

до 0-1 волны в мин при скорости ниже 2,5 мм/сек. В ряде случаев перистальтика вообще отсутствовала. Подобная ультразвуковая картина замедления моторной активности резецированного желудка сохранялась в течение 2 месяцев после выполнения операции. В 7,7 % случаев в раннем послеоперационном периоде было обнаружено увеличение частоты перистальтики до 4-6 волн/мин, вызванное нарушением проходимости выходного канала культи желудка за счет появления препятствия для эвакуации содержимого и явившееся компенсаторным моментом этого патологического состояния. В ходе ультразвукового обследования резецированного органа при глубокой перистальтической волне в дистальном отделе культи отчетливо визуализировалось формирование "псевдоантральной полости" в виде относительно изолированного фрагмента культи, грушевидной формы, заполненного анэхогенным содержимым. В динамике, по мере продвижения глубокой перистальтической волны объем этой псевдоструктуры равномерно уменьшался.

Итак, разработанные ультразвуковые критерии эвакуаторной функции резецированного желудка могут быть рекомендованы для оценки эффективности хирургического лечения рака желудка и своевременного выявления послеоперационных осложнений.

#### **ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ЦВЕТОВОГО ДОПЛЕРОВСКОГО КАРТИРОВАНИЯ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ОСЛОЖНЕННОГО ТЕЧЕНИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАКА ЖЕЛУДКА**

Шурыгин К.В.

*Ростовская областная клиническая больница*

Ранняя диагностика экстренных осложнений рака желудка у больных представляет значительные трудности. Это связано с тяжестью состояния пациентов, затруднениями проведения контрастного рентгенологического и эндоскопического методов исследования. Для диагностики экстренных осложнений рака желудка в динамичном порядке можно применять ультразвуковой метод исследования. Целью исследования явилось изучение возможностей цветового доплеровского картирования в ранней диагностике экстренных осложнений у больных раком желудка.

Трансабдоминальным ультразвуковым методом с применением режима цветового доплеровского картирования были обследованы 94 пациента после хирургического лечения рака желудка. При этом использовали УЗ-сканер SonoAce-5000 (Medison, Ю. Корея).

Выполненное нами исследование гастроэнтероанастомоза с применением цветного доплеровского картирования объективно подтвердило наличие в области сформированного сфинктера развитой капиллярной артериальной и венозной сети, что явилось одним из основных критериев его функциональной состоятельности. Развитая сеть кровеносных сосудов определялась по контуру жома в виде интенсивно окрашенного пульсирующего просвета мелких сосу-

дов, сосудистый рисунок характеризовался как "единичные точечные сигналы". Состояние кровоснабжения сформированного сфинктера у больных зависело от продолжительности послеоперационного периода. Так, в первые сутки после операции было отмечено снижение плотности сосудистой сети в области гастроэнтероанастомоза, что объяснялось результатом механического сдавления послеоперационным отеком различной степени капиллярной сосудистой сети. По мере увеличения продолжительности послеоперационного периода артериальный и венозный кровоток в области гастроэнтероанастомоза характеризовался повышением плотности сосудистой сети как показателя активного кровоснабжения этой зоны.

Кроме того, у больных после хирургического лечения рака желудка цветовое доплеровское картирование было использовано и для выявления энтерогастрального рефлюкса. В наших исследованиях среди больных энтерогастральный рефлюкс был выявлен у 12,6% обследованных. Ультразвуковые признаки энтерогастрального рефлюкса 1 степени были зафиксированы у 4,6% больных, а 2 степени – у 8% пациентов. При этом, I степень энтерогастрального рефлюкса была установлена только на основании цветового доплеровского картирования.

Анализируя полученные данные при исследовании больных, была установлена следующая динамика ультразвуковой картины резецированного желудка с наложенными анастомозами с пищеводом и тонкой кишкой. Ранний послеоперационный период характеризовался наличием ультразвуковых признаков отека структур, формирующих гастроэнтероанастомоз, в ответ на операционную травму. При этом страдала функциональная способность самого гастроэнтерального соустья - она была либо резко угнетена и слабо интенсивна, либо отсутствовала.

Моторно-эвакуаторные нарушения в ранние сроки после резекции желудка носили в основном функциональный характер и реже были обусловлены механическими препятствиями на пути эвакуации содержимого культи желудка. Прежде всего, само вмешательство приводило к падению тонической и двигательной функции желудочной стенки, сохраняющемуся в течение 2 месяцев. Результаты послеоперационного обследования показывали замедление перистальтической активности резецированного желудка в виде снижения частоты перистальтической волны, уменьшения ее скорости, низкой амплитуды перистальтики в сроки до 2 мес после резекции желудка. В этот период времени, несмотря на слабое раскрытие просвета анастомоза, относительно часто встречался энтерогастральный рефлюкс. Данный факт можно объяснить функциональной пассивностью анастомоза на рефлюксирующую волну из тонкой кишки.

