Анализ применения первого отечественного аргоноплазменного коагулятора в лечении желудочно-кишечных кровотечений

Кузьмин-Крутецкий М.И., Артемов В.В.,Стяжкин Е.Н.

(НИИ Скорой помощи им. И.И.Джанелидзе, кафедра эндоскопии СПб МАПО).

В настоящее время отмечается высокий темп развития и широкое внедрение в клиническую практику методов малоинвазивной хирургии с применением гибкой эндоскопии. Развитие современной гибкой эндоскопической техники сделало возможным не только проводить непосредственный осмотр всех полых органов брюшной полости, включая тонкую кишку и желчевыводящие протоки, но и выполнять ряд диагностических и лечебных манипуляций, направленных на выявление и коррекцию патологических изменений. При этом эндоскопическое лечение может являться как основным, а зачастую единственным методом, так и играть определенную роль в подготовке больного к хирургической операции.

В настоящее время проблема кровотечений из желудочно-кишечного тракта сохраняет свою актуальность. Больные с данной патологией в настоящее время составляют пятую часть от всех поступающих в хирургический стационар. Эндоскопическое исследование позволяет не только установить источник кровотечения более чем у 95% больных, но и выполнить ряд манипуляций, направленных как на остановку кровотечения, так и на профилактику рецидивов кровотечения. Арсенал традиционных методов эндоскопического гемостаза (ЭГ), таких как орошение гемостатическими препаратами, инъецирование, электрокоагуляция, в последнее время дополнился эндоскопическим клипированием, лазерной и аргоноплазменной коагуляцией.

Квалифицированное применение эндоскопических методов гемостаза позволяет обеспечить временную или окончательную остановку кровотечения у 60-70 % больных и оперировать их в отсроченном периоде после соответствующей подготовки.

Методы эндоскопического гемостаза, применяемые для остановки продолжающихся кровотечений и профилактики их рецидива не одинаковы по своей эффективности. По данным Ю.М. Панцырева и Ю.И. Галлингера (1984) гемостаз электрокоагуляцией при продолжающемся кровотечении был не эффективен в 25% случаев. В то же время препарат "Капрофер" хорошо зарекомендовал себя при продолжающихся кровотечениях небольшой интенсивности, однако он малоэффективен при интенсивных кровотечениях и состоявшихся кровотечениях с целью профилактики возможных его рецидивов. Инъекционные способы гемостаза широко применяют при кровотечении из варикозных вен пищевода, но этот способ не нашел широкого использования при кровотечениях язвенной этиологии. Не смотря на то, что метод эндоскопического гемостаза клипированием довольно молод, по нашим данным эта методика ЭГ относится к наиболее эффективным, как при продолжающихся кровотечениях с целью их окончательной или временной остановки, так и при состоявшихся с целью предотвращения его рецидива. Весьма эффективными зарекомендовало себя комплексное применение иньецирования, клипирования и электрокоагуляции.

С начала 90-х годов появилась новая методика гемостаза - метод монополярной высокочастотной хирургии: аргоноплазменная коагуляция (АПК), которая с успехом применяется в открытой хирургии с целью остановки кровотечений в паренхиматозных органах и девитализации тканей. С созданием специальных АРС-зондов метод АПК стал активно использоваться в гибкой эндоскопии и область его применения постоянно расширяется. АПК - это бесконтактная методика коагуляции, в которой высокочастотный монополярный переменный ток подается к ткани через ионизированный газ аргон (аргоновая плазма). Физические характеристики метода аргоноплазменной коагуляции

являются оптимальными в плане лечения заболеваний ЖКТ и трахеобронхиальной системы и позволяют получать гомогенные зоны коагуляции (отсутствие пропусков) и десикации при контролируемой глубине проникновения Аргоноплазменная коагуляция - это новый метод эндоскопического гемостаза, который в нашей стране еще не так широко распространен как за рубежом. Метод АПК соединяет в себе два, казалось бы, противоречивых качества: с одной стороны обеспечение эффективной коагуляции (в том числе и обширных поверхностей), а с другой, позволяет вести процесс коагуляции при относительно незначительной, но хорошо регулируемой и равномерной глубине проникновения. По данным Grund KE, Zindel C, Farin G (1994) Глубина коагуляции, без учета эффекта сморщивания, составляет около 2,5 мм. (от 0,5 до 3,0 мм), поэтому опасность перфорации, в данном случае, намного ниже, чем при использовании других методов гемостаза, которые не обеспечивают возможности надежного контроля за глубиной проникновения. Также АПК обладает такими преимуществами как: отсутствие эффекта карбонизации, что ускоряет процесс заживления ран, отсутствие вапоризации и сокращение времени операции.

