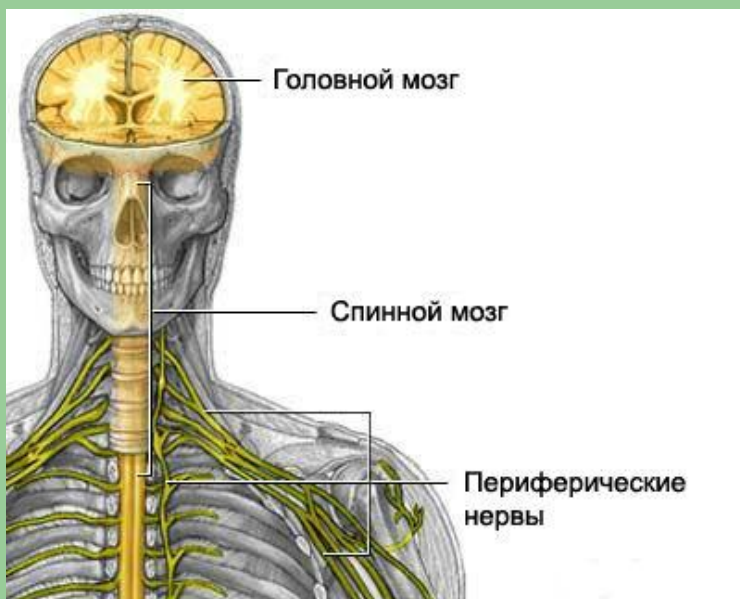
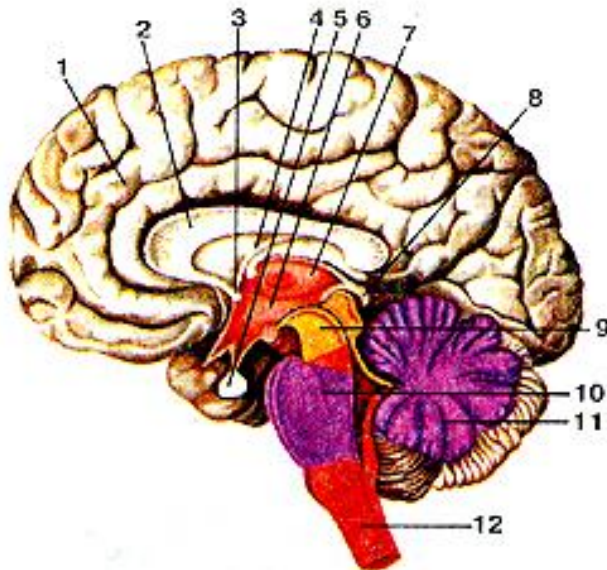




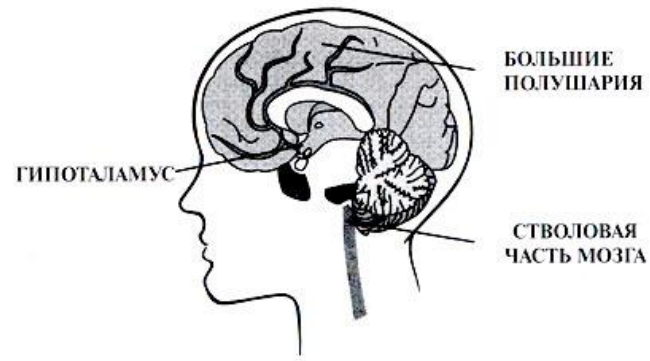
# Головной мозг



# Головной мозг



- Головной мозг (cerebrum). Сагиттальный разрез. Вид с медиальной стороны.
- 1-полушарие большого мозга;
- 2-мозолистое тело;
- 3-передняя (белая) спайка;
- 4-свод мозга;
- 5-гипофиз;
- 6-полость промежуточного мозга (III желудочек);
- 7-таламус;
- 8-эпифиз мозга;
- 9-средний мозг;
- 10-мост;
- 11-мозжечок;
- 12-продолговатый мозг.

