

- tern Med. – 2017. – Vol. 8, N 3. – P. 146-152. doi: 10.22088/cjim.8.3.146.
42. First-time serological and molecular detection of Helicobacter pylori in milk from Algerian local-breed cows [Text] / M. Guessoum [et al.] // Vet World. – 2018. – Vol. 11, N 9. – P. 1326-1330. doi: 10.14202/vetworld.2018.1326-1330.
 43. Helicobacter pylori infection: association with dietary habits and socioeconomic conditions [Text] / R. Monno [et al.] // Clin Res Hepatol Gastroenterol. – 2019. – Vol. 43, N 5. – P. 603-607. doi: 10.1016/j.clinre.2018.10.002.
 44. Helicobacter Pylori Detection in Shellfish: A Real-Time Quantitative Polymerase Chain Reaction Approach [Text] / M.C. Pina-Pérez [et al.] // Foodborne Pathog Dis. – 2019. – Vol. 16, N 2. – P. 137-143. doi: 10.1089/fpd.2018.2495.
 45. Распространенность хеликобактерной инфекции среди врачей [Текст] / Н. В. Бакулина [и др.] // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2017. – № 12 (148). – С. 20-24.
 46. Systems-wide analyses of mucosal immune responses to Helicobacter pylori at the interface between pathogenicity and symbiosis [Text] / B. Kronsteiner [et al.] // Gut Microbes. – 2016. – Vol. 7, N 1. – P. 3-21. doi: 10.1080/19490976.2015.1116673.
 47. Eradication rate of Helicobacter pylori reinfection in Korea: A retrospective study [Text] / Y.K. Choi [et al.] // J Gastroenterol Hepatol. – 2019. – Vol. 34, N 10. – P. 1696-1702. doi: 10.1111/jgh.14639.
 48. Chinese Society of Gastroenterology, Chinese Study Group on Helicobacter pylori and Peptic Ulcer. Long-term follow-up of Helicobacter pylori reinfection and its risk factors after initial eradication: a large-scale multicentre, prospective open cohort, observational study [Text] / Y. Xie [et al.] // Emerg Microbes Infect. – 2020. – Vol. 9, N 1. – P. 548-557. doi: 10.1080/22221751.2020.1737579.
 49. Molecular Epidemiology of Helicobacter pylori Infection in a Minor Ethnic Group of Vietnam: A Multiethnic, Population-Based Study [Text] / T.T. Binh [et al.] // Int J Mol Sci. – 2018. – Vol. 19, N 3. – P. 708. doi: 10.3390/ijms19030708.
 50. Результаты взаимодействия эпителия желудка с Helicobacter pylori: повреждение клеток, участие эпителиоцитов в иммунном ответе, канцерогенез [Текст] / В. Ю. Талаев [и др.] // Иммунология. – 2021. – Т. 42, № 5. – С. 552-560. doi: 10.33029/0206-4952-2021-42-5-552-560.
 51. Dynamics of Helicobacter pylori infection in infants during the first six months of life [Text] / J.S. Merino [et al.] // Enferm Infecc Microbiol Clin (Engl Ed). – 2019. – Vol. 37, N 2. – P. 109-111. doi: 10.1016/j.eimc.2018.03.016. PMID: 29773406.
 52. The use of stool specimens reveals Helicobacter pylori strain diversity in a cohort of adolescents and their family members in a developed country [Text] / B. Dolan [et al.] // Int J Med Microbiol. – 2018. – Vol. 308, N 2. – P. 247-255. doi: 10.1016/j.ijmm.2017.11.005.
 53. Helicobacter pylori seroprevalence in six different ethnic groups living in Amsterdam: The HELIUS study [Text] / C.J. Alberts [et al.] // Helicobacter. – 2020. – Vol. 25, N 3. – P. e12687. doi: 10.1111/hel.12687.
 54. Распространенность хеликобактерной инфекции среди врачей [Текст] / Н. В. Бакулина [и др.] // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2017. – № 12 (148). – С. 20-24.
 55. The occupational risk of Helicobacter pylori infection: a systematic review [Text] / H. Kheyre [et al.] // Int Arch Occup Environ Health. – 2018. – Vol. 91, N 6. – P. 657-674. doi: 10.1007/s00420-018-1315-6.
 56. Prevalence of Helicobacter pylori and Its Associated Factors among Healthy Asymptomatic Residents in the United Arab Emirates [Text] / G. Khoder [et al.] // Pathogens. – 2019. – Vol. 8, N 2. – P. 44. doi: 10.3390/pathogens8020044.
 57. Epidemiologic characteristics of Helicobacter pylori infection in southeast Hungary [Text] / L. Bálint [et al.] // World J Gastroenterol. – 2019. – Vol. 25, N 42. – P. 6365-6372. doi: 10.3748/wjg.v25.i42.6365.
 58. Prevalence of Helicobacter pylori infection among blood donors in Saxony-Anhalt, Germany - a region at intermediate risk for gastric cancer [Text] / C. Franck [et al.] // Gastroenterol. – 2017. – Vol. 55, N 7. – P. 653-656. doi: 10.1055/s-0043-106311.
 59. Current prevalence of Helicobacter pylori infection in patients with dyspepsia treated in Warsaw, Poland [Text] / T. Tacikowski [et al.] // Prz Gastroenterol. – 2017. – Vol. 12, N 2. – P. 135-139. doi: 10.5114/pg.2017.68042.
 60. Социально - экономические аспекты эпидемиологии хеликобактериоза [Текст] / Т. П. Федичкина [и др.] // Гигиена и санитария. – 2016. – Т. 95, № 9. – С. 861-864.
 61. Relationship between Helicobacter pylori infection and osteoporosis: a systematic review and meta-analysis [Text] / T. Wang [et al.] // BMJ Open. – 2019. – Vol. 9, N 6. – P. e027356. doi: 10.1136/bmjopen-2018-027356.

