

- и методы квантовой электроники в медицине. Саратов, 1976. — 19. Исакова М. И. В кн.: Некоторые вопросы биодинамики и биоэнергетики организма в норме и патологии. Алма-Ата, 1972. — 20. Каримов М. Г., Грубер Н. М. В кн.: Лазер в травматологии и ортопедии. Труды ЛНИИТО. Л., 1979. — 21. Каримов М. Г., Камалов И. И. Там же. — 22. Ковинский И. Т., Екимова Е. С., Абсадыков Н. А. Вестн. хир., 1974, 3. — 23. Корытный Д. Л. Стоматология, 1978, 5. — 24. Кошелев В. Н., Архангельский А. В. и др. В кн.: Использование оптических квантовых генераторов в современной технике. Л., 1977. — 25. Крылов О. А. и др. Вопр. курортол., 1978, 3. — 26. Кузьмичев А. П., Охотский В. П. и др. Хирургия, 1979, 5. — 27. Мазо Л. Я. В кн.: Некоторые вопросы биодинамики и биоэнергетики организма в норме и патологии. Алма-Ата, 1972. — 28. Павлова А. Ф. В кн.: Использование оптических квантовых генераторов в современной технике. Л., 1975. — 29. Пирусская Л. А. В кн.: Некоторые вопросы биодинамики и биоэнергетики организма в норме и патологии. Алма-Ата, 1972. — 30. Рахишев А. Р., Шуйская Б. З., Пальгов К. А. В кн.: Биологическое действие лазерного излучения. Алма-Ата, 1977. — 31. Розовская Т. П. и др. В кн.: Лазер в травматологии и ортопедии. Труды ЛНИИТО. Л., 1979. — 32. Саркисян А. П. Вестн. хир., 1979, 8. — 33. Саулбекова М. С., Мельдеханов Т. Т. В кн.: Биологическое действие лазерного излучения. Алма-Ата, 1977. — 34. Сибиркин Н. С., Язовицкая Л. М., Петухова Н. К. В кн.: Использование оптических квантовых генераторов в современной технике. Л., 1977. — 35. Славутский Ю. М., Тархов Г. Н., Белоусов А. Д. Там же. — 36. Стригина Л. П. В кн.: Некоторые вопросы биодинамики и биоэнергетики организма в норме и патологии. Алма-Ата, 1972. — 37. Харин Г. М. В кн.: Лазер в травматологии и ортопедии. Труды ЛНИИТО. Л., 1979. — 38. Хромов Б. М. Вестн. хир., 1979, 2. — 39. Чаплинский В. В., Мороз А. М., Гусар П. М. Ортопед. травматол., 1978, 7. — 40. Чекуров П. Р. В кн.: Некоторые вопросы биодинамики и биоэнергетики организма в норме и патологии. Алма-Ата, 1972. — 41. Шакирова Т. М. Там же. — 42. Шастин Н. Н. и др. Клин. мед., 1979, 10. — 43. Шахтмейстер И. Я. и др. В кн.: Моделирование, методы изучения и экспериментальная терапия. М., 1974. — 44. Шортанбаев А. А. Здравоохр. Казахстана, 1976, 4. — 45. Шур В. В., Макеева Н. С., Аренберг А. А. Вестн. хир., 1972, 6. — 46. Юхвидова Ж. М. и др. Сов. мед., 1978, 2. — 47. Artz W. J. Electr. Engin., 1975, 98, 12. — 48. Babayan R., Fartmann E. Zbl. Chir., 1977, 102, 20. — 49. Goldman L. Opt. Laser Techn., 1975, 7, 2. — 50. Jaszszagi-Nady E., Mester E., Tordy B., Tota J. Kiseletes Orvostudomány, 1972, 24, 487. — 51. Mester E. e. a. Acta Chir., 1977, 18, 2. — 52. Morein J., Jassner S., Kaplan I. Acta orthop. scand., 1978, 49, 3.

