

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ОЦЕНКА ПОДКАПСУЛЬНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ СЕЛЕЗЕНКИ

Судебно-медицинская диагностика подкапсульных повреждений селезенки вызывает определенные трудности. Механизм их образования и морфология изучены судебными медиками недостаточно [1—4, 6—8].

Подкапсульные повреждения селезенки включают в себя: травму паренхимы без разрыва капсулы и двухэтапные повреждения паренхимы с образованием гематомы на 1-м этапе и разрывом капсулы на месте гематомы с кровоизлиянием в брюшную полость — на 2-м. Нами было изучено 63 наблюдения из практики с подкапсульными повреждениями селезенки, в 34 из которых наступил летальный исход. В остальных случаях после спленэктомии пострадавшие выздоровели.

Приводим обстоятельства возникновения подкапсульных повреждений селезенки по частоте встречаемости: воздействие на переднюю брюшную стенку тупого твердого предмета с ограниченной поверхностью (кулак, нога и др.); падение с высоты; автомобильная травма (удар частями автомобиля, травма внутри автомобиля); железнодорожная травма; сдавление тела различными предметами с большой массой.

Двухэтапное повреждение селезенки в 16 случаях завершилось летальным исходом, в 29 — благоприятным. Всем пострадавшим была своевременно проведена лапаротомия с удалением поврежденной селезенки. Разрыв селезенки в области подкапсульной гематомы произошел на 2-м этапе в период от 7 ч. до 26 сут. после травмы.

Сопоставление обстоятельств травмы с локализацией и характером подкапсульных повреждений селезенки позволило выделить ряд механизмов их образования: прямое воздействие тупого предмета с ограниченной поверхностью соударения на область живота в проекции селезенки;

сдавление органа; инерционное смещение селезенки при сотрясении тела; не прямые повреждения за счет распространения гидродинамической волны в просвете кровеносных сосудов; отдельные виды деформации (сгибание, разгибание, вращение органа), сочетание нескольких видов деформации.

Морфология подкапсульных повреждений селезенки была не однотипной и зависела от механизма травмы и силы травматического воздействия.

В момент воздействия травмирующего фактора возникали подкапсульное размоложение ткани селезенки, одно или несколько радиальных растрескиваний паренхимы различной формы и протяженности, кровоизлияния в области ворот и на других участках без нарушения целостности капсулы органа.

На основании морфологических данных и в зависимости от объема, глубины повреждений, срока травмы было выделено несколько типов подкапсульных повреждений селезенки.

Повреждения 1-го типа возникали при незначительной травме паренхимы селезенки с небольшим ее размоложением или неглубокими трещинами с образованием в глубине органа или непосредственно под капсулой ограниченного по площади кровоизлияния, не имевшего тенденции к увеличению. Такие кровоизлияния не приводили к разрыву капсулы и были обнаружены на секции как в случаях смерти на месте происшествия, так и в более поздний период переживания (до 1 мес. 8 сут с момента причинения травмы). Клиницисты подобные повреждения расценивали как ушибы селезенки.

В ряде случаев формировались центральные гематомы. В отдаленный посттравматический период ткань вокруг центральных и подкапсульных гематом некротизировалась иногда по типу инфарктов размером до 3X3X2 см с перифокальной зоной воспаления, флеботромбозом сосудов ножки с переходом тромботических масс на сосуды за пределы селезенки вплоть до воротной вены.

Повреждения 2-го типа возникали при более грубой травматизации ткани селезенки, приводящей к формированию массивной подкапсульной гематомы. Увеличение критического объема гематомы, воспалительные и некробиотические изменения вокруг нее в определенный посттравматический период приводили к разрыву капсулы с профузным внутрибрюшным кровотечением (до 3 л). Объем гематом в отдельных случаях достигал 750 мл, селезенка при этом значительно увеличивалась (до 30X20X10 см). В некоторых случаях выявляли центральные гематомы (до 8X8 см), сообщавшиеся с подкапсульными.

