

# Интеллектуально-мнестические расстройства у молодых после инсульта

М.В. Нестерова,  
д.м.н., проф. кафедры нервных  
болезней, нейрохирургии и мед.  
генетики УрГМУ

Сосудистые КН определяются как комплекс нарушений, характеризующихся когнитивными расстройствами вследствие ишемического или геморрагического инсультов, или ишемически-гипоксического поражения мозга.

(Roman G.C. et al. 1993)

| <b>Классификация сосудистой деменции</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Клинические формы сосудистой патологии</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Острое нарушение мозгового кровообращения (постинсультная деменция)</li> <li>Хроническая недостаточность мозгового кровообращения (дисциркуляторная энцефалопатия)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>По патогенезу (Roman G.C. et al. 1993)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Мультиинфарктная деменция</li> <li>Деменция при одиночном инфаркте в стратегической области (угловая извилина, таламус, базальные ганглии, бассейн ЗМА и ПМА)</li> <li>Деменция при болезни мелких сосудов (субкортикальная лейкоэнцефалопатия, лакунарные инсульты)</li> <li>Деменция при гипоперфузии (при глобальной ишемии мозга)</li> <li>Геморрагическая деменция (хр. субдуральная гематома, САК)</li> <li>Деменция, развивающаяся вследствие других механизмов</li> </ul> |
| <b>МКБ-10</b>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Деменция с острым началом - в течение 1-3 мес после ОНМК (F01.0)</li> <li>Мультиинфарктная деменция (F01.1)</li> <li>Субкортикальная деменция (F01.2)</li> <li>Смешанная кортикальная и субкортикальная (F01.3)</li> <li>Другие и неопределенные формы деменции</li> </ul>                                                                                                                                                                                                        |

## Критерии сосудистой деменции по МКБ-10:

- ▶ наличие деменции
- ▶ когнитивный дефект гетерогенного характера (в одних сферах нарушения могут быть выражены значительно, другие могут быть сохранены)
- ▶ наличие очаговой неврологической симптоматики в виде по меньшей мере одного из следующих:
  - центральный гемипарез,
  - одностороннее повышение глубоких рефлексов,
  - патологические стопные рефлексy,
  - псевдобульбарный паралич
- ▶ наличие анамнестических, клинических или параклинических признаков выраженного цереброваскулярного заболевания, которое этиологически связано с деменцией (наличие инсульта в анамнезе, признаки церебрального инфаркта)

# Классификация этиологических факторов СКН

А.Korczyn (2007) и Vakhapova (2007)

## I. Системные заболевания

### **1. Атеросклероз:**

- а) крупных сосудов;
- б) мелких сосудов.

### **2. Артериальная гипертензия:**

- а) поражение крупных сосудов;
- б) поражение мелких сосудов.

### **3. Гипотензия, гипоксия, гипогликемия:**

- а) инфаркт в зонах смежного кровообращения;
- б) субкортикальный ламинарный некроз.

### **4. Множественная эмболия:**

- а) поражение дуги аорты и сонных артерий;
- б) мерцательная аритмия;
- в) пристеночный тромб;
- г) поражение клапанов сердца;
- д) подострый инфекционный эндокардит;
- е) миксома предсердия.

### **5. Заболевания крови:**

- а) повышение свертывания крови;
- б) серповидно-клеточная анемия;
- в) повышение вязкости крови;
- г) тромбоцитоз.

### **6. Системные воспалительные ангиопатии:**

- а) инфекции;
- б) системная красная волчанка;
- в) узелковый периартериит;
- г) болезнь Бехчета;
- д) гранулематоз Вегенера.

### **7. Системные невоспалительные ангиопатии:**

- а) опухоли (ангиоэндотелиоз);
- б) генетические.

## II. Интракраниальные поражения

### **1. Кровоизлияния:**

- а) при травме;
- б) спонтанные;
- в) субарахноидальные;
- г) при амилоидной ангиопатии;
- д) ятрогенные (при лечении антикоагулянтами).

### **2. Интракраниальные артериопатии:**

- а) воспалительные:
  - гранулематозный ангиит;
  - гигантоклеточный артериит;
  - артериит, обусловленный употреблением наркотиков;
- б) невоспалительные:
  - амилоидная ангиопатия (ишемическая);
  - болезнь мойя-мойя

# Распространенность додементных форм когнитивных расстройств

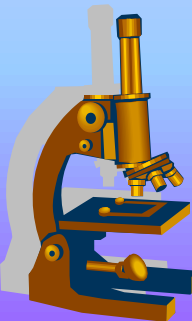
По данным **Научного центра неврологии РАМН**, умеренные когнитивные расстройства отмечаются у **50–60%** пациентов с сосудистыми факторами риска:

- изолированный или сочетанный атеросклероз брахиоцефальных артерий;
- мерцательная аритмия;
- *так называемая «мягкая» артериальная гипертония и т.д.*

# ПОСТИНСУЛЬТНЫЕ КОГНИТИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА

- 6 МЕСЯЦЕВ :
  - 4-6% - деменция
  - 45-60%- умеренные когнитивные нарушения
- 5 ЛЕТ : 20-25% деменция

# Факторы, увеличивающие риск деменции после инсульта



Доказано: возраст - наиболее значимый фактор риска

Предполагается (сочетание):

1. низкий уровень образования
2. низкий когнитивный уровень до инсульта
3. в анамнезе ранее перенесенный инсульт, фибрилляция предсердий
- 4. курение**
- 5. низкое АД**
6. ортостатическая гипотензия
7. сопутствующие заболевания, сопровождающиеся гипоксемией (эпилепсия, кардиальные аритмии, пневмония)
8. СД

# **Факторы, связанные с инсультом и влияющие на возникновение постинсультной деменции**

- 1. Количество очагов**
- 2. Суммарный объем церебрального инфаркта (или инфарктов)**
- 3. Объем периинфарктной ткани мозга с функциональными нарушениями (пенумбра)**
- 4. Локализация очага (таламус в доминантном полушарии, угловая извилина, глубинные отделы лобных долей) – стратегические зоны**



# **Роль васкулопатии глубоких перфорирующих артерий (артериальная гипертензия)**

## **- лакунарные инфаркты**

В течение 4 лет после первого лакунарного инфаркта у 23,1% больных возникает деменция, что в 4–12 раз выше, чем в контрольной группе

Повторные лакунарные инфаркты – лакунарное состояние

# **Роль лейкоареоза в развитии деменции**

- **Повышает риск деменции**
- **Чаще причина - ятрогенная гипотензия**
- **Большее значение – выраженность лейкоареоза**

## Причины потенциально обратимых КН (Нери Д. 2000, Korczyn H. 2007)

- Токсические состояния
- Системные инфекции
- Алкогольная интоксикация
- Токсическое действие препаратов (транквилизаторов; седативных, таких как барбитураты, бромиды; гипотензивных и антипаркинсонических)
- Печеночная интоксикация
- Почечная интоксикация
- Дефицитарные состояния - авитаминоз В1 или В12
- Сердечно-сосудистые заболевания, сопровождающиеся гипоксией или гиперкапнией
- Выраженная анемия любой этиологии
- Эндокринные нарушения  
кетоацидоз, гипогликемия, гипотиреоз, надпочечниковая недостаточность
- Электролитные нарушения  
гипер- и гипонатриемия  
гипер- и гипокальциемия
- Эндогенная депрессия
- Нейросифилис
- НейроСПИД

# ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ИШЕМИИ МОЗГА

В **90 – 95%** случаев инфаркт мозга вызван **атеросклерозом** артерий головного мозга и шеи, поражением мозговых артерий при **гипертонической болезни и сахарном диабете** или **кардиогенной эмболией**.

