

29. Цацаниди К.Н. Осложнения эндоскопической ретроградной пакреатохолангиографии и их профилактика // Проблемы хирургии желчных путей. — М., 1982. — С. 172-173.
30. Чумаков А.А., Козлов С.В., Плют А.В. и др. Опыт лечения острого калькулезного холецистита у больных пожилого и старческого возраста // Клиническая геронтология. — 2008. — № 4. — С. 67-70.

31. Benninger J. The piezoelectric lithotripsy of gallstones. The acute and long-term results // Dtsch. Med. Wochenschr. — 1992. — Bd. 117, N 9. — S. 1350-1354.
32. Cohen G., Davion T., Capron D., et al. Le statut estro-androgenique n'est pas modifié chez les homes atteints de lithiase biliaire // Gastroenterol. Clin. Biol. — 1992. — Vol. 16. — P. 299-301.

Адрес для переписки: 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, 1, КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Серова Екатерина Валерьевна. Тел.: 8-950-400-21-37; e-mail: ekaterina_s_07@mail.ru

© ТЮРЮМИНА Е.Э., ШАНТУРОВ В.А., ЧИЖОВА Е.А., МАЛЬЦЕВ А.Б., ГУМЕРОВ Р.Р. — 2009

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ МИНИМАЛЬНО ИНВАЗИВНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПОД КОНТРОЛЕМ УЛЬТРАСОНОГРАФИИ

Е.Э. Тюрюмина¹, В.А. Шантуров², Е.А. Чижова¹, А.Б. Мальцев, Р.Р. Гумеров^{1,2}
(¹Научный центр реконструктивной и восстановительной хирургии СО РАМН, г. Иркутск, директор — д.м.н., проф., член-корр. РАМН Е.Г. Григорьев; ²ГУЗ Иркутская областная клиническая больница, г. Иркутск, гл. врач — к.м.н. П.Е. Дудин)

Резюме. В работе проанализированы современные технологии чрескожных минимально инвазивных хирургических вмешательств под контролем ультразвукографии. Подробно описаны показания, противопоказания, методики выполнения интервенционных манипуляций. Определены критерии выбора пункционно-дренажных методов лечения жидкостных образований.

Ключевые слова: ультразвукография, минимально инвазивные вмешательства, пункция, дренирование.

METHODICAL ASPECTS OF MINIMAL INVASIVE ULTRASOUND CONTROLLED SURGICAL INTERVENTIONS

E.E. Turumina¹, V.A. Shanturov², E.A. Chizhova¹, A.B. Maltsev, R.R. Gumerov¹
(¹SCRRS SB RAMS, Irkutsk; ²Regional Clinical Hospital, Irkutsk)

Summary. The article presents the analysis of up-to-day technologies of transcutaneous mini-invasive ultrasound controlled surgical interventions. The authors in details describe indications and contra-indications, techniques of interventional manipulations. The criteria of choice of punction-drainage methods of treatment of fluid formation are defined.

Key words: ultrasound, minimal invasive interventions, punction, drainage.

В связи с разработкой высокотехнологичного цифрового ультразвукового оборудования роль ультразвукографии значительно возрастает не только, как инструмента диагностики, но и как метода контроля для проведения минимально инвазивных хирургических вмешательств [31, 35]. Nakamoto и John R. Naaga [33] отмечают, что благодаря доступности и широкой распространенности ультразвуковых приборов, их мобильности, режиму «реального времени» с перманентной визуализацией движения иглы или дренажа в тканях, ультразвукография выходит на первый план как метод динамического контроля при поведении миниинвазивных процедур. G.L. Beagle [21] подчеркивает, что ультразвук, как «метод наведения» приобретает популярность по многим причинам: манипуляции под его контролем относительно не дороги, не обладают ионизирующим излучением, не требуют привлечения большого штата сотрудников, а применение режима цветового доплеровского картирования, по мнению J.M. Longo и соавт. позволяет избежать повреждения сосудистых структур [30].

