

# **Лекция №5**

**Экстрапирамидная система и  
мозжечок. гистология,  
физиология  
экстрапирамидной системы и  
мозжечка.**

# Цель:

- Изучить строение экстрапирамидной системы, дать понятие о паллидо-нигральной и стриарной системах.
- Ознакомить с гистологией и физиологией мозжечка.
- Ознакомить с синдромами поражения экстрапирамидной системы и мозжечка

# Мозжечок

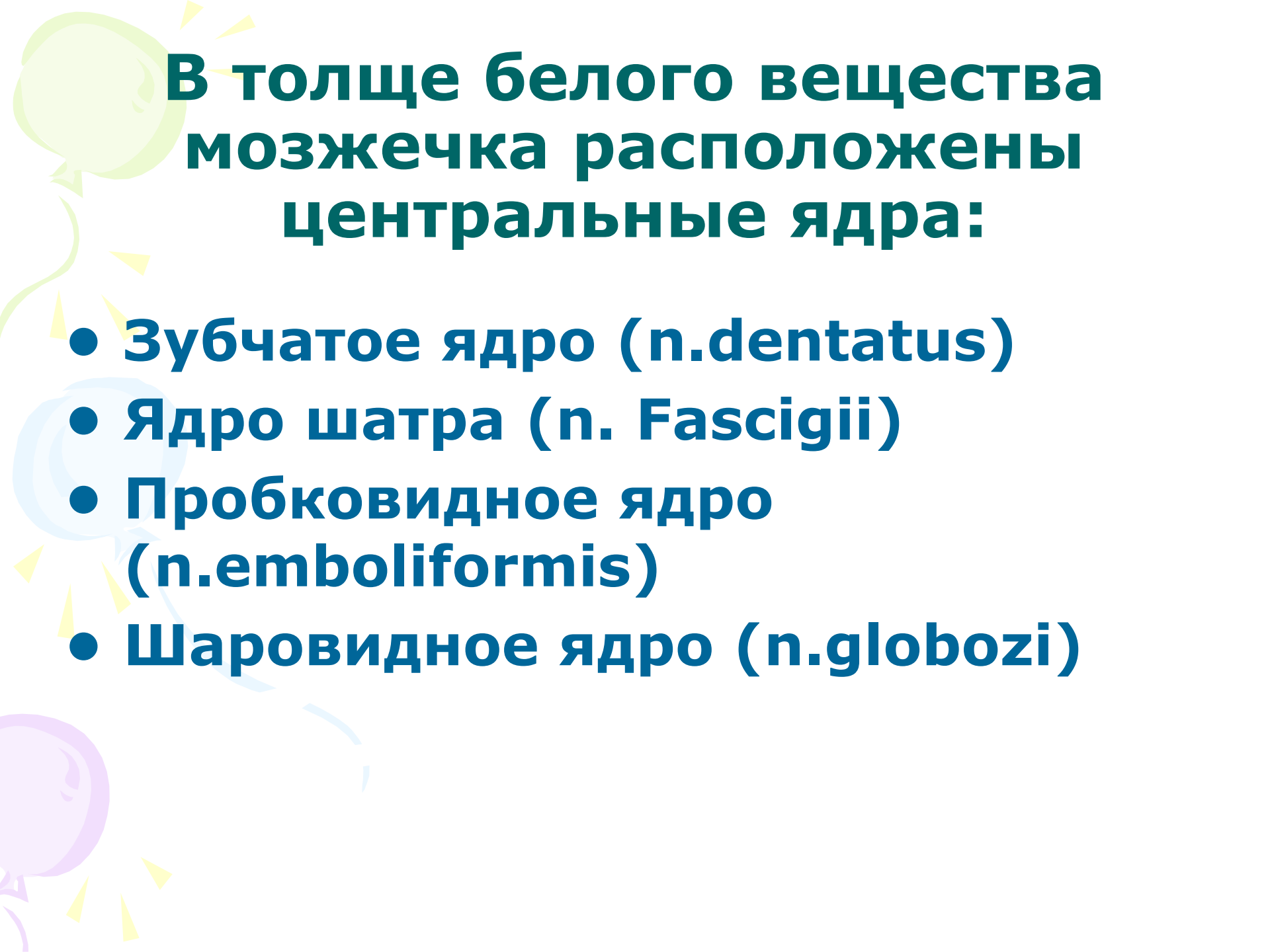
- Мозжечок располагается в задней черепной ямке позади продолговатого мозга и варолиевого моста и составляет крышу ромбовидного мозга. Над мозжечком находятся затылочные доли полушарий мозга, ограниченные от него отростком твердой мозговой оболочки - tentorium cerebelli. Анатомически мозжечок состоит из 2х полушарий, соединенных червем мозжечка (vermis).





