



**МИНЗДРАВ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Южно-Уральский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России)  
Кафедра нервных болезней**

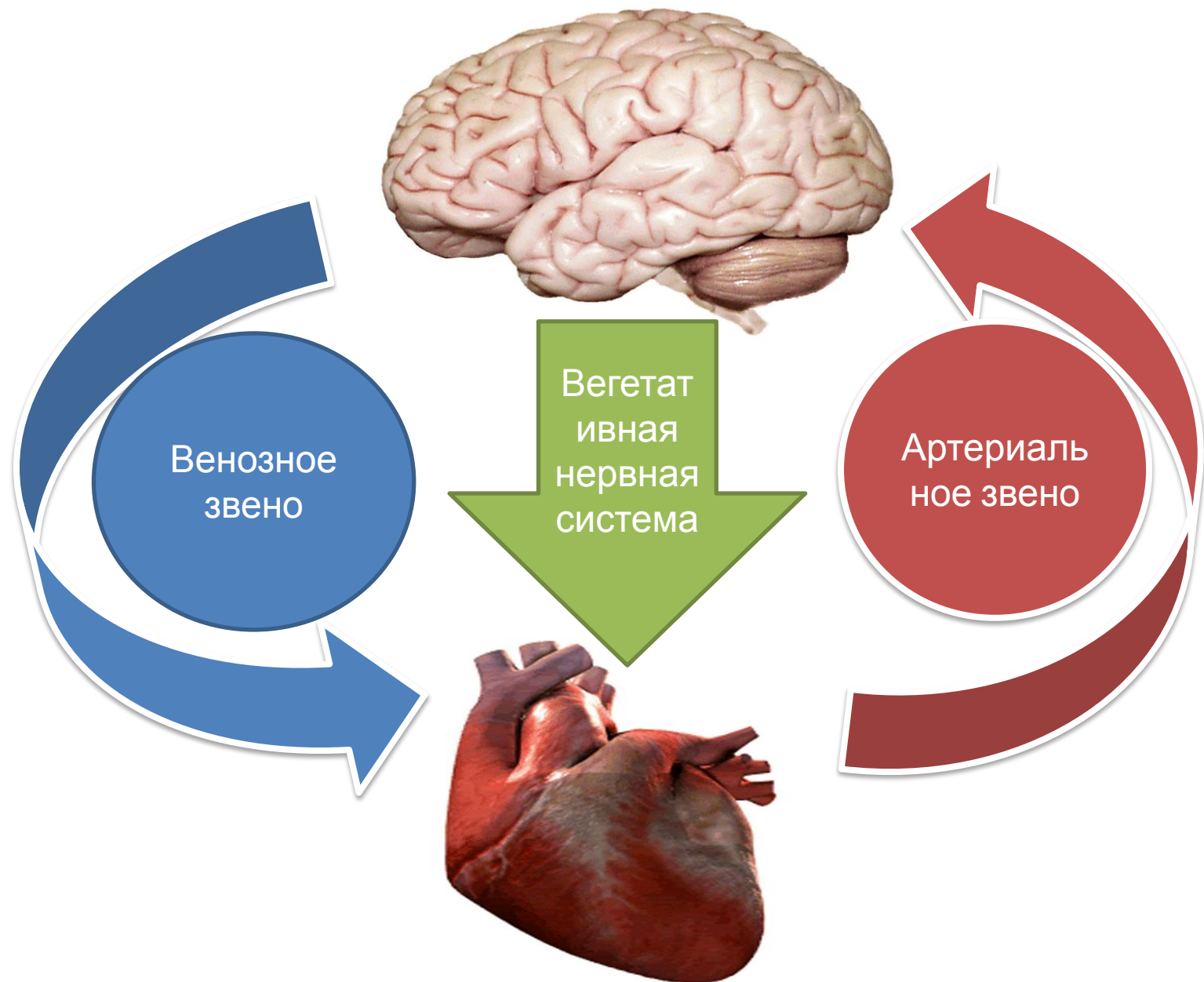
**Нарушение регуляции вегетативного тонуса  
при острой цереброваскулярной патологии.**