УДК 616.366-003.7-089

А.Д. Шаталов, В.В. Хацко, А.Е. Кузьменко, А.М. Дудин, С.В. Межаков, Ф.А. Греджев, Д.В. Вегнер

ТРАВМЫ ЖИВОТА. ЧАСТЬ 2 (КЛИНИКА, ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ)

ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького»

Резюме. В научном обзоре рассмотрены клинические проявления закрытой травмы и ранений живота, наиболее актуальные современные подходы к диагностике, маршрутизации и оптимизации лечебной тактики у пострадавших, в зависимости от вида и степени повреждения. Главная задача хирурга при абдоминальной травме — быстро выявить внутреннее кровотечение при разрыве паренхиматозного органа и перитонит — при разрыве полого органа, назначить противошоковое лечение. Повреждения живота отличаются тяжестью общего состояния пациентов, четкой зависимостью исходов лечения от сроков операции, трудоёмко-

стью и сложностью тщательного ведения пострадавших в послеоперационном периоде.

Ключевые слова: травма живота, клиника, диагностика, лечение

Клинические проявления травм живота. Основной причиной заболеваемости и смертности среди людей всех возрастов является закрытая травма живота. Во время первого обследования и лечения многие травмы могут не проявиться. Если пропу-

стить травмы живота и скрытое кровотечение — это приводит к поздней операции и высокой смертности. Патологию травмы и шока необходимо учитывать при назначении интенсивной терапии.

Закрытая травма живота с повреждением полых органов (желудок, тонкая, толстая кишка и др.) проявляется сильной болью, напряжением мышц живота и положительным симптомом Щёткина-Блюмберга [4, 7, 1].

При повреждениях паренхиматозных органов на первый план выступает клиника внутрибрюшного кровотечения и геморрагического шока. Определяются положительные симптомы Щёткина-Блюмберга, Дмитрука, Куленкампа, «ваньки-встаньки». Однако ведущими остаются клинические проявления геморрагического шока, который проявляется нестабильностью показателей гемодинамики с тенденцией к их снижению, соответственно стадиям геморрагического шока [11, 13, 8].

Основным симптомом повреждения поджелудочной железы является боль, которая имеет опоясывающий характер, иррадирует в спину. Выраженный болевой синдром наблюдается в первые часы после травмы, затем он уменьшается и снова возобновляется через 5–6 часов. Усиление болевого синдрома связано с развитием панкреатита и ферментативного перитонита. При обширных повреждениях паренхимы поджелудочной железы ведущим может быть геморрагический синдром с развитием деструктивного панкреатита [2, 1, 12].

При травме или ранении органов забрюшинного пространства отмечают болевой синдром и синдром гематурии, степень выраженности которых зависит от тяжести травмы. Для забрюшинной гематомы характерно резкое вздутие живота (без напряжения мышц) в первые 2 часа после травмы. При забрюшинной гематоме границы укорочения перкуторного звука в нижних и боковых отделах живота не меняются при повороте пострадавшего на бок (симптом Джойса).

У пострадавших с разлитым гнойным перитонитом (более чем через 12 часов после травмы полого органа) наблюдается выраженное вздутие живота и напряжение мышц. В таких случаях симптом Щёткина-Блюмберга является патогномичным.

Кроме того, при травме живота с повреждением селезёнки и внутрибрюшным кро-

вотечением выявляют следующие клинические симптомы [2, 9, 3, 10]:

- Розанова («Ваньки-встаньки»). Больной лежит на левом боку с поджатыми к животу бёдрами. При попытке повернуть его на спину или на другой бок он тотчас же поворачивается и занимает прежнее положение;
- Куленкампа: болезненность и положительные симптомы раздражения брюшины при отсутствии напряжения передней брюшной стенки;
- Биллиса-Грайгеби: усиление боли до нетерпимой в положении лёжа на спине;
- Какушкина: наличие бледности нижней поверхности языка;
- Кера: сильная боль в левом плече;
- Виккера: периодическое закрытие глаз и закатывание глазных яблок (у остро обескровленных больных);
- Гейнеке-Лежара: метеоризм в первые часы после травмы;
- Графа: раннее повышение температуры в прямой кишке;
- Зелессера: болезненность в левой точке диафрагмального нерва;
- Тренделенбурга: малый пульс, бледность кожи и слизистых, рефлекторное напряжение брюшных мышц, подтянута верхняя губа и выпрямлен половой член;
- Бэлленса: после выявления тупости при перкуссии живота больного поворачивают на противоположный бок, продолжая перкутировать. Наряду с перемещением тупости на прежнем месте, но меньшей площади, сохраняется тупой звук, указывающий на наличие сгустков и на локализацию источника внутрибрюшного кровотечения.

При разрыве печени положительные симптомы [4, 5, 1, 14]:

- Финстерера: брадикардия вследствие всасывания вытекающей жёлчи;
- Хедри: при надавливании на нижнюю часть грудины отмечается боль в области правой рёберной дуги;
- Дмитрука: болезненность после толчкообразных сдавливаний нижних отделов грудной клетки.

При разрыве мочевого пузыря выявляют симптом Зельдовича: через введенный в мочевой пузырь катетер выделяется жидкость, превышающая по количеству ёмкость мочевого пузыря.

Клинические признаки огнестрельного ранения зависят от конфигурации и ка-

либра ранившего снаряда, сквозного или слепого, одиночного или множественного, изолированного или сочетанного характера, ранения, его локализации, повреждения нервов, сосудов, внутренних органов, стадии раневого процесса. Можно предположительно судить о повреждении разных анатомических структур на пути ранившего снаряда, если сопоставить входное и выходное отверстия. Постоянными клиническими признаками огнестрельного повреждения являются боль в области раны, кровотечение разной интенсивности и нарушение функции поврежденной части тела [2, 12].