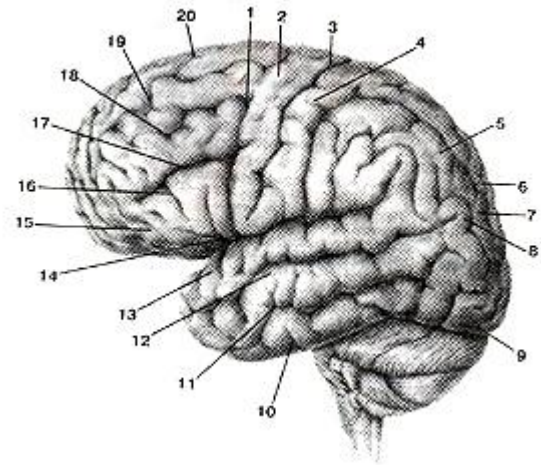


# Отделы

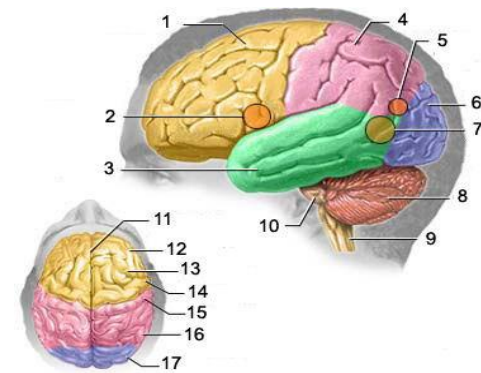
- Г.М. состоит из отделов: **продолговатый мозг, мозжечок, мост, средний мозг, промежуточный и большие полушария головного мозга.** Продолговатый мозг, мост и мозжечок относятся к **заднему мозгу**, промежуточный и большой мозг – к **переднему мозгу**.
- Центральный канал спинного мозга продолжается и в головном.
- Между продолговатым мозгом и мозжечком образуется **IV желудочек**, а между симметричными половинами промежуточного мозга образуется **III желудочек**. В левой половине большого мозга расположен **I желудочек**, а в правой половине большого мозга – **II**

# Передний мозг

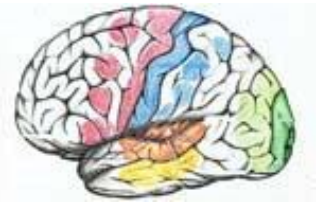
- СОСТОИТ ИЗ 2-х отделов: из промежуточного мозга и больших полушарий головного мозга, большие полушария состоят из правой и левой половин.



# Промежуточный мозг



- Промежуточный мозг состоит из 3-х частей: верхней, центральной и нижней.
- **Центральная часть – таламус.** Таламус состоит из 2-х парных образований, разделенных III-им желудочком мозга. Сюда стекается вся информация от органов чувств, информация оценивается и важная информация поступает в кору большого мозга.
- **Нижняя часть промежуточного мозга – гипоталамус.** Гипоталамус регулирует обмен веществ и энергии, центр жажды и ее утоления, голода и насыщения. Гипоталамус контролирует удовлетворение потребностей и поддержание постоянства внутренней среды – **гомеостаза.**
- С участием промежуточного мозга осуществляются: ходьба, бег, прыжки, плавание, сохранение позы между движениями.