## Основные этиопатогенетические факторы:

- ☐ Тромбоз, артерио-артериальная эмболия, артериальный стеноз или окклюзия сосудов вследствие атеросклеротического поражения сосудов (около **50%** всех ишемических инсультов).
- ☐ Поражение мелких внутричерепных артерий, вызывающее лакунарный инфаркт (около **25%** всех ишемических инсультов).
- ☐ Кардиогенная эмболия из тромба, обычно располагающегося в левом предсердии или в левом желудочке (около **20%** всех ишемических инсультов).
- ☐ Криптогенные инсульты, причину которых выяснить не удастся.

**Более редкие причины** (приобретенные и врожденные, воспалительные и дегенеративные, наследственно обусловленные):

☐ **Диссекция** (расслоение) сонных и позвоночных артерий  
(около 2% случаев инсульта).

☐ **Васкулиты** и артерииты (болезнь Такаясу, болезнь мойя-мойя).

☐ Антифосфолипидный синдром.

☐ Венозный тромбоз.

☐ **Мигрень.**

☐ Фибромускулярная дисплазия.

☐ Наследственная артериопатия.

☐ СПИД.

☐ Нейросифилис.

☐ Гнойный менингит.

☐ Гематологические заболевания.

☐ Побочное действие оральных контрацептивов.

☐ Деформирующий спондилез шейного отдела позвоночника является фактором, предрасполагающим к развитию инфарктов в вертебрально-базилярном бассейне за счет сдавления ПА в отверстиях поперечных отростков шейных позвонков, а также на атланто-окципитальном участке.

☐ Патологическая извитость магистральных артерий головы и шеи.

☐ Сдавление или постоянная фиксация ПА при врожденных краниовертебральных аномалиях (синдроме Клиппеля-Фейля (синдром короткой шеи), синдроме Арнольда-Киари, аномалии Киммерле).

# УТОЧНЕНИЕ ПАТОГЕНЕЗА ИИ — проведение дифференциального диагноза между различными вариантами ИИ

Патогенетические варианты  
ишемического инсульта (Trial of Org in Acute Stroke Treatment)

- **Атеротромботический**  
Тромбоз in situ  
Артерио-артериальная эмболия
- **Кардиоэмболический**
- **Лакунарный**
- **Другой известной этиологии**  
Диссекция  
Тромбофилии  
Гемодинамический и др.
- **Неизвестной этиологии**

# КАРДИОЭМБОЛИЧЕСКИЙ ИИ

Источники **высокого риска** эмболии мозговых сосудов (Adams H.P. et al., 1993):

- ☐ Искусственный клапан сердца.
- ☐ Митральный стеноз с мерцательной аритмией.
- ☐ Постоянная форма мерцательной аритмии (Умеренный риск?)
- ☐ Тромб левого предсердия.
- ☐ Тромб левого желудочка.
- ☐ Синдром слабости синусового узла.
- ☐ Острый период инфаркта миокарда (до 4 недель).
- ☐ Дилатационная кардиомиопатия.
- ☐ Акинезия левого желудочка.
- ☐ Миксома предсердия.
- ☐ Инфекционный эндокардит.

Источники **умеренного риска** эмболии мозговых сосудов

- ☐ Пролапс митрального клапана.
- ☐ Кальцификация митрального клапана.
- ☐ Митральный стеноз без мерцательной аритмии.
- ☐ Незаращение овального отверстия.
- ☐ Пароксизмальная форма мерцательной аритмии (Высокий риск? 20%)
- ☐ Застойная сердечная недостаточность.
- ☐ Инфаркт миокарда (от 4 недель до 6 мес.).

# ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЙ ИИ

Фон - атеросклеротический стеноз крупных артерий мозга или шеи и быстрое снижение АД вследствие таких причин как:

- ☐ Ортостатическая гипотензия
- ☐ Глубокий сон
- ☐ Физическая нагрузка
- ☐ Кашель
- ☐ Гипервентиляция
- ☐ Передозировка гипотензивных препаратов
- ☐ Инфаркт миокарда
- ☐ Нарушения ритма сердца
- ☐ Гиповолемия
- ☐ Уменьшение минутного объема сердца (величина <3 литров)

Более редкие причины гемодинамического инсульта:

- ☐ Аномалии развития артерий (патологическая извитость, перегибы, увеличение длины артерии).
- ☐ Экстравазальная компрессия позвоночных артерий патологически измененными шейными позвонками.
- ☐ Фиброзно-мышечная дисплазия.



# Фиброзно-мышечная (фибромускулярная) дисплазия

- ❑ Наследственная патология синтеза коллагена — гиперпластическое заболевание, поражающее артерии среднего и мелкого калибров.
- ❑ Поражаются почечные и сонные артерии, возможно вовлечение сосудов конечностей и коронарных артерий.
- ❑ Возникает преимущественно у молодых женщин.

Гистологически:

- ❑ дисплазия внутренней оболочки,
- ❑ дисплазия средней оболочки — наиболее частый тип, м.б. в сочетании с фиброзом эластической мембраны
- ❑ дисплазия околоадвентициальных тканей.

# Гомоцистинурия

## болезнь обмена

- ❑ аутосомно-рецессивное заболевание, характеризующееся существенным повышением уровня гомоцистеина в плазме крови и моче.
- ❑ Клиника – когнитивные расстройства, тромбоэмболические нарушения, ранний атеросклероз, эктопия хрусталика, остеопороз, системные аномалии.
- ❑ Вызывается гомозиготным дефектом гена, кодирующего фермент цистатионин- $\beta$ -синтазу, а также может возникать в результате выраженного дефицита метилентетрагидрофолатредуктазы.
- ❑ Примерно 50% пациентов к 30 годам переносит один тромбоэмболический эпизод.
- ❑ Пациенты восприимчивы к пиридоксину в дозе 25-500 мг/д, фолиевой кислоты 1-5 мг/д и витамин В<sub>12</sub> от 250 мкг до 2 мг в день.

## **ИИ ПО ТИПУ ГЕМОРЕОЛОГИЧЕСКОЙ МИКРООККЛЮЗИИ (РЕОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ)**

**Обусловлен значительными коагуляционными и реологическими изменениями  
крови :**

- ☐ **Эритремия (у 10-20% больных возникают ишемические ОНМК).**
- ☐ **Тромбоцитемия.**
- ☐ **Тромбоцитопеническая пурпура.**
- ☐ **Тромбофилия.**
- ☐ **Недостаточность протеина С, протеина S, антитромбина III**
- ☐ **Серповидно-клеточная анемия, талассемия.**
- ☐ **Эритроцитоз, тромбоцитоз, лейкоцитоз.**
- ☐ **Различные типы диспротеинемии (макроглобулинемия, криоглобулинемия, множественная миелома).**
- ☐ **Образование антифосфолипидных антител, включая волчаночный антикоагулянт и антикардиолипиновые антитела (антифосфолипидный синдром).**
- ☐ **Лейкемия.**
- ☐ **Синдром диссеминированного внутрисосудистого свёртывания (ДВС синдром).**