Традиционно, чрескожная пункция и дренирование использовались для лечения и диагностики локальных жидкостных скоплений [9, 11, 12, 25]. K. Mithofer и соавт. [32], другие исследователи показали возможность чрескожного дренирования в качестве предоперационной подготовки у тяжелобольных [16]. Доводами в пользу этого служат возможность с помощью чрескожной декомпрессии достичь улучшения общего состояния пациента и получить точный бактериологический диагноз, что позволяет проводить операцию при целенаправленной антибактериальной терапии.

Развитие ультразвуковой диагностики, усовершенствование конструкций пункционных игл и дренажей [8, 28], накопление практического опыта, как указали S. Benoist и соавт. [22] и другие авторы привели к воз-

можности выполнения более сложных по траектории тонкоигольных пункций через все полые органы живота [2, 6], а также трансгастральные дренирования полостных образований парапанкреальной зоны [5, 17, 27, 29, 37].

Противопоказанием для проведения чрескожных манипуляций под контролем ультразвукографии ряд авторов считает недостаточную визуализацию патологического очага [2, 25] вследствие наличия по ходу предполагаемой траектории иглы или дренажа костных образований или газосодержащих структур. Другим противопоказанием является наличие коагулопатии. J.M. Caspers и соавт. в качестве относительного противопоказания для малоинвазивного лечения отмечают неадекватное поведение пациента [25].

Существует два основных метода проведения чрескожных минимизированных вмешательств под контролем ультразвукографии: 1) «под наведением», 2) методом «свободной руки» [24, 36, 37, 38].

Осуществление манипуляций с использованием технологии «под наведением», производится с помощью пункционного адаптера, присоединяемого к датчику. Наведение иглы или дренажа, их движение к патологическому очагу контролируется в реальном режиме времени путем совмещения на мониторе ультразвукового сканера прерывистой маркерной линии, соответствующей траектории пункционного канала адаптера, с отражением от реального инструмента [23].

Диаметр канала пункционного адаптера модифицируется в зависимости от калибра используемого инструмента. Отрицательной стороной данного метода является сложность отклонения внедряемого инструмента (игла, дренаж) от траектории пункционного адаптера. Некоторых авторов не удовлетворяет громоздкость адаптерных конструкций [31].

Метод «свободной руки» исключает необходимость использования направляющих устройств, фиксированных к датчику, что делает его более гибким в проведении иглы и/или дренажа [26]. Однако отрицательной стороной этого метода являются повышенная сложность перманентной визуализации инструмента, что связано со сложностями совмещения плоскостей датчика и траектории движения иглы или дренажа [31].

Выделяют еще один метод проведения интервенционных процедур — слепой или косвенный. Он заключается в определении виртуальной траектории движения инструмента к патологическому очагу с помощью ультрасонографии и выборе оптимальной точки вкола на коже с последующим проведением самого вмешательства уже без визуального контроля.

Считаем необходимым уточнить, когда целесообразно проводить чрескожную пункцию, а когда дренирование жидкостного образования?

По мнению некоторых авторов необходимо дренировать очаги любых размеров при обнаружении в них инфекции [22, 34].

На выбор характера чрескожного вмешательства, по нашему мнению, влияет расстояние до патологического очага, сложность траектории проведения инструмента, предполагаемый характер содержимого. Чем сложнее траектория, тем большее предпочтение отдается пункции.

Однако одним из определяющих критериев выбора мы рассматриваем размеры очага (максимальный размер и интегральный показатель — объем) [19]. Мы разделяем все жидкостные образования на: малые (до 2 см, объем до 10 мл), средние (2-4 см, объем 11-80 мл), большие (4-8 см, объем 81-600 мл) и гигантские (свыше 8 см, объем более 600 мл) [19, 20]. При малых и средних размерах жидкостных скоплений целесообразнее проводить пункцию, при больших и гигантских — одномоментное дренирование. Иногда пункция очага проводится с диагностической целью, чтобы определить характер содержимого и степень его инфицированности [12].