# **Мозжечок связан тремя парами ножек с мозговым СТВОЛОМ.**

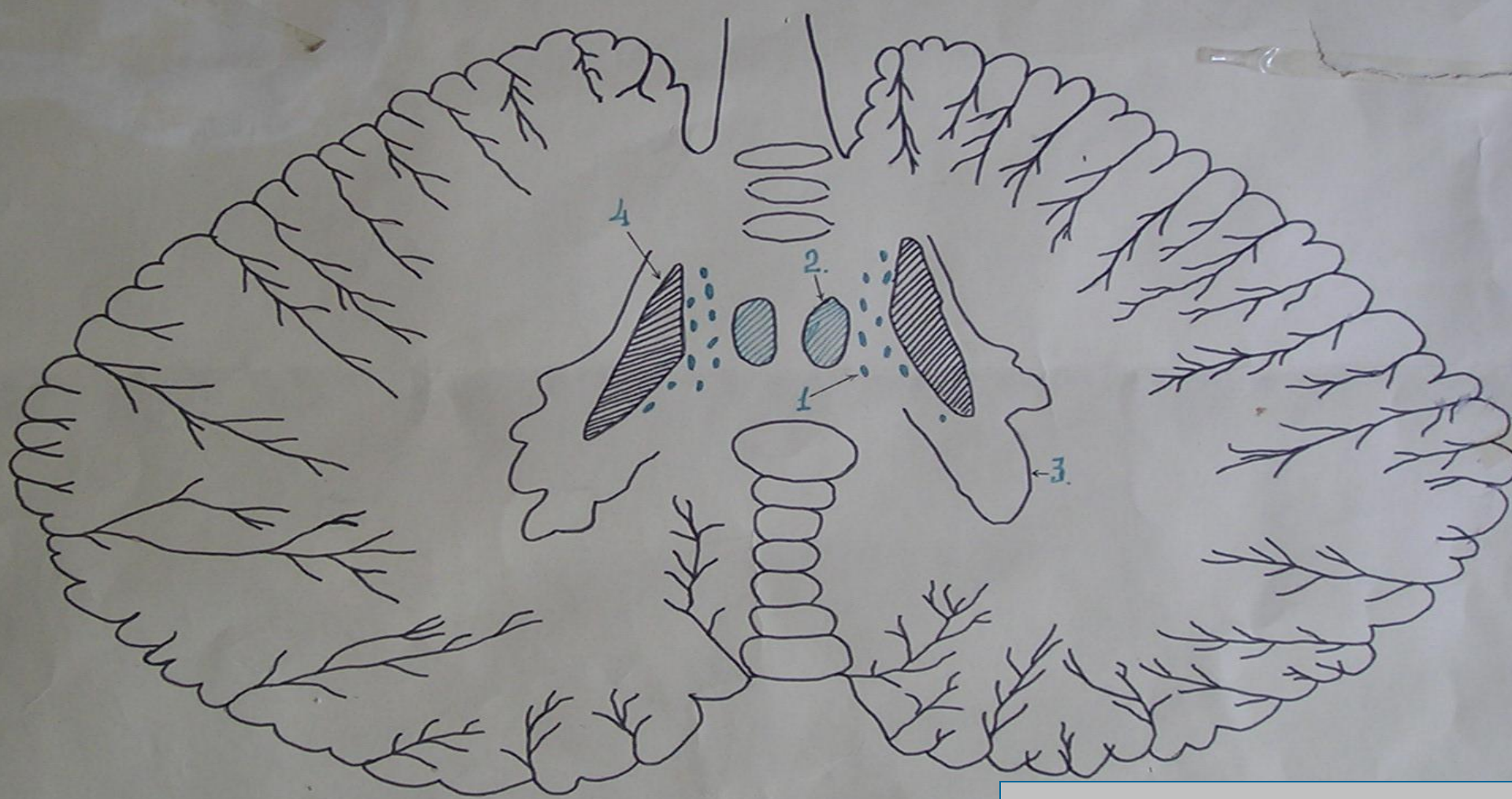
- **1. Pedunculi cerebellaris superior.**
- **2. Pedunculi cerebellaris media**
- **3. Pedunculi cerebellaris inferior.**