# Антифосфолипидный синдром – аутоиммунное заболевание, клинически проявляемое тромбозами или повышенным свертыванием крови в сосудах любого калибра (артериях и венах)

| Встречаемость     | Клинические проявления                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Частота более 30% | Тромбоз глубоких вен конечностей<br>Спонтанные аборты на поздних сроках беременности<br>Тромбоцитопения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Частота более 20% | Сетчатое ливедо<br>Мигрень<br>Инсульт                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Частота более 10% | Тромбоз/эмболия легочных артерий<br>Транзиторные ишемические атаки<br>Спонтанные аборты на ранних сроках беременности<br>Утолщение/дисфункция клапанов сердца<br>Гемолитическая анемия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Частота более 1%  | Презеклампсия, эклампсия<br>Тромбоз артерий верхних и нижних конечностей, тромбоз вен верхних конечностей, тромбоз артерий сетчатки<br>Эписиндром, острая энцефалопатия, мультиинфарктная деменция<br>Язвы ног, гангрена пальцев рук и ног, некрозы кожи<br>Преходящая слепота (amaurosis fugax), нейропатия зрительного нерва<br>Инфаркт миокарда, стенокардия, рестенозы после АКШ, кардиомиопатия, вегетации на клапанах<br>Аваскулярный некроз костей<br>Легочная гипертензия<br>Поражение ЖКТ (ишемия пищевода и кишечника), инфаркт селезенки<br>Поражение почек (тромбоз клубочков, инфаркт почки, тромбоз почечных артерий и вен) |
| Частота менее 1%  | Транзиторная амнезия, церебральная атаксия<br>Тромбоз мозговых вен, тромбоз вен сетчатки<br>Внутрисердечный тромбоз<br>Инфаркт поджелудочной железы<br>Синдром Аддисона<br>Поражение печени (синдром Бадда–Киари, тромбоз мелких печеночных вен)<br>Поражение легких (острый респираторный дистресс-синдром взрослых, легочные геморрагии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

**Диагноз подтверждается выявлением антифосфолипидных антител**

# Тромбофилии

- ❑ **ТРОМБОФИЛИИ ГЕМАТОГЕННЫЕ** –рецидивирующие тромбозы (преимущественно вен) разной локализации вследствие нарушений состава и свойств крови.  
Основные группы гематогенных тромбофилий:
  - связанные преимущественно с изменениями реологических свойств и клеточного состава крови;
  - обусловленные первичными нарушениями в системе гемостаза.
- ❑ В первой группе выделяют формы, связанные с избытком клеток крови и ее сгущением (полицитемия, эритроцитозы, тромбоцитемии и др.), с нарушениями формы и деформируемости эритроцитов ( тромбозы при серповидноклеточной анемии), с повышением вязкости плазмы.
- ❑ Во второй группе выделяют формы:
  - связанные с повышением агрегационной функции тромбоцитов (в том числе вследствие нарушения равновесия между стимуляторами и ингибиторами агрегации в плазме крови);
  - связанные с гиперпродукцией и гиперактивностью фактора Виллебранда;
  - связанные с дефицитом или аномалиями основных физиологических антикоагулянтов-антитромбина III, белков C и S;
  - связанные с дефицитом или аномалиями факторов свертывания крови и компонентов фибринолитической и калликреинкининовой системы (дефицит фактора XII, плазменного прекалликреина, высокомолекулярного кининогена, активатора плазминогена, ряд молекулярных аномалий фибриногена и др.).
- ❑ Все эти нарушения могут быть наследственными, т. е. генетически обусловленными, и приобретенными (симптоматическими).

# **ЦАДАСИЛ (CADASIL) церебральная артериопатия аутосомно-доминантная с субкортикальными инфарктами и лейкоэнцефалопатией**

- ☐ Заболевание может быть вызвано мутацией гена Notch 3 на 19-й хромосоме
- ☐ Передается от родителей к потомству
- ☐ Клинически ТИА и мигрень с аурой, которые возникают у пациентов в возрасте от 40 до 50 лет, хотя МРТ может выявить клинические признаки заболевания и раньше (у всех пациентов старше 35 лет)
  - Точечные очаги, гипоинтенсивные на T1- и гиперинтенсивные на T2-изображениях
  - Редко поражается кора головного мозга и мозжечок
- ☐ Неврологические проявления: подкорковая деменция (апраксия и апатия), псевдобульбарный паралич, недержание мочи

## Стадии заболевания ЦАДАСИЛ-синдрома

Первая стадия (возраст больных от 20 до 40 лет):

- ☐ мигрень;
- ☐ отклонения в МРТ.

Вторая стадия (возраст больных от 40 до 60 лет):

- ☐ инсульт;
- ☐ расстройства психики;
- ☐ более сильное поражение белого вещества мозга и базальных ганглиев.

Третья стадия (возраст больных от 60 до 80 лет):

- ☐ деменция;
- ☐ спастичность;
- ☐ псевдобульбарный паралич.

Четвёртая стадия:

- ☐ вегетативное состояние.

Примерно через 20 лет после первых симптомов наступает смерть.

# Митохондриальная энцефаломиопатия с лактат-ацидозом и инсультоподобными эпизодами (MELAS)

**Характеристика MELAS-синдрома** - относится к митохондриальным болезням ферментов дыхательной цепи и является нейродегенеративным заболеванием

**Мутация митохондриальной ДНК во многих генах**

- ☐ Наследование по женской линии
- ☐ Клинические проявления:
  - Инсульт в возрасте до 40 лет
  - Фокальные или генерализованные припадки
  - Мигрень
  - Рвота
  - Деменция
  - Диабет
  - Лактат-ацидоз в крови
- ☐ Данные нейровизуализации - на МРТ очаги поражения в затылочных долях, не совпадающие с определёнными зонами кровоснабжения, н-р задней мозговой артерии
- ☐ Морфологические признаки - «рванные красные волокна» в биоптате мышц.



## ИНСУЛЬТ, ОБУСЛОВЛЕННЫЙ РАССЛОЕНИЕМ (ДИССЕКЦИЕЙ) СОННОЙ ИЛИ ПОЗВОНОЧНОЙ АРТЕРИИ

Развивается в результате:

- ☐ гиперэкстензионной («хлыстовой») травмы ШОП
- ☐ АД
- ☐ ангиопатии (синдром Марфана, фибромышечная дисплазия)
- ☐ во время манипуляций на шейном отделе при мануальной терапии

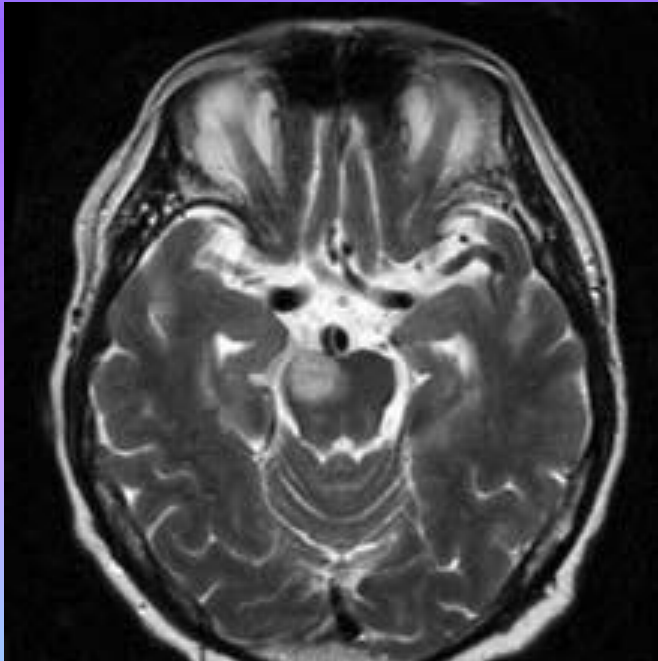
Наблюдается чаще у лиц молодого и среднего возраста.

При травме артерии формируется интрамуральная гематома в просвете (разрыв интимы, между интимой и средним слоем сосуда) с формированием протяженного стеноза или окклюзии артерии.