Клиника повреждений органов брюшной полости зависит от характера травмы и локализации повреждения. Она различна при повреждении полых и паренхиматозных органов. При травме полых органов на первый план выступает клиника перитонита, а при травме паренхиматозных органов — клиника внутреннего кровотечения. При одновременном повреждении этих органов клиника наслаивается одна на другую [4, 5, 7, 1].

Диагностика травм живота. Диагностика повреждений живота включает:

1. Выяснение обстоятельств и механизма возникновения травмы.
2. Сбор жалоб и анамнеза пострадавшего.
3. Осмотр пострадавшего, определение пульса и АД, пальпация, перкуссия и аускультация живота и грудной клетки.
4. Лабораторная диагностика.
5. Рентгенография брюшной полости и грудной клетки.
6. Ультразвуковая диагностика.
7. Инструментальные методы обследования (лапароцентез, лапароскопия).
8. Дополнительные методы обследования (эндоскопические, МСКТ, МРТ).

Диагностический алгоритм зависит от степени тяжести пострадавшего. При критическом состоянии нередко его сразу направляют в операционную.

Первичная диагностика начинается на месте травмы с информации, которую предоставили члены семьи, прохожие, медики или полиция. В большинстве случаев не надо собирать подробный анамнез до тех пор, пока не обнаружены опасные для жизни повреждения и не будет начато лечение.

При авто происшествиях важными факторами, которые имеют отношение к обслуживанию пострадавших, относятся: степень

повреждения автомобиля; был ли человек выброшен из авто? наличие ремней и подушки безопасности; наличие алкоголя или наркотиков; наличие травмы головы или спинного мозга; наличие психических расстройств; информация от семьи и друзей; наличие аллергических заболеваний [1, 11].

Кроме сбора жалоб и анамнеза, в диагностике травмы живота применяют физикальное обследование и дополнительные методы. Первичное обследование и интенсивная терапия пострадавшего происходят одновременно и продолжаются после физикального обследования. Приоритеты реанимации и диагностики устанавливают на основе стабильности гемодинамики и степени травмы. Протокол первичного обследования ATLS включает: А — (airway): проверка проходимости дыхательных путей с иммобилизацией шейного отдела позвоночника; В (breathing): вентиляция и оксигенация (с пальпацией шеи, перкуссией и аускультацией грудной клетки); С (circulation and hemorrhage control): гемодинамика и контроль кровотечения (наружное кровотечение, цвет кожи, пульс, АД, аускультация сердечных фондов); лапароцентез, гиповолемический или другие виды шока); Д — (neurological Disability): неврологический статус (уровень сознания по шкале комы Глазго; размер зрачков, фотореакция; очаговая неврологическая симптоматика; КТ по показаниям). Е — (exposure/environment/excretion): детальный осмотр, внешняя среда, катетеризация/декомпрессия (полный осмотр; согревание; декомпрессия желудка зондом; катетер Фолея, общий анализ мочи, мониторинг диуреза (не менее 50 мл/час).

После первичного обследования и начала лечения внимание следует сосредоточить на вторичном обследовании живота, с выявлением всех травм путём осмотра с головы до ног. При опасных для жизни травмах выполняют соответствующее хирургическое вмешательство.

Следует также помнить о том, что вначале «спокойный» живот при первичном обследовании затем может проявиться катастрофой. При этом проводят мониторинг УЗИ или КТ. Травмы головы, дыхательной или сердечно-сосудистой систем могут иметь приоритет перед травмой живота.

У нестабильного пострадавшего надо быстро исключить повреждение органов жи-

вота. Это достигается с помощью УЗИ (FAST) или диагностического перитонеального лаважа (DPL). Так можно быстрее выявить тех пациентов, которым требуется лапаротомия.

Сопутствующие травмы и неврологические нарушения часто вызывают болезненность и защитное мышечное напряжение, что затрудняет диагностику. Симптомы перитонита могут имитироваться переломами нижних рёбер, переломами таза и ушибами брюшной стенки. По данным литературы [2, 7, 14], физикальное обследование имеет точность не более 65% для определения наличия или отсутствия крови в брюшной полости. Точность увеличивается при повторных обследованиях через частые промежутки времени, что не всегда возможно.

К наиболее надёжным признакам внутрибрюшной катастрофы относятся: боль, желудочно-кишечное кровотечение, гиповолемия, анемия и симптомы раздражения брюшины [4, 13, 14]. Местная симптоматика ЗТЖ: боль, вздутие живота, притупление в отлогих местах, напряжение мышц передней брюшной стенки, ослабление перистальтики, положительные симптомы Щёткина-Блюмберга, «Ваньки-встаньки», Куленкампа.

Травма спинного мозга может мешать точной оценке живота из-за отсутствия снижения болевого порога или полного отсутствия восприятия боли. Следы поясного ремня на коже живота часто коррелируют с разрывом тонкой кишки и увеличением частоты других внутрибрюшных травм. Аускультация кишечных шумов в грудной клетке может свидетельствовать о травме диафрагмы. Боль, защитное напряжение мышц живота, симптом Щёткина вскоре после травмы предполагают травму полого органа и развитие перитонита. Перитонит из-за внутрибрюшного кровотечения обычно возникает через несколько часов после травмы.

При пальцевом ректальном обследовании выявляют повреждение прямой кишки костными отломками при переломе таза, а также проверяют стул на наличие свежей или скрытой крови. Нестабильность таза может указать на возможность повреждения нижних мочевых путей, а также на большую гематому таза и забрюшинного пространства.

Следует всегда устанавливать назогастральный зонд, если нет перелома осно-

вания черепа, для декомпрессии желудка и оценки наличия крови. После установки катетера Фолио производят оценку мочи на макро- и микрогематурию. Перед катетеризацией выполняют ретроградную уретрографию, если предполагается повреждение уретры или мочевого пузыря.

