

Субдуральные излияния крови (гематомы)

Субдуральные гематомы — это скопления излившейся крови или ее свертков между паутинной оболочкой и внутренней поверхностью твердой мозговой оболочки. Они могут возникать от удара, противоудара и за счет ротационных движений головного мозга, но чаще всего являются следствием противоудара в момент удара движущейся головы о неподвижный предмет. Обычно местом приложения силы является затылочная область. Удар в боковую поверхность черепа формирует субдуральные гематомы, как в зоне приложения силы, так и противоудара.

Субдуральные гематомы встречаются не только в случаях переломов костей черепа, но и сохранения его целости. При переломах, локализуемых на удалении от источника кровотечения, разрыв сосудов наступает в результате перерастяжения, вследствие деформации черепа и смещения головного мозга. В случаях сохранения целости костей и твердой мозговой оболочки причиной разрыва пиальных сосудов может быть ротация головного мозга в вертикальной (повреждения вен, впадающих в сагиттальные синусы) и в горизонтальной (повреждения вен, впадающих в поперечный синус) осях.

Травма, ведущая к ротационному и линейному смещению мозга, изменению скорости в линейном направлении, не смещает сагиттальный синус по отношению к мозгу. Вены отрываются в месте впадения их в сагиттальный синус, на участке, где они не покрыты арахноидальной оболочкой. По локализации различают конвекситальные, базальные, межполушарные и околостволовые субдуральные гематомы. По времени появления их делят на острые (до 3-х сут после травмы), подострые (до 3-х недель) и хронические (в более поздние сроки, когда сформировалась соединительнотканная капсула). Такое деление гематом важно для определения места удара и давности травмы.

Клиника. Субдуральные гематомы постоянно раздражают мозг, вызывая сосудистые патологические реакции, отек, что может привести к синдрому сдавления мозга.

Причиной кровотечения в субдуральное пространство могут быть повреждения и заболевания сосудов головного мозга.

Травматическими источниками кровотечения являются повреждения: артерий — средней оболочечной и внутренней сонной, артериальной ветви конвекситальной поверхности мозга, особенно в случаях наличия аневризм артерий мозга; вен — внутричерепных вен коры, мозговых вен, тонкостенных, коротких и прямых вен (сагиттальных и поперечных), впадающих в синусы твердой мозговой оболочки (А.П. Ромоданов и соавт., 1982), переходных вен на участке между поверхностью мозга и сагиттальными синусами, переходных вен при впадении в поперечный синус, венозных синусов, диплоэтических вен; корковых и пиальных сосудов, сосудов внутренней листка твердой мозговой оболочки и вен, проходящих в субдуральном пространстве, артерий и вен мягких мозговых оболочек, поверхностных мозговых сосудов в зоне очагов ушиба коры мозга, внутримозговых или внутрижелудочковых гематом, кровь из которых прорывается в субдуральное пространство, вызывая вторичные мозговые излияния крови.

Нетравматическими источниками кровотечения могут быть: внутренний геморрагический пахименингит, прорыв внутримозговых излияний крови у лиц, страдающих гипертонической болезнью и атеросклерозом, разрыв артериальных и артериовенозных аневризм сосудов головного мозга, сопровождающийся прорывом крови из субарахноидального пространства, или в субдуральное пространство, или в желудочковую систему.

По локализации субдуральных гематом без повреждения костей черепа можно решить вопрос об области приложения силы и направления удара.

После боковых и множественных ударов возникают субдуральные гематомы супратенториальной локализации. Источником кровотечения будут вены, впадающие в поперечный синус, травмирующиеся во время вращения головы вокруг горизонтальной оси.

При ударе в сагиттальном или несколько косом диагональном направлении, падении назад и ударе затылочной областью образуется кратковременный противоударный вакуум между лобными долями мозга и твердой мозговой оболочкой, с наличием отрицательного давления в вакууме; скольжение и смещение мозга в полости черепа спереди назад или же в косом направлении создают условия для резкого натяжения парасагиттальных вен, с вероятностью обрыва пиальных вен, впадающих в сагиттальный синус, и развитием субдуральных гематом.

