

данные могут свидетельствовать о том, что при комбинированном воздействии неблагоприятных производственных факторов и вредных привычек увеличивается количество поврежденных клеток в организме, которые устраняются путем апоптоза, таким образом, защищая от развития опухолевых заболеваний.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выявленная положительная корреляционная связь между концентрацией ИЛ-8 и белком p53 может свидетельствовать об участии ИЛ-8 в индукции апоптоза.

Достоверное превышение изучаемых показателей в основной группе над группой контроля свидетельствует о большей активности процессов апоптоза у лиц, подверженных хронической сероводородной интоксикации.

Концентрация белка p53 и ИЛ-8 зависит от стажа работы, преобладая у лиц при стаже до 5 и более 10 лет.

Выявленное недостоверное повышение концентрации белка p53 и ИЛ-8 у лиц с вредными привычками свидетельствует о дополнительной токсической нагрузке, оказываемой на организм компонентами табачного дыма и этанолом. Достоверное повышение концентрации белка p53 и ИЛ-8 в основной группе над группой контроля независимо от наличия вредных привычек

может свидетельствовать об ограниченном влиянии табакокурения и злоупотребления алкоголем на процессы апоптоза, большой вклад вносит влияние хронической сероводородной интоксикации.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Асфандияров Р. И., Бучин В. Н., Лазько А. Е., Резаев А. А. Острые отравления серосодержащими газами. — Астрахань, 1995. — 156 с.
2. Ковальчук Л. В., Ганковская Л. В., Рубакова Э. И. Система цитокинов. — М., 2000. — 84 с.
3. Симбирцев А. С. // Цитокины и воспаление. — 2002. — Т. 1, № 1. — С. 9—16.
4. Ярилин А. А. // Актуальные проблемы патофизиологии. — М., 2001. — С. 13—56.
5. Cande C., Cecconi F., Dessen P. // Cell Sci. — 2002. — Vol. 115. — P. 4727—4734.
6. Romagnani S. // Sci. Am. Sci. Med. — 1999. — Vol. 1. — P. 68—77.

## Контактная информация

**Белолопапенко Ирина Александровна** — ассистент кафедры госпитальной терапии с курсом функциональной диагностики, e-mail: birinaa@list.ru

УДК 617.55-001-071

## ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ И ТАКТИЧЕСКИЙ АЛГОРИТМ ПРИ СОЧЕТАННЫХ ТРАВМАХ ЖИВОТА

**Н. К. Ермолаева, С. С. Маскин, О. Ю. Боско, И. М. Шварцман, А. Р. Таджиева, В. В. Александров, Д. С. Лопастейский**

*Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра госпитальной хирургии*

Разработан диагностический и тактический алгоритм, позволяющий провести своевременную диагностику повреждений и выбрать адекватную лечебную тактику. Показана важная роль ультразвукового исследования в диагностике и выборе тактики лечения пациентов с травмами живота и брюшинного пространства. Применение разработанных лечебно-диагностических подходов позволило улучшить результаты лечения данной тяжелой категории больных.

*Ключевые слова:* травмы живота, ультразвуковая диагностика.

## DIAGNOSTIC AND TACTIC ALGORITHM IN PATIENTS WITH COMBINED ABDOMINAL TRAUMA

**N. K. Ermolaeva, S. S. Maskin, O. Yu. Bosko, I. M. Shvartsman, A. R. Tadgieva, V. V. Aleksandrov, D. S. Lopasteysky**

A diagnostic and tactic algorithm of an early evaluation and choice of valid treatment of trauma patients were developed. The important role of ultrasound in diagnostics and choice of management in patients with blunt abdominal and retroperitoneal injuries is addressed. The use of proposed diagnostic and curative approaches allowed better outcomes of treatment in patients with combined abdominal trauma.

*Key words:* abdominal trauma, ultrasound examination.

Травма является серьезной проблемой современной жизни и основной причиной смертности в возрасте

до 45 лет. Сочетанная травма (СТ) — наиболее тяжелая ее разновидность, которая заключается в поврежде-

нии сразу нескольких анатомо-функциональных систем и, как правило, сопровождается феноменом взаимного отягощения, что усложняет своевременную диагностику и ухудшает прогноз. Летальность от СТ составляет от 18,3 до 64 %. Эта негативная статистика в значительной мере определяется поздней или неверной диагностикой внутрибрюшных повреждений. Для уточнения показаний к лапаротомии в экстренной хирургии используют ряд методов: диагностический лапароцентез (ЛЦ), ультразвуковое исследование (УЗИ) и диагностическую лапароскопию (ЛС).

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Разработать диагностический и тактический алгоритм при сочетанной травме живота и забрюшинного пространства на основании данных, полученных при УЗИ.

## МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование выполнено в госпитальной хирургической клинике ВолгГМУ на базе Клинической больницы скорой медицинской помощи № 25 Волгограда в период с 2000 по 2011 гг. Обследовано 587 пациентов с СТ и подозрением на закрытые травмы живота (ЗТЖ), из них 31,2 % имели переломы ребер; 5,4 % — повреждения легкого; 27,8 % — черепно-мозговую травму и 35,6 % травму опорно-двигательного аппарата, в том числе и костей таза. У всех пациентов УЗИ применено как скрининговый метод диагностики при поступлении и выполнено на аппаратах SonoAce 8800 фирмы Medison, SonoScape, Vivid 4, Vivid 6, Aloca SSD 500, конвексным датчиком 3,5 и 5 МГц и Sonolain SL1, механическим секторальным датчиком 3,5 МГц и линейным датчиком 3,5 МГц, в В-режиме.

В процессе исследования стремились обнаружить зону повреждения, определить состояние окружающих анатомических образований, наличие свободной жидкости в брюшной полости, ее локализацию и количество. При отсутствии данных о повреждении внутренних органов при первичном УЗИ пострадавшим выполнялось динамическое УЗИ [6, 7].

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Нами разработан алгоритм диагностики и тактики при СТ живота [2, 4] (рис.).

В приемном отделении пациент осматривается хирургом, травматологом, нейрохирургом. Оценивается общее состояние пациента. При стабильных гемодинамических показателях обследование пациента осуществляется в условиях приемного отделения. Выполняются лабораторное обследование, рентгенография черепа, грудной клетки всем пациентам и по показаниям других отделов опорно-двигательного аппарата, УЗИ грудной и брюшной полости, забрюшинного пространства.

1. При отсутствии клинических и ультразвуковых (УЗ) признаков повреждений внутренних органов пациент госпитализировался в профильное хирургическое отделение для лечения и динамического наблюдения. При нестабильных гемодинамических показателях, тяжелом состоянии пациента весь объем диагностических и реанимационных мероприятий осуществлялся в реанимационном отделении или в операционной.

2. а) При наличии клинических и УЗ признаков повреждения внутренних органов брюшной полости с нарушением их целостности и свободной жидкостью в брюшной полости пациент транспортировался в опера-

### Алгоритм диагностики и тактики

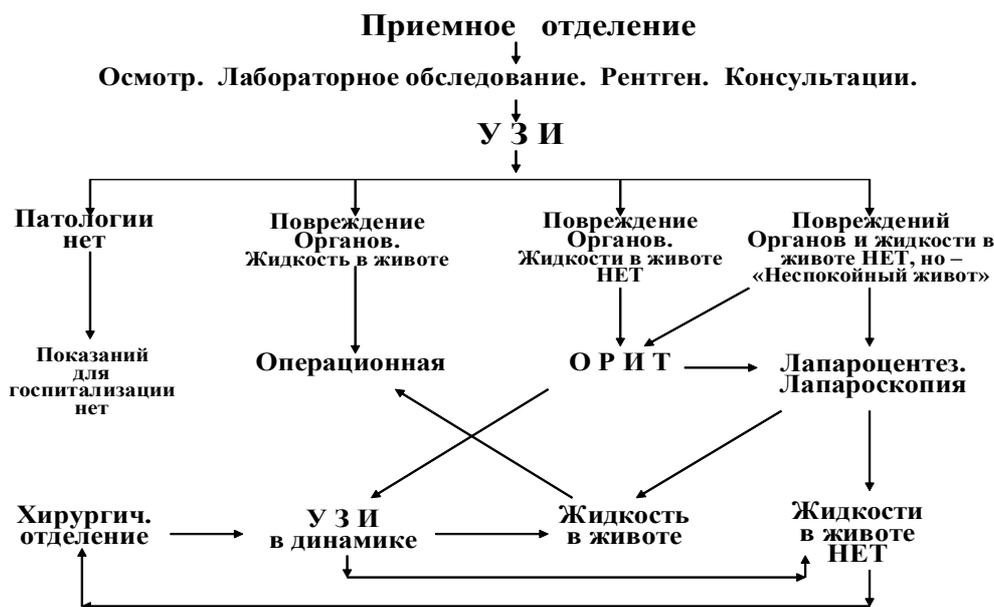


Рис. Алгоритм диагностики и тактики у пациентов с закрытыми травмами живота

ционную, где выполнялась экстренная лапаротомия и проводились противошоковые мероприятия;

б) При сочетанной травме живота с повреждением внутренних органов и травмой грудной клетки, сопровождающейся гемо-, пневмотораксом лечение начинали с торакоцентеза с выполнением пробы Рувилуа-Грегуара; при необходимости, до начала лапаротомии выполняли дренирование плевральной полости с постоянной аспирацией содержимого плевральной полости;

в) Продолжающееся массивное внутриплевральное кровотечение, напряженный пневмоторакс, устранить который не удавалось пункцией или дренированием, подозрение на повреждение крупных сосудов, трахеи, бронхов, сердца, пищевода, невозможность исключить разрыв диафрагмы — являлись показанием к неотложной торакотомии или торакоскопии [1].

