

ей) у половины из них были обнаружены изменения в БДС, подтвержденные мобилизационной холангиографией и гистологическим исследованием кусочка БДС.

Мы считаем, что мобилизационная холангиография показана не для всех больных при интраоперационной диагностике. Однако этот метод очень полезен в случаях, когда результаты рентгенологического исследования вызывают сомнения и особенно при наслоении тени двенадцатиперстной кишки на тень общего желчного протока, что симулирует патологию БДС, которой нет, или скрывает ее. Если в целях диагностики необходимо мобилизовать двенадцатиперстную кишку, целесообразно сразу произвести мобилизационную холангиографию.

Поступила 13 декабря 1980 г.

УДК 616.34—089—06—005.1

## ИНТРАМУРАЛЬНОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ И ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА ПОЛЫХ ОРГАНАХ

З. М. Сигал

*Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии (зав.—доктор мед. наук З. М. Сигал) Ижевского медицинского института*

Расстройства интрамурального кровотока наблюдаются при механических нарушениях проходимости экстраорганных сосудов, вызванных тромбозом, эмболиями, перевязкой тех или иных ветвей, метастазами в регионарные лимфоузлы. Последнее отмечено в качестве анатомического субстрата ишемических энтеритов, гангрены пораженного отдела подвздошной кишки при карциноидных опухолях ее [12]. Второй разновидностью являются такие расстройства кровотока, при которых проходимость сосудов сохранена. Есть основания рассматривать стрессовые язвы как следствие неокклюзионной ишемии желудка. В патогенезе их играет роль нарушение микроциркуляции в слизистой; чаще они возникают в проксимальных отделах желудка.

Предположение о значении нарушений кровообращения как причине несостоятельности швов анастомозов высказывается рядом авторов. К кишечному шву для **успеха в создании** кишечного анастомоза предъявляются два требования: сопоставление серозных поверхностей и обильное кровоснабжение. Включение клетчатки в шовную линию вызывает несостоятельность, и поэтому кишечник должен быть освобожден от брыжейки вместе с вступающими в кишку в этом участке кровеносными сосудами [8]. Таким образом создается полоса стенки кишки, кровоснабжающаяся только через внутрстеночные сосудистые анастомозы.

Нет единства мнений при сравнительной оценке способов эзофагопластики. Одни хирурги считают, что при тотальной кишечной пластике предпочтительна эзофагопластика левой половиной толстой кишки изоперистальтически [2], другие получили лучшие результаты при использовании в качестве трансплантата правой половины толстой кишки с участком подвздошной [1]. Однако при различных видах пластики пищевода встречаются осложнения в виде некрозов трансплантата, и это типовое осложнение часто трудно предвидеть. Наряду с несостоятельностью швов, оно является наиболее частой причиной смертельных исходов, если трансплантат не расположен в подкожном канале. Несостоятельность швов анастомозов, некрозы кишки остаются типовыми осложнениями при различных операциях. В литературе за последние 30 лет мы нашли 42 публикации, в которых авторы указывают на прямую связь летальных исходов после различных операций на полых органах с этими осложнениями.

На первый взгляд кажется, что при несостоятельности швов после резекции и операций пластики пищевода полыми органами в качестве причин ишемических осложнений выступает лишь механический фактор — лигирование тех или иных экстраорганных сосудов и нарушение кровотока. Достаточно представить интрамуральную сеть пищевода, желудка, тонкой и толстой кишок, чтобы убедиться, что перевязка экстраорганных сосудов не нарушает непрерывности путей кровотока при резекциях и пластике. Учитывая структуру многоярусной широкоанастомозирующей сети сосудистой патологии при редуцированном кровотоке. При лигировании экстраорганных сосудов происходит переключение кровообращения на сохраненные экстраорганные и интрамуральные сосуды. В основе некроза трансплантата, несостоятельности швов интрамурального русла.

Важными для клинической практики представляются исследования растяжения, парезов кишки с гемодинамических позиций. Имеются лишь экспериментальные ис-

следования [5, 11, 14, 15], которые показывают, что растяжение кишки закономерно сказывается на капиллярном кровообращении, а при определенном уровне давления ток полностью прекращается (при внутрикишечном давлении 12 кПа). Ряд клинических наблюдений свидетельствует, что при операциях, сопровождающихся значительным повышением внутрикишечного давления, возможны нарушения кровообращения и некроз при четкой пульсации брыжеечных сосудов [3, 6, 7].

Распознавание острой ишемии кишечника во время операции является далеко не легкой задачей хирурга. Применяющиеся методы оценки жизнеспособности кишки по перистальтической активности, цвету, пульсации сосудов ненадежны [9, 10]. Ошибки в определении жизнеспособности могут быть роковыми.