Возможно третичное обследование пострадавшего в диагностике любых травм, которые могли быть пропущены во время первичного и вторичного обследования. Третичное обследование включает повторение всех обследований и пересмотр всех лабораторных и инструментальных исследований [7, 6, 9].

Осложнения, которые связаны с ЗТЖ, включают: пропущенные травмы, ятрогенные травмы, задержки в диагностике и лечении, абдоминальный сепсис, отсроченный (двухмоментный) разрыв селезёнки, неадекватное лечение. Послеоперационные осложнения: нагноение раны, несостоятельность швов кишечного анастомоза, перитонит и др. [4, 7, 16].

Лабораторные исследования при ЗТЖ включают общий анализ крови, группа крови и резус-принадлежности, уровень глюкозы в сыворотке, амилаза, исследования свёртывания крови, газы артериальной крови, кислотно-щелочное состояние, общий анализ мочи, этанол крови, анализы на содержание наркотиков в моче, тест на беременность (у женщин детородного возраста).

При отсутствии информации о прививках от столбняка следует провести профилактику.

У гемодинамически нестабильного пациента быстро определяют наличие крови в брюшной полости (лапароцентез, УЗИ).

Рентгенограмма грудной клетки может помочь при разрыве диафрагмы или при наличии пневмоперитонеума. Рентгенограмма таза или грудной клетки позволяет выявить переломы поясничного отдела позвоночника, свободный внутрибрюшной газ или забрюшинный газ при перфорации двенадцатиперстной кишки.

Прикроватная эндоскопическая ультрасонография (ЭУС) — это быстрое, неинвазивное и точное исследование для обнаружения гемоперитонеума, даже у гемодинамически нестабильных пациентов. Однако повреждение полых органов выявляется редко, особенно у тучных пациентов. ЭУС можно считать дополнительным исследова-

дованием перед МСКТ. Протокол ЭУС состоит из 4 акустических окон: перикардиально-го, окологепаточного, периспленического и тазового. Чувствительность ЭУС в определении свободной внутрибрюшной жидкости составляет от 85 до 95% [7, 8, 12].

При отрицательных результатах ЭУС показано это исследование в динамике или проведение МСКТ, особенно при сочетанных травмах.

МСКТ остаётся стандартным, высокоинформативным, но дорогостоящим, исследованием для выявления повреждений полых и паренхиматозных органов, особенно при сочетанных травмах. Этот метод, в отличие от ЭУС, позволяет определить источник кровотечения и повреждения в забрюшинном пространстве, МСКТ следует выполнять только гемодинамически стабильным пострадавшим. Основное её преимущество — это высокая специфичность и возможность применения для консервативного лечения повреждений паренхиматозных органов. Чтобы исключить повреждение вирсунгова протока, эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ) может дополнять МСКТ [2, 7, 13].

Значение орального контрастирования в диагностике повреждения кишечника в настоящее время обсуждается в литературе [15, 12, 14].

Важным ограничением для использования динамической лапароскопии является невозможность достоверно выявлять повреждения полых органов и забрюшинного пространства. Это исследование наиболее полезно при повреждениях диафрагмы, особенно при проникающих торакоабдоминальных ранениях слева. При закрытой травме живота это исследование не имеет преимуществ перед ЭУС или МСКТ. Кроме того, есть высокий риск ятрогенных осложнений при неправильной установке троакаров и портов [2, 13, 6].

Лапароцентез (DPL) применяют для быстрого определения наличия крови в брюшной полости, особенно у нестабильного пациента с тяжёлой сочетанной травмой и при низкой информативности физикального исследования. Лапароцентез показан следующим пациентам при ЗТЖ: с травмой спинного мозга; с множественными травмами и шоком; заторможенным; с интоксикацией, если предполагается травма живота; перед длительной анестезией [2, 7, 19].

DPL абсолютно противопоказан при очевидной необходимости лапаротомии. Относительные противопоказания — ожирение III-IV ст., множественные операции на органах брюшной полости в анамнезе и беременность. Описаны открытый, полуоткрытый и закрытый (с помощью троакара) методы введения катетера в брюшную полость. Результаты лапароцентеза являются положительными если перед введением промывной жидкости получено 10 мл неизменённой крови, или если в лаважной жидкости более 100000 эритроцитов/мкл, более 500 лейкоцитов/мкл, повышенное содержание жёлчи, амилазы, бактерий или мочи [7, 18]. При отрицательных результатах DPL надо ввести 1 л раствора Рингера в брюшную полость. Когда жидкость вытечет под действием силы тяжести, следует выполнить ей лабораторный анализ. Осложнениями лапароцентеза могут быть: кровотечение, нагноение раны, перитонит, ятрогенные повреждения мочевого пузыря, тонкой кишки матки [7, 8, 9]. Перед DPL надо катетеризировать мочевой пузырь и зондировать желудок.

Хирургическое и консервативное лечение повреждений живота. К повреждениям передней брюшной стенки относятся: ушибы, гематомы, разрывы мышц, раны передней брюшной стенки. Главная задача хирурга при этом — исключить повреждения внутренних органов. При ушибах назначить холод в первые 12 часов; при гематомах брюшной стенки — физиотерапию; анальгетики — при полном исключении повреждения органа. При больших организовавшихся гематомах производят её пункцию, удаление крови и сгустков и дренирование. При свернувшейся гематоме выполняют небольшой разрез над местом флюктуации, удаляют все сгустки и дренируют полость гематомы. Затем назначают рассасывающую терапию. При наличии свежих ран на коже живота производят первичную хирургическую обработку (ПХО). Её этапами являются [2, 7].

