

к. м. н. Э. В. Халимов

**ТРАНСИЛЛЮМИНАЦИОННЫЙ ГЕМОМОТОРОДИНАМИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ У БОЛЬНЫХ
ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЖЕЛУДКА***Ижевская государственная медицинская академия*

В настоящее время большинство исследователей полагают, что лишь язвы желудка I типа по Johnson (1965) следует считать собственно язвами желудка, в то время как язвы II и III типа в клиническом и патогенетическом отношении тесно связаны с язвами двенадцатиперстной кишки, а потому их рассматривают отдельно. Подобная точка зрения заставляет дифференцированно подходить к различным аспектам лечения язв желудка и, в первую очередь, к вопросу о выборе рационального метода хирургического лечения этой категории больных (4,9,12,14,15,18).

В последние годы в хирургическом лечении язвенной болезни желудка I типа (ЯБЖ I типа) появились исследования, посвященные применению селективной проксимальной ваготомии (СПВ) с одномоментным удалением язвы желудка и ulcerогенной зоны, при этом почти все исследователи указывают на сравнительно высокую эффективность этой операции при этой локализации язвы желудка (2,4,7,8,19).

Однако во время выполнения органосохраняющей или органосберегающей операции на желудке возникает опасность ишемических и моторных осложнений в условиях редуцированного интраорганного кровообращения и неадекватной атрогенной денервации желудка с повреждением интрамуральных ветвей «гусиной лапки» нерва Латарже (3,5,7,10,17). В послеоперационном периоде повышение внутрипросветного давления в ваготомированном и резецированном желудке при нарушении моторики приводит к гастростазу. Вследствие этого происходит перерастяжение тканей стенки желудка и сдавление интрамуральных сосудов, создавая предпосылки для возникновения гастропареза, гастроплегии, развития обширных некрозов стенки желудка, возникновения острых язв, не редко осложняющихся перфорацией. В настоящее время проблема лечебной тактики моторных и ишемических нарушений после органосохраняющих и органосберегающих операций на желудке остается актуальной (1,2,3,5,8,10,13,20).

Предлагаемый нами интраоперационный гемомотородинамический мониторинг желудка у больных с ЯБЖ I типа позволяет избежать грозных ишемических и моторных нарушений как во время операции, так и в раннем послеоперационном периоде. Определить во время операции распространенность ulcerогенного поражения желудка у больных ЯБЖ. Трансиллюминационный гемомотородинамический мониторинг во время операции и в раннем послеоперационном периоде осуществлялся по методике, предложенной З.М. Сигалом (11). С помощью этого метода возможно объективно и атравматично по пульсовым и неппульсовым изменениям оптической плотности определить гемодинамическую и моторную активность полых органов. Устройство для одновременной регистрации интраоперационных параметров гемодинамики и моторики включало в себя два светодиода АЛ 107-Б и фотодатчик ФКД-155, размещенных в герметичном цилиндрическом корпусе, который соединялся с помощью электрического провода с самописцем. В качестве самописцев использовали электрокардиографы типа «ЭЛКАР-6» или «ЭК1Т-03М» с усилением электрических сигналов 10 и 20 мм/мВ. Для одновременной регистрации параметров гемодинамики и моторики применяли скорость движения бумажной ленты 5 мм/сек. Для предотвращения потерь электрического сигнала использовали специальный экранированный провод, покрытый серебром.

