

Оболочки головного мозга

Выполнила : Жарылгапова А
633 ОВП

Головной и спинной мозг окружены тремя оболочками:

- Мягкая мозговая оболочка (pia mater),
непосредственно прилегающей к поверхности мозга**
- Паутинная мозговая оболочка (arachnoidea),
занимающей срединное положение**
- Твердая мозговая оболочка (dura mater).
Занимает наиболее поверхностное положение.**



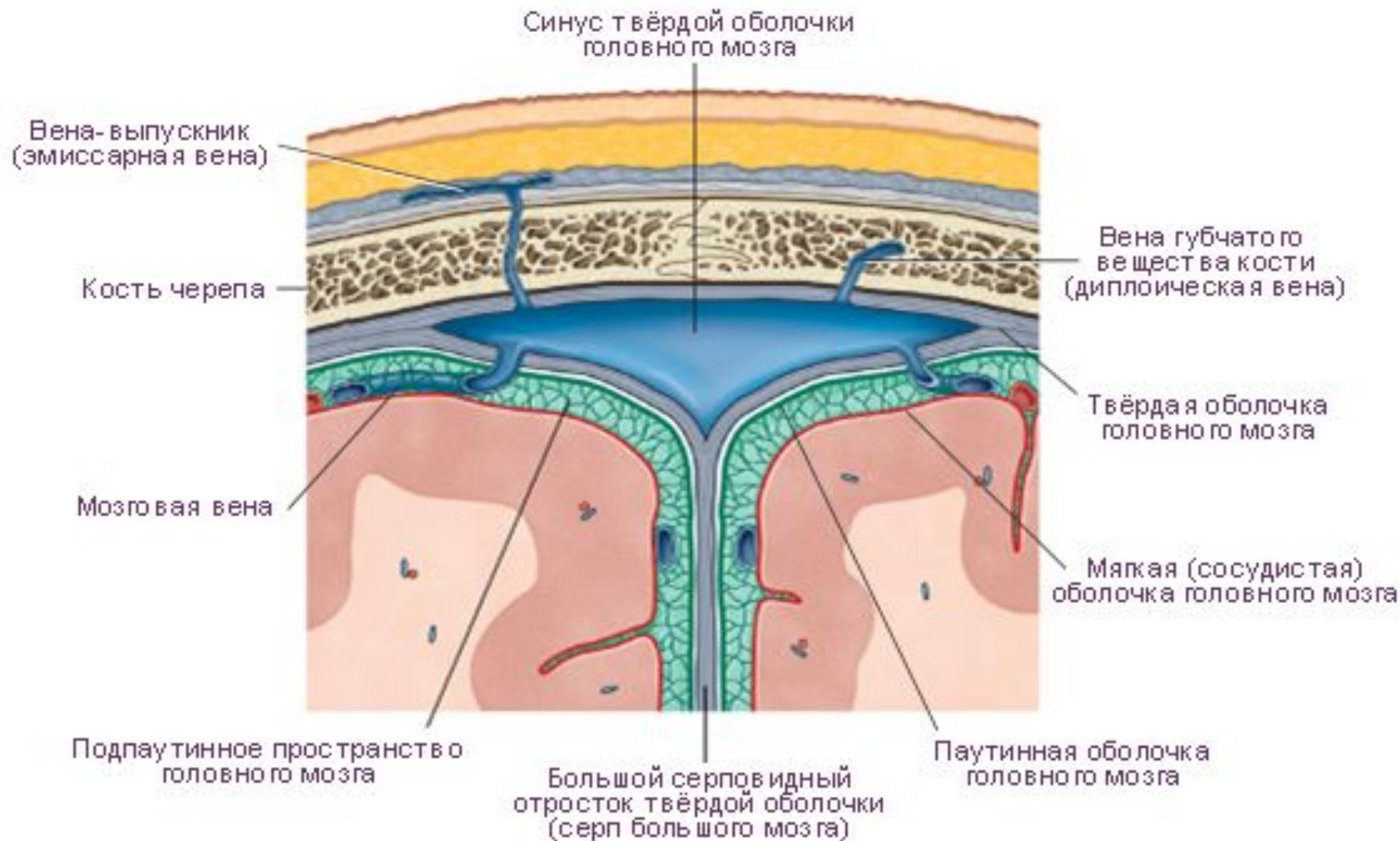
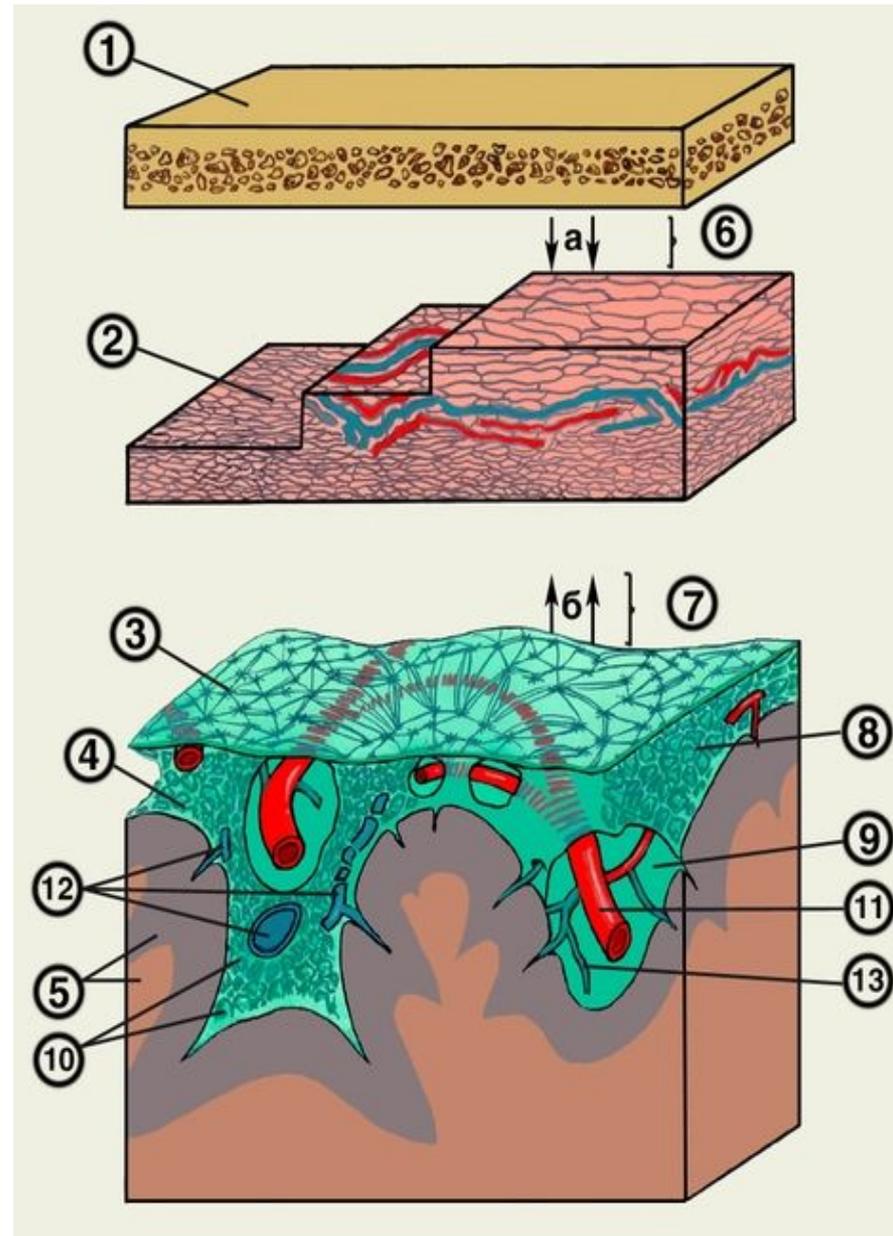


