

Эфферентные связи мозжечка

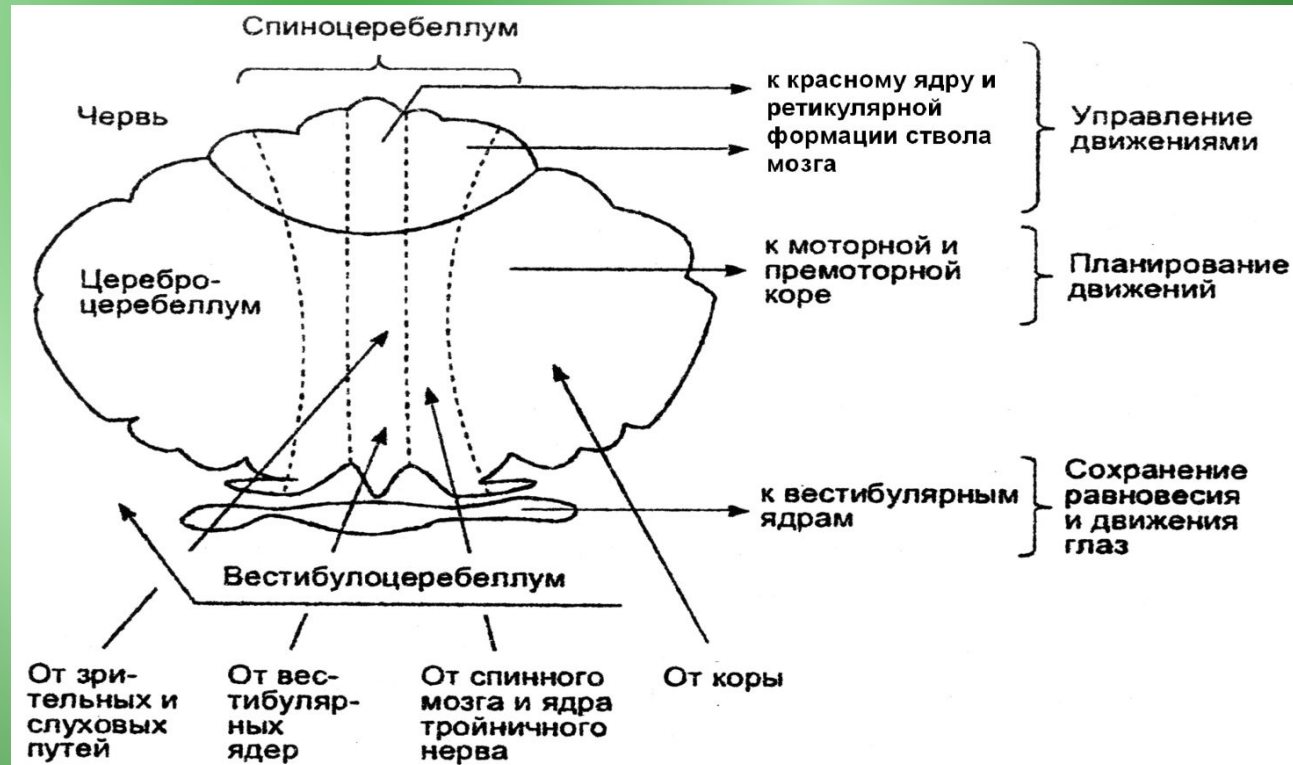


Свои эфференты кора мозжечка посылает через ядра:

- шатра,
- шаровидные,
- пробковые

к двигательным ядрам ствола:

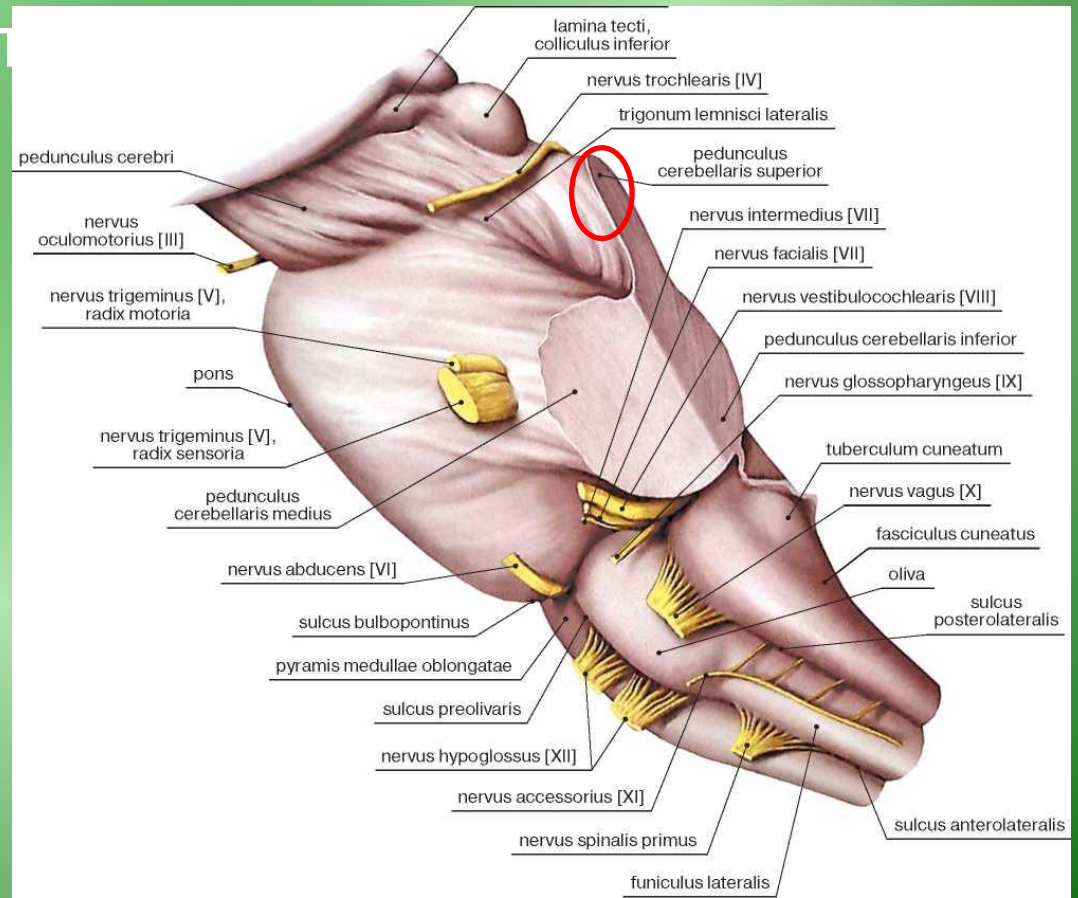
- красным,
- Дейтерса,
- ретикулярным.



Верхние ножки (pedunculi cerebellares superiores)