1. Обработка кожи вокруг раны растворами антисептиков.
2. Местное обезболивание, санация раны.
3. Рассечение раны с иссечением её краёв, гемостаз, ревизия.
4. Удаление нежизнеспособных тканей и инородных тел.

5. Ушивание раны и её дренирование. Огнестрельную рану наглухо не ушивают.

ПХО не проводят в следующих случаях:

1. При эвентрации органа брюшной полости.
2. При выделении из раны брюшной стенки желудочного, кишечного содержимого, жёлчи.
3. При точечных колотых ранах.
4. При инфицированных ранах.

При подтверждении проникающего ранения, перитонита или внутреннего кровотечения выполняют средне-срединную лапаротомию под внутривенной поликомпонентной анестезией с искусственной вентилиацией лёгких (ИВЛ).

Этапы операции [2, 7, 9]:

1. Оперативный доступ.
2. Ревизия брюшной полости (после её осушивания). Скопившуюся кровь собирают для дальнейшей реинфузии. Ревизию брюшной полости начинают с печени, селезёнки, затем осматривают желудок, тонкую и толстую кишки, их брыжейки, органы забрюшинного пространства.

3. Остановка кровотечения. Этот этап может быть выполнен до ревизии брюшной полости, если кровотечение профузное. Ревизию проводят только после остановки кровотечения.

4. Реинфузия крови, если она не загрязнена содержимым желудка или кишечника. Перед реинфузией выполняют пробу Гемпеля: центрифугируют кровь в течение 5 минут. При отсутствии розового окрашивания проба на гемолиз отрицательная. При наличии розового окрашивания — гемолиз.

5. Вмешательство на повреждённом органе (органах): ушивание, резекция или удаление органа, наложение кишечного анастомоза.

6. Санация брюшной полости.

7. Контроль гемостаза и счёт салфеток.

8. Дренирование брюшной полости (по показаниям).

9. Ушивание лапаротомной раны.

Пострадавших с внутрибрюшным кровотечением доставляют в операционную без всякой подготовки. Операция является частью реанимационного пособия. При клинике перитонита в течение 2 часов проводят предоперационную подготовку в условиях операционной или хирургического отделения. Пострадавших с непроникающими ранами брюшной стенки, закрытой травмой живота без повреждения органов госпита-

лизируют после обследования в хирургическое отделение.

Повреждение желудка чаще выявляют во время лапаротомии или при выделении из раны желудочного содержимого. Перед операцией устанавливают желудочный зонд. Все раны и разрывы стенки желудка после экономного иссечения ушивают двухрядными швами. Операцию завершают санацией брюшной стенки и дренированием поддиафрагмальных пространств (чаще левого). При перитоните, кроме того, дренируют малый таз. Декомпрессию желудка осуществляют через назогастральный зонд. После операции проводят инфузионную и антибактериальную терапию, вводят анальгетики. С 4-х суток назначают 1 а стол, с 7-х — 1 стол [5, 1, 15].

Повреждение двенадцатиперстной кишки (ДПК) чаще выявляют во время лапаротомии. При этом выпот грязно-зелёного цвета, есть забрюшинная гематома в проекции ДПК, пропитывание тканей жёлто-зелёной жидкостью, могут быть забрюшинная эмфизема и некроз забрюшинной клетчатки. Для осмотра ДПК производят её мобилизацию по Кохеру. Оперативная тактика зависит от размеров раны кишки, срока с момента травмы, сопутствующих повреждений поджелудочной железы (ПЖ). После операции — аспирация содержимого желудка и ДПК в течение 4 дней, инфузионная и антибактериальная терапия, коррекция нарушений белкового, водного, электролитного обменов, стимуляция кишечника.

Все раны и разрывы тонкой кишки выявляют обычно во время среднесрединной лапаротомии. Рану после экономного иссечения краёв ушивают двухрядными швами. На рану кишки накладывают шёлковые узловые швы в направлении по оси кишки. При ране серозно-мышечной оболочки накладывают серозно-серозные швы. При множественных, рядом находящихся, повреждениях кишки, удаляют часть кишки с наложением энтеро-энтероанастомоза [2, 7].

Все гематомы брыжейки тонкой кишки надо тщательно ревизовать, удалить все сгустки крови, лигировать кровоточащие сосуды и ушить дефект брыжейки. Раны и разрывы брыжейки ушивают с лигированием кровоточащих сосудов. При малейшем сомнении в адекватности кровоснабжения участка кишки производят резекцию части кишки с наложением анастомоза.

Травмы толстой кишки составляют 1,77–14,1% от всех травм живота, летальность достигает 14–57,5% [2, 9, 14]. При повреждениях ободочной кишки выполняют срединную лапаротомию под эндотрахеальным наркозом. Оперативная тактика зависит от времени, прошедшего после травмы.

Все свежие раны (до 12 часов) ободочной кишки, после экономного иссечения, ушивают двухрядными швами. При ранах толстой кишки со сроком давности более 12 часов и с перитонитом, после иссечения раны ушивают двухрядными швами. Ушитый участок кишки экстраперитонизируется (помещается внебрюшинно) через контрапертурный разрез в боковой области живота. При невозможности выполнения данного вида операции ушитая рана ободочной кишки выводится на брюшную стенку. При повреждении толстой кишки с давностью несколько суток и клиникой разлитого перитонита, ушитая рана ободочной кишки выводится на переднюю брюшную стенку или накладывается проксимальная колостома. Колостома может быть закрыта уже через 1 месяц после операции.

Повреждения прямой кишки наблюдаются в 0,9–2% в структуре абдоминальной травмы. При внутрибрюшных повреждениях прямой кишки раны и разрывы ушивают двухрядными швами. С целью исключения прямой кишки из пассажа накладывают двухствольную сигмостому с хорошей шпорой. Операцию заканчивают дренированием брюшной полости. При огнестрельных ранениях, разрыве стенки кишки выполняют резекцию кишки. Дистальный конец ушивают наглухо, а проксимальный выводят на брюшную стенку в виде одноствольной колостомы (операция типа Гартмана).

