

Авторский коллектив:

Ефименко Е.А., Войновский Е.А., Переходов С.Н., **Кудрявцев Б.П.**,
Дивеев В.А., Бессонов В.А.

ТРАВМА ЖИВОТА И ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

ВВЕДЕНИЕ

Тяжесть клинического течения и исходов травматических повреждений органов брюшной полости характеризует данную патологию как одну из трудных глав неотложной хирургии. Ещё в начале 20 века повреждения органов брюшной полости были фатальными. И в наше время оказание хирургической помощи при травмах живота, тем более в ЧС, остаётся трудной и не всегда разрешимой задачей, одну из главных ролей в которой играет своевременная диагностика и экстренная транспортировка пострадавших в хирургический стационар. Эффективность оказания медицинской помощи такому контингенту зависит от умения поставить и обосновать диагноз, провести необходимый объем лечебных мероприятий на месте происшествия и во время транспортировки пострадавшего в стационар.

Травмы живота разделяются на закрытые и открытые, без повреждения органов брюшной полости и с повреждением их.

ЗАКРЫТЫЕ ТРАВМЫ ЖИВОТА

Закрытые травмы живота (ЗТЖ) характеризуются целостью кожных покровов. Они происходят от прямого удара в живот, при падении с высоты, от сдавления тела при обвалах земли и разрушениях зданий, от действия воздушной и водной взрывной волны. Среди ЗТЖ различают повреждения брюшной стенки и внутренних органов.

За последние 10 лет наблюдается рост ЗТЖ от всех травм с 1,5% -5% до 2,5% - 8%. Если в прошлые годы преобладала изолированная травма живота (51,4% - 63%), то в настоящее время изолированная травма встречается в 1,5

раза реже, чем сочетанная (31%-36,3% и 69% -70% соответственно). Преобладавшая в прошлые годы бытовая ЗТЖ (53,1%), сменилась в настоящее время на автодорожную - 53,6% , где сочетанные повреждения составляют 20,1%–90,8%. Бытовая ЗТЖ сегодня составляет 14–37%, падение с высоты (кататравма) – 21,9% –23%, производственная – 3,7% – 8,9%, спортивная – 1,3% –1,9%.

Среди ЗТЖ различают повреждения брюшной стенки и внутренних органов.

Повреждения брюшной стенки

В настоящее время при ЗТЖ повреждения брюшной стенки встречаются в 12,9%–43,2% случаев. Они могут сопровождаться тяжелыми разрывами мышц и кровоизлиянием в подкожную и забрюшинную клетчатку. При повреждении верхней и нижней надчревных артерий кровоизлияния могут стать опасными для жизни пострадавших. При повреждениях брюшной стенки без разрыва артерий учащение пульса, дыхания, рвота встречаются редко. Как правило, имеются боли в животе и болезненность брюшной стенки. Самым тревожным симптомом является защитное напряжение брюшных мышц. Оно может быть выраженным, но в таких случаях оно чаще всего ограничивается областью приложения силы. В отличие от повреждений внутренних органов это местное напряжение брюшной стенки не сопровождается симптомом Щеткина—Блюмберга. При повреждении только брюшной стенки **травматический шок** наблюдается у 6%–9% пострадавших.

Различать повреждение брюшной стенки от повреждения органов живота не всегда просто. Ошибка в диагнозе может привести к опасным последствиям, поэтому при наличии болевых ощущений любого характера, пострадавший с ЗТЖ должен быть госпитализирован.

Повреждения внутренних органов

В настоящее время при ЗТЖ повреждения внутренних органов встречаются в 52,6% - 87,1% случаев. Выделяют повреждения полых и

паренхиматозных органов. Повреждения полых органов наблюдаются в 39,5% случаев, паренхиматозных - в 32,8%, повреждения мочевыводящих отделов в 24,7%, а повреждения сосудов или диафрагмы - в 3% случаев. Закрытые повреждения внутренних органов живота в 25% случаев характеризуются сочетанным повреждением органов. Кроме того, не так редко наблюдаются сопутствующие повреждения. Сочетанное повреждение внутренних органов, а так же сопутствующие повреждения резко осложняют течение повреждений живота и в значительной мере влияют на исходы.

При повреждении внутренних органов живота **травматический шок** наблюдается у 48% –84,5% пострадавших. Из числа оперированных по поводу ЗТЖ с повреждениями внутренних органов оперируются по поводу повреждений **печени** – 11%–41,5% пострадавших, **селезенки** – 6,3% – 40,3%, **почек** –7,1%–18%, **поджелудочной железы** –1,4%–8,5%, **тонкой кишки** –19,6% –37,8%, **толстой кишки** – 6,1%–11,5%, **12-перстной кишки** – 1,04% –10%, **мочевого пузыря** – 6,1% –16,9%, **брыжейки** – 10,7%–31%, **диафрагмы** –2%–3%, **крупных сосудов** – 1,9%–2,5%, по поводу **забрюшинной гематомы** – 6,8% – 28%.