Поступила 25 июля 1980 г.

УДК 616.34—007.272

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ КИШЕЧНИКА ПРИ ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ

В. В. Подкаменев, В. Н. Шатунов

Кафедра детской хирургии (зав.—проф. М. Р. Рокицкий), кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии (зав.—проф. А. А. Агафонов) Казанского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института им. С. В. Курашова

При определении жизнеспособности кишечника ошибки, приводящие к смертельному исходу, составляют от 16,4 до 22,1% [1, 4, 8]. Поэтому поиск способов объективной оценки состояния ишемизированного участка кишки является актуальным.

Морфологические изменения в кишечнике при данной патологии изучены достаточно подробно. Установлено, что в основе нарушения жизнеспособности кишечника лежат гемодициркуляторные расстройства, которые и обуславливают некроз кишечной стенки. Последний, как правило, начинается со слизистой оболочки и постепенно распространяется на все слои. Развиваются тяжелые дистрофические изменения в нервных клетках, приводящие к стойкому расстройству моторной функции кишечника. Уже через 6—9 ч в ущемленной петле кишки возникают глубокие изменения в сосудистом и нервном сплетениях [17].

В настоящее время предложено множество различных методов определения жизнеспособности кишечника. Однако в большинстве клиник пользуются рутинными приемами, основанными на оценке внешнего вида пораженного участка кишки (цвет, блеск), перистальтики, пульсации сосудов, и при малейших сомнениях прибегают к резекции [14].

По мнению В. В. Иванова (1966), самым важным и верным критерием определения жизнеспособности пострадавшей кишки является перистальтика. Он предложил ацетилхолиновую пробу. Препарат, введенный в малых дозах (0,2—0,3 мл 1:10⁴) в стенку кишки или в толщу брыжейки, стимулирует перистальтику. Только жизнеспособная кишка отвечает на введение препарата моторным эффектом.

А. Е. Норенберг-Чарквиани (1969) рекомендует для определения жизнеспособности органа положить на серозную оболочку кристалл поваренной соли; появление перистальтических волн будет свидетельствовать о сохранении жизнеспособности кишечной петли.

Однако такой признак, как перистальтика, не всегда оправдывает себя. Перистальтика может сохраняться длительное время даже после некроза слизистого слоя [19]. Не исключено, что нежизнеспособный участок может вовлекаться в перистальтические движения пассивно. Ошибки операционной диагностики свидетельствуют, что по таким видимым признакам, как окраска, перистальтика, блеск серозного покрова, не всегда можно судить о жизнеспособности кишечной петли [11].

Ряд специалистов предложили определять степень поражения кишечника с помощью различных способов введения красящих веществ в сосуды органа. В. И. Попов и соавт. (1966) вводили для уточнения зоны нарушенного питания транслантата во время операции раствор метиленовой сини в сосуд. О. С. Кочнев и А. Ф. Агеев (1967) разработали метод оценки кровоснабжения любого участка желудочно-кишечного тракта посредством введения в артерию исследуемого участка кишки красителей (индигокармина, метиленовой сини, конгограда). Авторы считают, что предлагаемый метод, который они назвали цветной ангиоскопией, может быть использован в практической хирургии для установления границ хорошего кровоснабжения сегмента кишки.

Р. А. Тошакон и А. П. Крендель (1969) считают, что можно получить более достоверные сведения о регионарном кровообращении, а следовательно, и о жизнеспособности с помощью функциональных методов. В своих исследованиях авторы использовали полярографический, радиоизотопный и капиллярскопические методы. Первый позволял изучить кислородный режим органа и по его изменению судить о степени нарушения кровообращения. Капиллярскопическое изучение кровообращения в брыжейке кишки проведено в эксперименте. Отмечены следующие нарушения: замедление кровотока, внутрисосудистая агрегация эритроцитов, нарушение сосудистой проницаемости. Однако все эти методы не нашли должного применения в клинике в связи со сложностью методики, а порой и недостаточной достоверностью [2].

