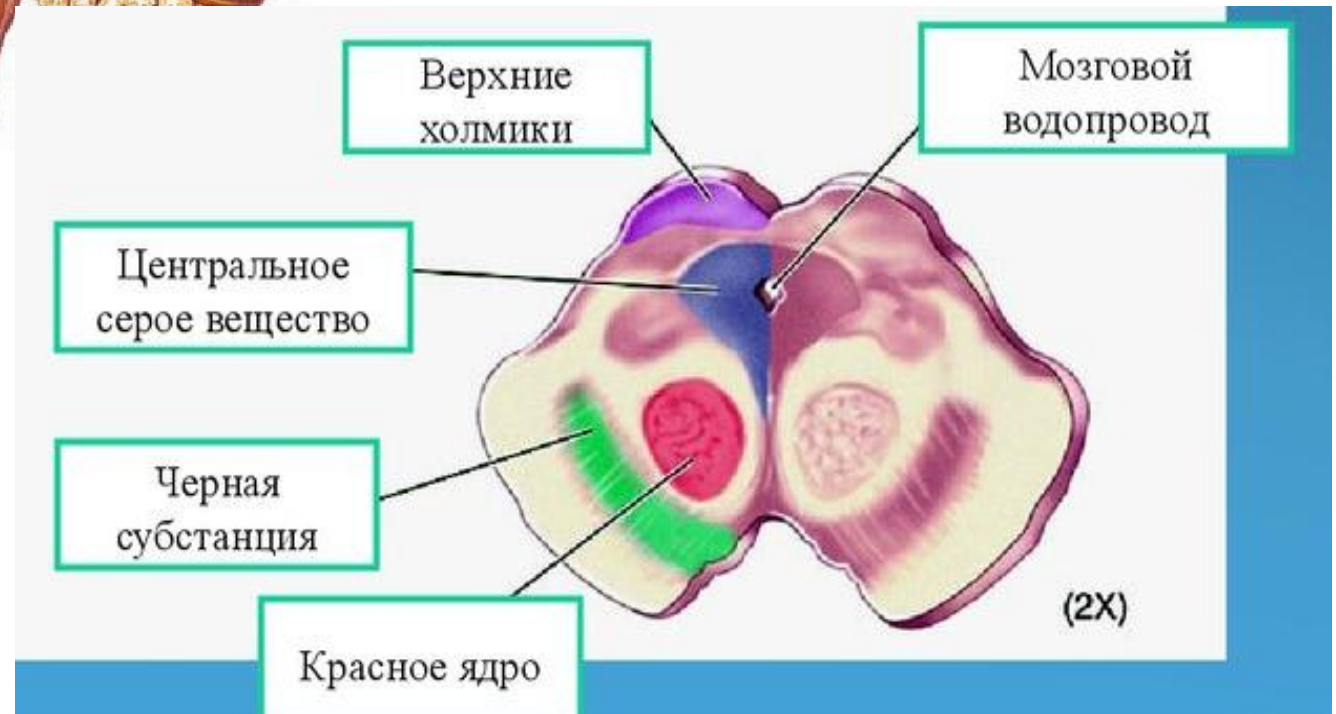
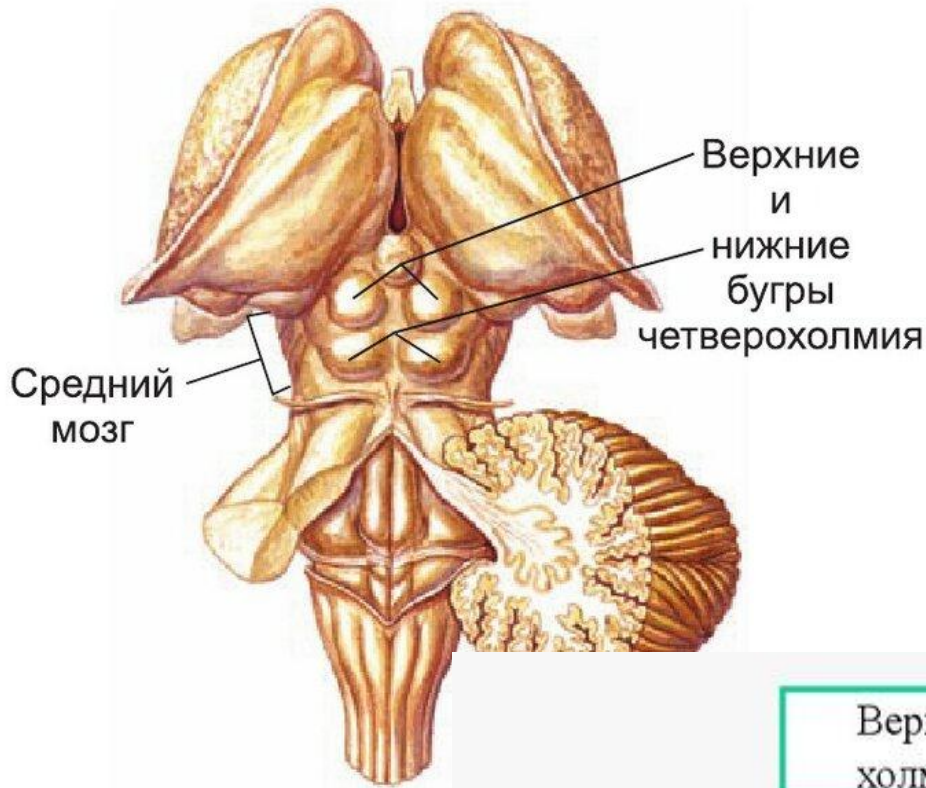