**Выполнил : Шеломенцев А.В.**

**Челябинск 2019**

**Группа :418**

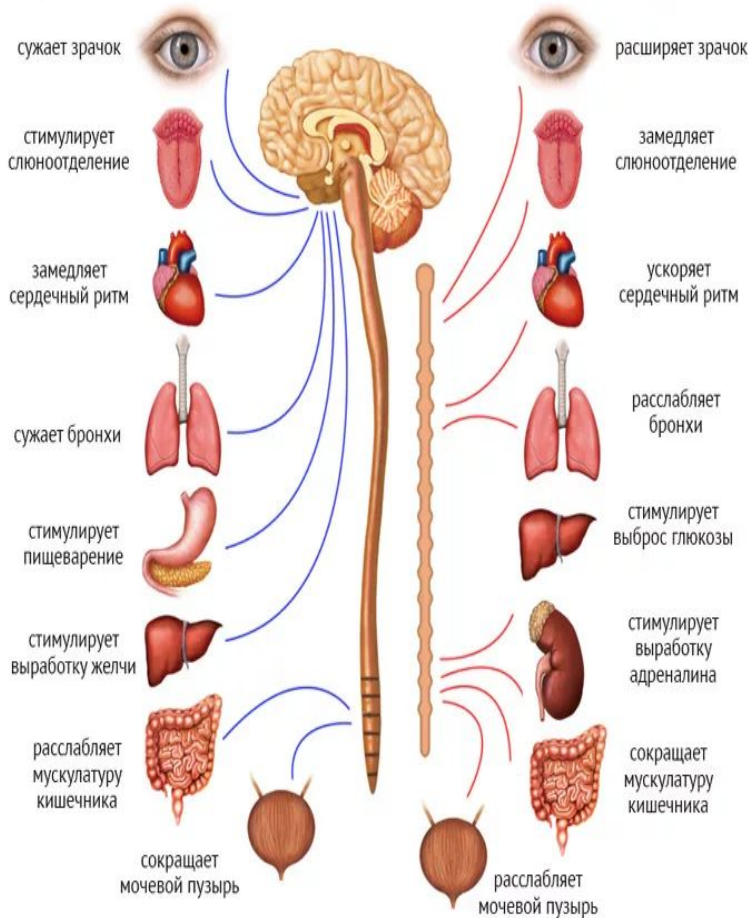
# Кардиocereброваскулярный комплекс .



# Вегетативная нервная система

## Вегетативная нервная система

### Парасимпатический отдел



### Симпатический отдел



- Отдел нервной системы, регулирующий деятельность внутренних органов, желез внешней и внутренней секреции, кровеносных и лимфатических

# Иерархическая структура и типы взаимодействия симпатического и парасимпатического отдела ВНС.

Кора  
головного  
мозга

Лимбикоретикуляр  
ный комплекс

Центр. Структуры  
СНС и ПСНС.

