

Сдавливание мозга. Различают общее и регионарное сдавливание мозга.

- Общее сдавливание мозга возникает при генерализованном отёке.
- Регионарное сдавливание мозга наиболее часто наблюдают при внутримозговых кровоизлияниях, особенно субдуральных и эпидуральных, вдавленных переломах свода черепа и т.д.

Открытая черепно-мозговая травма

Открытые повреждения мозга могут быть непроникающими при сохранности твёрдой мозговой оболочки и проникающими при её дефекте. Открытые травмы мозга возникают при ранении быстро движущимся или летящим предметом (пуля, осколки боевых снарядов и т.д.) или сильном ударе о неподвижный предмет. При травмах, вызванных твёрдым телом, кроме раны мягких тканей головы разнообразной формы и величины, обнаруживают перелом купола черепа и разрывы [мозговых оболочек](#). Вокруг раны мозга — выраженный отёк с различным распространением участков размягчения. В ране могут быть обнаружены посторонние тела и костные обломки.

Перелом может быть вдавленным — оказывающим местное давление на ткань мозга. При скальпированной ране головы перелом расценивают как открытый, с высоким риском первичного бактериального загрязнения оболочек и головного мозга. Любые переломы основания черепа способствуют проникновению инфекции из полости носа, околоносовых пазух или полости среднего уха. При переломе основания черепа выявляют поражение базальных отделов мозга, его ствола и черепно-мозговых нервов.

Вторичные повреждения головного мозга

Выделяют вторичные интракраниальные и экстракраниальные механизмы поражения мозга при черепно-мозговой травме.

□ Интракраниальные механизмы:

сдавливание мозга внутричерепными гематомами;

нарушения циркуляции крови и ликвора, вызванные субарахноидальными и внутрижелудочковыми кровоизлияниями;

набухание и отёк мозга;

внутричерепная инфекция (менингит, энцефалит, абсцесс мозга и др.);

гидроцефалия.

□ Экстракраниальные механизмы:

гипоксия;

артериальная гипотензия;

анемия и др.

Среди осложнений травм головы первое место по частоте занимают внутричерепные кровоизлияния. Особенно высока частота внутричерепных гематом при повреждении костей черепа. Среди внутричерепных гематом выделяют экстрадуральные, субдуральные, внутрижелудочковые, внутримозговые, множественные.

□ Экстрадуральная (эпидуральная) гематома возникает при кровоизлиянии из менингеальных сосудов, как правило, средней менингеальной артерии. Кровотечение может быть вызвано повреждением пахионовых грануляций или разрывом сосуда диплоэ. Эпидуральная гематома возникает при травме головы различной интенсивности, чаще средней степени тяжести. Наиболее типично воздействие [травмирующего агента](#) с небольшой площадью приложения на неподвижную или малоподвижную голову (удар палкой, бутылкой, камнем, молотком и т.д.) или удар головой о неподвижный предмет (падение на улице, на лестнице, с велосипеда и т.п.).

Скопление крови между твёрдой мозговой оболочкой и черепной костью может быть различной толщины и распространённости. Часто гематому диагностируют в височной области, реже в лобной, затылочной и других областях. Субдурально обнаруживают скопление серозной жидкости (серозный менингит), корковые и подкорковые мелкие кровоизлияния, отёк мозга, очаги серого размягчения, особенно в стволе мозга вследствие грыжи.

▣ Субдуральная гематома — травматическое кровоизлияние, расположенное между твёрдой и паутинной мозговыми оболочками, вызывающее общее и/или местное сдавление головного мозга. Эта гематома возникает при разрыве вен твёрдой мозговой оболочки в месте их впадения в верхний стреловидный синус, реже — в сфенопарриетальный и поперечный синусы. Субдуральные гематомы могут возникать как на стороне действия травмирующего агента (гомолатеральной), так и на противоположной (контралатеральной). Механизм образования субдуральной гематомы на гомолатеральной стороне поражения сходен с образованием эпидуральной гематомы. Образование субдуральной гематомы, контралатеральной месту травмы, обычно вызвано смещением мозга при ударе головой, находящейся в сравнительно быстром движении, о массивный неподвижный или малоподвижный предмет (падение с большой высоты, навзничь и т.д.). Субдуральные гематомы делят на острые и хронические.

◇ Острая субдуральная гематома — результат тяжёлой травмы головы, обычно с переломом костей черепа и массивными повреждениями вещества мозга. При травме с последующим быстрым смертельным исходом скопление крови в субдуральном пространстве выглядит, как желатинообразная масса, смешанная со спинномозговой жидкостью. Подлежащее мозговое вещество сдавлено свёртком крови. Внутрочерепное давление часто возрастает из-за набухания подлежащей мозговой ткани.

◇ Хроническая субдуральная гематома обычно возникает на боковой поверхности мозгового полушария, медиально от верхнего продолговатого синуса, её нижняя граница редко расположена ниже височной доли. Частая причина — [вторичные кровоизлияния](#)

В

результате отсроченного нарушения целостности сосудов. Постепенно происходит организация гематомы с образованием фиброзной капсулы. Смерть наступает вследствие вторичных повреждений ткани мозга из-за высокого внутрочерепного давления.

▣ Внутримозговая (паренхиматозная) гематома возникает при контузиях, в основном, в лобной и височной долях.

◇ Различают следующие патогенетические механизмы образования внутримозговых гематом:

ректический — разрыв сосуда в момент травмы;

диапедезный — повышение проницаемости стенок сосудов в зоне очагов контузии;

аррозивный — разъедание стенок сосудов при прогрессирующем некрозе стенок сосудов.

◇ Большинство внутримозговых гематом возникает при травме ускорения. В лобной доле обнаруживают до 50% внутримозговых гематом. Источник кровотечения — сосуды системы средней мозговой артерии. При тяжёлой черепно-мозговой травме обычно сочетание с эпидуральными или субдуральными гематомами. Для внутримозговых гематом характерно бурное развитие клинической картины, быстрое появление грубых очаговых симптомов в виде гемипареза или гемиплегии. Характерно сочетание симптомов нарастающего сдавливания мозга и его очагового поражения.

Медицинские статьи:

1) [Рахит](#)

2) [Патогенез артериальной гиперемии](#)

3) Значение внешней среды в патологии