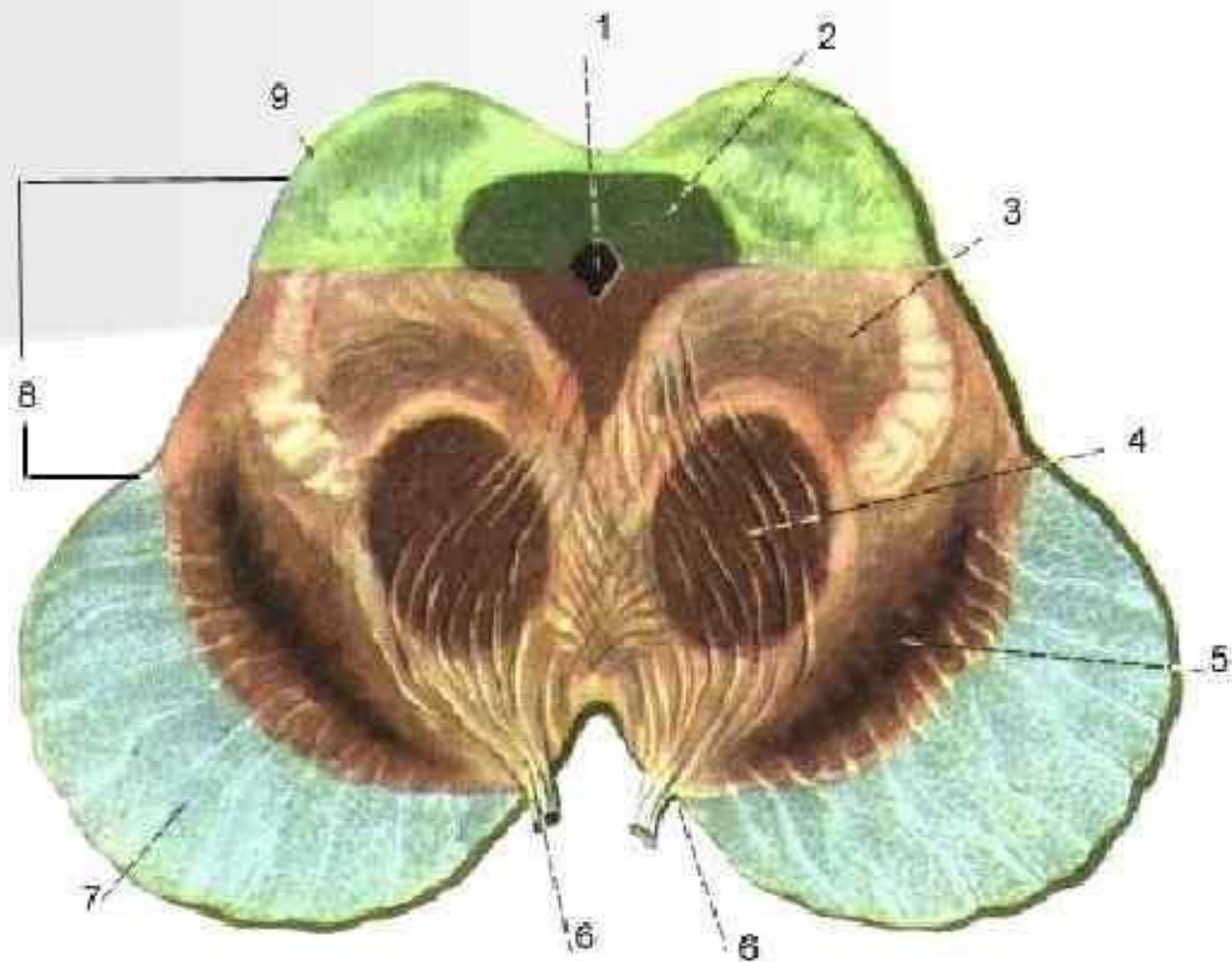
Средний мозг (mesencephalon)