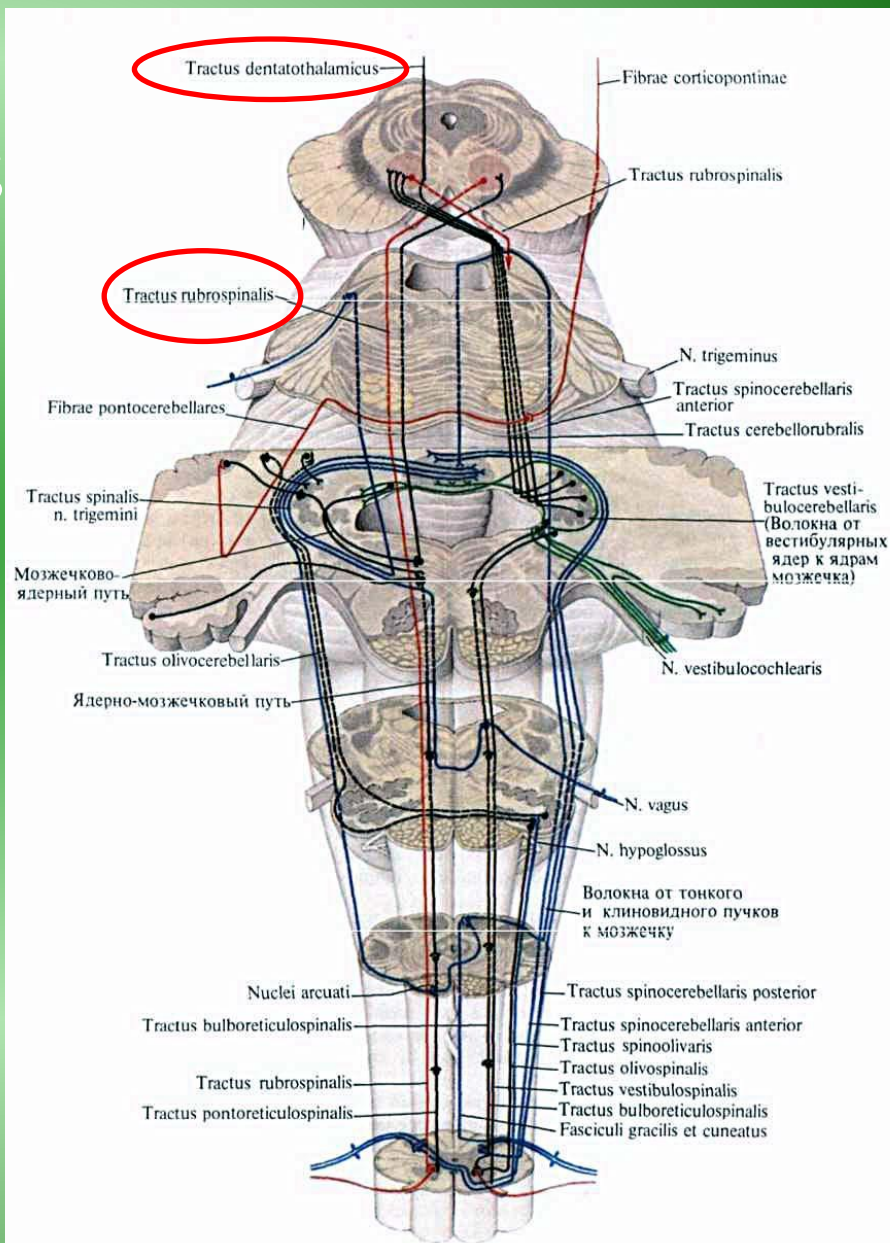
нисходящие волокна:

- от зубчатого ядра мозжечка к покрышке среднего мозга который после перекреста заканчивается в красном ядре и в тал



К эфферентным путям мозжечка относятся:

- 1) зубчато-красноядерный путь;
- 2) зубчато-таламический путь;
- 3) мозжечково-вестибулярный;
- 4) мозжечково-оливный путь;
- 5) мозжечково-ретикулярный.



- *Зубчато-красноядерный путь* формируют аксоны клеток зубчатого ядра мозжечка.

Проходит он в верхних ножках мозжечка, совершает полный перекрест и заканчивается у клеток красных ядер противоположной стороны.

- *Зубчато-таламический путь* формируют аксоны клеток зубчатого ядра мозжечка, заканчивающиеся на нейронах центральных ядер таламуса. От таламуса импульс проходит в предцентральную и лобные извилины коры больших полушарий.