Паравертебральные  
и превертебральные  
ганглии

Интрамуральные  
Сплетения

## Типы взаимодействия отделов ВНС



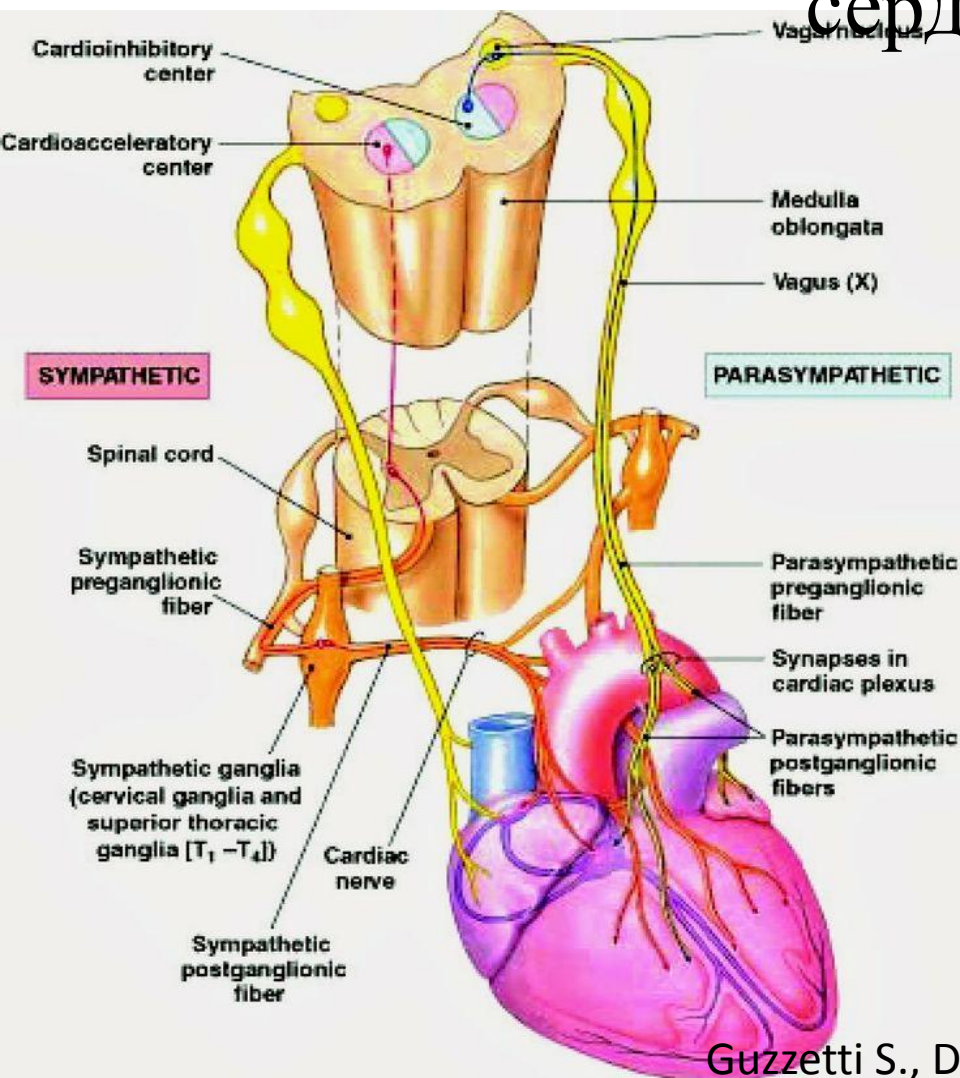
**Акцентированный  
антагонизм**



**Функциональная  
синергия**

Banister, R. Autonomic Failure: a Textbook of Clinical Disorders of the Autonomic Nervous System / R. Banister. – Oxford, 2011.

# Особенности вегетативной иннервации сердца. .



В физиологических условиях сердечно – сосудистая система регулируется как сегментарным так и надсегментарным аппаратом ВНС ( лимбические отделы , гипоталамус и ретикулярная формация среднего мозга ) .

Guzzetti S., Dassi S., Pecis M., et al. Altered pattern of circadian neural control of heart period in mild hypertension // J. Hypertens. — 1991. — V1. 9. — P. 831-838

# Цереброгенные нарушения сердечной деятельности.

- Ишемический инфаркт ГМ
- Субарахноидальное кровоизлияние
- ТИА
- Внутричерепная гипертензия

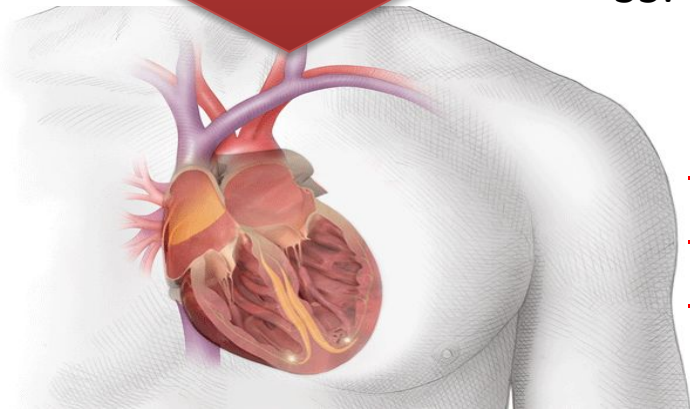


Дизрегуляция  
ВНС

Установлено, что основной причиной смерти у больных инсультом по окончании острого периода является патология сердца.

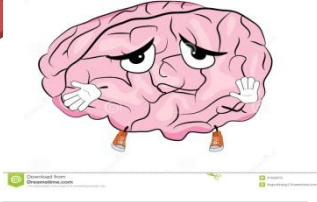
(Colivicchi F., Bassi A., Santini M., et al. Cardiac autonomic derangement and arrhythmias in right-sided stroke with insular involvement // Stroke. — 2004. — Vol. 35. — P. 2094-2098.)