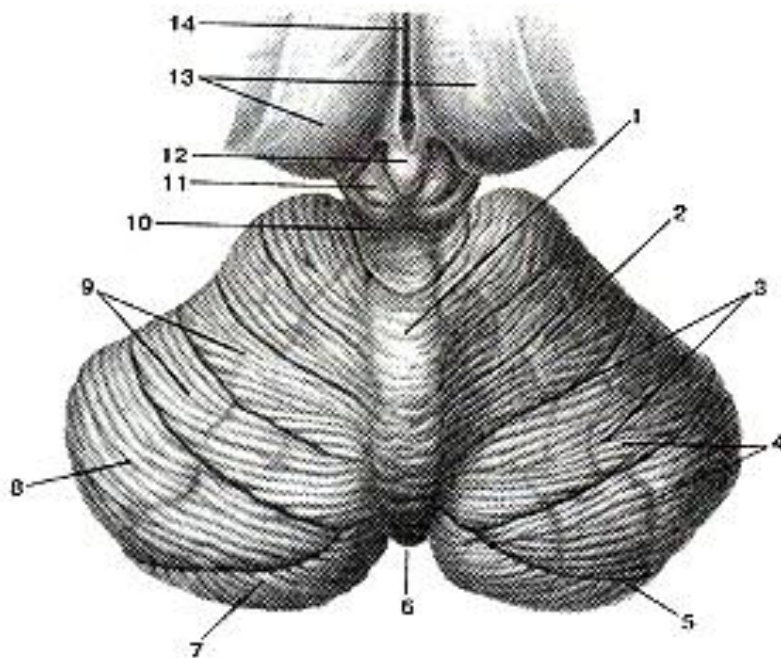


# Большие полушария головного мозга

- разделены глубокой переднезадней щелью на левую и правую части, они соединены перемычкой из белого вещества – мозолистое тело.
- **Кора** большого мозга состоит из **серого вещества**, в коре находятся **тела нейронов**. Под корой находится **белое вещество**, состоящее из **нервных волокон**, связывающих нейроны коры между собой и с нижними отделами мозга. Среди белого вещества находятся островки серого вещества, образующие подкорковые центры. Поверхность полушарий собрана в складки – **извилины и борозды**. Самые глубокие борозды делят каждое полушарие на **4 доли: лобную, теменную, затылочную и височную**.
- В нейронах коры больших полушарий происходит анализ нервных импульсов, поступающих от органов чувств. **В затылочной доле** сосредоточены нейроны **зрительной зоны**, **в височной доле – слуховой**, **в теменной доле – зона кожно-мышечной активности**.
- Правое полушарие управляет органами левой части туловища и воспринимает информацию от пространства слева. Левое полушарие – управляет органами и получает информацию справа.
- **Основная особенность большого мозга** – правое и левое полушария выполняют разные функции. В левом полушарии находятся центры речи. Здесь происходит анализ обстановки по отдельным параметрам, строятся логические выводы. Правое полушарие воспринимает обстановку в целом, интуитивные решения, распознавание образов и мелодий, запоминание лиц.
- В полушариях большого мозга образуются **временные связи между условно-рефлекторными раздражителями и жизненно значимыми событиями**, благодаря этому накапливается индивидуальный опыт.
- **Старая и новая кора большого мозга**. В старой коре сосредоточены центры, связанные с инстинктами эмоциями, памятью. Старая кора дает возможность различать благоприятные и неблагоприятные события, соответственно на них реагировать: испугом, радостью, тревогой.
- В **новую кору** поступает информация от внутренних органов и органов чувств. Формируется цель деятельности, план достижения цели на основании анализа обстановки и прошлого опыта. Здесь вырабатываются сценарии будущего поведения. Сведения о достигнутых результатах приходят по обратным связям в лобные доли полушарий. В зависимости от полученного эффекта деятельность или продолжается в измененном виде, или прекращается.