Повреждения полых органов

Различают ушибы, раздавливания, частичные и полные разрывы всей толщи стенки органа. **Ушибы кишки** характеризуются наличием гематом. Поверхностные гематомы не опасны. Опасны гематомы, даже небольшие, но инфильтрирующие всю толщу ушибленной стенки кишки. В таких случаях некроз стенки весьма вероятен и опасен. Он приводит, чаще на 3—5-й день, к внезапному развитию тяжелого перфоративного перитонита. **Повреждения желудка** встречаются редко (4,2% всех закрытых повреждений органов живота). Разрывы чаще локализуются на передней стенке, но возможны разрывы в области дна и задней стенки. **Двенадцатиперстная кишка** повреждается в 2% случаев. Различают забрюшинные и внутрибрюшинные повреждения кишки. **Тонкая кишка** повреждается в 26,2%, причем чаще нарушается целость начальных и конечных ее отделов. **Повреждения**

толстой кишки встречаются в 7,1 % случаев. Наиболее опасны забрюшинные разрывы толстой кишки, ибо, будучи просмотренными, они приводят к тяжелым флегмонам забрюшинной клетчатки. **Прямая кишка** хорошо защищена костями таза, но возможны разрывы ее при падении, резком напряжении брюшного пресса, ударе по животу. При переломах таза кишка повреждается осколками кости. Разрывы прямой кишки, как правило, наблюдаются в области передней стенки. **Повреждения мочевого пузыря** при закрытой травме живота разделяются на внутри- и внебрюшинные. Частота внутрибрюшинных повреждений мочевого пузыря, изолированных и сочетанных составляет 8% числа всех закрытых повреждений органов живота. В механизме разрыва мочевого пузыря большое значение имеет степень наполнения его. Моча, изливающаяся в свободную брюшную полость, приводит к развитию перитонита.

Повреждения паренхиматозных органов.

Почти одинаково часто встречаются повреждения **печени и селезенки** (16,3-15,4%), клиническая картина которых определяется внутренним кровотечением - обморочное состояние, бледность кожных покровов, холодный пот, частый малый пульс. Массивные кровотечения ведут к быстрому развитию явлений острой кровопотери. **Поджелудочная железа** вследствие глубокого расположения повреждается редко. Повреждения **почек**, изолированные и сочетанные, встречаются в 16,7% повреждений органов живота.

ОТКРЫТЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ЖИВОТА

Открытые повреждения (ранения) живота бывают колоторезанные (ножевые) и огнестрельные. В мирное время в большинстве случаев встречаются колоторезанные ранения. Течение их значительно легче, чем закрытых повреждений и тем более огнестрельных ранений. **Огнестрельные ранения** живота являются наиболее тяжелым видом повреждений вследствие обширности разрушения тканей и большого числа осложнений. Наиболее тяжело протекают осколочные ранения.

Открытые повреждения живота подразделяются **на две основные группы - непроникающие и проникающие**. В основу этого положено сохранение или нарушение целостности брюшинного покрова живота.

Проникающие повреждения более опасны, но в пределах обеих групп возможны повреждения различной тяжести. К проникающим ранениям относятся благоприятно протекающие повреждения только брюшинного листка, вместе с тем при целостности брюшинного покрова возможны повреждения внутренних органов. В среднем проникающие ранения живота составляют 75%, непроникающие - 25%. Проникающие ранения редко бывают изолированными. Чаще встречаются сочетанные повреждения органов. Практически важно, что лишь в 50% огнестрельных ранений входное раневое отверстие локализуется на брюшной стенке, в другой половине ранений входное отверстие обнаруживается на груди, в поясничной, крестцовой области, на ягодице и бедре. Внутрибрюшинные ранения разделяются на ранения полых и паренхиматозных органов.

При непроникающих ранениях в большинстве случаев повреждается брюшная стенка. Однако вполне возможны повреждения органов живота. К ним относятся внебрюшинные ранения толстой кишки, почек, сосудов, а также внутрибрюшинные ушибы и разрывы органов живота «на расстоянии», от непрямого воздействия огнестрельного снаряда. В практической деятельности все эти повреждения обычно трактуются как проникающие ранения.