Существенное значение оказывает наличие различных полых органов по ходу траектории инструмента. Если трансгастральное дренирование парапанкреальных жидкостных скоплений в настоящее время достаточно широко вошло в миниинвазивную хирургическую практику, то наличие тонкой и, тем более, толстой кишки перед патологически очагом, как правило, исключает возможность проведения чрескожного дренирования и при необходимости, выполняется его пункция.

Для чрескожных пункций используется простой набор инструментов: 1) одноразовые шприцы и инъекционные иглы для проведения анестезии и санации полости патологического очага; 2) пункционные иглы с мандренами диаметром 1,2 мм и 2,0 мм; 3) гибкая полиэтиленовая соединительная трубка.

В проведении чрескожных минимально инвазивных вмешательств наряду с врачом, осуществляющим манипуляцию, участвует, как правило, ассистент. При необходимости в бригаду включается анестезиолог-реаниматолог. Манипуляции желательнее проводить натощак. Подготовка пациента включает создание ему психологического и физического «комфорта» накануне вмешательства и во время его проведения. Предпочтительно назначение премедикации перед проведением манипуляции с введением анальгезирующих средств (вплоть до наркотических в отдельных случаях), учитывая, что подавляющее большинство процедур проводится при сохраненном ясном сознании пациентов. Операционное поле должно быть обработано в соответствии с требованиями, предъявляемыми к выполнению общехирургических операций. Необходимо соблюдение условий стерильности при контакте датчика с кожей пациента. Для этого датчик вместе с проводом помещается в стерильный «рукав» (полотняный, полиэтиленовый), а поверхность датчика, контактирующая с

кожей, либо предварительно стерилизуется (растворы типа «Cidex»), либо помещается в стерильную полиэтиленовую оболочку.

Непременным условием успешности чрескожных пункционно-дренажных процедур является адекватная местная и/или регионарная анестезия, исключающая нежелательные болевые ощущения и связанные с ними произвольные движения пациента.

Появление содержимого при пункции служит окончательным подтверждением попадания иглы в полость очага. Содержимое оценивается качественно (прозрачность, цвет, запах) и отправляется в лабораторию для проведения разнообразных (при необходимости) исследований: бактериологическое, цитологическое, биохимическое, паразитологическое и т.д.

При диагностических пункциях забирается ограниченное количество аспирата, при лечебных — содержимое эвакуируется преимущественно полностью. В зависимости от цели лечебной пункции проводятся необходимые манипуляции (санация абсцесса, алкоголизация кисты и т.д.).

Дренирование под контролем ультрасонографии осуществляется двумя способами: по методу Сельдингера и методом «стиллет-катетер».

Двухэтапная методика Сельдингера представляет собой проведение дренажа в полость очага по проводнику (струне), предварительно введенному через просвет пункционной иглы [3, 4, 7, 22, 34]. При этом большинство авторов отмечают, что пункцию и размещение струны в полости жидкостного очага необходимо проводить под контролем ультрасонографии, а проведение дренажа и расположение его в просвете удобнее контролировать рентеноскопически.

Мы считаем, что этот метод имеет ряд недостатков, таких как: контактное инфицирование дренажного канала проводником, травматичность проведения дренажа по проводнику, невозможность использования самофиксирующихся дренажей с «памятью формы». D.A. Nakamoto и соавт. [33] предлагает проводить по методике Сельдингера дренирование желчного пузыря, а по методике стиллет-катетер — дренирование послеоперационных абсцессов.

Мы, как и многие авторы [25, 31], считаем одномоментное дренирование методом «стиллет-катетер» менее травматичным, более быстрым и отдаем ему предпочтение.

Дренирование осуществляем катетерами типа «pig tail» с внешним диаметром 2,2 мм, торцевым и боковыми отверстиями, либо корзинчатыми дренажами с внешним диаметром 3 мм или 5 мм. Конструкцией дренажа типа «pig tail» предусмотрено сворачивание его кончика после извлечения стилета, что в определенной степени предупреждает его дислокацию из полости.