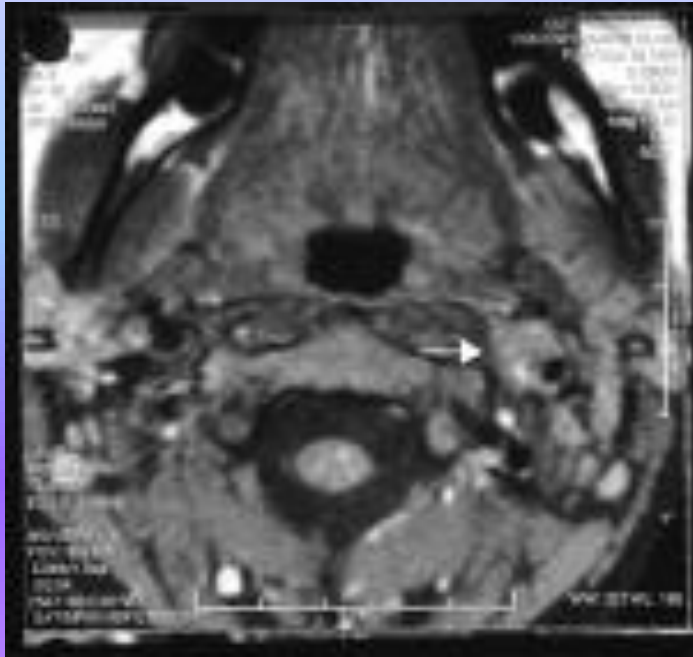
Возможна артерио-артериальная эмболия с развитием инфаркта мозга.

# Диссекции артерий:

□ Спонтанные – в результате врожденной неполноценности стенок сосудов среднего калибра (наследственная патология соединительной ткани – с-м Марфана и др.)

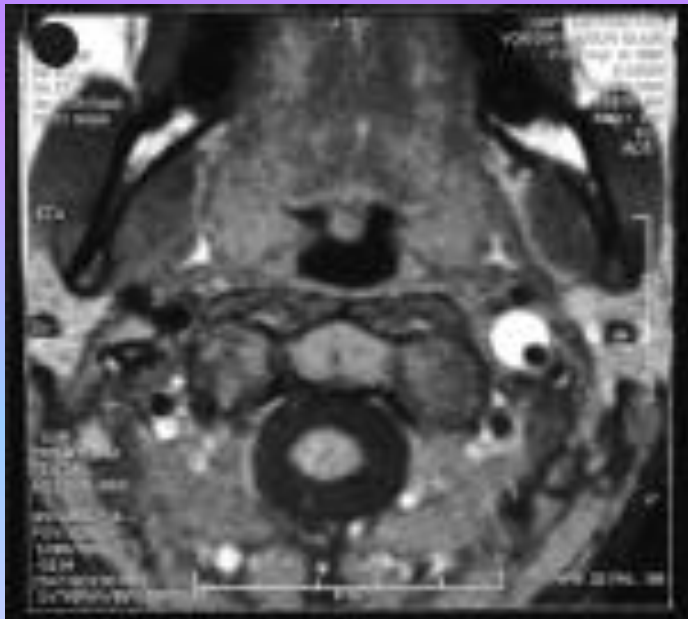


Спонтанная диссекция дистального участка основной артерии у мужчины 51 г



□ Травматической этиологии  
(чаще автомобильные, м.б.  
ятрогенные, н-р при мануальной  
терапии)

T<sub>1</sub> взвешенное МРТ изображение шеи с применением методики подавления жира при **диссекции ВСА** через 2 дня после начала инсульта. Белой стрелкой показана интрамуральная гематома внутренней сонной артерии в виде сигнала средней интенсивности.



МРТ шеи у того же больного через 6 дней от начала инсульта. Определяется интрамуральная гематома в виде сигнала высокой интенсивности.

## Мигрень и инсульт

Заболеваемость ишемическим инсультом у лиц моложе 50 лет - 6,5–**22,8** случая на **100 тыс.** человек.

У лиц моложе 50 лет мигренозный инфаркт ~ **25%**.

Заболеваемость мигренозным инфарктом - **3,36** случая на **100 тыс.** человек в популяции в год.

(Henrich JB, Sandercock PAG, Warlow CP. Stroke and migraine in the Oxfordshire Community Stroke Project. J Neurol, 1986 )

Мигрень - фактор риска развития субклинических повреждений мозга.

При мигрени - более высокая представленность инфарктов в заднем сосудистом бассейне и более обширное повреждение глубоких отделов белого вещества, чем в контрольной группе.

Наиболее высокий риск мозжечковых инфарктов отмечается при мигрени с аурой, а мигрень в целом рассматривается и как фактор риска глубокого поражения белого вещества мозга.

При мигренозном инфаркте или высоком его риске - дополнительное показание для профилактического лечения мигрени.

Средства фармакологической профилактики мигрени включают: антиэпилептические средства (вальпроат натрия, топирамат),  $\beta$ -адреноблокаторы (пропранолол, метопролол), блокаторы кальциевых каналов (флунаризин, верапамил), антидепрессанты (амитриптилин), а также рибофлавин, препараты магния.

## Критерии мигренозного инфаркта:

- 1) неврологический дефект должен точно воспроизводить мигренозные симптомы предшествующих атак мигрени;
- 2) развитие инсульта должно происходить в течение типичной для данного пациента мигренозной атаки;
- 3) все другие причины инсульта должны быть исключены

Для полного исключения других причин ишемического инсульта обследование должно включать коагулограмму, ультразвуковое исследование экстракраниальных сосудов, холтеровское мониторирование и эхокардиографию (в некоторых случаях и чреспищеводную эхокардиографию)

## Метаанализ 7 МРТ-исследований:

при мигрени - в 3,9 раза выше риск поражения белого вещества преимущественно в заднем бассейне, особенно при мигрени с аурой и частоте приступов более 1 раза в месяц.

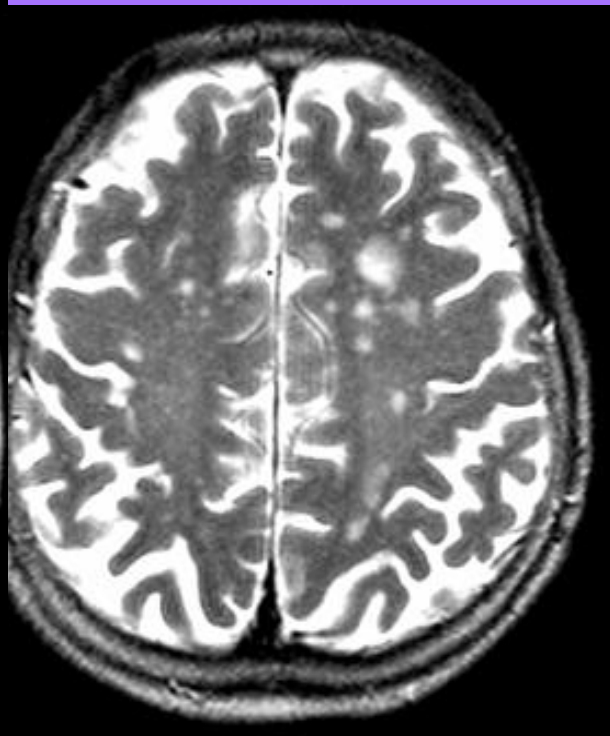
У женщин - изменения белого вещества чаще, чем у мужчин.

