

Однобаллонная энтероскопия

Single Balloon Enteroscopy

E. Goldberg

Division of Gastroenterology and Hepatology, University of Maryland School of Medicine, USA

Перевод с английского

НАБЛЮДЕНИЕ №1

В районную больницу доставлена женщина 71 года, в анамнезе — аллотрансплантация митрального клапана свиньи и имплантация водителя сердечного ритма. В течение недели беспокоили слабость, утомляемость и одышка, наличие многократного черного стула. На момент госпитализации уровень гемоглобина составил 54 г/л, гематокрит — 16%. Пациентка принимала низкие дозы аспирина для лечения ишемической болезни сердца. Были выполнены исследования верхних и нижних отделов желудочно-кишечного тракта, но источник кровопотери выявлен не был. Выполнена push-энтероскопия, в ходе которой выявлено наличие следов крови в проксимальном отделе тощей кишки, но источник кровотечения не идентифицирован. Капсульная эндоскопия не была выполнена из-за наличия у пациентки искусственного водителя ритма. Выполнено переливание крови, однако чёрный стул сохранялся.

Методика

Пациентка была доставлена в наше лечебное учреждение для выполнения однобаллонной энтероскопии с использованием SIF-Q180 (Olympus). Кроме голода (NPO — nothing per os — «ничего в рот») в течение 12 часов никакой специальной подготовка кишечника для исследования у пациентки не проводили. Исследование проходило под внутривенной седацией: мидазолам (Midazolam) — 8 мг и фентанил (Fentanyl) — 250 мкг. Местно для обезболивания ротоглотки применяли 0,5 мг глюкагона IV (Glucagon IV) и бензокаин (Benzocaine). В левом боковом положении, однобаллонной энтероскоп был введен через рот и проведён в середину тощей кишки с использованием техники антеградной энтероскопии. В середине тощей кишки была обнаружена струя алой крови (рис. 1). После

отмывания стенок с использованием жидкости для лаважа, выявили сосуд с пульсирующим поступлением крови. Повреждение, скорее всего, было связано с болезнью Дьелафуа. Гемостаз успешно достигнут применением аргоно-плазменной коагуляции (рис. 2). Затем энтероскоп был проведён дополнительно на 50 см и никаких других источников кровотечения обнаружено не было. Продолжительность процедуры составила 45 минут. За последующие 48 часов наблюдения никаких признаков продолжающегося кровотечения не отмечали. Гематокрит пациентки оставался устойчивым, она была выписана домой без осложнений.

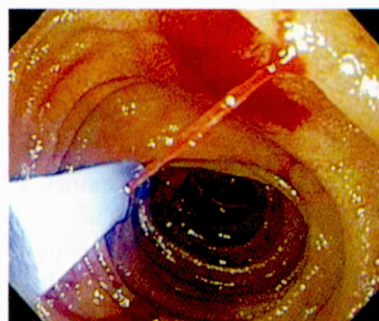


Рис. 1.

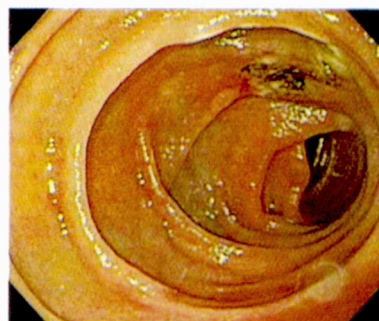


Рис. 2.

НАБЛЮДЕНИЕ №2

Мужчина 75 лет был доставлен для исключения железодефицитной анемии при положительной реакции на скрытую кровь в стуле. Он отрицал диарею, боль в животе или явное ректальное кровотечение. В анамнезе — резекция сигмовидной кишки по поводу клинически проявлявшегося 10-сантиметрового дивертикула сигмовидной кишки. Пациент принимал 325 мг аспирина ежедневно. Исследование включало эзофагогастродуоденоскопию и колоноскопию с осмотром терминального отдела подвздошной кишки. Беспроводная капсульная эндоскопия выявила несколько изъязвлений в подвздошной кишке. Они, по-видимому, были связаны с использованием аспирина, хотя болезнь было необходимо дифференцировать с болезнью Крона.