Корзинчатый дренаж имеет конусовидное сужение на дистальном фрагменте его рабочей части, что позволяет фиксировать лопасти «корзинки» в распрямленном состоянии и беспрепятственно проводить всю конструкцию через ткани в полость очага. При извлечении стилета «корзинка» дренажа принимает первоначальную форму, что предупреждает дислокацию дренажа.

После опорожнения полости производили забор на бактериологическое исследование с целью идентификации возбудителя и определения его чувствительности к антибиотикам, при необходимости — на цитологическое, биохимическое, паразитологическое исследование.

Тотчас по окончании интервенционной процедуры производилась ультрасонография для выявления возможных осложнений манипуляции. С целью контроля за течением патологического процесса ультразвуковое сканирование повторяли через 2-3 дня.

С целью контроля через 2-4 дня повторяли чресдренажную контрастную кавумографию в 2-х проекциях или КТ-кавумографию, с помощью которых оценивали размеры полости, скорость ее контракции, наличие затеков, дефектов наполнения, их размеры и структуру, а

также динамику уклонения контраста при внутренних свищах. Для контрастирования использовался 7-10% водорастворимый йодсодержащий контраст (верографин, урографин, кардиограф, тразограф и пр.).

После идентификации микробной флоры назначались антибиотики исходя из чувствительности возбудителя. Иногда параллельно проводились сеансы электроэлиминации (однократно в сутки на область абсцесса).

В литературе идет дискуссия о количестве устанавливаемых в полость гнойника дренажей. В.А. Лазаренко [9], как и ряд авторов — сторонников пункционно-дренажного метода, считает целесообразным установку второго дренажа для создания ирригационно-эвакуационной системы и проведения проточного лаважа при достаточно больших размерах абсцесса, содержащего густой гной и тканевой детрит [1, 2, 13, 14, 15, 18, 37]. Так О.И. Охотников считает необходимым при панкреонекрозе установку 2-4-х дренажей для адекватной санации зон панкреатогенной деструкции [14, 15]. С.Б. Брискин и соавт. показывают к постановке второго дренажа указывают объем полости, превышающий 300-400 мл [2].

Мы полагаем, что проточный лаваж не обеспечивает должной санации и эвакуации некротических масс ввиду неполного контакта раствора антисептика с обширной площадью внутренней поверхности абсцесса. В той связи мы, как и некоторые авторы [10], с первых суток после дренирования используем фракционное

Оценка эффективности малоинвазивного хирургического лечения

Градация	Изменение объема жидкостного очага по отношению к предыдущему исследованию
Полная редукция полости	Полость отсутствует
Выраженная положительная динамика	Более 50%
Положительная динамика	31–50%
Умеренная положительная динамика	11–30%
Без изменений	0–10%
Отрицательная динамика	Увеличение объема

промывание гнойника (2-3 раза в сутки) антисептиком в количестве, равным объему полости абсцесса. Между сеансами фракционного санирования подключаем ирригационно-аспирационную систему с активной или гравитационной эвакуацией содержимого.

Эффективность дренирования оцениваем клинически и по характеру функционирования дренажа. Показанием к удалению дренажа служили редукция полости абсцесса по данным ультрасонографии (табл. 1), отсутствие отделяемого по дренажу [20].

Высокая эффективность, надежность и простота использования ультрасонографии в качестве метода визуального контроля за проведением разнообразных интервенционных процедур определили широкое использование технологии в повседневной клинической практике.