# Обследование больных с когнитивными расстройствами

- Анализ крови (общий, биохимический, исследование свертывающей системы крови)
- Гормоны щитовидной железы
- Уровень витамина B<sub>12</sub> и фолатов в сыворотке крови
- Серологические тесты на сифилис, тесты на ВИЧ и заболевания соединительной ткани
- КТ/МРТ головного мозга - ведущая роль (количество, объем и локализация сосудистых очагов)
- Ультразвуковая доплерография и церебральная ангиография (атеросклеротические изменения экстра- и интракраниальных сосудов)
- При эмболическом характере инсульта - ЭКГ, эхокардиография и холтеровское мониторирование
- Люмбальная пункция
- ЭЭГ - усиление медленноволновой активности, нередко носящее асимметричный характер.
- **Нейропсихологическое тестирование**

# Нейровизуализация при синдроме КР сосудистого генеза:

лакуны, лейкоареоз, постишемические кисты в мозге



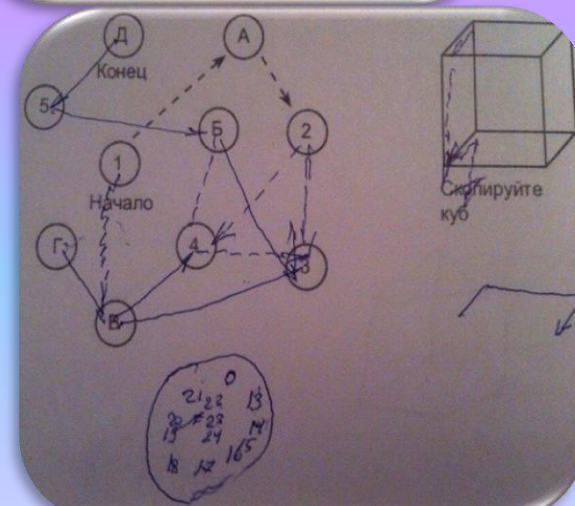
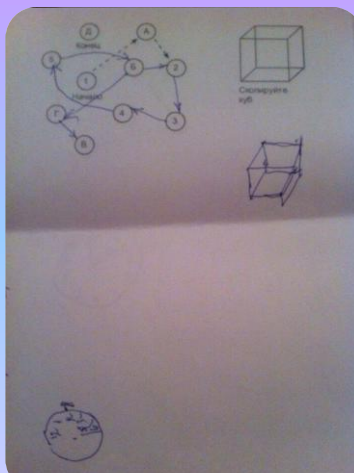
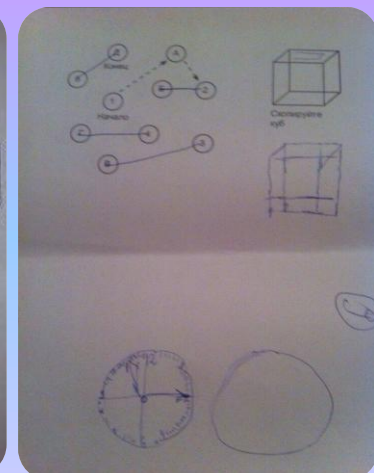
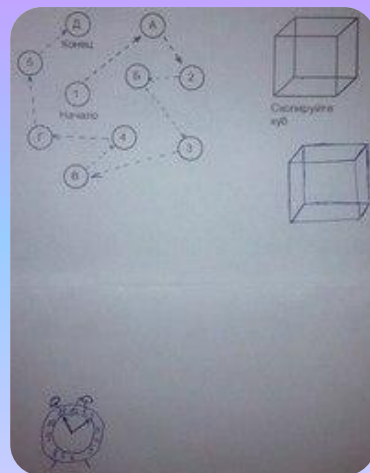
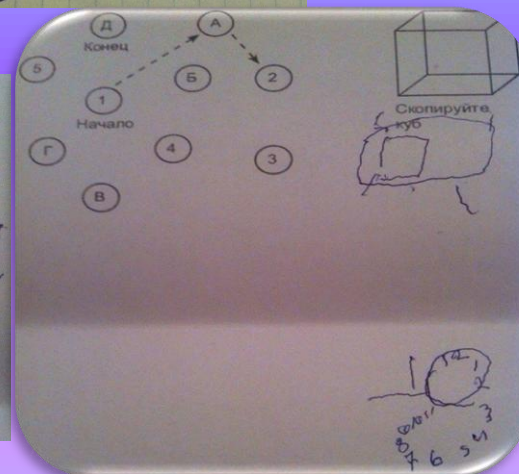
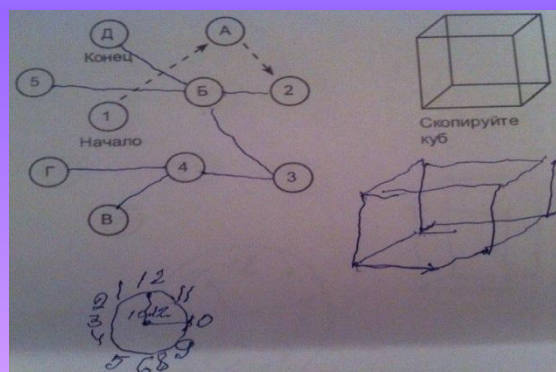
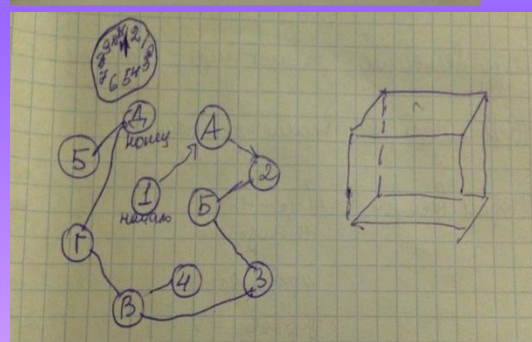
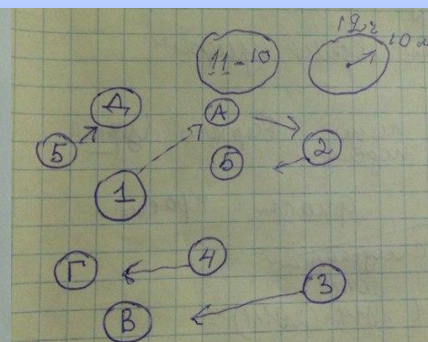
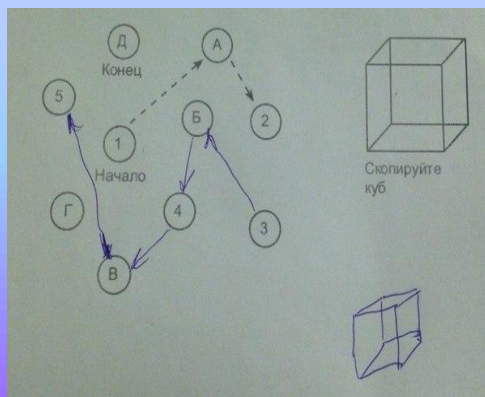
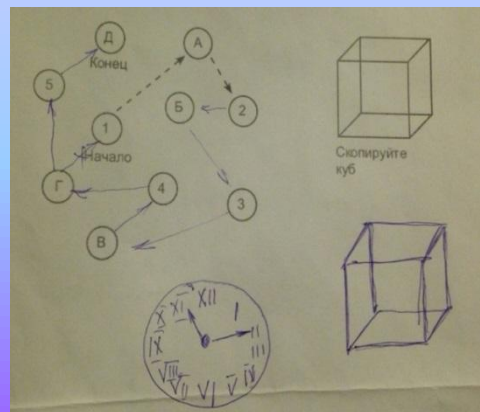


# Нейропсихологическая диагностика когнитивных расстройств

- Минимальная шкала оценки психического статуса (MMSE) – скрининг КР
- **Для оценки восприятия** исследуют узнавание пациентом реальных предметов, их визуальных изображений. Проба Хэда.
- **Для оценки праксиса пациента** просят выполнить то или иное действие. Конструктивный праксис оценивается в пробах на рисование.
- **Для оценки речи** следует обратить внимание на понимание обращенной речи, беглость, грамматический строй и содержание высказываний самого пациента.
- **Для оценки интеллекта** можно использовать пробы на обобщение, иногда просят интерпретировать пословицу, дать определение того или иного понятия, описать сюжетную картинку или серию картинок.