Гематома отслаивала капсулу селезенки на значительном протяжении. Например, в одном из наблюдений во время операции пострадавшего на 5-е сутки после травмы было обнаружено, что капсула селезенки на большем ее протяжении ($\frac{3}{4}$ поверхности) отслоена и декапсулирована обширной гематомой, покрывавшей поверхность органа плотной «коркой» темно-красного цвета толщиной до 1,3 см. В области ворот селезенки имелся разрыв капсулы зигзагообразной формы

размером 8X3 см. В остальных случаях разрывы капсулы селезенки (от 3X2 см до значительных размеров) возникали на различных ее участках.

При 3-м типе подкапсульных повреждений в результате развития воспалительного процесса (периспленита) образовывались спайки селезенки с окружающими тканями. Возникавший в области подкапсульной гематомы разрыв капсулы приводил к постепенному накоплению крови между селезенкой и спаянными тканями (в поддиафрагмальном пространстве). И лишь затем кровь из этого пространства изливалась в брюшную полость. В одном случае прорыв крови (2,5 л) в брюшную полость произошел на 20-е сутки с момента причинения травмы. На секции оказалось, что селезенка окутана свертками крови и рыхло спаянным с ними воспалительно измененным большим сальником. На капсуле селезенки имелся разрыв размером 5X5 см, и она была отслоена гематомой с выраженными признаками давнего образования. В другом — разрыв стенки полости, сформировавшейся в результате спаечного процесса в области селезенки, произошел на 26-е сутки, а разрыв капсулы на месте подкапсульной гематомы, судя по клиническим проявлениям, — на 11-е сутки после травмы. Во время операции были обнаружены в поддиафрагмальном пространстве слева гематома из свернувшейся и спаянной с селезенкой и окружающими тканями крови размером 15X10X5 см (объемом 1 л), в брюшной полости 1 л жидкой крови. Эксперт, исследуя удаленную при операции селезенку, обнаружил 3 разрыва капсулы размером до 3X0,5 см и трещины паренхимы на глубине до 1 см, 2 очага инкапсулированных кровоизлияний в ткани селезенки размерами 3X1,5X1 и 2,5X2X1 см, тромбоз сосудов.

Клинически подкапсульные повреждения селезенки проявлялись довольно пестрой симптоматикой. Во многих случаях они протекали без выраженных признаков острого живота. Даже сам разрыв селезенки с излиянием крови из гематомы в брюшную полость не всегда сопровождался коллапсом. Это приводило к ошибкам в диагностике и запоздалому проведению операции [5]. В ряде случаев врачи ошибочно ставили диагнозы острого аппендицита, прободения язвы желудка или двенадцатиперстной кишки, кишечной непроходимости, вскрывшегося эхинококка печени, инфекционного гепатита.

Разрыву капсулы селезенки в области гематомы чаще предшествовали такие незначительные по силе воздействия на брюшную стенку, как затягивание ремня, кашель, резкие движения (поворот туловища, приседание), повторная незначительная травма.

Судебно-медицинской диагностике механизма образования подкапсульных повреждений селезенки (в частности, места приложения внешней силы) способствовал также учет локализации и морфологии сопутствующих повреждений. В 22 из 34 изученных летальных случаев травмы селезенки имелись различные повреждения наружных покровов тела, внутренних органов и костей скелета. В остальных случаях каких-либо иных проявлений травмы кроме повреждения самой селезенки не было.

У 7 пострадавших с сопутствующими повреждениями выявлены ссадины и кровоподтеки, локализовавшиеся на коже в проекции селезенки, у 6 — кровоизлияния в мягкие ткани передней брюшной стенки (размером до 20X15 см), у 8 — переломы нижних ребер слева, у 4 — кровоизлияния в левый купол диафрагмы или ее разрывы; у 7 — кровоизлияния в ткань поджелудочной железы. В единичных случаях наблюдали прочие повреждения: разрывы брыжейки и стенки кишечника, кровоизлияние в забрюшинную клетчатку, подкапсульные повреждения печени.

Одним из наиболее трудных вопросов, требующих экспертного решения, является установление времени образования подкапсульной гематомы селезенки. Результаты проведенного нами гистологического исследования селезенки показали, что репаративные изменения в области подкапсульных повреждений протекают по общим закономерностям развития воспалительного процесса с некоторыми особенностями, обусловленными анатомо-физиологическими свойствами этого органа.