3. Если у пациента при обследовании выявлялись:

а) клинические и УЗ признаки повреждения внутренних органов без нарушения их целостности, а свободная жидкость в брюшной полости отсутствовала; или же б) отсутствовали УЗ признаки повреждения внутренних органов и отсутствовала свободная жидкость при «неспокойном» животе, — то он госпитализировался в реанимационное отделение для наблюдения с выполнением УЗИ органов брюшной полости и рентгенографии органов грудной клетки в динамическом режиме. При появлении жидкости в брюшной полости в динамике было показано выполнение ЛЦ, и при получении крови либо другой патологической жидкости выполнялась ЛС или лапаротомия. Отсутствие отрицательной динамики в состоянии пациента при динамическом УЗИ позволяет продолжить наблюдение и лечение пациента в профильном отделении.

4. Тяжелое общее состояние пациента, нестабильная гемодинамика и наличие при УЗИ небольшого количества свободной жидкости в брюшной полости являлись показанием к выполнению ЛЦ или ЛС. При выявлении патологической жидкости выполнялась лапаротомия, если жидкость не получали и состояние пациента стабилизировалось, то наблюдение за ним осуществляется в профильном отделении с последующим УЗИ в динамике.

При СТ живота и опорно-двигательного аппарата, в том числе костей таза, в первые сутки после травмы показана стабилизация мест перелома аппаратами внешней фиксации [5, 8].

При СТ живота и черепно-мозговой травме при поступлении в первые сутки обследование дополнялось компьютерной томографией головного мозга, и полученные результаты определяли дальнейшую тактику лечения.

Лечебная тактика у пациентов с СТ живота, в значительной степени, определялась данными УЗИ. Нами получены следующие результаты. Из 587 пациентов, поступивших с подозрением на СТ живота, оперировано 193 (32,9 %) пациента. Повреждения внутренних органов выявлено у 320 (54,5 %) пациентов, у 267 (45,5 %) диагностирован ушиб брюшной стен-

ки. Выполнено 182 экстренных лапаротомий (из них 21 диагностическая — 10,9 %) и 11 лечебных лапароскопий с эндогемостазом повреждений паренхиматозных органов. У 6 пациентов лапаротомия сочеталась с торакотомией, при которой в 3 случаях выявлено внутриплевральное кровотечение, отрыв главного бронха на уровне бифуркации (1), разрыв диафрагмы справа (2).

Показания к операции установлены по данным УЗИ у 193 пациентов: имелась свободная жидкость в брюшной полости в сочетании с УЗ признаками повреждения внутренних органов у 111 (57,5 %) пациентов; у 82 больных (42,5 %) — только свободная жидкость в брюшной полости. У пациентов, которым выполнена диагностическая лапаротомия, при УЗИ в 10 наблюдениях выявлено небольшое количество свободной жидкости в брюшной полости, им не был применен метод динамического наблюдения и в 11 наблюдениях при «неспокойном животе» и достоверно-отрицательных результатах УЗИ не был выполнен ЛЦ или ЛС. В этом случае результаты УЗИ (10) расценены как ложно-положительные, а лапаротомии у 21 пациента были диагностическими.

При СТ живота с ушибом передней брюшной стенки в 11 наблюдениях получены ЛП результаты УЗИ — жидкость в брюшной полости; в последующем, при динамическом УЗИ жидкость в брюшной полости не определялась. Ложно-отрицательные результаты УЗИ при гемоперитонеуме получены в 20 наблюдениях — этим пациентам показания к операции поставлены по результатам ЛЦ.

Ложно-отрицательные результаты УЗИ получены в 32 случаях. Показания к ЛП поставлены на основании клиники и данных ЛЦ. Результаты УЗИ: ложно-положительные — 21, достоверно-положительные — 288, достоверно-отрицательные — 246, ложно-отрицательные — 32.