Схема строения мозговых оболочек
полушарий головного мозга:

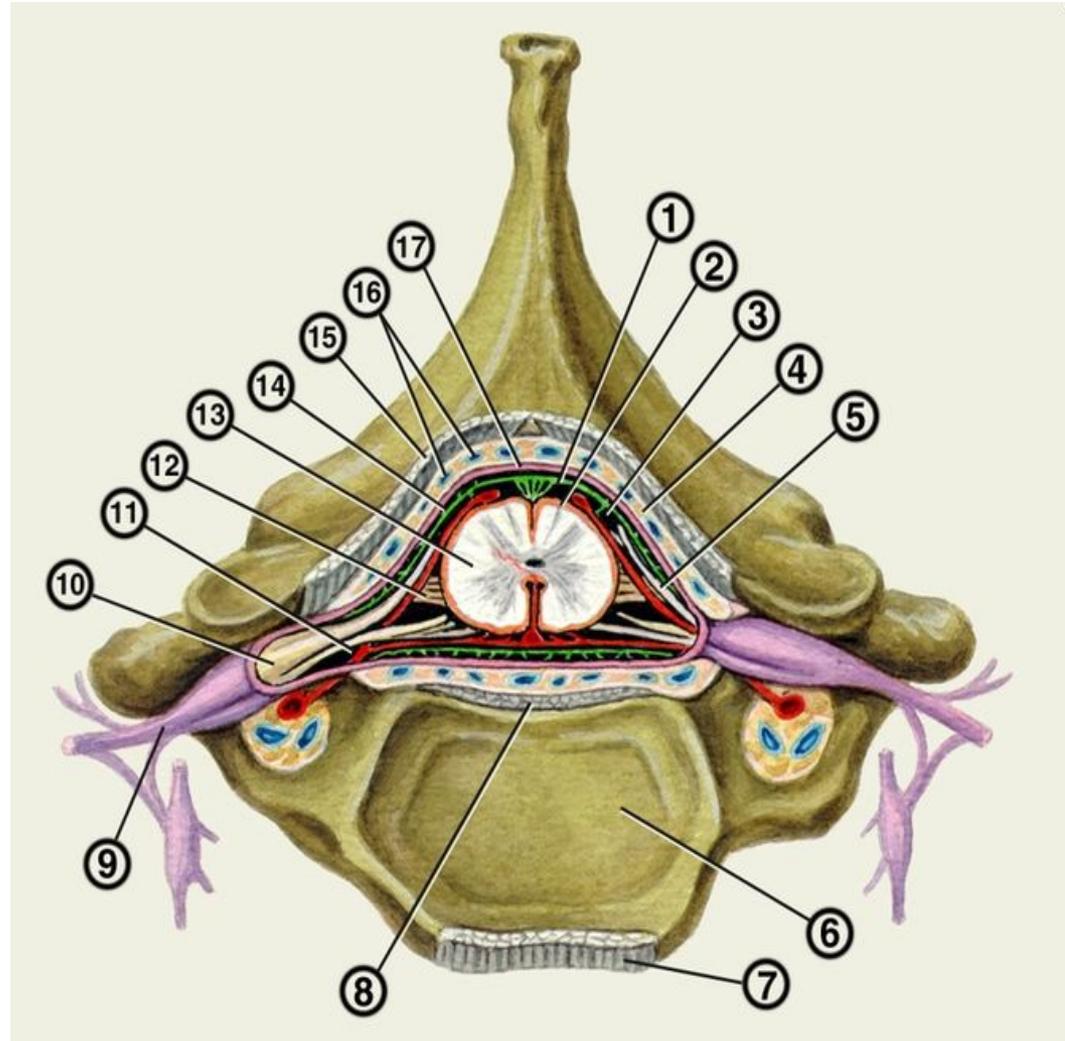
- 1 — фрагмент кости свода черепа;
- 2 — твердая оболочка мозга;
- 3 — паутинная оболочка;
- 4 — мягкая (сосудистая) оболочка;
- 5 — головной мозг;
- 6 — эпидуральное пространство;
- 7 — субдуральное пространство;
- 8 — субарахноидальное пространство;
- 9 — система ликвороносных каналов;
- 10 — субарахноидальные ячей;
- 11 — артерии в ликвороносных каналах;
- 12 — вены в системе субарахноидальных ячеек;
- 13 — струны — конструкции, стабилизирующие артерии в просвете ликвороносных каналов;

Стрелки указывают направление оттока
эпидуральной жидкости в наружную (а) и
внутреннюю (б) капиллярную сеть твердой
мозговой оболочки.