# Результаты МоСа - теста:



| <b>Ишемическая шкала Хачинского</b>                         |         |
|-------------------------------------------------------------|---------|
| Ступенеобразное течение                                     | 1 балл  |
| Наличие флюктуаций                                          | 2 балла |
| Ночная спутанность                                          | 1 балл  |
| Относительная сохранность личности                          | 1 балл  |
| Депрессия                                                   | 1 балл  |
| Соматические жалобы                                         | 1 балл  |
| Несдержанность эмоциональных реакций                        | 1 балл  |
| Артериальная гипертензия (в анамнезе или в настоящее время) | 1 балл  |
| Инсульт в анамнезе                                          | 2 балла |
| Другие (соматические) признаки атеросклероза                | 1 балл  |
| Субъективная неврологическая симптоматика                   | 2 балла |
| Объективная неврологическая симптоматика                    | 2 балла |

Оценка свыше 7 баллов предполагает сосудистую причину деменции,  
4 и менее бал-ла - не подтверждает сосудистую этиологию процесса

# Основные подходы к лечению ишемии мозга

- Реперфузия
- Нейропротекция
- Нейрореабилитация

# Рекомендации EFNS

- I. Оптимальная коррекция сосудистых факторов риска
- II. Ингибиторы холинэстеразы и холиномиметики
- III. Глутаматергическая терапия (Waldemar G. et al 2007)

#

## Контроль сосудистых факторов риска

- Контроль артериального давления и сердечного ритма
- Контроль глюкозы крови
- Контроль уровня холестерина крови (не выше 3,9 ммоль/л) посредством изменения образа жизни и/или назначения статинов
- Разрешение актуальных стрессовых ситуаций
- Соблюдение режима труда и отдыха, достаточный сон
- Исключение алкоголя и отказ от курения
- Регулярная физическая активность

#

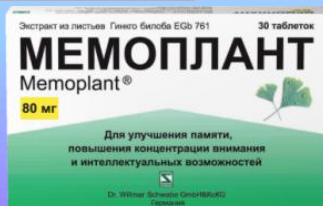
## Лекарственная терапия хронической цереброваскулярной недостаточности

### I. Коррекция сосудистых факторов риска

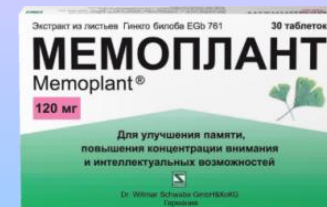
- 1) Гипотензивная терапия (ингибиторы АПФ, блокаторы рецепторов ангиотензина)
- 2) Гиполипидемические средства
- 3) Предупреждение повторных ишемических эпизодов:
  - а) Антиагреганты (аспирин ± дипиридамол, клопидогрель)
  - б) Антикоагулянты (варфарин) (при наличии кардиогенной эмболии, коагулопатии, АФС)
- 4) Улучшение перфузии мозга
- 5) Коррекция сердечной недостаточности

### II. Нейропротективная терапия

- 1) Антиоксиданты (этилметилгидроксипиридина сукцинат, гинко билоба)
- 2) Антагонисты кальция (нимодипин)
- 3) Нейротрофическая терапия (церебролизин)

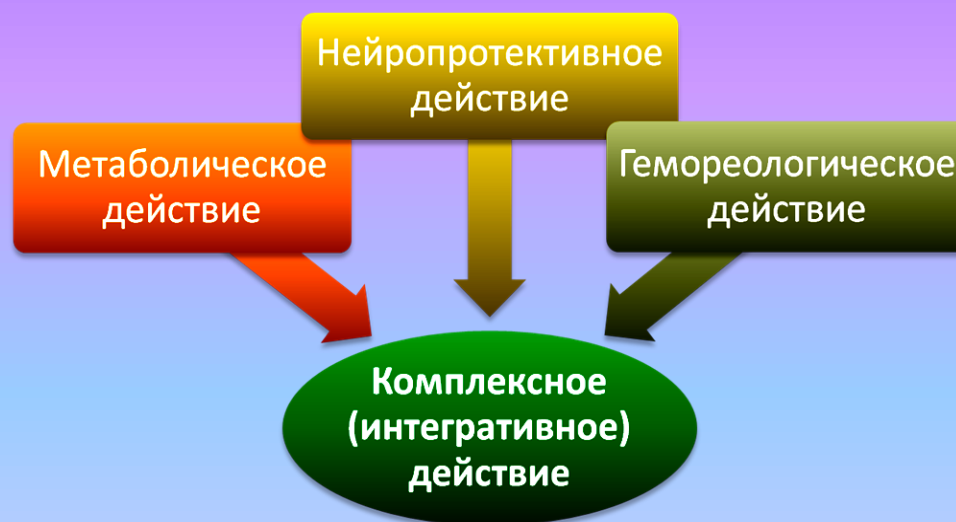


## Мемоплант (EGb 761®)



### Внутриклеточные механизмы действия (защита митохондрий)

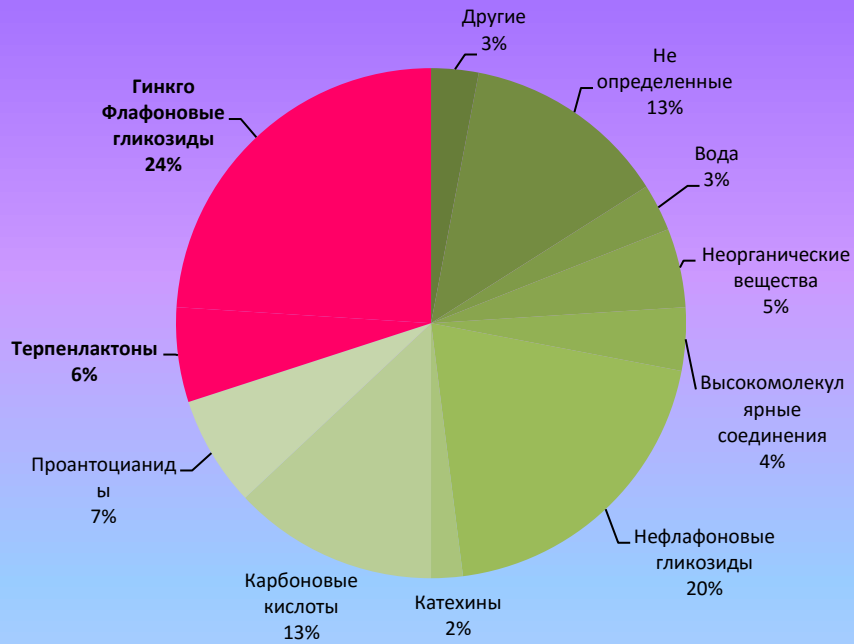
- ✓ Увеличение выработки АТФ в митохондриях
- ✓ Антиоксидантное действие
- ✓ Защитное действие от оксида азота
- ✓ Защитное действие от бета-амилоида
- ✓ Антиапоптотическое действие
- ✓ Противовоспалительное действие



# Мемоплант (EGb 761®)

## Действия на ЦНС:

- ✓ Избирательное сродство к определенным участкам ЦНС
- ✓ Улучшение нейротрансмиссии
- ✓ Стимуляция нейрогенеза
- ✓ Увеличение нейропластичности



МЕМОПЛАНТ®

# Ключевые преимущества

- Особые свойства экстракта EGb 761®

***Отличается высочайшей степенью очистки от вредных и ненужных компонентов и насыщенным содержанием фармакологически значимых веществ из листьев Гинкго***

- Высокая эффективность, безопасность и прекрасная переносимость подтверждены клиническими исследованиями