ЛИТЕРАТУРА

- Брискин Б.С., Минасян А.М., Барсуков М.Г. и др. Чрескожные вмешательства под контролем УЗИ при кистах и абсцессах печени // Новые технологии в хирургической гепатологии. — СПб., 1995. — С. 220-221.
- Брискин Б.С., Минасян А.М., Капоров И.Б. и др. Лечебные вмешательства под контролем ультразвукового исследования при заболеваниях органов брюшной полости // Хирургия. — 1996. — № 6. — С. 17-22.
- Брюсов П.Г., Ефименко Н.А., Заикин А.И. и др. Хирургическая тактика при абсцессах печени // Актуальные проблемы хирургической гепатологии: матер. V конф. хирургов-гепатологов. — Томск, 1997. — С. 185-186.
- Гришин И.Н., Чур Н.Н., Гриц В.Н. и др. Некоторые аспекты диагностики и лечения пиогенных абсцессов печени // Актуальные проблемы хирургической гепатологии: матер. V конф. хирургов-гепатологов. — Томск, 1997. — С. 189
- Дазвани С.А., Шулуток А.М., Ветлиев П.С. и др. Современное лечение деструктивного панкреатита и его осложнений // Анналы хирургии. — 2000. — № 6. — С. 39-42.
- Дубров Э.Я., Гуляев А.А., Дасаев Ю.А. и др. Чрескожные вмешательства под УЗ наведением в хирургическом лечении осложненной острой панкреатита // III съезд Российской Ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине: тез. докл. — М.: Вита-Пресс, 1999. — С. 183.
- Ивальдин А.С., Грушин Ю.В. Результаты закрытых дренирований абсцессов печени // Актуальные проблемы хирургической гепатологии: матер. V конф. хирургов-гепатологов. — Томск, 1997. — С. 193
- Ившин В.Г. Устройство для чрескожного дренирования полостных образований // Хирургия. — 1998. — № 8. — С. 49-50.
- Лазаренко В.А., Охотников О.И., Чухраев А.М. и др. Малоинвазивная хирургия абсцессов печени // Вестник хирургии им. Грекова. — 2003. — Т. 162, № 2. — С. 88-91.
- Лобаков А.И., Савов А.М., Грингауз В.Б. и др. Пункционные методы лечения послеоперационных абсцессов печени // Актуальные проблемы хирургической гепатологии: матер. V конф. хирургов-гепатологов. — Томск, 1997. — С. 196-197.
- Мишин В.Ю., Билокур А.А., Юрасов А.В. и др. Чрескожные пункции и дренирование внутрипеченочных полостных образований под контролем ультразвукового исследования и компьютерной томографии // Актуальные проблемы хирургической гепатологии: матер. V конф. хирургов-гепатологов. — Томск, 1997. — С. 197.
- Мишин В.Ю., Хитрова А.Н. Диагностические и лечебные пункции органов брюшной полости под ультразвуковым контролем // Хирургия. — 1998. — № 5. — С. 43-45.
- Новиков М.А. Результаты лечения абсцессов брюшной полости методом чрескожного дренирования под ультразвуковым контролем. // Новые технологии в хирургической гепатологии. — СПб., 1995. — С. 260-261.
- Охотников О.И. Клиническая эффективность ультразвуковой диапневтики при панкреонекрозе. // III съезд Российской Ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине: Тез. докл. — М.: Вита-Пресс, 1999. — С. 187.
- Охотников О.И. Клиническая эффективность ультразвуковой диапневтики при панкреонекрозе // Медицинский бизнес. Медтехника. (Спец. выпуск). — 1999. — № 11-12 (65-66). — С. 17-18.
- Паламарчук В.И., Погорелов А.В., Тарахонич А.И. и др. Малоинвазивный метод в лечении больных с абсцессами печени, внутрибрюшной и внебрюшной локализации их // Новые технологии в хирургической гепатологии. — СПб., 1995. — С. 267-268.
- Семенов Д.Ю., Поташов Л.В., Васильев В.В. и др. Выбор метода хирургического лечения острого деструктивного панкреатита. // Вестник хирургии им. Грекова. — 2004. — Т. 163, № 6. — С. 39-41.
- Чиссов В.И., Ваишакмадзе Л.А., Бутенко А.В. и др. Диагностика и лечение внутрибрюшных абсцессов после абдоминальных онкологических операций // Российский онкологический журнал. — 1997. — № 2. — С. 54-57.
- Шантуров В.А. Диагностика и парахирургическое лечение локальных гнойно-деструктивных процессов верхнего этажа брюшной полости: автореф. дис. ... д-ра. мед. наук — Иркутск, 1998. — 31 с.
- Шантуров В.А., Чижова Е.А., Тюрюмина Е.Э. и др. Интервенционная ультрасонография в лечении локальных гнойно-деструктивных процессов верхнего этажа брюшной полости. // III съезд Российской Ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине: Тез. докл. — М.: Вита-Пресс, 1999. — С. 191.
- Beagle G.L. Bedside diagnostic ultrasound and therapeutic ultrasound-guided procedures in the intensive care setting // Critical Care Clinics. — 2000. — Vol. 16, N 1. — P. 59-81.
- Benoist S., Panis Y., Pannegeon V., et al. Can failure of percutaneous drainage of postoperative abdominal abscesses be predicted? // American Journal of Surgery. — 2002. — Vol. 184, N 2. — P. 364-368.