В настоящее время только небольшое количество отечественных клиник имеют соответствующее оборудование и применяют эту методику гемостаза в своей работе. По данным зарубежной литературы метод аргоноплазменной коагуляции наиболее часто используется в эндоскопии при кровотечениях из опухолей, из ангиодисплазий, после эндоскопических манипуляций и хирургических вмешательств, у больных с нарушением свертываемости крови. Основными показаниями к применению аргоноплазменной коагуляции в эндоскопии являются:

1. Кровотечения
-из опухолей
-после эндоскопических, хирургических вмешательств
-при нарушениях свертываемости крови
-из ангиодисплазий
2. Паллиативная терапия злокачественных опухолей
3. Прорастание опухоли или грануляционной ткани после установки стента
4. Доброкачественные опухоли (аденомы, остаточные аденомы после петлевой резекции или лазерной деструкции)
5. Ангиодисплазии
6. Закрытие свищей

Недостатками метода АПК являются:
-растяжение стенок органа при подаче аргона
- отсутствие эффекта вапоризации
- возможность возникновения эмфизем в месте контакта АРС-зонда с тканью
- возможность помех на экране монитора

Все перечисленные недостатки, по мнению большинства авторов, являются относительными и компенсируются явными преимуществами данного метода.

Метод АПК применяется в открытой хирургии, эндоскопии и лапароскопии и имеет ряд существенных преимуществ:

- эффективная коагуляция при постоянной глубине проникновения (макс. 3 мм)
- выраженный десикационный эффект
- бесконтактная аппликация (рабочее расстояние 2-10 мм)
- возможность выбора между точечной аппликацией и аппликацией на поверхностях значительной площади
- возможность коагуляции в осевом, боковом и радиальном направлениях, а также с "поворотом за угол"

- исключение повреждений сеточных стентов
- прочность и относительная дешевизна применяемых зондов
- пониженный объем инсуфлируемого газа по сравнению с Nd:YAG-лазерной техникой
- высокая мобильность
- умеренные расходы на приобретение и эксплуатацию
- исключение дорогостоящих мероприятий по обеспечению безопасности.

Метод АПК находит преимущественное применение для остановки обширных диффузных кровотечений. Но, в принципе, этот метод применим и для борьбы с изолированными точечными кровотечениями (например язвенные). В настоящее время (по данным отечественной и зарубежной литературы) опыт такого применения метода пока незначителен.

Санкт-Петербургская фирма "ЭФА" впервые в нашей стране выпустила прибор для аргоноплазменной коагуляции, который по техническим параметрам не уступает зарубежным аналогам. В настоящее время мы проводим клинические испытания данного аппарата на базе НИИ скорой помощи имени И. И. Джанелидзе.

На отделении эндоскопии НИИ СП за период с января 2001 года АПК применялась у 81 больного с кровотечениями из ЖКТ различной этиологии. Из них кровотечения из верхних отделов ЖКТ составили 68 случаев (острые язвы желудка и ДПК - 46, острые эрозии - 6, ангиоэктазии желудка - 3, хронические язвы желудка и ДПК -4, синдром Маллори-Вейсса - 5, кровоточащие полипы желудка- 4). Количество сеансов АПК составило от 1 до 4 (мощность 50-60 Ватт, расход аргона 1,6-2,0 л/мин.). При толстокишечных кровотечениях АПК применялась 13 больным: ангиоэктазии прямой и сигмовидной кишки - 2, полипы прямой кишки и ректосигмоидного отдела - 7, кровотечения после полипэктомии - 4. Количество сеансов применения АПК в данной группе составило от 1 до 3 (мощность 30-40 Ватт, расход аргона 1,2-1,6 л/мин.). Во всех случаях гемостаз был достигнут.

Подводя итоги можно сказать, что, сопоставляя преимущества и недостатки метода АПК, можно говорить, что этот новый способ сочетает в себе преимущества традиционных методов высокочастотной электрохирургии и Nd:YAG-лазера и не имеет их недостатков. Все это сочетается с простотой обслуживания надежной и относительно недорогой аппаратуры. Ни один из известных способов ВЧ электрохирургии не позволяет добиться столь же эффективной передачи энергии на ткани, как метод АПК. Это не просто некий усовершенствованный вариант традиционных ВЧ-способов, а новый, эффективный и весьма перспективный метод, обладающий рядом принципиальных преимуществ. Метод АПК вполне может заменить известные методы, в том числе и с применением Nd:YAG-лазера, в области инвазивной эндоскопии. Первоначальный опыт применения АПК позволяет говорить о необходимости расширения показаний и области его применения как самостоятельного метода, так и в сочетании с известными методами ЭГ т.к. комбинация различных методов эндоскопического гемостаза приводит к повышению его эффективности и надежности.