При кишечной непроходимости со значительными по протяженности поражениями тонкой кишки рекомендуются двухмоментную резекцию ее [13]. При целости серозного покрова, отсутствии перфорации в первый момент рассекают спайки, а во второй (через 15—20 ч) выполняют резекцию тонкой кишки. В. С. Савельев и И. В. Спиридонов (1976) считают, что неотъемлемой частью оперативного вмешательства у  $\frac{1}{4}$  больных с острыми нарушениями мезентериального кровообращения является релапаротомия через 12—24 ч после первой операции для ревизии в брюшной полости участков кишечника сомнительной жизнеспособности.

Приведенные данные свидетельствуют, что нарушения гемоциркуляции в стенках полых органов лежат в основе множества разнообразных заболеваний, связанных с расстройствами центральной гемодинамики, регионарного кровообращения вследствие нарушения проходимости в экстраорганных сосудах, неокклюзионных поражений, а также в связи с оперативными вмешательствами. Несостоятельность швов, некрозы трансплантата являются следствием нарушения интрамурального кровотока. Операции на полых органах включают различные виды перевязок экстраорганных сосудов. Это сказывается на кровообращении сохраняемых отделов кишки и других полых органов. При операциях-резекциях, пластике кишки существенно меняется кровоснабжение органа. Вместе с тем не всегда ясно, как именно преобразовывается кровоток и достаточен ли он в каждом случае. Лишь в последующем, при наступившем осложнении, хирург может заключить, что кровоснабжение трансплантата оказалось недостаточным или возник ишемический некроз по шовой линии.

Надежный способ оценки состояния кровообращения в органе во время операции давал бы возможность предвидеть угрозу ишемических некрозов и принять меры по их предупреждению, что, в свою очередь, помогло бы избежать наиболее частых и наиболее грозных осложнений операций — несостоятельности швов и ишемических некрозов.

В настоящее время в экспериментальной и клинической хирургии используются различные косвенные методики определения интрамурального кровотока (цвет, блеск полых органов, перистальтика, интрамуральное распространение радиоактивных веществ, окрашиваемость тканей исследуемой зоны, флюоресцентная проба, стимуляция перистальтики путем введения ацетилхолина в брыжейку кишки). Применяется также флоуметрия и полярографический метод.

Разработанные новые методы — трансиллюминационное окклюзионное определение тока крови, термометрия, измерение интрамурального кровяного давления, общая пигментная трансиллюминационная ангиоскопия (-графия) — позволяют наиболее объективно оценивать жизнеспособность полых органов во время операции. Мы используем для этого замеры кровяного давления в интраорганных сосудах с помощью окклюзионной трансиллюминационной методики и устройства, предложенных нами совместно с М. З. Сигалом. При распластывании и компрессии стенки в проходящем свете четко выявляются внутривенные сосуды подслизистого слоя, а также других слоев стенки кишки и желудка. Применялась камера давления, связанная с грушей для нагнетания воздуха и с манометром. Стенка полого органа заключалась между этой камерой, снабженной эластической мембраной и подсветкой, с одной стороны, и стеклянной прозрачной пластинкой — с другой. По мере повышения (или снижения) давления в системе наблюдали меняющиеся картины изображения сосудов. Максимальное артериальное давление при декомпрессии соответствует величине давления в системе, при котором в исследуемом сосуде появляется пробегающая в систоле струя крови. Минимальное давление непрерывного изображения артерии, венозное давление — при восстановлении изображения вены. О жизнеспособности стенок полых органов свидетельствует достаточно высокий уровень интрамурального артериального давления, положительная динамика его, наличие пульсового давления.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ванцян Э. Н., Черноусов А. Ф., Громова Г. В., Малян С. Р. Хирургия, 1978, 11.— 2. Коваленко П. П., Чепурной Г. И. Там же, 1978, 11.— 3. Розенгартен М. Ю. Операционная ангиоскопия (-графия) и локальная термометрия при ишемических поражениях кишечника. Автореф. докт. дисс., М., 1972.— 4. Савельев В. С., Спиридонов И. В. Руководство по неотложной хирургии органов брюшной полости. М., Медицина, 1976.— 5. Vrobmann G. F., Jacobson E. D., Vreonesher G. A. *Angiologica*, 1970, 7, 3.— 6. Carrasouilla C., Arbulu A.,