Измерение температуры ишемизированного участка кишки является одним из наиболее распространенных методов исследования благодаря высокой чувствительности, скорости, простоте методики и ее объективности [2]. Исследования М. Ю. Розенгарта (1969) показали, что наиболее закономерным параметром, характеризующим состояние жизнеспособности кишечной петли, является индекс жизнеспособности — отношение сдвигов температур исследуемой петли (в течение определенного времени) и кишки, в жизнеспособности которой сомнений нет.

По мнению В. В. Хрячкова, А. В. Рысенко (1974), одним из методов, позволяющих проводить изучение пораженного отдела кишечника на уровне микроциркуляции, является люминесцентный анализ. Авторами в клинике использовался 10% раствор флуоресценца натрия. Препарат вводили в вену, после чего производили осмотр кишечника под лучами люминесцентного осветителя. При тяжелом и длительном нарушении кровообращения на фоне ярко светящихся отделов кишечника выявлялись темные участки отсутствия свечения. Исследователи отмечают, что люминесцентный метод позволил во время операции проследить за динамикой микроциркуляторных нарушений при ишемических состояниях кишечника и судить о жизнеспособности сегментов кишечной петли.

В последние годы в зарубежной печати появились работы по оценке интенсивности кровотока с помощью ультразвуковой флоуметрии [18, 20].

Интересным представляется сообщение Г. А. Фролова и Л. И. Тараненко (1976) об определении жизнеспособности кишечника при острой странгуляционной кишечной непроходимости электрофизиологическим методом. Измерение биопотенциалов кишечника проводилось вклеточным методом регистрации игольчатыми электродами на аппарате «Элкар». На основании серии экспериментов на животных авторами сделан вывод, что измерение биоэлектрической активности ущемленной кишечной петли позволяет в определенной степени объективно судить о ее жизнеспособности.

Ряд авторов [3, 5] провели серию экспериментов по определению жизнеспособности кишечника с использованием ионселективных стеклянных рН-метрических электродов, которые позволяли определить показатель рН на серозной поверхности странгулированной петли. В результате исследований эти авторы обнаружили при необратимых процессах в странгулированной петле кишки резкий сдвиг величины рН в сторону ацидоза, который после устранения непроходимости не нормализуется. При сохранении жизнеспособности ишемизированной кишки отмечается частичное или полное восстановление величины этого показателя.

Для решения вопроса о жизнеспособности полого органа или его части в каждом конкретном случае нужно определить функциональное состояние сосудистого русла [12]. Применительно к кишечнику установлена высокая разрешающая способность трансллюминационной ангиоскопии. Предлагаемый способ прямого наблюдения тока