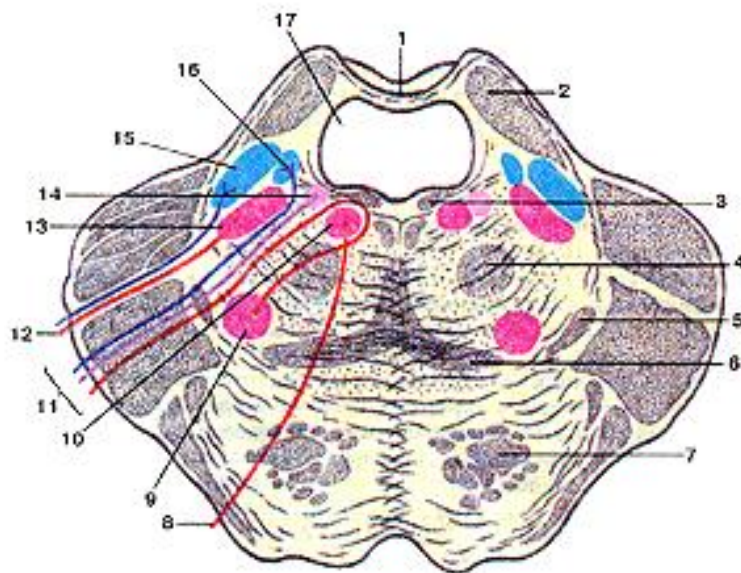


# Мозжечок



- Мозжечок (cerebellum). Вид сверху. 1-червь мозжечка; 2-полушарие мозжечка; 3-щели (борозды) мозжечка; 4-листки мозжечка; 5-горизонтальная шель; 6-задняя вырезка мозжечка; 7-нижняя полулунная долька; 8-верхняя полулунная долька; 9-четырёхугольная долька; 10-нижние холмики крыши среднего мозга; 11-верхний холмик; 12-эпифиз; (3-таламусы; 14-третий желудочек.

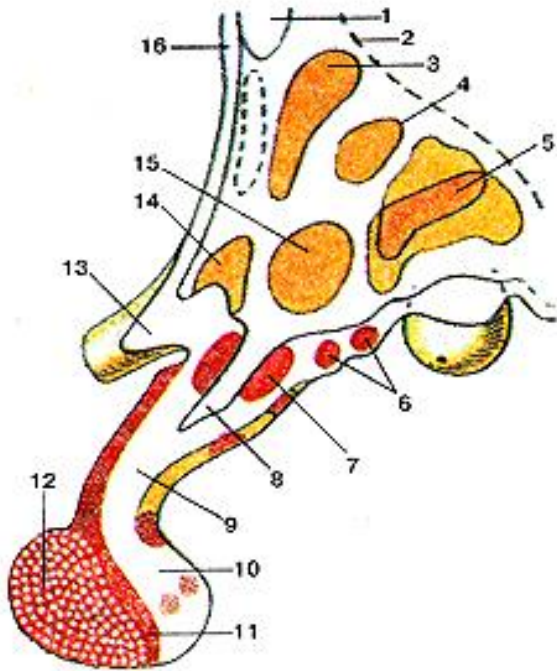
# Мост



- 1-верхний мозговой парус;
- 2-верхняя мозжечковая ножка;
- 3-зад-ний продольный пучок;
- 4-центральный покрышечный путь;
- 5-латеральная петля;
- 6-медиальная петля;
- 7-продольные волокна моста
- 8-отводящий нерв;
- 9-ядро лицевого нерва;
- 10-ядро отводящего нерва;
- 11-лицевой нерв;
- 12-тройнич-ный нерв;
- 13-двигательное ядро тройничного нерва;
- 14-верхнее слюноотделительное ядро;
- 15-мостовое ядро тройничного нерва;
- 16-ядро одиночного пути;
- 17-IV желудочек