23. Bondestain S., Kwela J. Needle tip echogenicity: A study with real-time ultrasound. *Invest // Radiol.* — 1989. — Vol. 24. — P. 555-24.
24. Steerable real-time sonographically guided needle biopsy // *Am J Roentgenol.* — 1981. — Vol. 136. — P. 387.
25. Caspers J.M., Reading C.C., McGahan J.P., et al. Ultrasound-guided biopsy and drainage of the abdomen and pelvis. In Rumack CM, Wilson SR, Charboneau JW (eds) // *Diagnostic Ultrasound*, ed 2. St Louis, Mosby. — 1997. — P. 599-628.
26. Caturelli E., Giacobbe A., Facciorusso D., et al. Free-hand technique with ordinary antisepsis in abdominal US-guided fine-needle punctures: Three-year experience // *Radiology.* — 1996. — Vol. 199. — P. 721.
27. Gazelle G.S., Mueller P.R. Abdominal abscess: Imaging and intervention // *Radiol Clin North Am.* — 1994. — Vol. 32. — P. 913.
28. Granvall S., Gammelgaard J., Haubek A., et al. Drainage of abdominal abscesses guided by sonography // *Am. J. Roentgenol.* — 1982. — Vol. 138. — P. 527.
29. John R., Frost R.S., Ramsewak W.S., et al. The combination of endoscopic sphincterotomy and percutaneous abscess drainage in the management of complicated biliary pancreatitis // *J. Canad. Ass. Radiol.* — 1986. — Vol. 37, N 4. — P. 238-242.
30. Longo J.M., Bilbao J.I., Baretino M.D., et al. Percutaneous vascular and nonvascular puncture under US guidance: Role of color Doppler imaging // *Radiographics.* — 1994. — Vol. 14. — P. 959.
31. McGahan J.P. Invasive ultrasound principles (biopsy, aspiration, and drainage). In McGahan JP, Goldberg BB // *Diagnostic Ultrasound: A Logical Approach.* — Philadelphia, Lippincott-Raven, 1998. — P. 39-75.
32. Mithofer K., Mueller P.R., Warshaw A.L. Interventional and surgical treatment of pancreatic abscess // *World J. Surg.* — 1997. — Vol. 21, N 2. — P. 162-168.
33. Nakamoto D.A., Haaga J.R. Emergent ultrasound interventions // *Radiologic Clinics of North America.* — 2004. — Vol. 42, N 2. — P. 114-123.
34. Pérez J., González J., Baldonado R., et al. Clinical course, treatment, and multivariate analysis of risk factors for pyogenic liver abscess // *American Journal of Surgery.* — 2001. — Vol. 181, N 2. — P. 379-390.
35. Reid M.H. Real-time sonographic needle biopsy guide // *Am. J. Roentgenol.* — 1983. — Vol. 140. — P. 162.
36. Rizzatto G., Solbiati L., Croce F., et al. Aspiration biopsy of superficial lesions: Ultrasonic guidance with a linear-array probe // *Am. J. Roentgenol.* — 1987. — Vol. 148. — P. 623.
37. Van Sonnenberg E., Ferrucci J.T.Jr., Mueller P.R., et al. Percutaneous drainage of abscesses and fluid collections: technique, results, and applications // *Radiology.* — 1982. — Vol. 142, N 1. — P. 1-10.
38. Van Sonnenberg E., D'Agostino H.B., Casola G., et al. Percutaneous abscess drainage: Current concepts // *Radiology.* — 1991. — Vol. 181. — P. 617.