- Изменение частоты СС
- Изменение ритма сердца
- Изменение силы СС
- Артериальная гипертензия

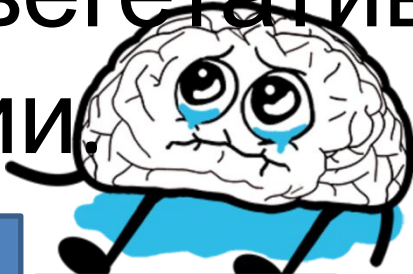


# Аспекты патогенеза вегетативной дисфункции

Отсроченная фаза вегет. дисфункции

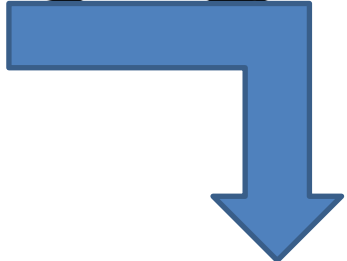


дисфункции



Острая фаза вегет. дисфункции

Острая церебральная патология

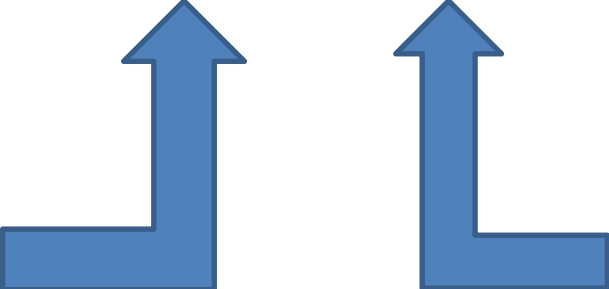


Активация нейрогуморальной системы. Локальная катехоламиновая цитотоксичность.

Редукция церебрального кровотока.