Fromm S., Lucas C. Dis. Colon Rect., 1970, 13, 3.—7. Contsicos S., Galanis N., Giakonstidis E., Dalainas V., Makris G. Minerva chir., 1971, 26, 17.—8. Delaney J., Grim E. Surg. Gynec. Obstet., 1963, 116, 4.—9. Kieny R., Ginqualbre J. Ann. Chir., 1977, 31, 2.—10. Kurstin R. D., Soltanredek H., Hobson R. W., Wright C. B. Arch. Surg., 1977, 112, 3.—11. Oppenheimer M. J., Mann F. C. Surgery, 1943, 13.—12. Qizilbash A. H. Dis. Colon. Rect. 1977, 20, 7.—13. Schwemmler K., Wopfmer F. Chirurg., 1973, 44, 1.—14. Török B., Karlinger T. Zbl. für chir. 1957, 48.—15. Van Zwalenburg C. Ann. Surg. 1907, 46.

Поступила 13 марта 1980 г.

УДК 616.833.24—08:615.814.1

## ВЫРАБОТКА КРИТЕРИЕВ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИГЛОРЕФЛЕКСОТЕРАПИИ ПОЯСНИЧНОГО ОСТЕОХОНДРОЗА

*Д. М. Табеева, А. Ш. Билалова, В. П. Веселовский*

*Кафедра рефлексотерапии (зав.— доц. Д. М. Табеева) Казанского ГИДУВа им. В. И. Ленина*

**Реферат.** Проанализирована динамика вертебрального, нейродистрофического и невралного синдромов у 116 больных поясничным остеохондрозом. Результаты исследования позволили выделить отдельные критерии эффективности иглорефлексотерапии для компрессионно-корешкового и нейродистрофического синдромов.

Ключевые слова: остеохондроз, иглорефлексотерапия.

1 таблица. Библиография: 6 названий.

Задачей настоящей работы явилось изучение динамики некоторых показателей проявлений поясничного остеохондроза под влиянием акупунктуры с дальнейшей разработкой критериев эффективности иглорефлексотерапии (ИРТ).

Обследовано 116 больных поясничным остеохондрозом в стадии обострения. У 48 пациентов диагностирован компрессионно-корешковый синдром и у 68 — нейродистрофический. Длительность заболевания — от 1 года до 15 лет, продолжительность последнего обострения — от 1 до 5 мес. В зависимости от вида вмешательства пациенты были разделены на 2 группы: в первой больные получали ИРТ; во второй больным проводилось только медикаментозное лечение. В каждой группе было по две подгруппы: подгруппа А — больные с компрессионно-корешковым синдромом; подгруппа Б — больные с нейродистрофическим синдромом.

ИРТ применяли по трехуровневой методике [6]. Комплекс обследования больных [4] включал применение курвиметрии [3] и тензоальгиметрии. Для сравнения полученных показателей применяли специальные коэффициенты [5]. При оценке выраженности вертебральных изменений использовали коэффициенты вертебрального синдрома (КВС), отражающий объем движений в поясничном отделе позвоночника по данным курвиметрии; симптом ипсилатерального напряжения многораздельной мышцы (СИН); коэффициент истинного симптома Ласега (КСЛ). О выраженности нейродистрофического синдрома судили по коэффициенту мышечной болезненности (КМБ), мышечного напряжения (СН) и коэффициенту псевдосимптома Ласега (КПСЛ). Выраженность невралных изменений определяли по степени чувствительных и двигательных нарушений в зоне иннервации компремированного корешка [4]. Дополнительно к клиническому исследованию проводили акупунктурную диагностику (клиническую и инструментальную). Результаты исследований представлены в таблице.

У пациентов с нейродистрофическим синдромом ИРТ приводила к положительной динамике показателей КВС, СИН, КСЛ, КПСЛ, КМБ, СН и СБ. У больных с корешковым синдромом наблюдались благоприятные изменения показателей КВС, СИН, КСЛ, СБ и СН; чувствительные и двигательные расстройства в меньшей степени поддавались влиянию ИРТ. Это согласуется с данными ряда исследователей [1, 2], что не у всех больных с компрессионно-корешковым синдромом восстанавливается проводимость по компремированным структурам.

Клиническое улучшение может наступить и в результате гибели ткани корешка. В связи с этим целесообразно оценивать эффективность ИРТ лишь по показателям чувствительной и рефлекторной сфер у больных с компрессионно-корешковыми синдромами поясничного остеохондроза. Для этих целей, на наш взгляд, можно применять показатели выраженности вертебрального синдрома, симптома Ласега и симптома ипсилатерального напряжения многораздельной мышцы. У больных с нейродистрофическими синдромами поясничного остеохондроза в качестве критериев эффек-