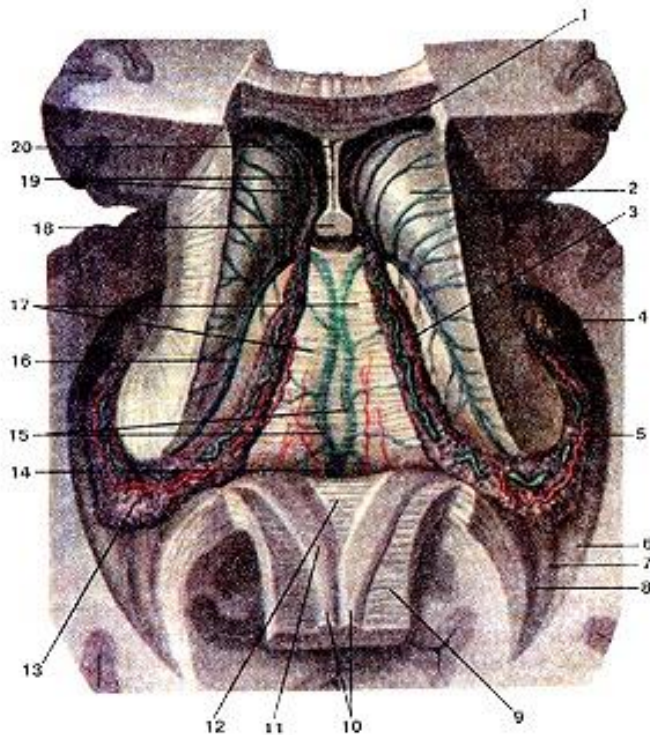


# Гипоталамус



- 1-передняя спайка;
- 2-гипоталамическая борозда;
- 3-околожелезудочковое ядро;
- 4-верхнемедиальное ядро;
- 5-заднее ядро;
- 6-серо-бугорные ядра;
- 7-ядро воронки;
- 8-углубление воронки;
- 9-воронка гипофиза;
- 10-задняя доля гипофиза;
- 11-промежуточная доля гипофиза;
- 12-передняя доля гипофиза;
- 13-зрительный перекрест;
- 14-надзрительное ядро;
- 15-переднее гипоталамическое ядро;
- 16-терминальная пластинка

# Боковые желудочки



- 1-передний рог бокового желудочка;
- 2-хвостатое ядро;
- 3-сосудисто-сплетение в центральной части правого бокового желудочка;
- 4-ножки гиппокампа;
- 5-сосудистое сплетение в нижнем роге бокового желудочка;
- 6-коллатеральное возвышение;
- 7-птичья шпора;
- 8-луковица заднего рога;
- 9-мозолистое тело;
- 10-тело свода;
- 11-ножка свода;
- 12-спайка свода;
- 13-ворсинчатая артерия;
- 14-большая мозговая вена;
- 15-внутренняя

# Травмы головного мозга

- Травматические повреждения головного мозга могут быть открытыми и закрытыми. Наиболее часто встречаются закрытые травмы, которые, в свою очередь, делятся на сотрясение головного мозга, ушибы головного мозга и сдавление головного мозга.



# Проявление



- - утрата сознания различной длительности и глубины в зависимости от тяжести повреждения;  
- общемозговые симптомы - в виде головной боли, тошноты, рвоты, головокружения;  
- очаговые симптомы - в виде двигательных, чувствительных и координаторных расстройств. Сотрясение головного мозга характеризуется кратковременной утратой сознания, головной болью, головокружением, тошнотой, рвотой. Нередко наблюдаются вегетативные расстройства в виде бледности кожных покровов, учащения пульса, колебаний артериального давления.  
Ушиб головного мозга бывает легкой, средней, тяжелой степени и характеризуется более длительной утратой сознания, по выходе из которой отмечается выпадение памяти на событие, предшествовавшее травме. При тяжелой степени ушиба выявляются нарушения двигательной функции конечностей, расстройство речи. Возможны психомоторное возбуждение, эпилептические припадки, расстройства деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Характерны также рвота, различный диаметр зрачков. Сдавление головного мозга может быть обусловлено излившейся из поврежденных сосудов кровью, а также костными отломками при вдавленных переломах черепа. При сдавлении характерны те же проявления, что и при сотрясении и ушибе мозга, только нарастающие с течением времени.

# Первая помощь

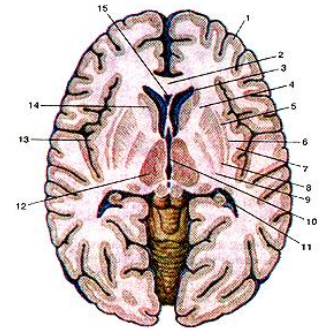


- До приезда машины скорой помощи необходимо освободить пострадавшего от стесняющей одежды, создать для него полный покой. Транспортировать только в лежачем положении. В домашних условиях - положить холод на голову. При рвоте - повернуть голову пострадавшего в сторону для предупреждения попадания рвотных масс в дыхательные пути. В случае остановки дыхания и сердечной деятельности немедленно начать оживление организма по программе АВС. При психомоторном возбуждении необходимо фиксировать пострадавшего до прибытия врача.





# Масса г. м.



Еж	3,4	Корова	350
Домашняя кошка	31,4	Горилла	430
Мартышка	39	Лошадь	500
Гиббон	89	Человек	1400
Собака	100	Индийский слон	4000-5000
Свинья домашняя	150	Финвал	6000-7000