- Удобные дозировки экстракта EGb 761®

***80 мг и 120 мг***

- Имидж компании

***Всегда непревзойденное высочайшее качество препаратов***





|                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Эффективность специального экстракта Гинкго билоба EGb 761® при умеренных когнитивных нарушениях                                      | 300 пациентов<br>240 мг в сутки 12 недель<br>Улучшение производительности головного мозга                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Grass-Kapanke B, Busmane A, Lasmanis A, Hoerr R, Kaschel R, 2011                                                                                                                           |
| Эффективность препарата Мемоплант при умеренных когнитивных нарушениях                                                                | 34 пациента обоего пола, возраст 53-76 лет<br>240 мг в утки 12 недель<br>улучшение исполнительных навыков, внимания, отсроченного воспроизведения/памяти и ориентации, положительное влияние на эмоциональные расстройства                                                                                                                                                                  | А.Н. Бойко, А.В. Лебедева, И.А. Щукин и др., 2013                                                                                                                                          |
| Астенический симптомокомплекс у пациентов с синдромом эмоционального выгорания                                                        | 33 пациента<br>80 мг 3 раза 2 месяца<br>Улучшились показатели памяти, общей и физической астении                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Л.С.Чутко и соавт., 2013                                                                                                                                                                   |
| Коррекция когнитивных и некогнитивных симптомов цереброваскулярной болезни                                                            | 45 пациентов обоего пола, возраст 50-68, 240 мг в сутки<br>улучшение когнитивных, и некогнитивных симптомов цереброваскулярного заболевания                                                                                                                                                                                                                                                 | И.В. ЛИТВИНЕНКО и соавт., 2014                                                                                                                                                             |
| Эффективность и безопасность экстракта Гинкго билоба EGb 761 при умеренных когнитивных расстройствах и нейропсихиатрических симптомах | 160 пациентов, 240 мг в сутки 24 недели (6 мес)<br>терапия эффективна в лечении умеренных когнитивных расстройств, сопровождающихся нейропсихиатрическими симптомами                                                                                                                                                                                                                        | С.И. Гаврилова и соавт, 2014                                                                                                                                                               |
| PAQUID<br>эпидемиологическое исследование<br>20 лет                                                                                   | 3 777 пациентов обоего пола, возраст 65 лет и старше<br>EGb 761® (n = 589)<br>Пирацетам (n=149)<br>Не использовали (n=2.874)<br>EGb 761® замедляет снижение когнитивных функций у недементных пациентов<br>EGb 761® увеличивает выживаемость пожилых пациентов<br>Механизмы действия EGb 761® предполагают наличие у препарата профилактического эффекта в предотвращении развития деменции | Amieva H., Meillon C., Helmer C., Barberger-Gateau P., François Dartigues J.<br>Ginkgo Biloba Extract and Long-Term Cognitive Decline: A 20-Year Follow-Up Population-Based Study          |
| GuidAge рандомизированное, двойное слепое, в параллельных группах, плацебо-контролируемое исследование                                | 2 854 пациента обоего пола, возраст 70 лет и старше, сообщившие о когнитивных нарушениях<br>EGb 761® 120 мг 2 раза<br>Длительность наблюдения: 5 лет<br>Снижает риск развития болезни Альцгеймера на 47% в сравнении с плацебо в течение 4-х лет при постоянном приеме                                                                                                                      | Vellas B. et al.<br>Long-term use of standardised Ginkgo biloba extract for the prevention of Alzheimer's disease (GuidAge): a randomised placebo-controlled trial.<br>Lancet Neurol. 2012 |

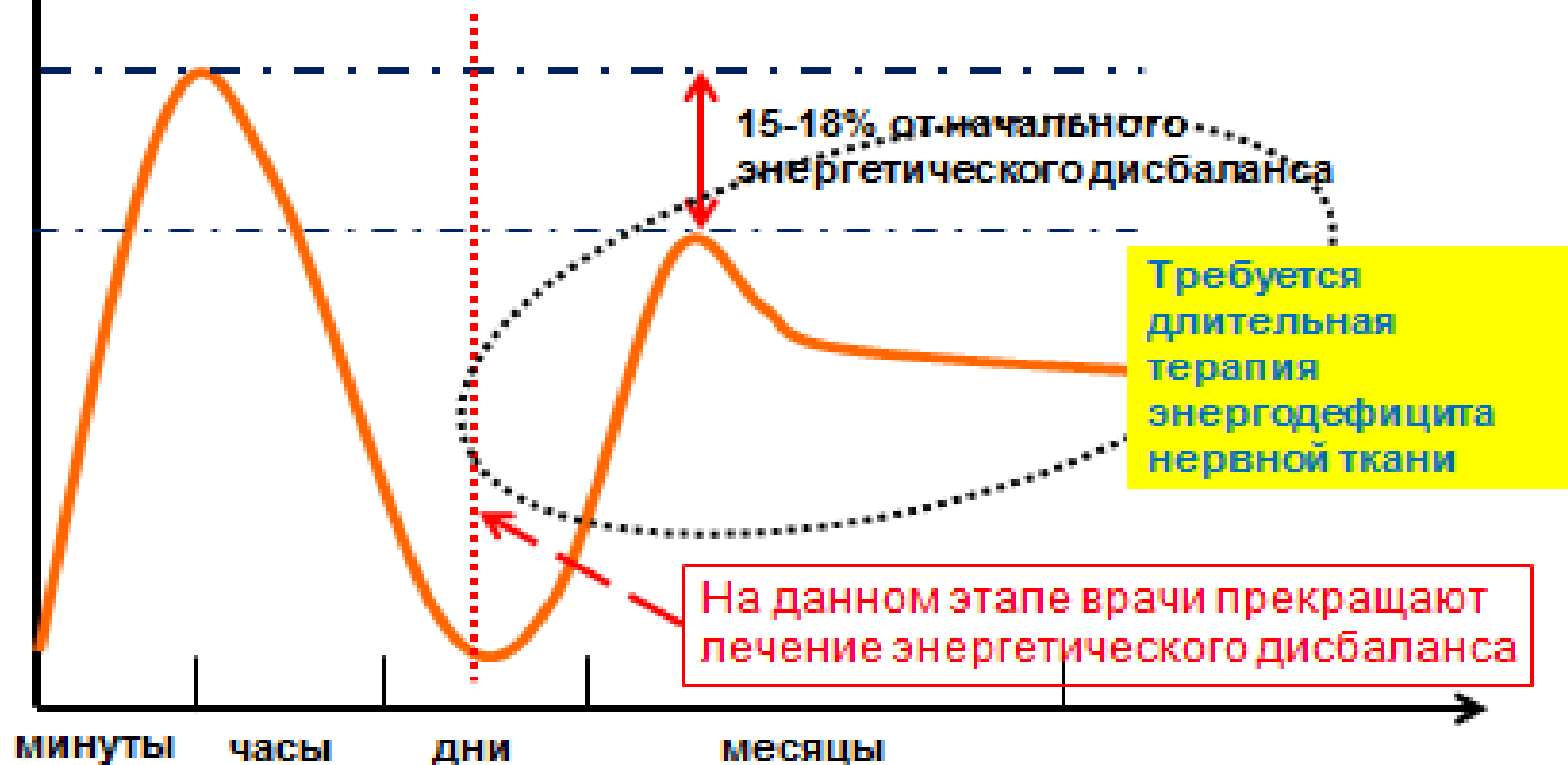


# Выводы:



- ✓ Экстракт EGb 761 является уникальным и только для этого экстракта применимы все утверждения
- ✓ Мемоплант эффективен в лечении больных с когнитивными нарушениями
- ✓ Эффективность препарата Мемоплант доказана для дозировки 240 мг в сутки
- ✓ Доказана безопасность приема Мемоплант в дозе 240 мг в сутки в течение 5 лет постоянного приема
- ✓ Мемоплант может применяться для профилактики развития когнитивных нарушений

# Динамика развития энергетического дисбаланса в тканях головного мозга\*



\*Румянцева С.А., 2013 г.