Средний мозг (mesencephalon) развивается из третьего мозгового пузыря.

Состоит из ножек мозга и пластинки крыши (четверохолмие). Полостью среднего мозга является мозговой водопровод (или сильвиев водопровод). Ножки мозга располагаются между верхним краем моста и промежуточным мозгом. Сзади от ножек мозга находится четверохолмие между ними сильвиев водопровод – он соединяет третий желудочек с четвертым, заполнен спинномозговой жидкостью.

Пластинка крыши состоит из двух верхних и двух нижних холмиков (бугорков), в которых заложены ядра серого вещества. Верхние холмики связаны со зрительным путем, а нижние – со слуховым. От них берет начало двигательный путь, идущий к клеткам передних рогов спинного мозга, холмики имеют вид полусфер, отделенных друг от друга перпендикулярными бороздами. В продольной борозде расположено шишковидное тело (эпифиз). Поперечная борозда отделяет пару верхних холмиков от нижних.



СРЕДНИЙ МОЗГ

(поперечный разрез на уровне глазодвигательного нерва).

- 1 - водопровод среднего мозга;
- 2 - центральное серое вещество;
- 3 - медиальная петля;
- 4 - красное ядро;
- 5 - черное вещество;
- 6 - глазодвигательный нерв;
- 7 - основание ножек;
- 8 - покрывка среднего мозга;
- 9 - крыша среднего мозга.

От каждого холмика с боков отходит утолщения – ручка холмика. Она заканчивается в коленчатых телах промежуточного мозга. На вертикальном разрезе среднего мозга видны три отдела:

1. Крыша
2. Покрышка
3. Основание – или ножки мозга.

Ножки мозга похожи на вертикальные столбы, на которые опирается весь головной мозг.

Ножки расходятся к мозгу и образуют между собой межножковую ямку, в ней находится продырявленное вещество – это место входа сосудов в головной мозг.

Из межножковой ямки выходят корешки III пары ЧМН.

Между покрышкой и основанием находится черное вещество (содержит пигмент меланин). Оно делит ножку мозга на задний отдел – покрышку и передний – основание.

В покрышке проходят восходящие проводящие пути и залегают ядра – красное ядро и ядра ретикулярной формации. Красное ядро – самое крупное ядро покрышки, имеет продолговатую форму и является одним из центральных координационных образований экстрапирамидной системы. Оно простирается от уровня нижних холмиков до гипоталамуса.

Мозговой водопровод – узкий канал около 1,5 см в длину, окружен центральным серым веществом, в котором лежат ядра III и IV пар ЧМН.

В покрышке лежат системы восходящих путей, образующих пучок, называемый медиальной петлей (чувствительной).

Ее волокна начинаются в продолговатом мозге от клеток ядер тонкого и клиновидного канатиков, и заканчивается в ядрах зрительного бугра.

Латеральная петля (слуховая) состоит из волокон слухового пути, идущих из области моста к нижним холмикам четверохолмиям и медиальным коленчатым телам промежуточного мозга.