Исследования проведены у 40 больных с ЯБЖ I типа, которым выполнялась разработанная нами органосберегающая операция - расширенная селективная проксимальная ваготомия (РСПВ), резекция малой кривизны желудка с язвой и фундапликация (6). Трансиллюминационный гемомотородинамический контроль во время операции осуществлялся с помощью фиксации регистрирующего устройства путем наложения его к исследуемому участку желудка после лапаротомии до проведения каких-либо манипуляций на желудке, после РСПВ и после резекции малой кривизны желудка с язвой. Параметры снимались в 5 точках: кардиальный отдел, большая кривизна, язва желудка, смежный участок с язвой по малой кривизне, пилорический отдел. При исследовании гемомотородинамики по малой кривизне желудка в смежных участках с язвой определялась распространенность ulcerогенного поражения желудка по наличию периодической интрамуральной ишемизации с сохраненной гипермоторной активностью по малой кривизне. Обнаруженные нами функциональные эффекты - периодическая, синхронная с моторной интрамуральная ишемизация с сохраненной гипермоторной активностью, являлись специфическим, диагностическим признаком ulcerогенной зоны по малой кривизне при ЯБЖ I типа. По этому признаку определяли топографию и границы ulcerогенного распространения. Все резецированные участки желудка с язвой после операции были исследованы гистологически. Во всех препаратах обнаружены наличие хронического атрофического гастрита с лимфоплазмацитарной инфильтрацией, атрофии ей собственных желез желудка с замещением их соединительной тканью и кишечными клетками, при этом выраженность процесса убывала по мере отдаления от язвы. Все это подтверждало адекватность проведенного нами исследования трансиллюминационным гемомотородинамическим методом во время операции.

На следующем этапе операции после выполнения РСПВ для исключения повреждения нерва Латарже и его «гусиной лапки» проводили электростимуляцию блуждающего нерва (16) с одномоментной регистрацией

гемомотородинамических параметров оперированного желудка. При удовлетворительной моторной и пульсовой волне на пульсомоторограмме в пилорическом отделе судили о не повреждении основного ствола нерва Латарже и его терминальной части - «гу синой лапки». После резекции малой кривизны желудка с язвой и формировании желудочной трубки проводилось контрольное исследование шовной полосы желудочной трубки, кардиального и пилорического отдела оперированного желудка. Критерием жизнеспособности шовной полосы, желудочной стенки было наличие стабильного интрамурального пульса при гемомотородинамическом исследовании. Критерием сохраненной моторики после РСПВ и резекции малой кривизны с язвой служит появление моторной волны на пульсомоторограмме в пилороантральном отделе после электростимуляции вагуса, что в послеоперационном периоде соответствовало сохранению моторно-эвакуаторной функции желудка.

У больных после предложенной органосохраняющей операции при ЯБЖ I типа нами проведен трансиллюминационный гемомотородинамический мониторинг оперированного желудка в ближайшем и отдаленном послеоперационном периоде. Для этого использовали специально сконструированный двухпросветный назогастральный зонд. В один из просветов зонда вмонтирована капсула с детекторным элементом и экранированным проводом, который соединялся с регистрирующим устройством. Внутри капсулы герметично вмонтированы сверхминиатюрная лампочка СМЛ-9 и кристалл от фото датчика ФКД. Другой просвет зонда служил для аспирации содержимого. Зонд устанавливали в желудок во время операции, после завершения всех манипуляций на желудке перед зашиванием лапораторной раны. Исследования начинали проводить в первые сутки после операции до восстановления адекватной моторики в желудочной трубке.

Больной К., 47 лет (и/б № 1483/98 г.) поступил в клинику общей хирургии с диагнозом: язвенная болезнь желудка I типа, хроническая язва малой кривизны желудка (средняя треть). Хронический атрофический гастрит с сохраненной кислотностью. Периодический, умеренный дуоденгастральный рефлюкс.

Операция - РСПВ, резекция малой кривизны желудка с язвой и фундопликация по Ниссену - Черноусову.

На операции - в средней трети тела желудка по малой кривизне язва диаметром до 10 мм. Во время операции проведено исследование гемомотородинамики: ulcerогенной зоны желудка для определения границ резекции, шовной полосы, желудочной трубки, пилороантрального отдела для предупреждения моторных и ишемических осложнений. Патогистологическое исследование № 1053-56 - хроническая язва желудка, атрофический гастрит с уменьшением воспалительных явлений к границам резекции. В послеоперационном периоде в течение 3-х дней проводился трансиллюминационный гемомотородинамический мониторинг. Интрамуральный пульс в оперированном желудке оставался стабильным. Моторика восстановилась на 3 сутки после операции. На 4 сутки у больного удален назогастральный зонд и начато энтеральное питание; выписан через 18 дней после операции в удовлетворительном состоянии.

