оценивается при ортоградной визуализации из пищевода и в положении ретрофлексии в желудке.

При обследовании больных со стенозами верхних отделов пищеварительного тракта различного генеза возможно введение ультратонкого аппарата через значительные сужения, что позволяет оценить состояние слизистой дистальнее зоны сужения (рис. 11 а, б).

Использование ультратонкого эндоскопа, а также полное отсутствие или снижение рвотного рефлекса уменьшает риск кровотечения в результате контакта с эндоскопом при обследовании больных с варикозным расширением вен пищевода 3–4-й степени.

Необходимо отметить, что эндоскоп оснащен матрицей высокого разрешения, аналогичной той, которой оснащены аппараты большего диаметра. Современная цифровая система, которой оснащен

процессор, позволяет производить тщательный осмотр слизистой с использованием функции структурной детализации, многократного увеличения без потери четкости, что позволяет визуализировать минимальные изменения слизистой во время проведения обычного эндоскопического исследования. Процессор EPX-4400HD оснащен системой интеллектуального цветового выделения (Flexible spectral imaging Colour Enhancement — FICE). Использование 10 различных световых фильтров позволяет получить детальное изображение слизистой, повышая контрастность, что создает эффект виртуальной хромоскопии.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, использование ультратонкого аппарата не ограничивает диагностических возможностей ЭГДС, включая прицельную биопсию. С учетом рассмотренных технических характеристик эндоскопа показаниями к проведению ТН-ЭГДС являются:

- стенозы верхних отделов пищеварительного тракта различного генеза;
- варикозное расширение вен пищевода;
- исследование полости дивертикулов двенадцатиперстной кишки;
- необходимость постановки трансназального зонда в предоперационный или ранний послеоперационный период.

В связи с лучшей переносимостью исследования при трансназальном введении эндоскопа рекомендовано его использование при обследовании следующих категорий пациентов:

- находящихся в отделении реанимации и интенсивной терапии;
- с тяжелой сопутствующей соматической патологией (после перенесенного инфаркта миокарда, нарушения мозгового кровообращения, другой неврологической патологией (паркинсонизм, эпилепсия), с часто рецидивирующими приступами бронхиальной астмы).

## ЛИТЕРАТУРА

1. Shaker R. Unsedated transnasal pharyngoesophagogastrroduodenoscopy (t-END) // Technique. Gastrointest. Endosc. — 1994. — Vol. 40. — P. 346–348.
2. Zaman A., Hahn M., Hapke R. et al. A randomized trial of peroral versus transnasal unsedated endoscopy using an ultrathin videoendoscope // Gastrointest. Endosc. — 1999. — Vol. 49. — P. 279–284.
3. Watanabe H., Watanabe N., Ogura R. et al. A randomized prospective trial comparing unsedated endoscopy via transnasal and

transoral routes using 5.5-mm video endoscopy // Dig. Dis. Sci. DOI 10.1007/s10620-008-0614-2.

4. Mori A., Ohashi N., Maruyama T. et al. Cardiovascular tolerance in upper gastrointestinal endoscopy using an ultrathin scope: Prospective randomized comparison between transnasal and trasoral procedures // Dig. Endosc. — 2008. — Vol. 20. — P. 79–83.

5. Yoshihide Tatsumi, Akiko Harada, Takahiro Matsumoto et al. Current status and evaluation of transnasal esophagogastrroduodenoscopy // Digestive Endosc. — 2009. — Vol. 21, № 3. — P. 141–146.