# ЦИТОФЛАВИН – препарат тройного действия



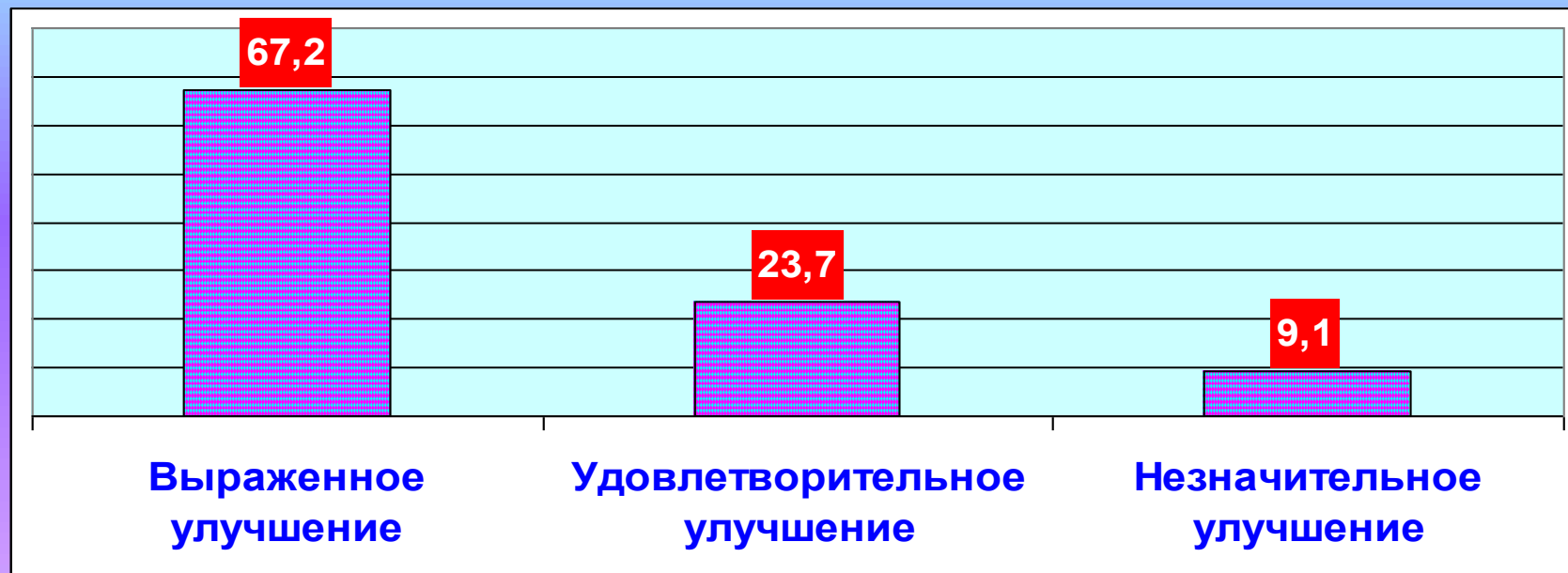
- янтарная кислота – 0,300 г,
- инозин (рибоксин) – 0,050 г,
- никотинамид – 0,025 г,
- рибофлавина фосфат натрия (рибофлавин) – 0,005 г;

Цитофлавин принимают перорально по 2 таблетки 2 раза в сутки за полчаса до еды, не разжевывая с интервалом 8-10 часов (запивать 100 мл воды). Длительность курса 25 дней (100 таблеток). Вечерний прием препарата рекомендуется не позднее 18 часов.

Назначение повторного курса проводится при нарастании цереброваскулярной недостаточности, но не ранее чем через 25-30 дней после окончания предыдущего курса.



# Влияние ЦИТОФЛАВИНА на состояние когнитивных функций



## Критерии эффективности (по шкале MMSE):

Незначительное улучшение: +(1-6) баллов

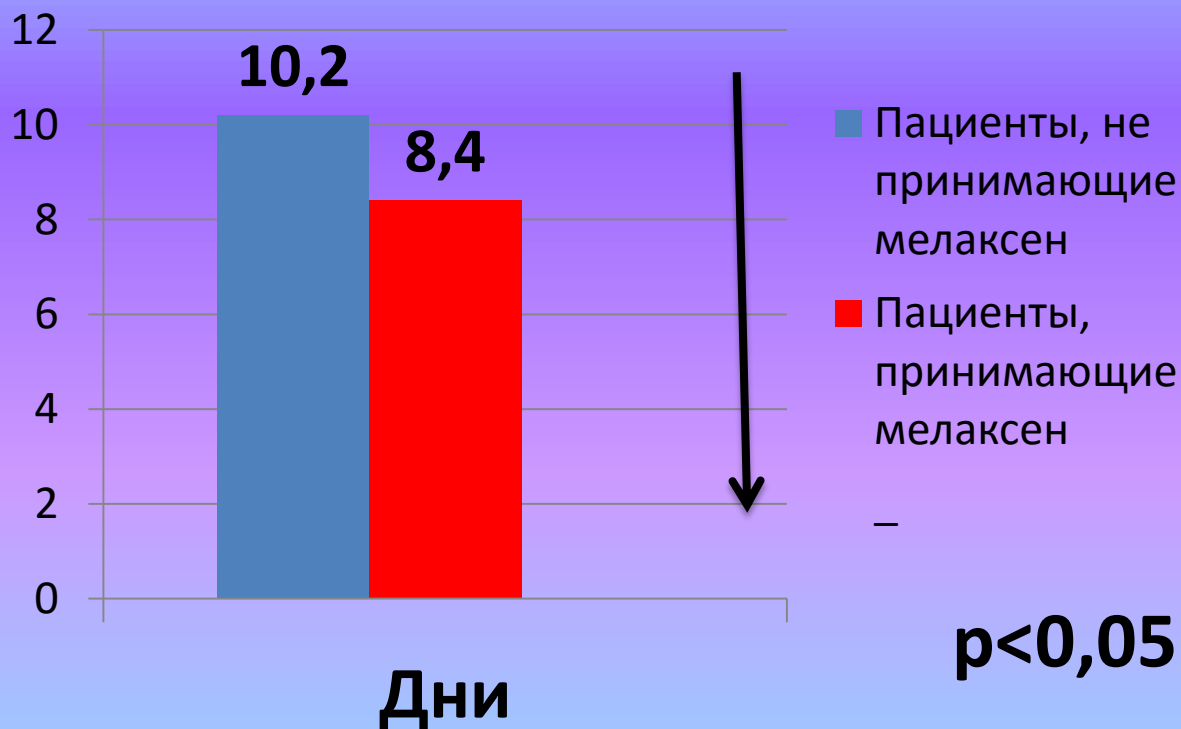
Удовлетворительное улучшение: +(7-13) баллов

Выраженное улучшение: +(14-19) баллов

\*В.В. Ковальчук «Применение нейрометаболической терапии в составе комплексной реабилитации пациентов после инсульта» ж. «НП им. Корсакова, 11, 2014)

Влияние мелатонина на качество жизни и эффективность восстановительных мероприятий  
у пациентов с полушарным ишемическим инсультом, страдающих инсомнией  
ФГБУ «Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова», Москва  
Виноградов О. И. 2014г.

**Ускорение восстановления на 18%**



$p < 0,05$





**БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ**

**ЖЕЛАЮ ВСЕМ  
КОГНИТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ!**