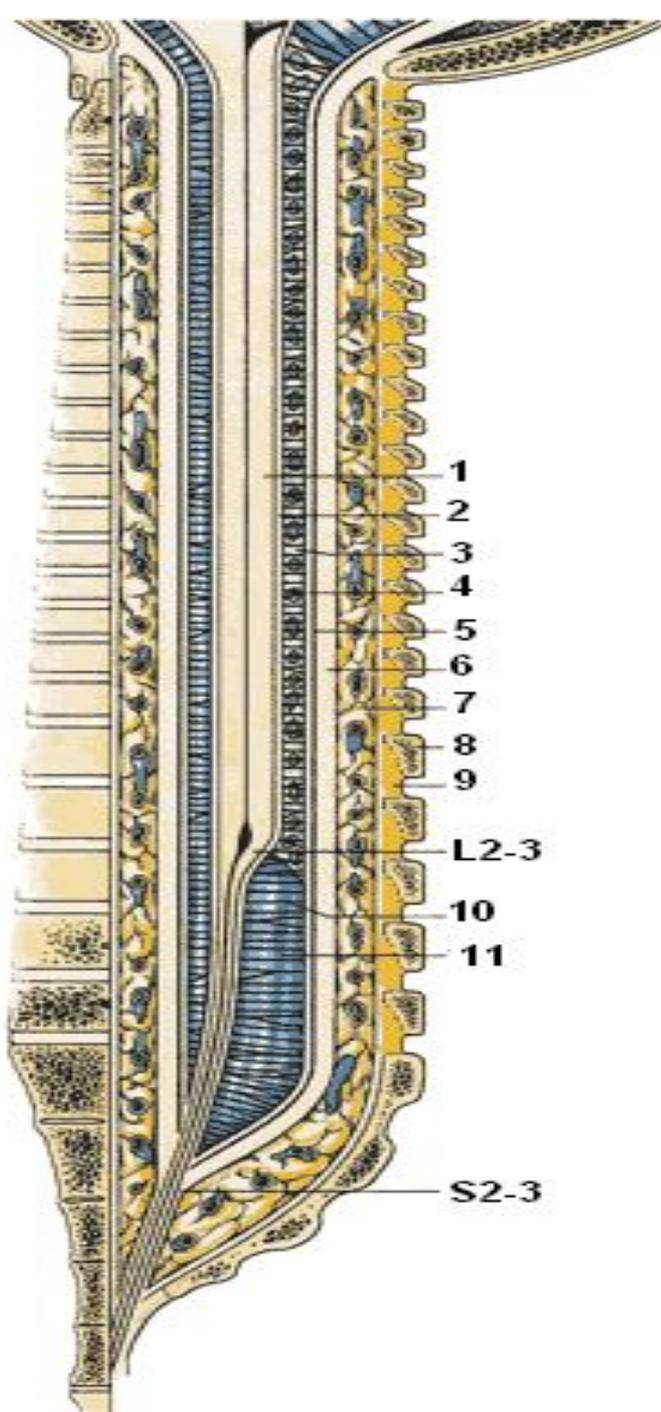


Оболочки спинного мозга (поперечный срез через межпозвоночный хрящ шейного отдела позвоночника):

- 1 — паутинная оболочка;
- 2 — мягкая оболочка;
- 3 — подпаутинное пространство;
- 4 — эпидуральное пространство;
- 5 — задний корешок;
- 6 — тело позвонка;
- 7 — передняя продольная связка;
- 8 — задняя продольная связка;
- 9 — спинномозговой нерв;
- 10- спинномозговой узел;
- 11 — передний корешок;
- 12 — зубчатая связка;
- 13 — спинной мозг;
- 14 — субдуральное пространство;
- 15 — желтая связка;
- 16 — внутреннее позвоночное венозное сплетение;
- 17 — твердая оболочка.



**Схематичная диаграмма,
показывающая уровни, на
которых заканчивается
эпидуральное пространство,
субарахноидальное
пространство и спинной мозг.**



- 1.Спинной мозг
- 2.Мягкая мозговая оболочка
- 3.Субарахноидальная перегородка
- 4.Паутинная оболочка
- 5.Субдуральное пространство
- 6.Твердая мозговая оболочка
- 7.Эпидуральное пространство
- 8.Позвонок
- 9.Желтая связка
- 10.Трабекула
- 11.Субарахноидальное пространство

Менингеальные симптомы:

1. **Гиперестезия органов чувств: гиперacusia, светобоязнь**

2. реактивные болевые феномены: болезненность при надавливании на глазные яблоки, болезненность при пальпации триггминальных точек. Симптом Менделя. Болезненность при перкуссии черепа.

3. мышечные тонические контрактуры: Ригидность мышц затылка, симптом Кернига симптом Брудзинского.

I. Менингит (менингеальный + ликворный синдромы).

II. Менингизм (псевдоменингит):

A) Вызванный физическими причинами:

Инсоляция.

Водная интоксикация.

Постпункционный синдром.

B) Вызванный соматическими причинами:

Интоксикации (уремия, алкоголь).

Инфекционные заболевания

(грипп, сальмонеллёз, дизентерия и другие).

«Гипертонический криз» (транзиторные ишемические атаки при артериальной гипертензии) и острая гипертоническая энцефалопатия.

Гипопаратирозидизм.

C) Вызванный неврологическими заболеваниями (отёк и раздражение оболочек):

• Субарахноидальное кровоизлияние.

Гипертензионно-окклюзионный синдром при объёмных процессах, сосудистых катастрофах, травмах головного мозга, карциноматозе и саркаидозе оболочек.