**В толще белого вещества  
мозжечка расположены  
центральные ядра:**

- **Зубчатое ядро (n.dentatus)**
- **Ядро шатра (n. Fascigii)**
- **Пробковидное ядро  
(n.emboliformis)**
- **Шаровидное ядро (n.globozi)**





- NUCLEUS GLOBOSUS. *шаровидное*
- NUCLEUS FASTIGIUM. *камень*
- NUCLEUS DENTATUS. *зубчатый*
- NUCLEUS EMBOLIFORMIS. *эмбоидальная*

## Поперечный срез мозжечка

A decorative graphic on the left side of the slide features three balloons: a light green one at the top, a light blue one in the middle, and a light purple one at the bottom. Yellow streamers and triangular shapes are scattered around the balloons.

# **Необходимо подчеркнуть три основные функции мозжечка:**

- 1. поддержание равновесия тела**
- 2. обеспечение координации движений**
- 3. поддержание нормального тонуса мышц**



# Патология мозжечка

## статическая атаксия

- 1) Поражение червя мозжечка ведет к нарушению статики тела, при нарушении её больной становится неустойчивым, что выявляется в позе Ромберга. В этой позе больной раскачивается из стороны в сторону и чаще падает назад при поражении червя или в стороны при поражении полушарий мозжечка.
- 2) Поза "канатоходца "
- 3) Меняется походка больного - "шаткая, пьяная " походка, при этом больного бросает из стороны в сторону, туловище больного избыточно выпрямлено - симптом Тома.

# II. Динамическая атаксия

- 1. Пальце-носовая проба
- 2. Пяточно-коленная проба
- 3. Адиадохокинез
- 4. Дисметрия
- 5. Расстройства речи, по типу мозжечковой дизартрии – имеет скандированный характер.
- 6. Интенционный тремор
- 7. Нарушение почерка-мегалография
- 8. Горизонтальный нистагм
- 9. Нарушение тонус мышц (гипотония) на стороне поражения симптом Стюарт-Холмса.

# ЭКСТРАПИРАМИДАЯ СИСТЕМА

В нее входят подкорковые ядра и их проводящие пути.

- 1. Лентикулярное ядро - N. lenticularis
- 2. Субталамические Льюисовые тела
- 3. Черная субстанция- subs. Nigra
- 4. красное ядро –n. Ruber
- 5. Хвостатое ядро -n. Caudatus
- 6. Вестибулярное ядро, в нижних оливах- продолговатого мозга
- 7. Ретикулярная формация-f. Reticularis

**ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ РАЗРЕЗ  
ПОЛУШАРИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА  
(БОЛЬШИЕ ЯДРА ПОЛУШАРИИ)**