При контрольном обследовании через 4 месяца чувствует себя хорошо, жалоб нет, диету не соблюдает, трудоспособность восстановлена. Ишемических и моторных нарушений в оперированном желудке по данным трансиллюминационного гемомотородинамического мониторинга не обнаружено. Результаты эндоскопического, рентгенологического, радиоизотопного исследования нарушения гемомотородинамики также не выявили.

При нормальном течении послеоперационного периода интрамуральная гемодинамика оставалась стабильной, моторика восстановилась на 2-4 сутки после операции. Критерием восстановленной моторики оперированного желудка являлась стабильная моторная волна на пульсомоторограмме. С этого момента назогастральный зонд удалялся, и больных начинали кормить естественным путем. В случае отсутствия восстановления моторики (отсутствие моторной волны на пульсомоторограмме) в оперированном желудке к концу 3 суток двум больным проводились консервативные мероприятия: активная аспирация желудочного содержимого, коррекция водно-солевого и белкового обмена, введение прозерина и бензогексония, электростимуляция желудочно-кишечного тракта, а для улучшения микроциркуляции и профилактики интрамуральной ишемии внутривенно назначали реополиглюкин и внутримышечно гепарин. Показатели моторики определяли после введения прозерина и бензогексония. Интрамуральная гемодинамика исследовалась после введения реополиглюкина и гепарина. Критерием восстановления моторики оперированного желудка являлась выраженная, стабильная амплитуда моторной волны при трансиллюминационном гемомотородинамическом контроле. Стабилизация интрамуральных гемодинамических нарушений выражалась стабилизацией интрамурального пульса на пульсомоторограмме. Все это свидетельствовало об адекватности проводимых лечебных мероприятий. После этого назогастральный зонд удалялся, и больные переводились на энтеральное питание.

Таким образом, разработанный нами интра- и послеоперационный трансиллюминационный гемомотородинамический мониторинг может быть включен в хирургический арсенал при оперативном лечении ЯБЖ I типа. Экспресс-оценка функционального состояния желудка во время операции позволяет определить ulcerогенную зону и ее распространенность при ЯБЖ, а также определить хирургическую тактику и предупредить послеоперационные ишемические и моторно-эвакуаторные осложнения. Предложенная нами лечебно-диагностическая тактика в послеоперационном периоде при РСПВ с резекцией малой кривизны

желудка с язвой и фундапликацией позволяет предотвратить развитие грозных моторных и ишемических нарушений со стороны оперированного желудка.