Методика

Пациенту выполнили однокатетерную энтероскопию аппаратом SIF-Q180 фирмы Olympus. Поскольку поражения были расположены в основном в дистальном отделе тонкой кишки, было решено применить ретроградную технику подхода к тонкой кишке. За один день до процедуры пациент питался жидкой пищей. Толстая кишка была подготовлена с использованием четырех литров раствора полиэтиленгликоля (Golytely).

Пациенту в положении на левом боку выполнили внутривенную седацию мидазоламом (4,5 мг) и фентанилом (225 мкг). Однокатетерный энтероскоп был введен через задний проход и проведен до слепой кишки с использованием стандартных колоноскопических методик. Затем выполнена интубация илеоцекального клапана и однокатетерный энтероскоп был проведен в середину подвздошной кишки используя ретроградную энтероскопическую технику. В середине подвздошной кишки были обнаружены участки с множественными глубокими изъязвлениями, с активным выделением крови (рис. 3 и 4) на фоне участков неизменной слизистой оболочки. Выполнены многократные заборы биопсийного материала из области измененной стенки кишки. Процедура продолжалась приблизительно 50 минут. По результатам биопсии выявлен активный хронический илеит с перестройкой железистой структуры.

Установлен диагноз: болезнь Крона. Пациент начал лечение будесонидом (Budesonide). При дальнейшем наблюдении, у пациента разрешилась проблема с неясной желудочно-кишечной кровопотерей.

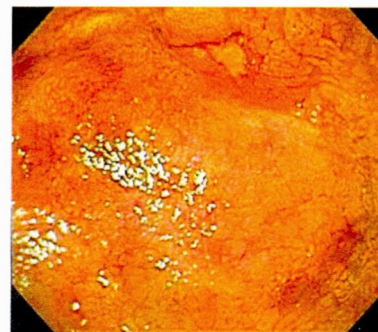


Рис. 3.

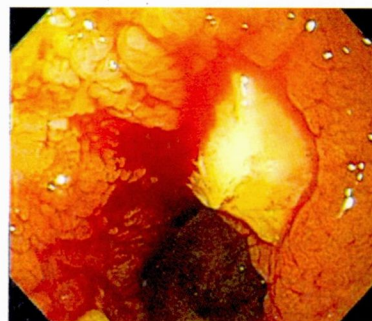


Рис. 4.

Обсуждение

Тонкая кишка исторически была «темным континентом» для гастроэнтерологов из-за трудности доступа при помощи стандартных эндоскопических методов к основной части слизистой оболочки. При помощи push-энтероскопии, в лучшем случае, было возможно достичь середины тощей кишки, оставляя метры неисследованного тонкого кишечника. Интраоперационная энтероскопия позволяет исследовать всю тонкую кишку, но имеет существенный процент осложнений и смертности. Исследование тонкой кишки при помощи рентгеноконтрастных веществ обладает недостаточной чувствительностью, чтобы обнаружить плоские поражения и не позволяет осуществить лечебные манипуляции. В то время как сканирование меченых эритроцитов и ангиография могут быть информативными при массивном кровотечении из тонкой кишки, но они не чувствительны для пациентов с продолжающейся медленной кровопотерей. Кроме того, они часто не позволяют определить этиологию кровопотери.

На стыке тысячелетий наши возможности значительно расширились благодаря исследованию тонкой кишки. Беспроводная капсульная эндоскопия обладает

способностью полностью, неинвазивно оценить тонкую кишку. Это дало уникальную возможность диагностировать заболевания тонкой кишки, такие как неясные желудочно-кишечные кровотечения, болезнь Крона, доброкачественные и злокачественные опухоли. К сожалению, этот метод не позволяет остановить кровотечение или выполнить биопсию. Двухбаллонная энтероскопия (энтероскопия проталкивания и подтягивания) позволяет глубже проникнуть в тонкую кишку, чем при стандартной эндоскопии, и имеет потенциал для лечебных манипуляций. Однако метод не обладает широкой доступностью в Соединенных Штатах. Однобаллонная энтероскопия – новая энтероскопическая система, которая позволяет осуществить прямое исследование тонкой кишки с возможностью забора ткани и применения кровоостанавливающих методов. Это практически идеальный метод уточнения диагноза, при патологии, обнаруженной неинвазивными методами, такими как компьютерная томография или капсульная эндоскопия.