ДИАГНОСТИКА ПОВРЕЖДЕНИЙ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ЖИВОТА

При любом повреждении органов живота нельзя игнорировать опасность смертельного исхода, поэтому диагноз должен быть поставлен как можно раньше. Основными патологическими процессами при травме живота являются кровопотеря и перитонит. Если перитонит проявляет себя клинически спустя первые часы, то кровопотеря – в первые минуты. Большое значение в диагностике травм живота на догоспитальном этапе имеют общие

клинические признаки кровопотери, в том числе такие классические симптомы, как сухость во рту, жажда, слабость, сонливость, головокружение, зевота, бледный, холодный и влажный кожный покров, одышка, частый и слабый пульс, гипотония, спутанность сознания. Однако клиническая картина ЗТЖ не всегда соответствует тяжести повреждений и величине кровопотери, особенно у молодых людей. Чувствительность к кровопотере возрастает при перегревании организма, переохлаждении, переутомлении, воздействии ионизирующей радиации.

Следовательно, при травмах живота главная задача заключается не в распознавании повреждения того или иного органа живота, а в установлении показаний к неотложному оперативному вмешательству, так как при всех условиях фактор времени играет решающую роль в спасении пострадавших.

Повреждения органов живота разнообразны по характеру, локализации и объему поражения, что обуславливает различную клиническую характеристику их.

Тяжесть состояния определяется шоком, кровопотерей и перитонитом.

Шок - характерное состояние пострадавшего с повреждением органов живота. Он наблюдается в 72% проникающих ранений живота. Однако шок может отсутствовать при явном повреждении органов живота и развиваться при повреждениях только брюшной стенки. Частота шока при повреждениях органов живота колеблется в довольно широких пределах. Кроме характера самого повреждения, вида транспорта, длительности транспортировки и сроков поступления в лечебное учреждение, большое значение имеет нервно-психическое и физическое состояние пострадавшего в момент получения травмы. Оно в значительной доле определяет реакцию организма на травму, клиническое течение повреждения и эффективность лечебных мероприятий.

Кровотечение имеет огромное значение в течении шока, перитонита, а следовательно, и в исходах повреждений живота. Скопление крови в брюшной полости в той или иной мере отмечается в 80,4% случаев.

Количество излившейся крови служит показателем тяжести повреждения и его течения. При обширных разрушениях паренхиматозного органа и массивной кровопотере сразу вслед за травмой развивается коллапс.

Перитонит развивается в той или иной степени при всех повреждениях органов живота. Наиболее ярко проявляется его развитие при повреждении полых органов. Обследование только что прибывшего пострадавшего с травмой живота необходимо начинать с оценки его общего состояния и поведения. Симптомов, с абсолютной достоверностью указывающих на повреждение органов живота, нет. Диагноз устанавливается на основании оценки общих и местных симптомов, которые при повреждении органов живота носят многочисленный характер. Они могут быть разделены на две группы.

К первой группе относятся первоначальные симптомы повреждения брюшины, проявляющиеся в форме защитных реакций.

Ко второй группе - симптомы, характерные для развивающегося перитонита. Ранние симптомы повреждения брюшины объединяются в синдром первоначальных признаков поражения брюшины, к этому синдрому относятся в основном три симптома:

- напряжение брюшной стенки,
- неучастие ее в акте дыхания,
- симптом Щеткина—Блюмберга.

Пальцевое исследование прямой кишки необходимо во всех случаях. Наличие крови в ампуле является несомненным признаком повреждения прямой кишки. В некоторых случаях, даже при высоко расположенных повреждениях толстой кишки, на пальце обнаруживается кровь. Повреждения прямой кишки могут наноситься осколками разбитых тазовых костей. Пальцевым исследованием в таких случаях обнаруживаются острые костные отломки, расположенные в непосредственной близости к стенке кишки, или перфорирующие ее.

Напряжение брюшной стенки, неучастие ее в акте дыхания, положительный симптом Щеткина-Блюмберга и болезненность - все это в сочетании являются первоначальным и достоверным синдромом повреждения брюшины при травмах живота. Наличие этого синдрома является показанием к неотложному оперативному вмешательству и выжидать развития других симптомов нет оснований.

Боль при повреждении живота наблюдается, как правило, но она далеко не всегда свидетельствует о повреждении органов брюшной полости. Травма - акт мгновенный. Она воспринимается чаще, как сильный, оглушающий тупой удар. Боли развиваются несколько позднее и могут быть очень интенсивными. В состоянии шока, а также при кровопотере восприятие болевых ощущений понижено. Чем тяжелее состояние шока, тем меньше выражен болевой симптом. Постепенно прогрессирующие боли с несомненностью говорят о проникающем характере ранения.