При повреждении внебрюшинной части прямой кишки со сроком давности не более суток (без гнойных осложнений), производят ушивание раны прямой кишки (со стороны её просвета). При внебрюшинном повреждении прямой кишки с давностью более суток (с тазовой флегмоной или парапроктитом) накладывают двухствольную сигмостому, вскрывают и дренируют абсцессы и флегмоны параректальной клетчатки. По возможности ушивают стенку прямой кишки хотя бы гемостатическими швами [2, 7].

Все раны и разрывы анального канала в течение первых суток с момента трав-

мы ушивают кетгутowymi швами. Прямая кишка не выключается из пассажа пищи. Производят дренирование параректальной клетчатки. При повреждении сфинктерного аппарата выполняют первичную сфинктеропластику или сфинктеролеваторопластику.

При выраженном разрушении анального канала (огнестрельные ранения, перелом костей таза) показано выключение прямой кишки из пассажа пищи. Накладывают двухствольную сигмостому.

Этап хирургического лечения при повреждениях печени [2, 4, 11]:

1. Адекватный доступ.
2. Оптимальная экспозиция.
3. Полный гемостаз.
4. Удаление нежизнеспособных тканей.
5. Устранение жёлчеистечения.
6. Адекватное дренирование (холецисто — или холедохостомия).

При небольших линейных разрывах печени для гемостаза накладывают П-образные швы (кетгут №4 на атравматической игле) правления по отношению к жёлчным протокам и сосудам. При рваных ранах печени края разрыва иссекают с удалением нежизнеспособных участков, с последующим наложением гемостатических П-образных швов. После достижения гемо- и жёлчестазы края дефекта сближают послойно накладываемыми непрерывными или П-образными узловыми швами, заходя за линию гемостатических швов, чтобы уменьшить нагрузку на ткань печени. Если гемостатические швы прорезываются, под них подкладывают выкроенный участок париетальной брюшины или синтетические рассасывающиеся плёнки. Иногда дефект ткани тампонируютрядью сальника, узлы завязывают поверх него. Окончательного гемостаза достигают также с помощью аргоноплазменной коагуляции.

Гепатопексию по Хиари-Алферову-Николаеву применяют при больших и глубоких трещинах печени без повреждения крупных сосудов, а также при разрывах на диафрагмальной или нижнедорсальной поверхности печени. Затем в поддиафрагмальное или подпечёночное пространство подводят двухпросветные дренажи [2, 7].

При разрывах печени с профузным кровотечением для временного гемостаза применяют приём Прингла (пережатие турникетом на 10–30 мин печёночно-двенадцатиперстной связки, где проходят об-

щая печёночная артерия и вероятная вена). Постепенно ослабляя турникет в течение 10–15 мин, наблюдают за окраской печени. Тёмно-багровая или серая окраска свидетельствуют о том, что нарушено кровоснабжение и надо удалить соответствующий сегмент.

Участие печени с сомнительной жизнеспособностью удаляют с помощью приёма дигитоклазии, с прошиванием и перевязкой сосудов и протоков.

Аналитическую резекцию печени применяют при повреждениях IV–VI степени по E. Moore (при стабильном состоянии пострадавшего). Используют также этапную тактику — «damage control». Первый этап включает неотложную остановку кровотечения и санацию брюшной полости. Гемостаз достигают тугой тампонадой печени, используя 6–12 марлевых тампонов, которые оставляют в брюшной полости (их удаляют во время программируемой релапаротомии) или выводят через контрапертуру в правом подреберье. Пакетирование (обёртывание печени салфетками) является эффективным временным методом гемостаза (при полной мобилизации связочного аппарата печени).

При труднодоступных кровотечениях из глубоких ран печени может быть использована баллонная тампонада катетером Фолея или применить зонд Сенгстакена-Блэкмора. Их удаляют через 3–4 дня после остановки кровотечения. На втором этапе восстанавливают гемодинамику с помощью интенсивной терапии (в течение 12–72 часов). Третий этап выполняют в специализированном стационаре (релапаротомия, удаление тампонов и окончательный гемостаз), включая резекцию печени.

При неполных разрывах стенки жёлчного пузыря производят ушивание дефекта серозно-мышечного слоя. При полном разрыве жёлчного пузыря выполняют ушивание раны с последующей холецистостомией или холецистэктомией, при отрыве пузыря — холецистэктомией с дренированием подпечёночного пространства [2, 9, 10].

При повреждении общего жёлчного протока разрыв ушивают Т-образным дренажем атравматической иглой. При полном пересечении холедоха выполняют холедохохоледохоанастомоз на Т-образном дренаже. В трудных случаях накладывают холедохоеюностомию (гепатикоеюностомию) с выключенной по Ру петлёй тощей кишки. При

повреждении печёночных протоков производят их ушивание на дренаже. Операцию завершают дренированием подпечёночного пространства.

Главная задача хирурга при повреждении поджелудочной железы (ПЖ) — остановить кровотечение, адекватно дренировать сальниковую сумку, брюшную полость, забрюшинную клетчатку. Забрюшинную клетчатку дренируют при наличии парапанкреатита и забрюшинной флегмоны. Для осмотра поджелудочной железы после срединной лапаротомии рассекают желудочно-ободочную связку и вскрывают сальниковую сумку. Показаниями к резекции ПЖ являются: размозжение участка железы, полный поперечный разрыв железы, повреждение железы более чем на 2/3 диаметра. При обширной травме головы выполняют декомпрессию жёлчных путей (холецистостомию). Панкреатодуоденальную резекцию не проводят, так как она ухудшает прогноз и увеличивает летальность. При повреждениях ПЖ, как правило, дренируют сальниковую сумку и брюшную полость, а при обширных травмах выполняют марсупиализацию сальниковой сумки [2, 5, 12]. После операции назначают инфузионную терапию, антибиотики, ингибиторы протеаз (контрикал, гордокс, трасилол), цитостатики, сандостатин, H₂ — блокаторы, анальгетики, спазмолитики, новокаиновые блокады, плазмаферез, препараты, улучшающие микроциркуляцию (трентал, гепарин, реополиглюкин).