Однобаллонная энтероскопия может быть выполнена одним эндоскопистом с применением стандартной седации. Хотя предварительная рентгеноскопия может быть полезной в отдельных случаях, однако, в большинстве случаев этого не требуется. Однобаллонная энтероскопия может быть выполнена *per os* или *per anus*. Я использую полученные данные от неинвазивных исследований, чтобы определить, какой метод я буду использовать для исследования тонкой кишки. Для пациентов с поражением тощей кишки, я выбираю пероральный подход. Наоборот, если поражена подвздошная кишка, анальный доступ предпочтительней. Выполняя однобаллонную энтероскопию, я рекомендую затратить достаточное количество времени, чтобы объяснить пациенту об особенностях процедуры, ее преимуществах и возможных осложнениях. Помимо стандартных рисков развития кровотечения, перфорации и негативной реакции на препарат, я также объясняю, что возможен небольшой риск развития панкреатита. Поскольку внешняя трубка имеет гидрофильную поверхность, необходимо использовать воду для ослабления трения между внешней трубкой с перемещённой нагрузкой и эндоскопом. До продвижения эндоскопа, полезно удостовериться, что баллон работает должным образом.

Выполняя антеградную процедуру, эндоскоп сначала проводят в желудок. Затем, внешняя трубка проводится в желудок по эндоскопу. И эндоскоп и внешняя трубка проводятся в тонкую кишку настолько, насколько это возможно. Затем раздувается баллон и эндоскоп с внеш-

ней трубкой аккуратно подтягивается на себя. В первых нескольких случаях, которые я выполнил, было полезно использовать рентгеноскопию, чтобы визуализировать движение эндоскопа во время подтягивания. Подтягивание на себя однобаллонного энтероскопа напоминает расправление петель при стандартной колоноскопии. Поэтому, после выполнения нескольких первых баллонных энтероскопий, я больше не использовал рентгеноскопию при расправлении петель энтероскопом. Когда баллонный энтероскоп максимально подтянут, баллон держится раздутым, и наконечник энтероскопа продвигается вперёд, насколько это возможно. Затем баллон сдувается, и внешняя трубка мягко продвигается по эндоскопу, пока не достигнет отметки 50 или 60 см. Затем, баллон повторно раздувается, и подтягивание энтероскопа повторяется. Этот цикл выполняется несколько раз, чтобы максимально продвинуть эндоскоп в тонкую кишку или до места поражения. Если патологический очаг не достигнут, полезно сделать эндоскопическую отметку, чтобы маркировать наиболее отдалённую точку проведения эндоскопа. Используя антеградную технику, чаще удаётся достичь начала подвздошной кишки. Процедура обычно занимает от сорока пяти минут до полутора часов. Не смотря на то, что возможно выполнить антеградный и ретроградный метод исследования в один день, я предпочитаю выполнять их в разные дни, чтобы минимизировать продолжительность и количество седации.

Для выполнения однобаллонной энтероскопии ретроградно, необходима подготовка толстой кишки с использованием стандартных моющих средств. Продвижение эндоскопа по толстой кишке тождественно стандартной колоноскопии. После достижения илеоцекального клапана, рекомендуется подвести внешнюю трубку максимально близко к баугиниевой заслонке. Здесь баллон раздувается (все еще в слепой кишке), и кончик эндоскопа вводится в подвздошную кишку. Как только кончик эндоскопа максимально продвинут в подвздошную кишку, баллон сдувается, и внешняя трубка мягко проводится по эндоскопу. Затем, баллон раздувают и эндоскоп подтягивают. Для ретроградного продвижения энтероскопа используется та же методика, что и при антеградной энтероскопии.

Однобаллонная энтероскопия увеличит наши возможности безопасной диагностики и лечения заболеваний тонкой кишки. Так же как ЭРХПГ (ERCP) стала лечебным дополнением к магнитно-резонансной холангиопанкреатикографии (MRCP), однобаллонная энтероскопия, вероятно, станет лечебным дополнением к неинвазивным методам исследования заболеваний тонкой кишки, таким как капсульная эндоскопия и КТ.