Частота и наполнение пульса служат наиболее верными признаками для оценки общего состояния пострадавшего. В первые часы после травмы живота пульс может быть в пределах 60—80 ударов в минуту. При ухудшении состояния, дальнейшем развитии перитонита появляется учащение пульса, которое неуклонно нарастает. Еще более важным симптомом для оценки состояния пострадавшего является степень наполнения пульса, которая изменяется раньше частоты. Быстро прогрессирующее уменьшение наполнения пульса свидетельствует о тяжести состояния пострадавшего. **Удовлетворительное наполнение пульса**, даже при частоте 120 ударов в минуту, может быть расценено как благоприятный прогностический признак. **Значительная частота пульса** при небольшом сроке, прошедшем после травмы, является плохим прогностическим признаком. Обратные соотношения, т. е. умеренное учащение пульса при значительных сроках после травмы, свидетельствует о небольшом повреждении или об отграничении воспалительного процесса.

Сухость языка служит нередко ранним признаком перитонита. Однако отсутствие сухости языка ни в коей мере не говорит против начинающегося перитонита. У пострадавших с травмой живота в ряде случаев влажность языка сохраняется долго. Большое диагностическое значение имеет вид слизистой оболочки полости рта и конъюнктив. Бледность слизистых оболочек говорит о степени внутреннего кровотечения и о глубине шока. В более тяжелых случаях окраска слизистой оболочки принимает цианотичный оттенок.

Перкуторное определение печеночной тупости имеет важное значение в диагностике повреждений живота. Отсутствие ее может служить признаком проникающего ранения. Более точным является рентгенологическое исследование для определения наличия свободного газа в брюшной полости. При ранениях толстой кишки и желудка наличие свободного газа под куполом диафрагмы является почти правилом. Притупление перкуторного звука в отлогих частях живота свидетельствует о наличии свободной жидкости в брюшной полости (кровь, желудочно-кишечное содержимое, желчь, моча, экссудат). Чаще всего этот симптом наблюдается при повреждениях печени и селезенки с обширным кровоизлиянием в брюшную полость.

Тошнота и рвота являются частыми, но далеко не постоянными симптомами. Обычно они появляются тогда, когда повреждение органов живота не вызывает никаких сомнений. Задержка стула и газов при перитоните является весьма существенным симптомом, но поздним и скорее прогностическим, определяющим течение разлитого перитонита и указывающим на развитие паралича кишечной мускулатуры. В диагностическом же отношении в первые 6-18 часов после травмы этот признак не имеет решающего значения.

Наличие крови в моче является несомненным признаком повреждения мочевых путей. При закупорке мочеточника сгустком или при полном его разрыве крови в моче может и не быть. Достоверным для диагностики, но

весьма непостоянным признаком является выделение мочи из раны. Начинаясь мочева инфильтрация определяется над лобком и в области промежности.

Во всех случаях, когда клинические признаки недостаточны для того, чтобы подтвердить или отвергнуть повреждение внутренних органов живота, сомнения могут быть разрешены тремя путями: наблюдением, хирургической обработкой раны и пробной (диагностической) лапаротомией.

Наблюдение за состоянием пострадавшего может разрешить вопросы диагностики и оценить состояние. Однако опасности выжидания преуменьшить нельзя. Можно наблюдать, но нельзя пассивно ждать развития симптомов, так как можно упустить время для успешного вмешательства.

Хирургическая обработка раны брюшной стенки. Практика показывает, что ход раневого канала (в мышцах брюшной стенки во время операции легко теряется, что может привести к ошибочной диагностике.

Пробная (диагностическая) лапаротомия является наиболее верным способом разрешения диагностических сомнений. При этом необходимо иметь в виду, что попытка обследовать брюшную полость из небольшого разреза, как правило, бывает несостоятельной. Диагностическая лапаротомия должна производиться из срединного разреза достаточной длины, только при этом условии она становится наиболее достоверной и наименее травматичной.

МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ТРАВМАХ ЖИВОТА

Объем и характер медицинской помощи определяется наличием или отсутствием повреждений внутренних органов живота как при изолированной, так и при сочетанной травме живота.

ДОГОСПИТАЛЬНАЯ ПОМОЩЬ

Окончательные результаты лечения при травмах живота во многом зависят от качества догоспитальной помощи. Догоспитальная помощь должна быть тем эффективней, чем больше времени занимает

транспортировка пострадавшего от места происшествия до лечебного учреждения.