**С Х Е М А**

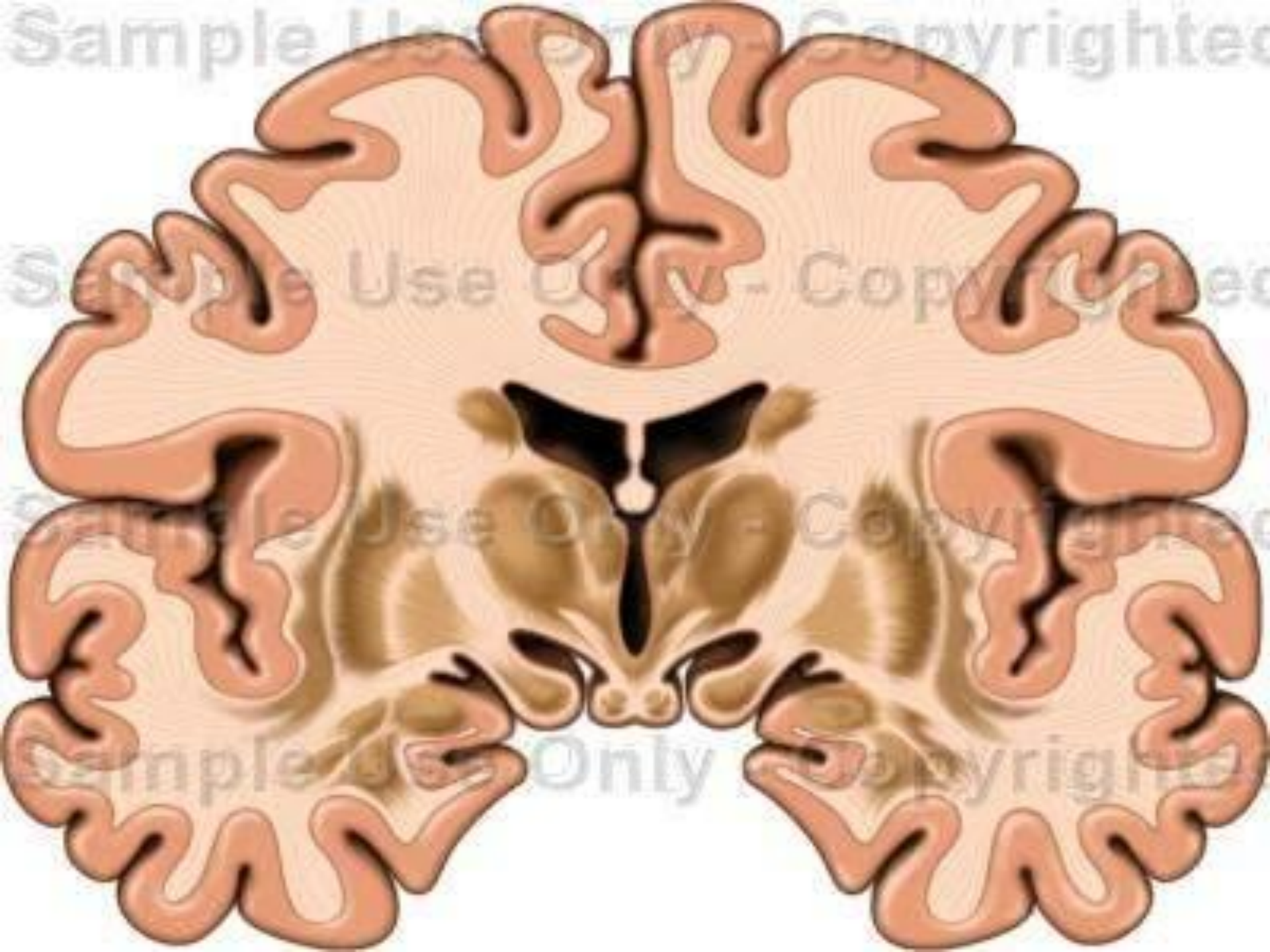