Псевдотумор (Pseudotumor cerebri).

Радиационное поражение.

D) Вызванный прочими (редкими) причинами: тяжёлая аллергия и др.

III. Псевдоменингеальный синдром (псевдо-Керниг при процессах в лобной доле разной природы, повышение тонуса мышц разгибателей шеи при некоторых неврологических, вертеброгенных и даже психических заболеваниях).

I. Менингеальный синдром

Менингеальный синдром (синдром раздражения мозговых оболочек) чаще всего вызывается воспалительным процессом в оболочках мозга при бактериальных или вирусных инфекциях (бактериальный или вирусный менингит). Но он может развиваться и как реакция на чужеродное вещество в субарахноидальном пространстве (субарахноидальное кровоизлияние, введение лекарственных препара-

Ликвор - спинномозговая жидкость, постоянно циркулирующая в желудочках головного мозга, ликворопроводящих путях, субарахноидальном (подпаутинном) пространстве головного и спинного мозга.

Ликвор синтезируется сосудистыми сплетениями желудочков мозга, непрерывно, в количестве 600 мл в сутки. Объем же ликворных пространств – 120–150 мл, т. е. в сутки осуществляется 4–5-кратное его обновление. Из боковых желудочков через отверстие Монро ликвор попадает в 3й желудочек, а из него через Сильвиев водопровод – в 4 желудочек. Затем – через отверстия Люшка и Мажанди в субарахноидальное пространство, где он всасывается через систему пахионовых грануляций в венозные синусы.

Функции ликвора:

- Механическая защита ("гидравлическая подушка");
- Поддержание онкотического и осмотического давления мозга;
- Бактерицидное действие;
- Регуляция кровообращения в полости черепа;
- Питание и выведение некоторых продуктов метаболизма.

Изменения ликвора при некоторых заболеваниях ЦНС.

Болезнь	Цвет	Давление лежа (в мм водн. ст.)	Цитоз (на мм ³)	Белок (мг/100мл)	Прочие находки
норма ликвора	прозрачный, бесцветный	70-120	2; лимфоциты	20-45	сахар 45-70 мг/100мл; хлориды 680-760 мг/100мл
опухоль мозга	прозрачный, бесцветный	повышено	норма или повышен	повышен (альбумины)	опухолевые клетки (?)
абсцесс мозга	прозрачный, со временем мутный	значительно повышено, 600-700	норма или повышен полиморфоядерный лейкоцитоз	повышен (альбумины)	снижен сахар; бактериологическое исследование
энцефалит	прозрачный, бесцветный	норма	норма или повышен; лимфоцитоз	норма или слегка повышен	сахар в норме; вирусолог. иссл.
острый гнойный менингит	мутный, желтоватый, сливкооб- разный	значительно повышено, 250-700	часто выше 3000; полиморфо- ядерный лейкоцитоз	повышен (альбумины); 100-1000	снижение сахара и хлоридов бактериологическое исследование
туберкулезный менингит	слегка желтоватый	несколько повышено, 200-450	10-500; как правило лимфоциты	повышен	снижение сахара и хлоридов; рыхлый осадок
сифилитический менингит	от прозрачного до мутного	несколько повы- шено; 200-300	100-1000; лимфоциты и порой плазматические клетки	слегка повышен (особ. глобулины)	р-я Вассермана+; быстрая реакция с плазмой +
рассеянный склероз	прозрачный, бесцветный	норма	норма или 50-300; лимфоциты	норма или слегка повышен (отн. увелич. гаммаглобулинов)	олигоклональные белки+; основной миелиновый белок +
черепно-мозговая травма	часто кровянистый	норма	эритроциты	невозможно исполь- зовать; 4 на 1000 эритроцитов	часто в ликворе кровь
субдуральная гематома	иногда ксантохромный	чаще повышено	норма	норма или чуть повышен	крови нет
субарахноидальное кровоизлияние	кровь	слегка повышено	эритроциты	невозможно использо- вать; 4 на 1000 эритроцитов	ксантохромный после центрифугирования
опухоль спинного мозга	часто ксантохромный	норма или понижено	норма или незначи- тельно повышено	значительно повышен; 200-600	возможна коагуляция в ликворе
полиомиелит	прозрачный или слегка ксантохромный	слегка повышено	слегка повышено особенно во 2 фазе	слегка повышен	
полирадикулит (синдром Гийена-Барре)	прозрачный	норма	норма или отчетливое повышение	умеренно повышен. (альбумины)	клеточно-белковая диссоциация