ЗАКРЫТАЯ ТРАВМА

На месте ЧС:

- **Участники или очевидцы ЧС** обязаны сообщить о возникшей ЧС по телефону 112 или другим доступным способом полиции и скорой помощи. Обеспечить покой и удобное полулежачее положение пострадавшему. При наличии раны наложить повязку, по возможности положить холод на рану. При наличии в ране выпавших органов (петля кишки, прядь большого сальника) их нельзя вправлять в брюшную полость, наложить влажную повязку и принять меры к транспортировке пострадавшего в близлежащее лечебное учреждение. Пить, есть и давать обезболивающие препараты запрещается. Для утоления чувства жажды можно смачивать губы водой.

Обеспечить покой и удобное полулежачее положение пострадавшему. Принять меры к скорейшей транспортировке пострадавшего в близлежащее лечебное учреждение доступным транспортом.

- **Прибывшая бригада скорой помощи** должна провести медицинскую сортировку с целью:

- выявления наличия или отсутствия шока и кровотечения, симптомов повреждения внутренних органов живота;
- определения срочности и объема медицинской помощи;
- определение показаний к эвакуации, её очередности и вида транспорта.

При наружном кровотечении – тугая стерильная повязка, холод на область раны, ввести ненаркотические обезболивающие и седативные препараты, обеспечить транспортировку пострадавшего в близлежащее лечебное учреждение. **При внутреннем кровотечении** – положение пострадавшего на спине, холод на живот, антикоагулянты, ненаркотические обезболивающие, инфузионная терапия.

При наличии поверхностной раны наложить асептическую кровоостанавливающую повязку. При наличии в ране выпавших органов (петля кишки, прядь большого сальника) нельзя их вправлять в брюшную полость. Вокруг выпавших органов положить валик из марлевых бинтов и поверх валика наложить влажную асептическую салфетку и, не прижимая выпавшие органы, прибинтовать к животу.

Защитить пострадавшего от переохлаждения. Укутать теплыми одеялами, одеждой. Ввести ненаркотические обезболивающие и седативные препараты, обеспечить транспортировку пострадавшего в близлежащее лечебное учреждение.

В первую очередь подлежат эвакуации пострадавшие с внутренним кровотечением и с симптомами повреждения внутренних органов живота.

11. ВО ВРЕМЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ

На попутном транспорте обеспечить полулежачее положение пострадавшему и защитить от переохлаждения. На санитарном транспорте продолжить начатые лечебные мероприятия.

При проведении необходимых диагностических и лечебных мероприятий на догоспитальном этапе при ЗТЖ большое значение имеет оценка тяжести состояния и тяжести травмы пострадавшего на месте происшествия. Разобраться в истинной тяжести и характере повреждений органов на догоспитальном этапе практически невозможно. На месте происшествия, особенно в холодное время года, а также в движущейся машине, трудно решить вопрос о количестве и характере повреждений. Безусловная необходимость госпитализации пострадавших с ЗТЖ, даже с легкими на первый взгляд повреждениями, не вызывает сомнений.

Вопрос об обезболивании и объеме инфузионной терапии, кислородотерапии при ЗТЖ на догоспитальном этапе так до настоящего времени и не решен. Боязнь смазывания клиники «острого живота» заставляет врача скорой помощи не применять анальгетики, а качество и

количество инфузионной терапии и тем более кислородотерапии не определены.

Критическим сроком от момента травмы до оперативного лечения при ЗТЖ признаны 6 часов. Превышение этого срока сопровождается резким увеличением частоты летальных исходов, а при задержке операции более чем на 8–12 часов случаи выздоровления сокращаются до 15%–20%.

III. В СТАЦИОНАРЕ

При поступлении пострадавших проводится медицинская сортировка для определения следующих групп пострадавших:

- **I сортировочная группа:** пострадавшие с крайне тяжелыми, несовместимыми с жизнью повреждениями. Прогноз неблагоприятный. Пострадавшие этой группы нуждаются в симптоматическом лечении, в облегчении страданий.

- **II сортировочная группа:** пострадавшие с тяжелыми повреждениями, сопровождающимися нарастающими расстройствами жизненных функций. Для устранения нарушений необходимо срочное проведение лечебных мероприятий по неотложным жизненным показаниям (в том числе оперативной). Направляются в зависимости от характера травмы в противошоковую, реанимационную, в перевязочную, операционную.

- **III сортировочная группа:** пострадавшие с тяжелыми и средней степенью тяжести повреждениями, не представляющими непосредственной угрозы жизни. Прогноз относительно благоприятный. Медицинская помощь оказывается во вторую очередь или может быть отсрочена на несколько часов (однако не исключается возможность развития тяжелых осложнений).