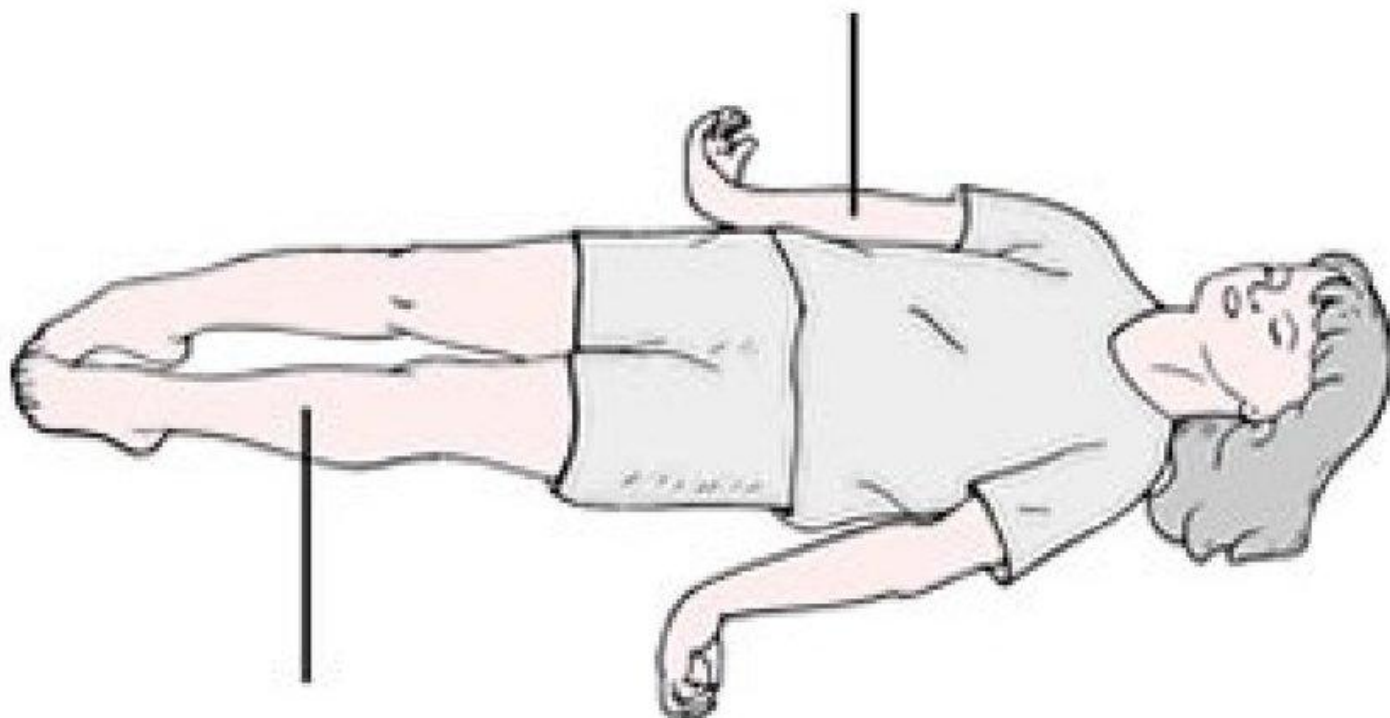
Функции среднего мозга:

1. Рефлекторная
2. Проводниковая
3. Тонусная.

Повреждения среднего мозга вызывает нарушения тонуса мышц – это децеребрационная ригидность – это рефлекторное состояние, которое поддерживается сенсорными сигналами от проприорецепторов мышц. Может возникнуть такое состояние, если отделяются красные ядра и ядра ретикулярной формации от продолговатого и спинного мозга (в случае перерезки).

Это состояние характеризуется Резким повышением тонуса мышц разгибателей конечностей, спины и хвоста. Животное стоит на лапах, но не может идти, т. к. сгибание в суставах не происходит. Такое нарушение деятельности среднего мозга было получено в опытах.

Децеребрационная поза - голова запрокинута назад, зубы стиснуты, руки разогнуты и направлены внутрь, пальцы согнуты, кулаки напряжены



ноги выпрямлены и повернуты внутрь, стопы находятся в положении подошвенного сгибания.