крови по сосудам дает возможность определенно решать вопрос о жизнеспособности органа в зоне ветвления исследуемых сосудов. З. М. Сигалом (1977) была разработана методика определения кровяного давления в экстраорганных и интрамуральных сосудах кишки. Автором установлено, что показателем жизнеспособности пораженной петли кишки после разрешения непроходимости является уровень давления во внутристеночных артериях не ниже 7/5,5 кПа или положительная динамика его, появление систолического давления (пульсирующий ток крови). Не все из перечисленных методов могут быть использованы в клинике, каждый из них имеет ряд недостатков. Например, на основании контроля за перистальтикой нельзя судить о степени поражения ввиду того, что метод не дает достаточной информации о состоянии органа. Полярографический, радиоизотопный, электрофизиологический, капилляроскопический, рН-метрический методы применимы только в экспериментальных условиях; методы, связанные с введением красящих веществ в сосуды брыжейки, не исключают возможности различных осложнений. Наконец, такие методы, как ультразвуковая флоуметрия, люминесцентный анализ мало доступны в работе хирурга из-за сложности. Наиболее целесообразным представляется применение в клинике окклюзионной трансиллюминации в сочетании с измерением артериального и венозного давления в сосудах кишечника ввиду простоты, доступности, безопасности и диагностической ценности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Арапов Д. А. Клин. мед., 1956, 10. — 2. Ванцян Э. Н., Крендаль А. П. Хирургия, 1969, 10. — 3. Давитая Г. Ш. О жизнеспособности ущемленной кишечной петли и системы машинной диагностики острой кишечной непроходимости у детей. Автореф. канд. дисс., Тбилиси, 1974. — 4. Дедерер Ю. М. Патогенез и лечение острой непроходимости кишечника. М., Медицина, 1971. — 5. Жвания Г. А., Давитая Г. Ш. В кн.: Научн. труды Тбилисского мед. ин-та, 1973, 25. — 6. Иванов В. В. Вестн. хир., 1966, 4. — 7. Кочнев О. С., Агеев А. Ф. Казанский мед. ж., 1967, 3. — 8. Норенберг-Чарквиани А. Е. Острая непроходимость кишечника. М., Медицина, 1969. — 9. Попов В. И., Филин В. И., Жупан В. Ф. Хирургия, 1966, 11. — 10. Розенгартен М. Ю. В кн.: Труды ГИДУВа, т.26, Казань, 1969. — 11. Сигал М. З. В кн.: Трансиллюминация при операциях на полых органах. М., Медицина, 1974. — 12. Сигал З. М. Вестн. хир., 1977, 5. — 13. Тошakov P. A., Крендаль А. П. Хирургия, 1971, 3. — 14. Фищенко А. Я. и соавт. Там же, 1979, 7. — 15. Фролов Г. А., Тараненко Л. И. В кн.: Тактика в неотложной хирургии. Саратов, 1976. — 16. Хрячков В. В., Рысенко А. В. В сб.: Научные труды Новосибирского медицинского института, Новосибирск, 1974, т. 75. — 17. Щекотов Г. М. Непроходимость кишечника и ее лечение. М., Медицина, 1966. — 18. Kurstin R. D., Soltonzedden H., Hobson R. W., Wright C. B. Arch. Surg., 1977, 112, 3. — 19. Laughlin E. D., Hammond G. L. Austen W. G. Am J. Surg., 1967, 113, 1. — 20. Lee B. Y., Kavner D., Houssein A., Trainor F. S., McCann W. G. 27 th. Congress of International Society of Surgeons in Kyoto (Japan). МРЖ., 4, 1978, IV.

Поступила 19 февраля 1980 г.

ОБМЕН ОПЫТОМ И АННОТАЦИИ

УДК 616.27—002—06: [616.328.2—002.3+616.329—003.6]—089

В. В. Байтяков, В. В. Федотов, А. И. Бочаров (Саранск). Инородное тело пищевода, осложнившееся заглоточным абсцессом и медиастинитом

Т., 55 лет, во время еды подавилась рыбьей костью. Через 2 дня поступила в ЛОР-клинику с жалобами на боли в горле, осиплость, резкое затруднение при глотании и дыхании.

Общее состояние больной тяжелое, шея увеличена в размерах за счет отека мягких тканей, кожные покровы бледные, на передней поверхности грудной клетки массивные подкожные кровоизлияния. Больная сохраняет вынужденное положение, не может самостоятельно лечь на кушетку. Пальпация шеи и межлопаточной области вызывает резкую болезненность. Температура 39,3°.

Сердце, легкие, органы пищеварения, нос, уши без особенностей. Слизистая оболочка глотки синюшная, отечная. Вестибулярный отдел гортани отечный. На рентгенограмме определяется утолщение (до 5 см) превертебральных тканей на всем протяжении шейного отдела позвоночника от основания черепа до уровня С₇. Имеется воздушная полость размером 7×2 см. Просвет трахеи сужен. Шейный лордоз спрямлен (см. рис.). Тень средостения в верхних отделах расширена. Прозрачность легочной ткани не изменена. Клинический диагноз: заглоточный абсцесс, медиастинит.