- **IV сортировочная группа:** пострадавшие со средней и легкой степенью тяжести повреждениями с нерезко выраженными функциональными расстройствами или без них. Инфузионно-трансфузионная и симптоматическая терапия.

При проведении медицинской сортировки одновременно выполняются неотложные диагностические (определение группы крови и резус-фактора, рентгенологические и инструментальные исследования) и лечебные (инфузионно-трансфузионная терапия, обезболивающие) мероприятия.

Клинико-лабораторные методы исследования

Снижение числа эритроцитов, гемоглобина, гематокрита свидетельствует о внутреннем кровотечении, лейкоцитоз и сдвиг лейкоформулы влево - о перитоните, диастазурия и повышение уровня амилазы в крови - о травме поджелудочной железы.

На обзорной рентгенограмме органов брюшной полости при повреждениях полых органов выявляется «симптом серпа» (признак пневмоперитонеума), при травме селезенки и печени – высокое стояние купола диафрагмы. При забрюшинных разрывах 12-перстной кишки можно выявить забрюшинную эмфизему в виде просветления вдоль правой почки и тень гематомы. Перемещение внутренних органов в плевральную полость указывает на разрыв диафрагмы.

Ультразвуковое исследование органов брюшной полости позволяет обнаружить жидкость в животе, субкапсулярные гематомы и центральные разрывы паренхиматозных органов.

При помощи лапароцентеза можно обнаружить кровь, содержимое полого органа или их сочетание.

В неясных случаях при закрытых травмах живота помогает уточнить характер повреждения видеолапароскопия. Данный метод высокоинформативен и позволяет проводить манипуляции в брюшной полости с лечебной целью.

Лечебные мероприятия

Повреждения органов брюшной полости служат абсолютным показанием к экстренной операции. Операцию по поводу повреждения

органов брюшной полости (если речь идет не о продолжающемся внутрибрюшном кровотечении) следует выполнять после получения эффекта от комплекса противошоковых мероприятий.

Обезболивание в современных условиях должно быть общим с обязательным применением миорелаксантов.

Хирургический доступ. При операции по поводу травмы органов живота во всех случаях должен применяться универсальный доступ - широкая срединная лапаротомия. Разрез передней брюшной стенки после предварительной ревизии при необходимости расширяют кверху или книзу,

Ревизия брюшной полости. При закрытой травме живота наиболее часто страдает **тонкая кишка**. При ревизии необходимо мобилизовать двенадцатиперстную кишку по Кохеру с рассечением брюшины вдоль края кишки и тщательно осмотреть заднюю стенку. Признаками повреждения **двенадцатиперстной кишки** являются просвечивающее через брюшинный листок желчное окрашивание, отечность, имбибиция кровью, эмфизема (пузырьки газа) окружающей кишку забрюшинной клетчатки. Наличие гематомы в панкреатодуоденальной зоне и в корне брыжейки поперечной ободочной кишки может быть признаком повреждения также и **поджелудочной железы**. В таких случаях для полноценной ревизии следует проникнуть через желудочно-ободочную связку в сальниковую сумку, рассечь брюшину вдоль верхнего края поджелудочной железы и исследовать ее. Наличие большой гематомы в области той или иной почки диктует необходимость рассечения брюшины для ревизии **почки** и ее сосудистой ножки.

Нахождение пузырьков газа в боковых отделах забрюшинного пространства и грязноватый цвет имеющейся там гематомы позволяют заподозрить разрыв задней стенки восходящей или нисходящей **ободочной кишки**. В таких случаях необходимо рассечь брюшину вдоль латерального канала и мобилизовать расположенный мезоперитонеально отдел кишки.

После осмотра кишечника, мочевого пузыря, осмотра и пальпации всей печени, селезенки, обязательной пальпации обоих куполов диафрагмы осуществляют тщательную ревизию забрюшинного пространства. Гематомы брыжейки, располагающиеся у самой кишечной стенки, так как эти гематомы могут быть следствием разрыва стенки кишки в зоне, располагающейся между двумя брюшинными листками. Не обнаружение такого разрыва может оказаться причиной гибели пострадавшего.

Исключив отрыв почки от сосудистой ножки, в первую очередь следует ревизовать область перехода подвздошных сосудов в малый таз (известны случаи разрыва этих сосудов при прямом ударе, придавливающим их к относительно острому костному краю безымянной линии). При наличии переломов **костей таза** большая забрюшинная гематома иногда возникает и без повреждения магистральных сосудов.

Повреждения толстой кишки

Как при закрытой, так и при открытой травме наиболее часто повреждается поперечная ободочная кишка, второе место по частоте повреждений занимает сигмовидная кишка, третье - восходящая и нисходящая. Прямая кишка повреждается относительно редко.