Адрес для переписки: 664079, Иркутск, м/р Юбилейный, 100. Тюрюмина Елена Эдуардовна — к.м.н., старший научный сотрудник лаборатории «Медицинской визуализации и миниинвазивной хирургии» НЦРВХ СО РАМН; Шантуров Виктор Анатольевич — д.м.н., профессор, зав. отделением КТ, тел. 46-53-30; Чижова Елена Анатольевна — к.м.н., с.н.с лаборатории визуализации и миниинвазивной хирургии НЦРВХ

© ХЛУСОВА М.Ю., АНТИПОВ С.А., ХЛУСОВ И.А., ДАМБАЕВ Г.Ц., ФЕДУЩАК Т.А. — 2009

НОВЫЕ МЕТОДЫ БИОТЕРАПИИ РАКА ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА. ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ (ОБЗОР)

М.Ю. Хлусова¹, С.А. Антипов¹, И.А. Хлусов¹, Г.Ц. Дамбаев¹, Т.А. Федущак²

¹Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск, ректор — д.м.н., проф. В.В. Новицкий;

²Институт химии нефти СО РАН, г. Томск, директор — д.т.н., проф. Л.К. Алтунина)

Резюме. Наряду с методами адаптивной клеточной терапии и вакцинотерапии, активно разрабатываемыми в последние 20—25 лет, в настоящее время внимание исследователей все более привлекает применение моноклональных антител, генотерапии, вирусных векторов. Отмечается, что несущая огромный теоретический потенциал клеточная вакцинация до сих пор остается многообещающей для (иммуно)биотерапии, в частности, злокачественных эпителиальных новообразований желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Неудовлетворенность врачей результатами лечения обуславливает актуальность и перспективность поиска новых направлений (использование цитокинов, терапия моноклональными антителами, генная терапия), которые являются элегантно альтернативой химиотерапии, и в целом, не имеют побочных эффектов.

Ключевые слова: биотерапия, рак пищеварительного тракта.

NEW METHODS OF BIOTHERAPY OF DIGESTIVE TRACT CANCER. PATHOPHYSIOLOGY AND CLINICAL ASPECTS (REVIEW)

M.Yu. Khlusova¹, S.A. Antipov¹, I.A. Khlusov¹, G.Ts. Dambayev¹, T.A. Fedushchak²

¹Siberian State Medical University of Roszdrav, Tomsk;

²Institute of Oil Chemistry SB RAS, Tomsk)

Summary. Along with the methods of adoptive cellular therapy and vaccine treatment which are being actively worked out last 20—25 years, nowadays researchers pay their attention to application of monoclonal antibodies, genetic therapy, viral vectors. It is marked that cellular vaccination having great theoretical potential is still very promising for immune biototherapy, in particular of malignant epithelial malformations of gastrointestinal tract. Physicians' dissatisfaction by outcomes predetermines actuality and availability of search of new directions (using cytokines, monoclonal antibodies therapy, genetic therapy), which are elegant alternatives of chemotherapy and in general have no side effects.

Key words: biototherapy, digestive tract cancer.

В 1998 году В.М. Моисеенко дал определение биотерапии — как метода лечения рака путем активизации естественных защитных механизмов или введения естественных полимерных молекул (цитокинов, факторов роста) и антигенов [4].

Из наиболее ранних клинических работ по биотерапии рака заслуживают внимания исследования W.C. Coley (1893), который назначал как системно, так и локально «токсины Коли» (экстракты убитых грампозитивных

и грамотрицательных бактерий) различным опухолевым больным с приличным терапевтическим эффектом. С современных позиций, эффективность метода неспецифической иммунотерапии, предложенного Coley, была связана с продукцией коктейля провоспалительных цитокинов, основным из которых был фактор некроза опухоли (ФНО) [2].

Согласно мнению ДеВит и соавт. [2] с 80-90-х годов XX века разрабатываются следующие биотерапевтиче-