В результате проведенного исследования нами получены следующие значения информативности УЗИ: чувствительность — 90 %, специфичность — 92,1 %, точность — 91 % [2, 4]

В 140 (43,7 %) наблюдениях при наличии повреждений внутренних органов брюшной полости и забрюшинного пространства (ушибы, гематомы паренхиматозных органов, забрюшинные не нарастающие гематомы) применение УЗИ в динамическом режиме позволило отказаться от лапаротомии. Послеоперационная летальность составила 16,7 % — умерло 34 пациента с тяжелой СТ. Удельный вес диагностических лапаротомий составил 10,9 %, а летальность при них — 38,1 %.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

УЗИ является скрининговым методом диагностики повреждений у пациентов при сочетанной травме живота. Метод позволяет осуществлять наблюдение за состоянием органов брюшной полости в динамике. Нестабильная гемодинамика в сочетании с недостоверными ультразвуковыми признаками повреждения внутренних органов является показанием к выполнению

лапароцентеза или лапароскопии. Выполнение УЗИ в динамическом режиме позволяет сократить число напрасных диагностических лапаротомий, утяжеляющих состояние пациентов с тяжелой сочетанной травмой.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Добровольский С. Р., Попович В. К., Васильева Н. А. и др. // Хирургия. — 2007. — № 5. — С. 32—38.
2. Ермолаева Н. К. Выбор тактики лечения закрытых травм живота и брюшинного пространства по ультразвукографическим данным: Автореф. дис. ... к. м. н. — Волгоград, 2004. — 22 с.
3. Закрытые повреждения живота при сочетанной механической травме, сопровождающейся шоком / Под ред. С. Ф. Багненко. — СПб., 2006.
4. Маскин С. С., Ермолаева Н. К., Шварцман И. М. и др. // Кубанский научный медицинский вестник. — 2007. — № 4—5. — С. 90—94.

5. Смоляр А. Н. // Хирургия. — 2009. — № 8. — С. 48—51.
6. УЗИ внутренних органов / Бертольд Блок; пер. с нем; под общ. ред. проф. А. В. Зубарева. — М.: МЕДпресс-информ, 2007. — 256 с.
7. Ультразвуковая диагностика. Практическое руководство / Гюнтер Шмидт; пер. с англ.; под общ. ред. проф. А. В. Зубарева. — М.: МЕДпресс-информ, 2009. — 560 с.
8. Totterman A., Madsen J. E., Skaga N. O., Roise O. // J Trauma. — 2007. — Vol. 62, № 4. — 843—852.

## Контактная информация

**Ермолаева Надежда Константиновна** — к. м. н., ассистент кафедры госпитальной хирургии, Волгоградский государственный медицинский университет, e-mail: maskins@bk.ru

УДК 616.839:616.65-002

## ВЕГЕТАТИВНАЯ ДИСФУНКЦИЯ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ПРОСТАТИТОМ

*Д. Н. Зайцев, А. В. Говорин*

*Читинская государственная медицинская академия*

У больных хроническим простатитом довольно часто встречается синдром вегетативной дисфункции, проявляющийся снижением основных показателей variability ритма сердца, что свидетельствует о преобладании симпатических влияний на сердечный ритм и снижении защитного вагусного контроля сердечной деятельности.

*Ключевые слова:* хронический простатит, вегетативная дисфункция, variability ритма сердца.

## VEGETATIVE DYSFUNCTION IN PATIENTS WITH CHRONIC PROSTATITIS

*D. N. Zaitzev, A. V. Govorin*

The syndrome of the vegetative dysfunction is often seen in patients with chronic prostatitis manifested by a decrease in basic indicators of heart rhythm variability. This indicates a predominance of sympathetic effect on the heart rhythm when the protective vagus control of cardiac activity is diminished.

*Key words:* Chronic prostatitis, vegetative dysfunction, variability of heart rhythm.

Одну из ключевых ролей в патогенезе многих сердечно-сосудистых заболеваний в настоящее время отводят вегетативной дисфункции [1—4]. В рамках данного синдрома в отечественной и зарубежной литературе рассматриваются различные состояния и заболевания, включая и патологию мочеполовой системы. Так, при хроническом простатите имеет место нарушение половой функции, часто сопровождающееся дисбалансом в функционировании симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы [5, 7, 9]. В свою очередь, длительно существующая вегетативная дисфункция при хроническом простатите может явиться одним из потенциальных факторов риска развития ранних сердечно-сосудистых нарушений. В настоящее время наиболее перспективным неинвазивным инструментальным методом, позволяющим определить функциональное состояние вегетативной нервной системы, является исследование variability ритма сердца (ВРС) [6, 8, 10]. В то же время

работ, посвященных изучению variability ритма сердца при хроническом простатите, в литературе нет.

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Изучение вегетативного статуса и спектральных, временных и геометрических показателей ВРС, оцененных по коротким участкам и при суточном мониторинге электрокардиограммы (ЭКГ), у больных хроническим простатитом.

## МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

В настоящей работе представлены результаты исследования 62 больных хроническим простатитом, средний возраст которых составил ( $35 \pm 5,6$ ) лет. Контрольную группу составили 34 здоровых мужчины. В исследование не включались пациенты старше 45 лет, имеющие различные заболевания сердца (ишемическая болезнь сердца, некоронарогенные поражения миокарда), гипер-