При обнаружении внутрстеночной гематомы толстой кишки зону гематомы следует погрузить в складку кишечной стенки с помощью серозных швов. При повреждениях, не проникающих в просвет кишки (разрыв серозной и мышечной оболочек), рану ушивают узловыми шелковыми швами или непрерывным кетгутовым серозно-мышечным швом.

Тактика при проникающих разрывах толстой кишки должна быть различной в зависимости от срока, прошедшего с момента травмы, и от связанной с ним выраженности воспалительной реакции брюшины. Во время операции, произведенной в первые 6-7 ч после травмы, при отсутствии выраженных признаков гнойного перитонита раны, не распространяющиеся на брыжеечный край кишки, подлежат ушиванию (размозженные края раны при этом следует иссечь с обкалыванием сосудов подслизистого слоя). При

ранах, распространяющихся на брыжеечный край, а также при множественных ранах, располагающихся на одной кишечной петле, или при ране большой протяженности поврежденный отдел кишки следует резецировать с наложением анастомоза ручным швом (без прошивания слизистой!) конец в конец или механического анастомоза «конец в конец» либо «конец в бок». Механический анастомоз может быть наложен аппаратами КЦ-28, СПТУ, НЖКА или аппаратом Каншина.

Повреждения тонкой кишки.

Хирургическая тактика при повреждениях тонкой кишки не должна существенно отличаться от описанной выше тактики при травме толстой кишки. Так, при вмешательстве, производимом до развития перитонита (для тонкой кишки в первые 18 ч, а иногда и дольше), можно прибегать к ушиванию ран или к резекции кишки с наложением анастомоза. В отличие от повреждений толстой кишки тонкая кишка иногда оказывается на некотором протяжении оторванной от брыжейки, что служит показанием к резекции участка кишки, лишенного кровоснабжения.

Повреждения желудка.

Повреждения желудка при ЗТЖ травме весьма редки и обычно относятся к кардиальному отделу или телу желудка. В практической деятельности чаще всего приходится иметь дело с ножевыми и огнестрельными ранениями данного органа. Разрыв желудка может произойти при одновременном разрыве диафрагмы. Рану желудка необходимо ушить двухрядным ручным швом.

Повреждения желчного пузыря.

Надрывы серозной оболочки желчного пузыря ушивают тонкой нитью на атравматичной игле. При сквозном его разрыве следует произвести типичную холецистэктомию. Неосложненная холецистэктомия не требует подведения тампонов. Однако к ложу удаленного желчного пузыря следует установить силиконовую трубку с боковыми отверстиями, проводя ее конец до сальникового отверстия. Второй конец трубки через прокол брюшной

стенки выводят наружу. При отсутствии отделяемого трубку удаляют через 2 дня после операции.

Повреждения мочевого пузыря.

Такие повреждения, чаще сочетающиеся с переломами костей таза, как правило, удается диагностировать до операции. В период проведения противошоковых мероприятий в поврежденном мочевом пузыре должен находиться постоянный катетер. При ране **внутрибрюшной части** мочевого пузыря перед ее ушиванием необходимо тщательно осмотреть внутреннюю поверхность органа для исключения дополнительных повреждений. Если рана не переходит на внебрюшинную часть мочевого пузыря, то ее можно ушить двухрядным швом (прошивая подслизистый слой) без наложения эпицистостомы, ограничившись применением в раннем послеоперационном периоде постоянного катетера. Раны **внебрюшной части** мочевого пузыря, помимо ушивания, требуют наложения эпицистостомы и обязательного дренирования околопузырной клетчатки. Вместо применявшегося в прошлом дренирования околопузырной клетчатки по Буяльскому - Мак-Уортеру с проведением резиновой трубки через запирающее отверстие можно воспользоваться двухпросветным силиконовым неприсасывающимся дренажем, проводимым через прокол брюшной стенки, или же дренажем с микроканалом для промывания. Постоянная аспирация в послеоперационном периоде предупредит развитие мочевых затеков.

Повреждения селезенки.

Если при ножевых ранениях иногда существует возможность ушить рану селезенки, то при разрывах, вызванных тупой травмой, как правило, следует производить спленэктомию. При отсутствии противопоказаний производят реинфузию излившейся в брюшную полость крови.

2. Повреждения печени.