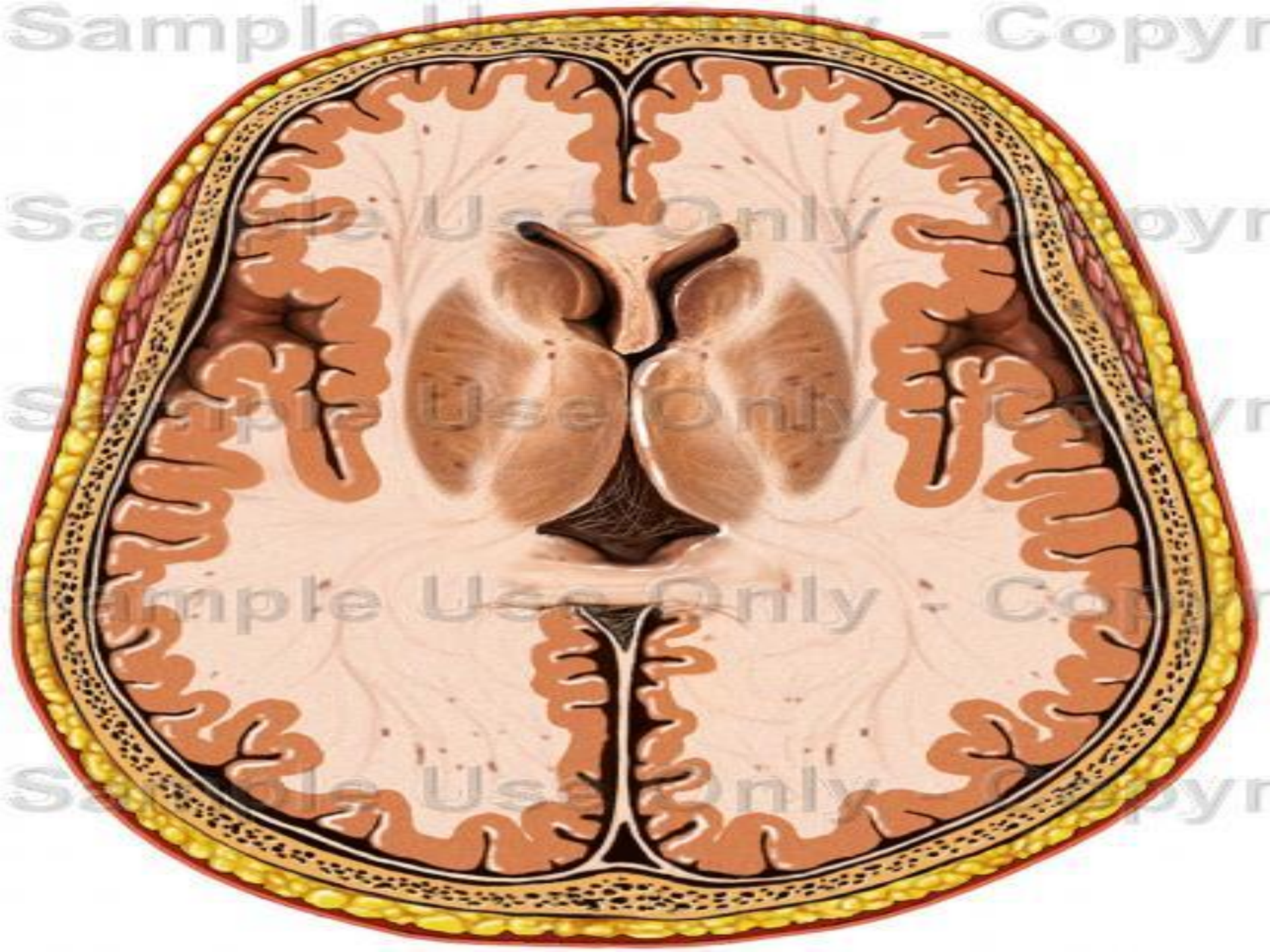
# ОД ПРОВОДЯЩИХ ПУТЕЙ ВО ВНУТРЕННЕЙ КАПСУЛЕ