При ударе по голове сзади в косом диагональном направлении или же ударе по боковой поверхности головы происходит смещение обоих полу-шарий по направлению действия сил. Полушарие, находящееся в месте приложения силы, начинает передвигаться и прижимается к большому серповидному отростку твердой мозговой оболочки, пиальные вены сжимаются. Полушарие, расположенное на противоположной стороне, отходит от серповидного отростка, вены натягиваются и надрываются, что ведет к образованию односторонней субдуральной гематомы по механизму противоудара.

Удар в сагиттальном направлении создает благоприятные условия для образования двусторонних гематом по механизму противоудара, а в косом (диагональном) направлении или же удар в боковую поверхность головы вызывает образование односторонней гематомы.

Исключительно редко субдуральные гематомы возникают изолированно в пределах передней черепной ямки. Это объясняется наличием только единичных пиальных вен, направляющихся к сагиттальному синусу, в пределах основания передней черепной ямки и самих передних отделах полюса лобной доли.

В средних отделах сагиттального и прилегающего к нему участка переднего отрезка синуса имеется много легко рвущихся больших парасагиттальных вен, которые формируют одно- и двусторонние гематомы. В задних отделах они образуются реже, чем в передних.

Кровотечение из разорванных сосудов в субдуральном пространстве практически не встречает препятствий, в связи с чем субдуральные гематомы обычно больших размеров, нередко распространяются над двумя-тремя долями мозга, а иногда и над всем полушарием.

Объем субдуральных гематом колеблется в пределах от 5—10 см³ до 250—300 см³. В случаях, закончившихся летальным исходом от сдавления и дислокации мозга субдуральной гематомой, объем крови составляет более 120 см³

з

Количество излившейся крови зависит от характера источника кровотечения (венозное, артериальное), калибра и числа поврежденных сосудов, темпа и длительности кровотечения, сопутствующих внутричерепных кровоизлияний, состояния свертывающей системы крови.

Форма субдуральных гематом чаще всего плащевидная или пластинчатая. Толщина их составляет около 1 см. Такие гематомы способны распространяться на выпуклую поверхность и основание мозга, а двусторонние могут полностью покрыть весь головной мозг. Локальные гематомы при одном и том же объеме излившейся крови оказываются более опасными из-за более грубого местного сдавления и смещения головного мозга.

Морфология. На секции после удаления пластинчатой односторонней гематомы покрытое ею полушарие представляется несколько уменьшенным в объеме, извилины его выпуклые, рельефные, борозды широкие. Противоположное полушарие увеличено в объеме, поверхность его гладкая, извилины резко уплощены, а борозды сужены и сглажены.

По состоянию субдуральной гематомы возможно установить давность травмы. Так считает Т.М. Уткина и др. (1978).

В течение 1-го часа кровь жидкая. Через 2—3 ч начинается ее свертывание.

В течение суток кровь жидкая с неоформленными мелкими и рыхлыми свертками.

К концу 2—3-х сут гематома полностью сформирована и представлена сплошным рыхлым темно-красным свертком.

К концу 1-й недели сверток приобретает коричневый оттенок, непрочно сращен с внутренней поверхностью твердой мозговой оболочки.

В течение 2-й недели сращение свертка с твердой мозговой оболочкой более прочное. При выделении гематомы на твердой мозговой оболочке сохраняется тонкий крошащийся коричневый пласт сухих свертков крови.

В более поздние сроки формируется соединительнотканная капсула, которая постепенно утолщается, и через несколько месяцев гематома приобретает коричневато-серый оттенок.

Субдуральные гематомы рассасываются очень медленно. Их следы в виде серовато-желтых пятен или наложений на твердой мозговой оболочке можно обнаружить спустя много лет после травмы.

Значение для практики

По субдуральным гематомам можно установить механизм и давность травмы, генез смерти, степень тяжести телесных повреждений.