

От редактора раздела

From Editor of the Issue

Уважаемые читатели!

За несколько десятков лет хирургия печени совершила заметный прогресс от эпизодических атипичных резекций к предельно расширенным, двухэтапным резекциям и ALPPS с увеличением минимального остатка паренхимы органа. Хирурги научились делать сложные резекции и удаляют большие опухоли. Проблему “что и как удалять?” сменил вопрос “что остается, и справится ли оставленная часть печени с потребностями организма?”. При этом призрак печеночной недостаточности преследует хирургов, как грозное и часто фатальное осложнение. Однако у хирургов нет единых критериев и дефиниции недостаточности печени и тем более способов оценки ее тяжести. Определение послеоперационной печеночной недостаточности в работах различных специалистов варьирует в широких пределах от гиперферментемии и повышения Д-димера до уменьшения количества отделяемой желчи или мочи.

Для представителей школы профессора Э.И. Гальперина тема печеночной недостаточности и функционального резерва печени всегда являлась предметом исследований, и перед нами снова встают вопросы: что такое печеночная недостаточность, как ее диагностировать и как оценить тяжесть ее течения? В 1978 г. в своей монографии “Недостаточность печени” Э.И. Гальперин дал следующее определение: печеночная недостаточность – это такое состояние, когда печень не способна обеспечить потребность организма в ее функции. Под руководством Эдуарда Израилевича вышло в свет множество публикаций, посвященных проблемам стимуляции регенерации печени, энергетического обеспечения регенерации и т.д. Среди них следует отметить две статьи: “К проблеме недостаточности органов” (Физиология человека. 1983; 9 (1): 114–121) и “Ультразвуковая доплеровская оценка функционального резерва печени” (Хирургия. 1992; 2: 18–22). В этих статьях предпринята попытка осмыслить суть и дать объективную оценку функциональному резерву печени; подобно функциональным пробам в других областях, моделировать развитие событий с применением функциональной нагрузки. Было высказано мнение, что без нагрузки трудно судить о функциональном резерве печени.

Проведены многочисленные исследования, на основании которых разработан неинвазивный способ определения функционального резерва органа. В зависимости от реакции на функциональную нагрузку были выделены типы состояния функционального резерва, позволяющие предсказать развитие событий при увеличении нагрузки. Получен патент. В те годы резекцию печени выполняли не так часто, и эти результаты не нашли практического применения.

Сегодня возникла необходимость в конкретных, связанных с практическим применением (упрощенных) параметрах, обозначающих печеночную недостаточность и ее стадии. В связи с этим, по решению редколлегии приводим определение и классификацию степеней тяжести пострезекционной печеночной недостаточности, опубликованные в 2011 г. в журнале *Surgery* (May 2011, DOI: 10.1016/j.surg.2010.10.001). Это результат совместного исследования, проведенного группой авторитетных специалистов в хирургии печени – N.N. Rahbari, J. Garden, R. Padbury, M. Brooke-Smith, M. Crawford, R. Adam, M. Koch, M. Makuuchi, R.P. Dematteo, Ch. Christophi, S. Banting, V. Usatoff, M. Nagino, G. Maddern, T.J. Hugh, J.N. Vauthey, P. Greig, M. Rees, Y. Yokoyama, Sh. T. Fan, Y. Nimura, J. Figueras, L. Capussotti, M.W. Buchler, J. Weitz, вошедших в International Study Group of Liver Surgery (ISGLS). Обработано 1928 статей, написанных на тему пострезекционной печеночной недостаточности за 2008–2010 гг. Анализ показал, что в большинстве работ в качестве количественного показателя печеночной недостаточности после резекции считали нарушение свертывающей системы и гипербилирубинемии. В результате было принято **согласованное определение пострезекционной печеночной недостаточности как послеоперационного приобретенного нарушения способности печени поддерживать синтетическую, экскреторную и детоксикационную функции, которое характеризуется повышением МНО и сопутствующей гипербилирубинемией на 5-е сутки после операции.**

Разработана также классификация степеней тяжести пострезекционной печеночной недостаточности. **Пострезекционная печеночная недостаточность степени тяжести А** представляет собой послеоперационное нарушение функции пече-

ни, не требующее изменений в лечении пациента. Основные лабораторные показатели могут отклоняться от нормы, но общее состояние больного не требует применения дополнительных диагностических и лечебных мероприятий.

Пострезекционная печеночная недостаточность степени тяжести В требует изменения основного курса лечения, но не применения инвазивных вмешательств. Неинвазивное лечение может включать применение свежесамороженной плазмы, альбумина, ежедневного назначения диуретиков и неинвазивной вентиляции легких. Допустим временный перевод в палату интенсивной терапии, связанный с нарушением функции печени, применение дополнительных диагностических методов (УЗИ, КТ) для исключения нарушения проходимости желчных протоков или жидкости в брюшной полости, КТ головы — для исключения других причин ментальных расстройств. Временно может развиваться асцит, энцефалопатия.

Пострезекционная печеночная недостаточность степени тяжести С требует применения инвазивных процедур, таких как гемодиализ, интубация трахеи и ИВЛ, экстракорпоральная поддержка функции печени, резекция или трансплантация печени. К этой степени тяжести относят также пациентов, требующих применения вазоактивных средств, введения раствора глюкозы для поддержания нормальных цифр при персистирующей гипогликемии. Больные со степенью пострезекционной печеночной недостаточности С находятся в критическом состоянии и должны находиться под наблюдением в палате интенсивной терапии. Клинически может наблюдаться нестабильная гемодинамика, больших объемов асцит, отеки, респираторная недостаточность и энцефалопатия. Эти больные чувствительны к инфекции и подлежат антибактериальной терапии.

Приведенное определение и классификация степени тяжести пострезекционной печеночной

недостаточности не совершенны, но просты, приняты большинством наиболее опытных печеночных хирургов и широко распространены в мире. Для того чтобы унифицировать наши данные с результатами зарубежных коллег, на благо наших же пациентов следовало бы также придерживаться этой классификации.

Предлагаемая рубрика содержит статьи ведущих специалистов, имеющих опыт и, на наш взгляд, интересные публикации по вопросам профилактики печеночной недостаточности путем предоперационной оценки функции и функционального резерва печени. В двух из приведенных статей описан метод скинтиграфической оценки функционального резерва печени. В связи с этим считаем целесообразным отметить, что между этими методами имеется принципиальная разница, и она связана с применением различных радиофармпрепаратов: Технефита Тс-99m и Тс-меброфенина (Бромезид 99mТс). Тс-меброфенин поглощается гепатоцитами и в составе желчи выводится в кишечник. Результаты метода фармакодинамически и клинически тесно коррелируют с показателями клиренса индоцианина зеленого и позволяют в большей степени оценить органную гемодинамику. Технефит Тс-99m захватывается клетками ретикулоэндотелиальной системы (РЭС) и выводится почками. Исследование с этим РФП позволяет оценить барьерную функцию печени, отражает состояние РЭС печени, показывает объем функционирующей паренхимы и распределение функциональной активности по анатомическим отделам. Исследование с Технефитом Тс-99m позволяет выявить цирроз печени и портальную гипертензию на доклинической стадии.

Надеемся, что освещение различных подходов к оценке такого сложного показателя как функциональный резерв печени не запутает, а, наоборот, расширит представление наших коллег, а может быть, подвигнет на более глубокие исследования.