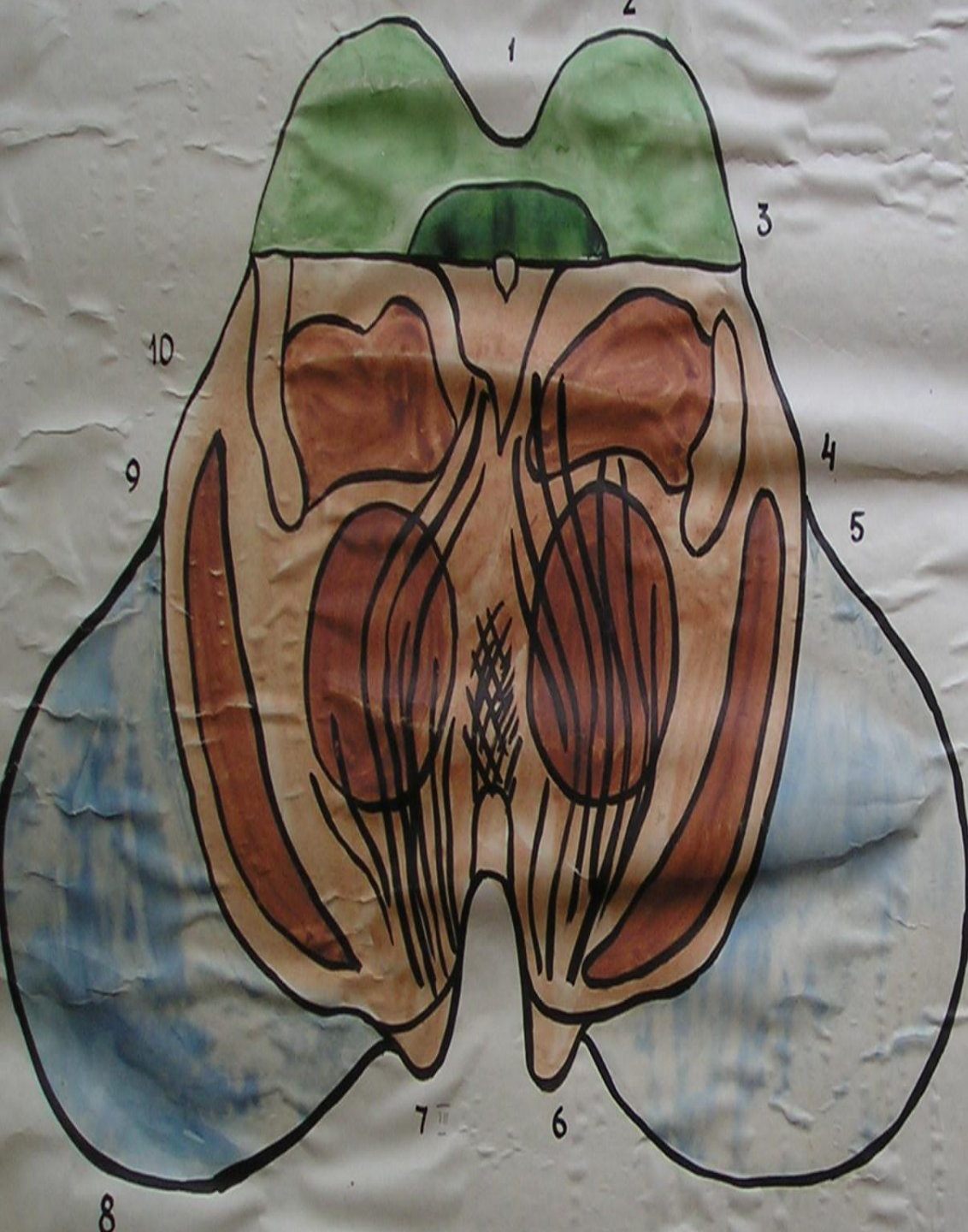




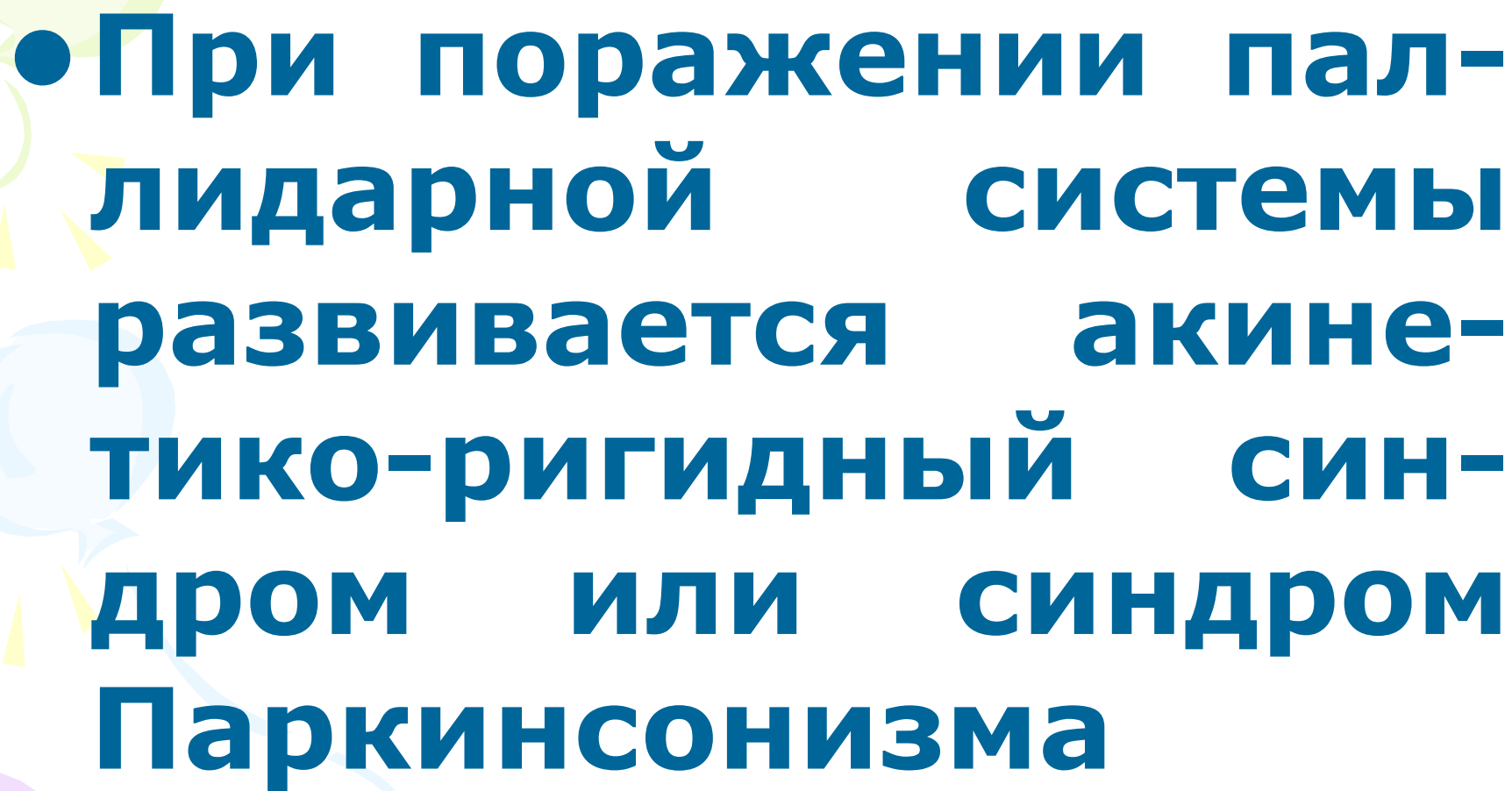




Поперечный срез  
ствола на уровне  
ножек мозга



1. Сильвий сув йўли
2. марказий қул ранг модда
3. *tectus*
4. қизил ядро
5. қора модда
6. *sulcus mesencephali medialis*
7. *n. oculomotorius*
8. мия оёқчаси
9. *sulcus mesencephali lateralis*
10. *tegmentum*

- 
- The background features a white surface with decorative elements on the left side: a green balloon at the top, a blue balloon in the middle, and a purple balloon at the bottom. Yellow streamers and small yellow triangles are scattered around the balloons.
- При поражении паллидарной системы развивается акинетико-ригидный синдром или синдром Паркинсонизма

- **Повышение тонуса по пластическому типу в виде «зубчатого колеса».**
- **Речь становится монотонной, тихой**
- **Тремор – в виде «счета монет»**
- **Микрография**