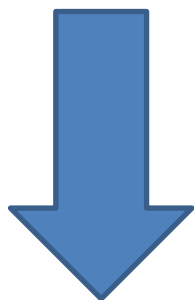
Эффект Кохера - Кушинга

Аритмия

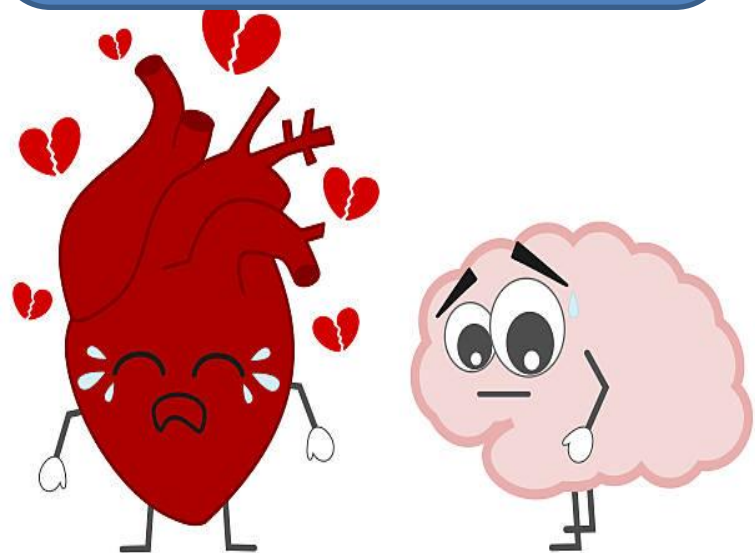


Брадикардия, замедление ЧСС

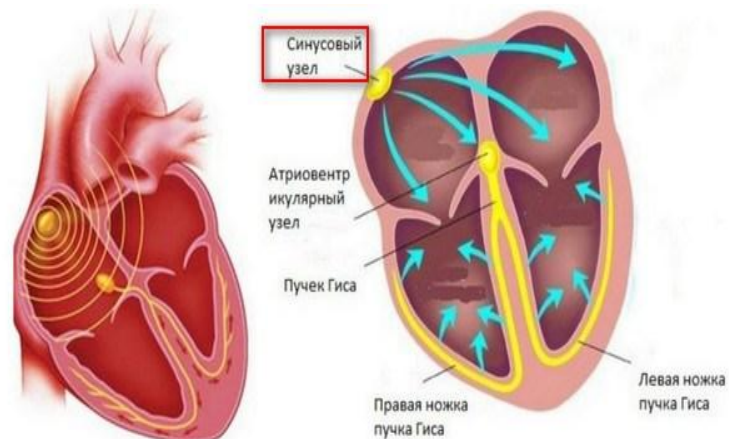
# Клинические проявления



Цереброкардиальный  
синдром



Синдром слабости  
синусового узла





# Цереброкардиальный синдром

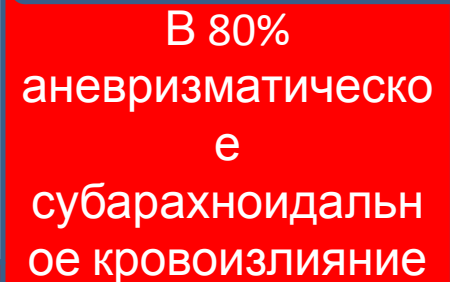
- Комплекс кардиальных нарушений, обусловленный поражением ЦНС и развивающийся чаще на фоне ОНМК при интактном миокарде.



ЦКС 78% при  
гемморагическом  
инсульте



ЦКС 15 – 51 %  
при  
ишемическом  
инсульте

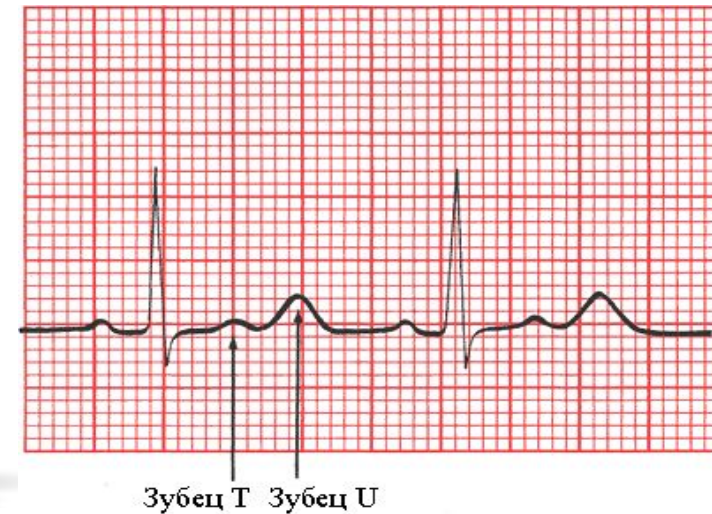
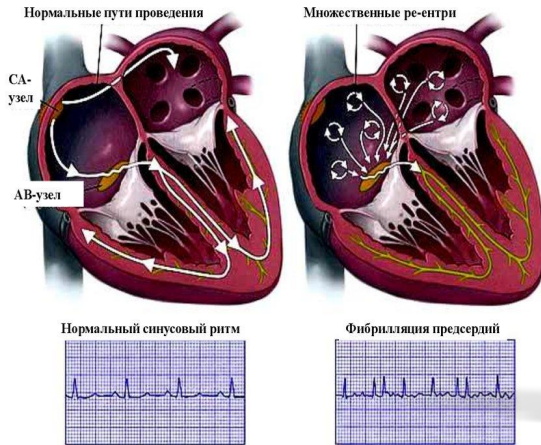