Литература

1. Волобуев Н.Н., Чемодуров Н.Т., Захарьян А.И. и др. Интраоперационные и ранние послеоперационные осложнения ваготомии // Хирургия. - 1995; № 6. - С.38-40.
2. Жерлов Г.К., Баранов А.И., Гибадулли Н.В. Пилорусомоделирующие и пилоросохраняющие резекции желудка. М.: МЗ. Пресс. - 2000; 224 с.
3. Зубеев П.С. Постваготомные и пострезекционные синдромы: Автореферат дис. ... д-ра. мед. наук. - Нижний Новгород. - 1997: 29 с.
4. Кит О.Н. Проблема диагностики и хирургического лечения язвенной болезни желудка. Дисс...д-ра.- мед.наук. - М., 1994: 362 с.
5. Ковальчук Л.А. Предупреждение ишемических осложнений при оперативном лечении язвенной болезни по данным регионарного кровотока в слизистую оболочку желудка и двенадцатиперстной кишки // Клинич. хир., - 1983; № 3. - С. 17-20.
6. Кутявин Л.И., Халимов Э.В., Тарасов С.Л., Магомедов С.Н. Органосохраняющая операция при язвах малой кривизны желудка. В. кн.: «Памяти хирурга» - Ижевск. Экспертиза. 1998; С. 354.
7. Кузин М.И. Актуальные вопросы язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки // Хирургия. - 2001; № 1. - С. 27-32.
8. Кузин Н.М., Егоров А.В. Результаты хирургического лечения язвенной болезни // Хирургия. - 1994; № 5, - С. 17-21.
9. Логунов К.В. Выбор метода лечения язвы желудка: Дисс...докт.мед.наук. - СПб. - 1999; 243 с. Макаров А.С. Интрамуральная гемодинамика и моторная активность желудка и двенадцатиперстной кишки после ваготомии. Дис... канд.мед.наук. - Ижевск, 1987.- 135 с.
10. Сигал З.М., Кравчук А.П., Кузнецов И.В. Жизнеспособность органов брюшной полости при оперативных вмешательствах. Ижевск: «Удмуртия», 1988.— С.208.
11. Сытник А.П., Наумов Б.А. Выбор метода операции при язвенной болезни желудка // Хирургия. - 1995,-№2.- С. 59-63.
12. Хасанов А.Г. Оптимизация методов хирургического лечения осложненных форм язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки: Дисс...д-ра. мед.наук. - М. - 1994,- 362 с.
13. Чернышев В.Н., Александров И.К. Классификация язв желудка и выбор способа операции // Хирургия. - 1992, №9-10.-С. 3-8.
14. Черноусов А.Ф., Богопольский П.М., Курбанов Ф.С. Хирургия язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. - М.: «Медицина». - 1996. - С.253.
15. Шпилевой Е.В. Восстановление обратимой ишемии кишечника методом локальной электростимуляции: Автореферат дисс...канд. мед. наук. Ижевск, - 2000,- 28 с.
16. Menger M. D. Die Mikrozirkulation der Magenschleimhaut in der Pathogenese des ulcus ventriculi HZ. Chir.- 1994,- Bd. 119. 1 S. 1-10.
17. Reid D.A., Duthie H.L., Branson C.J. et. al. Late follow-up of highly selective vagotomy with excision of the ulcer compared with Billroth I gastrectomy for the treatment of benign gastric ulcer // Br.J.Surg. - 1982. - V.69. - P. 605-607.
18. Soper N. J., Kelly K.A., Heerden J. A., Istrup D.M. Long term clinical results after proximal gastric vagotomy // Surg. Gynecol. Obstet. - 1989. - V. 169. - №6. - P. 488-494.
20. Sabharwal V., Koldi P. K., Wig J. P. et. al. Post-vagotomy gastric atonia // Indian J. Surg. - 1982. - V.44. - N.5. - P.296-299. Summary

TRANSILLUMINATORY HEMOMOTORODYNAMIC MONITORING IN PATIENTS WITH GASTRIC ULCER

E. Khalimov *Izhevsk State Medical Academy, Russia*

To prevent functional gastric disturbances we suggested intraoperative and postoperative hemomotorodynamic monitoring.

During intraoperative monitoring the spread of ulcerogenic damage along the lesser curvature of the stomach in parts adjacent to ulcer was determined. Stable intramural pulse was the testing of suture line during hemomotorodynamic investigation. The testing of preserved motility after the operation was the appearance of motor wave in pyloroantral segment after the electrostimulation of the vagus. This technique ensures the preservation of the motor and evacuation function of the stomach in postoperative period. Stomach monitoring was carried out in the nearest postoperative period. The testing of the stomach motility restoration was stable motor wave in 3-4 days after the operation. The suggested method allows to reveal functional disturbances of the operated stomach during postoperative follow-up.

Thus intra- and postoperative transilluminatory hemomotorodynamic monitoring can be included into the surgical practice in operations for I type gastric ulcer.