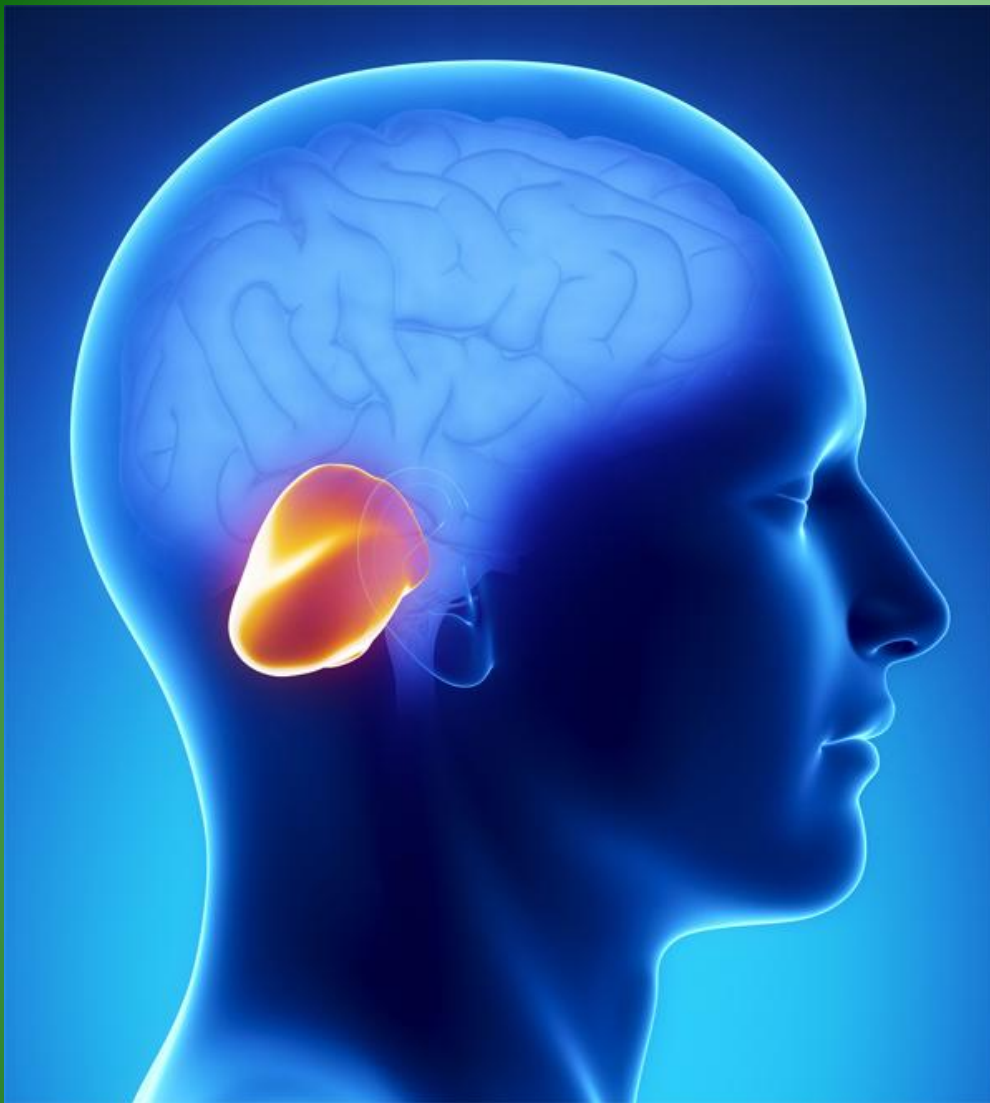
- *Мозжечково-вестибулярный* путь образован аксонами клеток клочка и узелка. Заканчивается на тех нейронах вестибулярных ядер (латеральное вестибулярное ядро), которые формируют вестибуло-спинномозговой путь.
- *Мозжечково-оливный* путь образуют аксоны клеток коры полушарий мозжечка, которые достигают ядер оливы продолговатого мозга.
- *Мозжечково-ретикулярный* путь образуют аксоны нейронов ядер шатра, шаровидного и пробковидного.

Связи мозжечка с красными ядрами, вестибулярными ядрами, оливами продолговатого мозга, ядрами ретикулярной формации позволяют ему модулировать моторную активность спинного мозга, обеспечивая тонус мышц, необходимый для поддержания равновесия, активность мускулатуры, противодействующей силе тяжести.

Ключевую роль в интегративной функции мозжечка выполняют крупные грушевидные нейроны - *клетки Пуркинье*. В этих клетках формируются эфферентные импульсации.

Эта импульсация оказывает преимущественно *тормозное избирательное влияние* на нейроны двигательных ядер.





Аксоны клеток Пуркинье образуют единственный путь, с помощью которого кора мозжечка передает информацию в ядра и другие структуры конечного мозга.

- Возбуждение клеток Пуркинье усиливает тормозящее влияние на ядра мозжечка, а снижение их активности растормаживает нейроны-мишени.
- *Таким образом, эфферентное влияние коры мозжечка осуществляется не по механизму нейронной активности, а по механизму более или менее сильного сдерживания этой активности.*

Существующие *перекресты мозжечковых эфферентных систем* приводят в конечном итоге к *гомолатеральной связи* одного полушария мозжечка и конечностей.

Полушария головного мозга соединены с *противоположными* гемисферами мозжечка.

Спасибо за внимание!