В 80%  
аневризматическое  
субарахноидальное  
кровоизлияние

## Аритмии

## ЭКГ – феномен

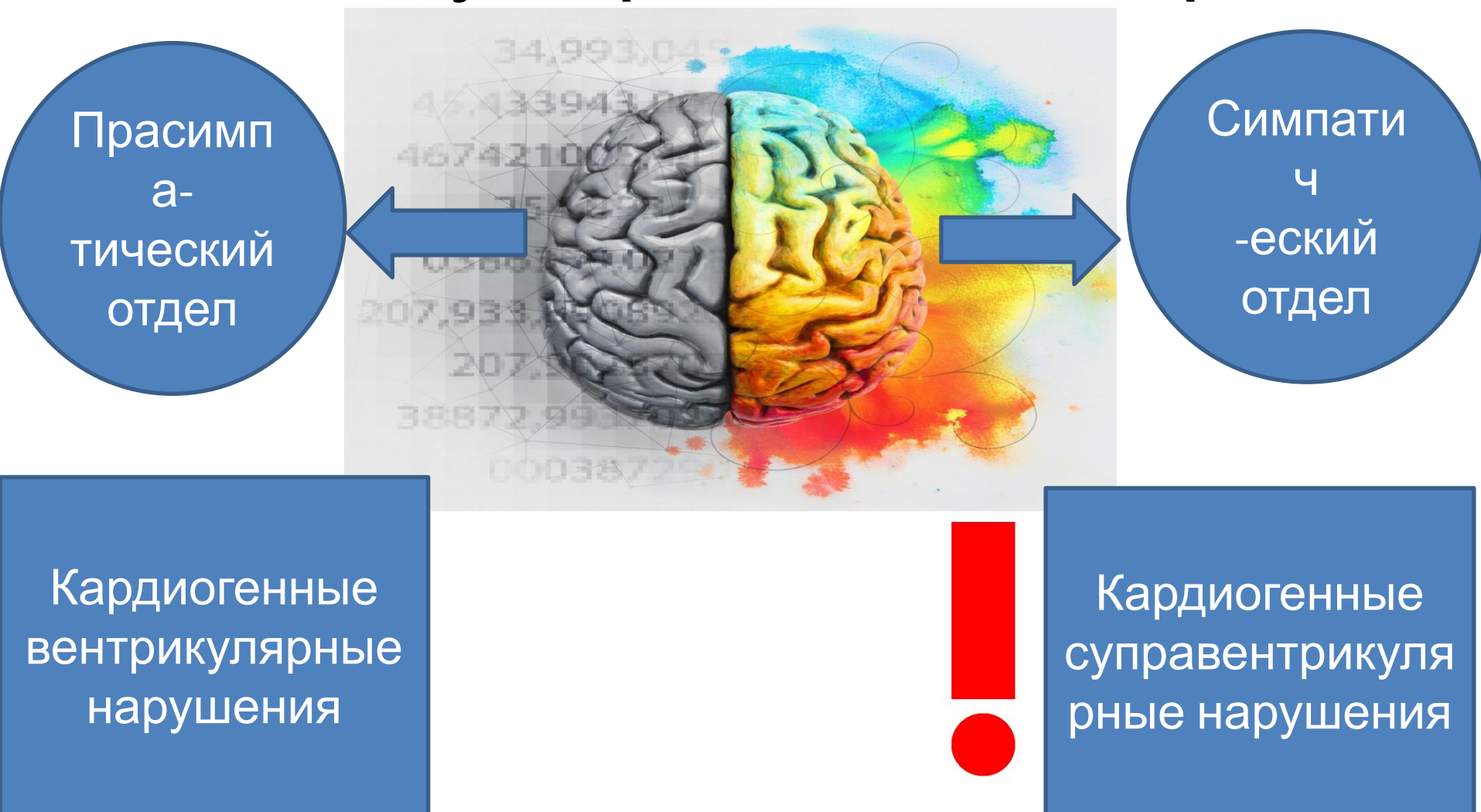
### Фибрилляция предсердий



1. **Фибрилляция предсердий**
2. ( **риск развития повторного инсульта по типу кардиоэмболического** )
3. **Синусовая брадикардия** и тахикардия.
4. АВ- Блокады
5. Предсердная и желудочковая экстрасистола

1. Увеличение продолжительности и амплитуды зубца Т. ( N.: 0,05 - 0,25 с; 0,2 – 0,6 милливольт )
2. Появление зубца U или U+T.
3. **Удлинение интервала QT.** ( **более 450 мс – трехкратный риск внезапной смерти от сердечно-сосудистых причин** )
4. Псевдоинфарктная кривая (элевация или депрессия ST)

# Межполушарная асимметрия .



Фаррахов А. З., Хабиров Ф. А., Ибрагимов М. Ф., Хайбуллин Т. И., Гранатов Е. В.

Комплексная

система реабилитации больных перенесших ишемический инсульт//

# Объективная оценка вегетативной дисфункции при цереброваскулярной патологии



# Вариабельность сердечного ритма



Метод позволяющий оценить активность механизмов регуляции, нейрогуморальную регуляцию сердечной деятельности и соотношение между симпат. и парасимпат. отделом ВНС.

Достоверный и чувствительный метод оценки функций головного мозга.

*Соколов, С. Ф. Клиническое значение оценки вариабельности сердечного ритма / С. Ф. Соколов, Т. А. Малкина // Сердце. — 2002. — № 2. — С. 72–75*

**Спасибо за внимание!**  
**Вопросы?**