Закрытые повреждения печени обычно подразделяют на повреждения без нарушения целостности капсулы (ушиб, субкапсулярная гематома, глубокая гематома печени) и с нарушением целостности капсулы (разрыв, отрыв части органа, размозжение), указывая при этом, сопровождается ли повреждение паренхиматозным кровотечением или кровотечением из крупных сосудов. Наиболее часто наблюдаются разрывы ткани печени (чаще верхней поверхности). В 20% отмечаются размозжения, в 25% - подкапсульные и внутрипеченочные гематомы.

Основной задачей при хирургическом вмешательстве по поводу повреждения печени является остановка кровотечения и удаление нежизнеспособных печеночных тканей. Поверхностные (глубиной до 1-2 см) трещины, не дающие кровотечения, не требуют наложения швов. Более глубокие повреждения, не проецирующиеся нахождение основных печеночных сосудов, ушивают узловыми кетгутовыми швами, предварительно лигировав обнаруженные кровоточащие сосуды. Желательно в швы захватывать уложенный на рану участок хорошо кровоснабженного большого сальника (изолированный лоскут сальника применять не следует, так как, некротизируясь, он может способствовать развитию инфекции).

К применению при разрывах печени марлевых тампонов, весьма популярному в прошлом, в настоящее время отношение резко изменилось. Именно тампоны очень часто оказываются главной причиной тяжелых послеоперационных осложнений (рецидив кровотечения, нагноение) и гибели пострадавшего. К тампонированию марлей можно прибегать как к крайней мере лишь при невозможности остановить кровотечение другими методами. Вместе с тем временное интраоперационное использование тампонов, смоченных горячим изотоническим раствором хлорида натрия, является удобным и рациональным техническим приемом.

К появившемуся за последнее время увлечению широкими резекциями, лобэктомиями при травме печени следует относиться критично, не расширяя чрезмерно масштаба операции, особенно у пострадавших с сочетанной

травмой. Нужно стремиться удалить нежизнеспособные ткани и остановить кровотечение. Лобэктомия для достижения этой цели становится необходимой у весьма небольшого числа пострадавших. Большую помощь в определении объема вмешательства оказывает селективная ангиография.

Операцию заканчивают обязательным подведением к рапе печени силиконового дренажа, который удаляют лишь после полного прекращения поступления по нему отделяемого.

Повреждения двенадцатиперстной кишки.

Разрыв забрюшинной части двенадцатиперстной кишки чаще всего имеет поперечное направление. Иногда наблюдается полный поперечный разрыв кишки. После экономного иссечения краев раны накладывают двухрядный шов. При полном циркулярном разрыве накладывают анастомоз «конец в конец». Брюшину над кишкой ушивают, по возможности перитонизируя ею линию швов. В забрюшинное пространство через надрез брюшины сбоку от кишки устанавливают двухпросветную силиконовую трубку для постоянной аспирации с промыванием. Свободный конец трубки выводят наружу через прокол брюшной стенки справа от срединного разреза. Необходимо следить, чтобы дренажная трубка не соприкасалась с линией швов на кишке. В двенадцатиперстную кишку трансназально (или по типу гастростомы) вводят зонд для декомпрессии.

УШИВАНИ ЛАПАРОТОМНОЙ РАНЫ

Ушивать лапаротомную рану необходимо при наличии полноценной мышечной релаксации. Вначале накладывают на апоневроз в области пупка 2-3 узловых шва и уже затем ушивают непрерывной кетгутовой нитью брюшину. Для ушивания апоневроза необходимо, чтобы края его были хорошо отсепарованы от подкожного жирового слоя, так как плохое соприкосновение сшиваемой апоневротической ткани, интерпозиция

жировой ткани создают опасность возникновения в послеоперационном периоде эвентрации.

При ушивании апоневроза ниже пупка, в зоне, где отсутствует задняя стенка влагалища прямой мышцы, при операции по поводу травмы, учитывая неизбежное в послеоперационном периоде вздутие живота, целесообразно накладывать 8-образные швы, менее склонные к прорезыванию.

ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Пострадавших, оперированных при отсутствии перитонита необходимо рано активизировать в постели, разрешая садиться через 1-2 дня после операции. Сроки кормления зависят от локализации внутрибрюшных повреждений и от темпов обратного развития послеоперационного пареза желудка и кишечника. Если питье на протяжении первых суток не вызывает застойных явлений и рвоты, то можно начинать кормление жидкой пищей.

Общие лечебные мероприятия и инфузионная терапия проводятся с учетом характера всей суммы повреждений по общепринятым в хирургии показаниям.

Проект подготовлен Рабочей группой Профильной комиссии по медицине катастроф МЗ РФ. Замечания и предложения просьба направлять: Кудрявцеву Борису Павловичу раб.тел. 8-499-190-46-83, schtab@vcmk.ru