Итак, ультразвуковое исследование культи желудка у онкологических больных с применением цветового доплеровского картирования подтверждало, что гастроэнтероанастомоз обеспечивал регулируемый транзит пищевых масс, обладал относительной функциональной автономией и хорошо выполнял антирефлюксную функцию. Модификации пластических операций в виде клапана-"створки" и полного инвагинационного клапана позволили дополнить

функцию сфинктера отличными результатами по арелфлюксной способности гастроэнтерального анастомоза.

**ВЛИЯНИЕ ФЕНИБУТА, АМИНАЛОНА И  
ПРОИЗВОДНЫХ ГАМК НА РАЗВИТИЕ  
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОТЕКА  
ГОЛОВНОГО МОЗГА**

Щербакова К.В., Ивашева Э.М.,  
Демченко Е.Ю., Абакумова М.А.  
*Волгоградский государственный  
медицинский университет*

Отек мозга является тяжелым, практически постоянным и наиболее опасным осложнением при нарушениях мозговой гемодинамики (А.М. Гурвич, 1971; В.М. Самвелян, 1981). Ряд авторов (А.И. Балаклеевский и соавт., 1972; В.Е. Новиков, 1985) отводят важную роль ГАМК (гама-аминомасляная кислота) в процессах формирования отека головного мозга и его фармакологической коррекции.

Нами была выполнена серия экспериментов по изучению противоотечного действия фенибута, аминалона и линейных аналогов ГАМК - соединений Л-29 и Л-44. Опыты проведены на 48 крысах обоего пола, массой 150-250 г. Экспериментальный отек вызывали перевязкой одной сонной артерии, операцию проводили под легким наркозом (этамитал - натрия, 30 мг/кг). Наблюдения велись за динамикой развития отека, в некоторых случаях животные погибали до конца экспериментального срока с явлением судорог и пареза. Учитывая данные В.Е. Новикова (1983) о том, что фенибут в дозе 50 мг/кг предотвращает развитие отека головного мозга, мы изучали другие вещества в сопоставимых дозах (1/20 от ЛД<sub>50</sub>): аминалон - 250 мг/кг; Л-29 (мефебут) - 15 мг/кг; Л-44 (гаммоксин) - 50 мг/кг. Изучаемые вещества вводили внутривентриально за 60 минут до перевязки сонной артерии.

После каждой серии опытов мозг забитых животных взвешивался, затем высушивался при температуре 100-110 С до постоянного веса. Оценку развития отека проводили по влажности мозга (вес сырого мозга / вес сухого остатка × 100%), величине сухого остатка и коэффициенту К-1 (вес сырого мозга / вес тела) и К-2 (вес сырого мозга / вес сухого мозга). Интенсивность отека выражали в баллах, используя калибровочные кривые, предложенные В.М. Самвелян (1981).

В результате проведенных исследований установлено, что в контрольной группе на 3-й день отек мозга развился у 50% животных, интенсивность отека

составляла 2,5 балла. Развитие отека сопровождалось достоверным нарастанием содержания воды в мозговой ткани. Так, у контрольных животных влажность мозга составила 79,5% по сравнению с интактными животными влажность - 76-77% и относительным уменьшением сухого остатка, так как коэффициент К-2 расположен ниже границы калибровочной кривой.

Аминалон в дозе 50 мг/кг не препятствовала формированию отека мозга у 50% животных, как и в контрольной группе. Выраженность отека в этих экспериментах значительно уменьшилась, влажность мозга составляла 77,7%, отек - 1 балл. При этом у 70% животных отмечалось увеличение сухого остатка, а у остальных 30% животных его относительное уменьшение.

Хорошее профилактическое действие оказывал фенибут в дозе 50 мг/кг. После его введения отек развивался у 33,3% животных (в контрольной группе у 50% крыс), наблюдалось снижение влажности мозга до 77,9%, относительное уменьшение сухого остатка, выраженность отека составила 1,75 балла.

После предварительного введения соединения Л-29 (мефебут) в дозе 15 мг/кг отек мозга развивался у 66,7% крыс, а 70% животных погибали до окончания подопытного периода. При этом отмечался выраженный отек (3 балла), содержание воды в мозге было увеличено, влажность мозга составляла 79,4%. Высушивание мозга не показало особой разницы в весе сухого остатка мозга животных, получивших Л-29 и контрольных животных.

Вещество Л-44 (гаммоксин) в дозе 50 мг/кг предотвращало развитие отека головного мозга у 80% животных. Если в контрольных опытах у крыс с отеком количество баллов равнялось в среднем 2,5, то на фоне вещества наблюдалось значительное снижение интенсивности отека (1 балл), даже не учитывая того количества животных, у которых не развивался отек мозга. В этих опытах влажность мозга составляла 78,9%, у 70% крыс наблюдалось относительное уменьшение сухого остатка, а у остальных животных этот показатель оставался в пределах нормы.

Таким образом, проведенное исследование показало, что изученные вещества предупреждают развитие экспериментального отека головного мозга. По активности эти вещества располагаются в следующем убывающем порядке: гаммоксин > фенибут > аминалон > мефебут. Вещество Л-44 (гаммоксин) может быть рекомендовано для дальнейшего доклинического изучения и последующих клинических испытаний у больных с мозговой сосудистой недостаточностью, развивающейся на фоне отека головного мозга.