После операции могут быть осложнения: перитонит, абсцессы брюшной полости, кровотечение из сосудов поджелудочной железы и селезёночной артерии, нагноение раны, спаечная кишечная непроходимость, панкреатические свищи, псевдокисты ПЖ, хронический панкреатит.

Повреждения селезёнки наблюдаются в 11,6–20,6% случаев при травмах живота. Одномоментные разрывы селезёнки бывают в 82% наблюдений, двухмоментные — в 18%, изолированные — в 45,7 — 83,3%. сочетанные — в 16,1–54,2%. Пострадавшие в тяжёлом и крайне тяжёлом состоянии, с клиникой внутрибрюшного кровотечения, немедленно доставляются в операционную. При среднетяжёлом состоянии их тоже направляют в операционную. Допускается минимальный объём обследований. Пострадавших в удовлетворительном состоянии

госпитализируют в хирургическое отделение для динамического наблюдения [2, 7, 8].

Тампонирование, наложение плёнки «Тахокомб», электрокоагуляция показана при разрывах капсулы и поверхностных дефектах паренхимы селезёнки, при остановившемся к моменту операции кровотечении. Ушивание раны селезёнки применяют при одиночных разрывах паренхимы органа на диафрагмальной поверхности и в области полюсов, колото-резаных ранах без повреждения магистральных сосудов. Для укрепления шва селезёнки и профилактики прорезывания используют оментопластику. Резекцию селезёнки выполняют при глубоких разрывах паренхимы, когда ушивание невозможно; повреждения, которые распространяются на ворота селезёнки, с активным кровотечением; двухэтапных разрывах с вторичным паренхиматозным кровотечением. При неэффективности этих операций производят спленэктомию с экстраперитонеальной аутоспенотрансплантацией [7, 8, 15].

К современным способам остановки кровотечения, особенно из паренхиматозных органов, относятся рентгенэндотелевизионные способы гемостаза (эмболизация селезёночной артерии и др.), а также консервативные способы лечения под контролем УЗИ и при динамическом наблюдении [9, 10, 14]. Тенденция к простому наблюдению за гемодинамически стабильными больными с повреждениями печени, селезёнки или почек становится всё более популярной.

При открытых и закрытых повреждениях почек тактика ведения таких пациентов в основном выжидательная. Основные методы лечения: консервативная терапия, малоинвазивные оперативные вмешательства. При их невозможности — выполняют органосохраняющие оперативные вмешательства открытым способом. Нефрэктомия показана при разрывах и ранениях в области ворот почки, отрыве и размозжении почки. Обязательным является выявление функциональной способности не повреждённой почки [2, 7, 14].

Таким образом, повреждения живота часто характеризуются тяжестью общего состояния пациентов, развитием шока, внутренним кровотечением, прямой и чёткой зависимостью исходов лечения от сроков операции, трудоёмкостью, сложностью рационального ведения пострадавшего в по-

слеоперационном периоде. Все повреждения нуждаются в компетенции хирурга и требуют крайней неотложности. Выявление типичных клинических симптомов травмы живота, точная диагностика помогут выбрать алгоритм оптимальной хирургической тактики в зависимости от формы повреждения.

A.D.Shatalov, V.V.Khatsko, A.E.Kuzmenko, A.M.Dudin, S.V.Mezhakov, F.A.Gredzhev, D.V.Vegner

ABDOMINAL INJURIES. PART 2 (CLINIC, DIAGNOSIS, TREATMENT)

Summary. *The scientific review discusses the clinical manifestations of closed abdominal trauma and wounds, the most relevant modern approaches to diagnosis, routing and optimization of treatment tactics in patients, depending on the type and degree of damage. The main task of the surgeon in case of abdominal trauma is to quickly identify internal bleeding in case of rupture of the parenchymal organ and peritonitis in case of rupture of the hollow organ, prescribe anti-shock treatment. Abdominal injuries are distinguished by the severity of the general condition of patients, a clear dependence of treatment outcomes on the timing of the operation, the laboriousness and complexity of careful management of the patients in the postoperative period.*

Key words: *abdominal injurie, clinic, diagnostics, treatment*

ЛИТЕРАТУРА

1. Алгоритмы диагностики и тактики лечения при тяжёлой сочетанной травме живота / Н.К. Ермолаева, С.С. Маскин, Н.И. Фетисов [и др.] // Актуальные вопросы хирургии: тезисы IV съезда хирургов Юга России, 6–7.10.2016 г. – Пятигорск, 2016. – С. 139.
2. Военно-полевая хирургия. Огнестрельные ранения. studfile.net/preview/4333179/page:7
3. Возможности консервативного и минимального инвазивного органосохраняющего лечения закрытых повреждений селезёнки у взрослых / Я.В. Гавришук, В.А. Мануковский, А.Н. Тулупов [и др.] Сборник материалов VIII Санкт-Петербургского форума и Конгресса ассоциации по неотложной хирургии, 13–16 сентября 2021 г. – Журнал «Неотложная хирургия им. И.И. Джанелидзе». – 2021. – № 2, приложение. – С. 20.
4. Клинико-патогенетическое обоснование новой стратегии и тактики лечения тяжёлых сочетанных травм / Е.К. Гуманенко, А.В. Никифорова // Материалы XI съезда хирургов РФ. – Волгоград, 2011. – С. 592–593.
5. Ермолаева Н.К. Ультразвуковая диагностика повреждений органов брюшной полости и забрюшинного пространства / Н.К. Ермолаева, С.С. Маскин, И.М. Шварцман // Вестник Волгоградского госуд. мед. университета. – 2013. – № 1 (45). – С. 54–57.
6. Капшитарь А.В. Неотложная лапароскопия в диагностике разрыва ободочной кишки при закрытой травме живота / Тезисы XXII съезда Общества эндоскопической хирургии России, 10–12.04.2019 г. – Москва, 2–19. – С. 36–37.
7. Клинический протокол диагностики и лечения. Тулая травма живота, открытые повреждения живота: gcrz.kz/docs/clinic-protocol/Хирургия
8. Лечебная тактика при закрытой травме живота с повреждением селезёнки / В.В. Хацко, А.Д. Шаталов, Ф.А. Греджев и [и др.] // Электронный сборник мате-