- **Пропульсия , ретропульсия, латеропульсия (в перед, назад, в сторону).**





**ПАРКИНСОНИЗМ**

# Патология стриарной системы

Гипотонический- гиперкинетический синдром

- гипотония – понижение тонуса мышц
- Экстрапирамидные гиперкинезы-непроизвольные, избыточные, насильственные движения.
- Хореические гиперкинезы- быстрые подергивания, «танцующая походка», «гримасничанье»
- Миоклония
- Атетоз –медленные извивающиеся движения в дистальных отделах конечностей
- Торсионный спазм спастическая кривошея
- Локализованный спазм –геми спазм, пара спазм
- Тики



# СТРИО-ПАЛЛИДАРНЫЕ СИНДРОМЫ У РЕБЕНКА



- Черное вещество
- Бледный шар
- Скорлупа
- Хвостатое ядро
- Субталамическое ядро
- Красное ядро



I II

АКИНЕТИКО-РИГИДНЫЙ СИНДРОМ



III IV

АТЕТОИДНЫЙ ГИПЕРКИНЕЗ



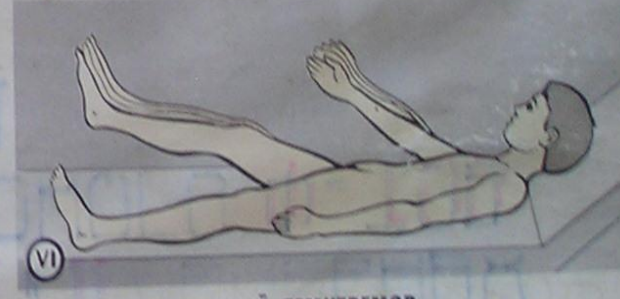
III IV

ТОРСИОННЫЙ ГИПЕРКИНЕЗ



V

БАЛЛИСТИЧЕСКИЙ ГИПЕРКИНЕЗ



VI

КРУПНОРАЗМАШИСТЫЙ ГЕМИТРЕМОР