Динамика различных стадий воспалительного процесса в селезенке зависит от многих факторов: характера и объема травмы, состояния кровоснабжения органа в момент причинения повреждения, индивидуальных особенностей организма и др. Поэтому установление времени образования подкапсульной гематомы селезенки может быть лишь ориентировочным.

Лейкоцитарная реакция в области повреждения селезенки отчетливо определяется через 2—3 ч после травмы. Демаркационный вал из гранулоцитов начинает формироваться после 12 ч и завершается к 24-м часам. Гранулоциты начинают распадаться на 2—3-й сутки, массивный распад с преобладанием ядерного детрита — на 4—5-е сутки.

Состояние эритроцитов в гематоме также может быть источником информации о давности травмы. Сохранность их структуры в составе гематомы свидетельствует о свежем кровоизлиянии.

Через 1—2 ч начинается гемолиз эритроцитов. Свежие кровоизлияния нечетко отграничены

от окружающих тканей. Через 6—12 ч они уже четко отграничены от паренхимы селезенки за счет отложения по периферии фибрина.

Состояние фибрина является важным признаком давности травмы. Фибрин уплотняется в гематоме в течение 12—24 ч, затем этот процесс продолжается на периферии, и фибриновые массы начинают организовываться вместе с поврежденными тканями.

Начальные явления резорбции продуктов распада эритроцитов (формирование сидерофагов) наблюдаются к 3-м суткам. Интрацеллюлярно гемосидерин определяется с 3-х суток. Распад макрофагов с выходом мелких зерен гемосидерина за пределы клеток происходит в период с 10—12 сут (ранний период) до 2 нед. Для его выявления необходимо гистологические препараты селезенки окрашивать по Перлсу.

При окраске гематоксилином и эозином установлено, что чем светлее гемосидерин (желтоватого цвета), тем он моложе. Через 10—12 сут после травмы глыбки гемосидерина имеют темно-коричневую окраску.

Начальные явления организации подкапсульной гематомы селезенки в виде гистиоцитарно-фибробластической реакции выявляются на 3-й сут и после травмы, примерно на 5-е сутки формируются коллагеновые волокна. Со временем стадии резорбции и организации очага повреждения уже преобладают над клеточной (лейкоцитарной) реакцией вплоть до формирования капсулы, для образования которой требуется не менее 2 нед.

Наличие признаков организации тромбов в сосудах селезенки указывает на то, что с момента травмы прошло не менее 3 сут.

Установление давности травмы селезенки при гистологическом исследовании сложнее, чем при микроскопическом исследовании других внутренних органов ввиду того, что сама паренхима селезенки содержит большое количество клеточных элементов (гранулоцитов, лимфоидных элементов и др.), в том числе сидерофагов, которые являются нормальными составными элементами ее ткани. Поэтому наиболее сложными для диагностики давности травмы селезенки являются ранние сроки, при которых основным ориентиром служит клеточная реакция ткани.

В этих случаях следует тщательно исследовать участки, непосредственно прилежащие к очагу повреждения. Реактивные изменения в очаге повреждения происходят за счет неповрежденных капсулы и паренхимы, поэтому важно вместе с поврежденными участками брать на гистологическое исследование гематому с прилежащей капсулой и паренхимой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дибижев В. В. // Здоровоохранение и медицина в Северной Осетии.— Орджоникидзе, 1958.— Вып. 7, ч. 2.— С. 159—163.
2. Козлов И. З., Горшков С. З., Волков В. С. Повреждения живота.— М., 1988.
3. Козьмич М. Г. // Труды Ижев. мед. ин-та.— 1949.— Т. 8.— С. 207—215.
4. Мешкова В. Н. // Закрытая травма живота и забрюшинных органов.— М., 1961.— Т. 6.— С. 70—74.
5. Соседко Ю. И., Карандашев А. А., Новиков Ю. А. // Воен.-мед. жури.— 1986.— № 3.— С. 39—40.
6. Таиров А. И. // Вести, хир.— 1940.— Т. 59, № 5.— С. 460—463.
7. Шапошников Ю. Г., Решетников Е. А., Михопулос Т. А. Повреждения живота.— М., 1986.
8. Berger E. // Arch. klin. Chir.— 1902.— Bd 68, N 3.— S. 768—816.

Поступила 25.10.90