- риалов II научно-практ. конф. с международным участием « Медицина военного времени. Опыт Донбасса 2014–2019», 17–18 октября 2019 г. – Донецк, 2019. – С. 119–120.
9. Новые возможности эндоскопических технологий в хирургии повреждений / А.Н. Тулупов, В.А. Мануковский, А.Е. Демко [и др.] Сборник материалов VIII Санкт-Петербургского форума и Конгресса ассоциации по неотложной хирургии, 13–16 сентября 2021 г. – Журнал «Неотложная хирургия им. И.И. Джанелидзе». – 2021. – № 2, приложение. – С. 85.
 10. Опыт эндоваскулярной эмболизации при ранениях артерий в условиях вооружённого локального конфликта / С.А. Кучеров, Ю.Д. Костямин, О.В. Макачук, Е.Г. Макиенко, Н.К. Кухто // Сборник материалов VIII Санкт-Петербургского форума и Конгресса ассоциации по неотложной хирургии, 13–16 сентября 2021 г. – Журнал «Неотложная хирургия им. И.И. Джанелидзе». – 2021. – № 2, приложение. – С. 44.
 11. Синдром свободной жидкости в брюшной полости при закрытой абдоминальной травме: тактика хирурга / А.А. Щеголев, Р.С. Товмасын [и др.] // Лечебное дело. – 2016. – № 2. – С. 37–41.
 12. Современное лечебное пособие при сочетанных огнестрельных ранениях поджелудочной железы / С.А. Шаталов, А.Е. Кузьменко, Н.А. Нестеров [и др.] // Электронный сборник материалов II научно-практ. конф. с международным участием «Медицина военного времени. Опыт Донбасса 2014 – 2019», 17 – 18 октября 2019 г. – Донецк, 2019. – С. 134 – 135.
 13. Чирков Р.Н. Диагностика и хирургическое лечение повреждений печени / Р.Н. Чирков, В.Я. Васютков, Ю.А. Шабанов // Хирургия. – 2016. – № 4. – С. 42 – 45.
 14. CT criteria for management of blunt liver trauma: correlation with angiographic and surgical findings / P.A. Polleti, S.E. Mirvis, K.S. Shanmuganathan [et al.] // Radiology. – 2018. – Vol. 216 (2). – P. 418 – 427.
 15. Negative CT can safely rule out clinically significant intra-abdominal injury in the asymptomatic patient after blunt trauma: prospective evaluation of 1193 patients / E. Benjamin, J. Cho, G. Recinos [et al.] // J. Trauma Acute Care Surg. – 2017, sep 20. [Medline].

УДК616-071.2+616-054-071.3

Р.В. Басий, Е.С. Селиванова

РОЛЬ СОМАТОТИПИРОВАНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНЫ

ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького»

Резюме. Антропометрия как наука в последние десятилетия приобретает все более важное значение и применима в практическом здравоохранении. Различные методики определения конституции человека становятся все более модифицированными, усовершенствованными и адаптированными в современных условиях. Наиболее популярным и универсальным сегодня является соматотипирование Heath-Carter. Особое внимание уделяется изучению взаимосвязи между антропо-соматометрическими характеристиками и размерами, топографией внутренних органов и сосудистого русла. Выявленные зависимости используются в клинической практике с целью комплексного рассмотрения индивида.

Ключевые слова: соматотип, антропометрия, метод, внутренние органы

Все люди, населяющие земной шар, принадлежат к одному виду, т.е. *Homo sapiens*. Нет двух индивидуумов, абсолютно одинаковых по всем измеряемым признакам, даже генетически идентичные близнецы (монозиготные) различаются в некоторых аспектах. Эти черты имеют тенденцию претерпевать изменения в различной степени от рождения до смерти, в состоянии здоровья и в болезни и поскольку на развитие скелета влияет ряд факторов, что приводит к различиям в пропорциях скелета в разных географических зонах [3]. Так как на

опорно-двигательный аппарат влияет ряд факторов, приводящих к различиям в пропорциях скелета в разных регионах, необходимо знать и применять методы, позволяющие дать количественную характеристику вариациям, которые проявляются в антропо-соматометрических признаках. Именно антропометрия является таким средством, поскольку она представляет собой технику количественного выражения формы человеческого тела [1, 4].

Поскольку антропометрия — это важная часть биологической и физической антропологии, специалисты-морфологи знакомы с диапазоном биологической изменчивости, присутствующей в человеческих популяциях, и ее причинах, и хорошо подготовлены в области сравнительной остеологии, остеологии человека, краниометрии, остеометрии, этнической морфологии, анатомии и функции скелета [2, 7–9].

Антропометрия — это рекомендованный в середине XIX в. бельгийцем Адольфом Кетле способ измерения частей тела с целью идентификации преступников и других лиц. Применялся полицией многих стран с 1888 г. вплоть до изобретения дактилоскопии. Называется