

**Психостимулирующие
вещества
(средства активирующие
психические процессы)**

ОБЩАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ПСИХИКАЦИИ

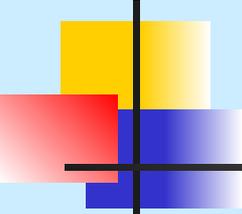
КЛАССИФИКАЦИЯ ПСИХИКАЦИИ

**Средства для лечения
психических заболеваний**

Нейролептики
(антипсихотические средства)
Анксиолитики
(антиневротические вещества)
Антидепрессанты

**Средства, активирующие
психические процессы**

Психомоторные стимуляторы
**Психометаболические
стимуляторы (ноотропные
средства)**
Психозомиметики



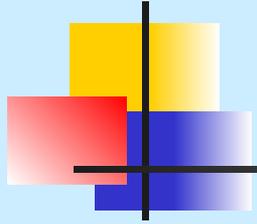
КЛАСС ИФИКАЦИЯ

**Психомоторные
стимуляторы**

**Эффективны при
функциональной умственной
недостаточности**

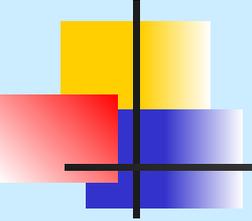
**Психометаболические
стимуляторы
(ноотропные средства)**

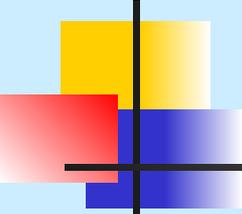
**Эффективны при
органической умственной
недостаточности**



- ПСИХОМОТОРНЫЕ
СТИМУЛЯТОРЫ

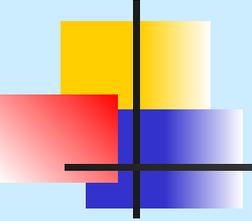
Психомоторные стимуляторы

- 
-
- Устраняют функциональную умственную недостаточность (ускоряют выполнение, точность и скорость умственной деятельности) на фоне утомления
 - Улучшают познавательные процессы (восприятие, память, обучение)
 - Усиливают мотивацию, желание действовать
 - Повышают физическую работоспособность
 - Уменьшают сонливость
 - У животных активируют условно-рефлекторную деятельность



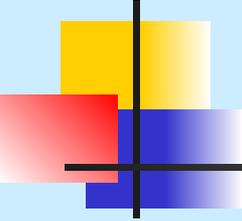
Системная природа лекарственной психостимуляции

- Повышение тонуса активирующей системы мозга (кора, ретикулярная формация ствола мозга, лимбические ядра перегородки мозга, таламус, гипоталамус)
- Ослабление тонуса инактивирующей системы (кора, полосатое тело, лимбические центры, гипногенные зоны мозгового ствола)



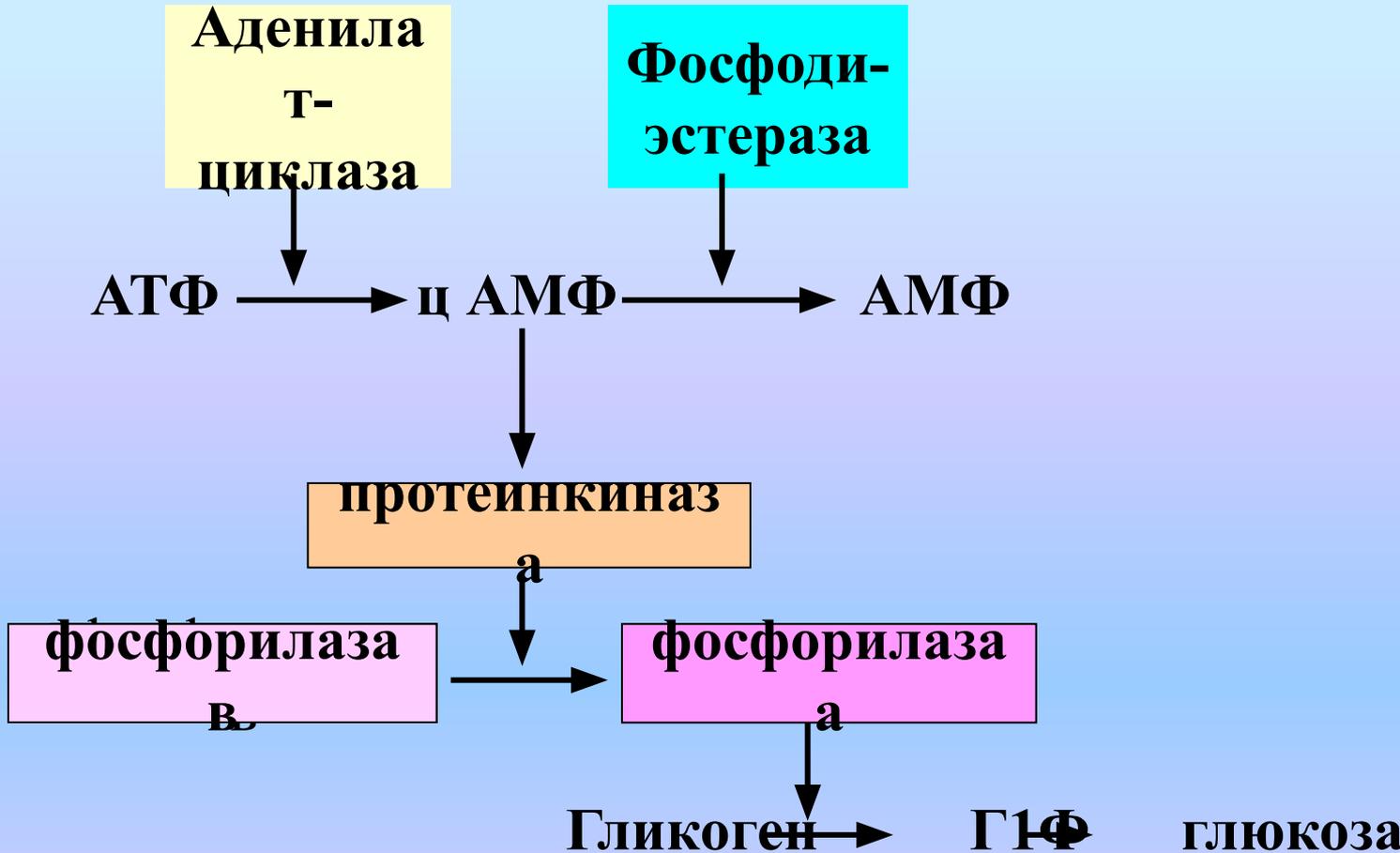
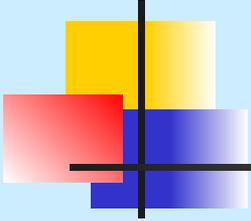
Психомоторные стимуляторы

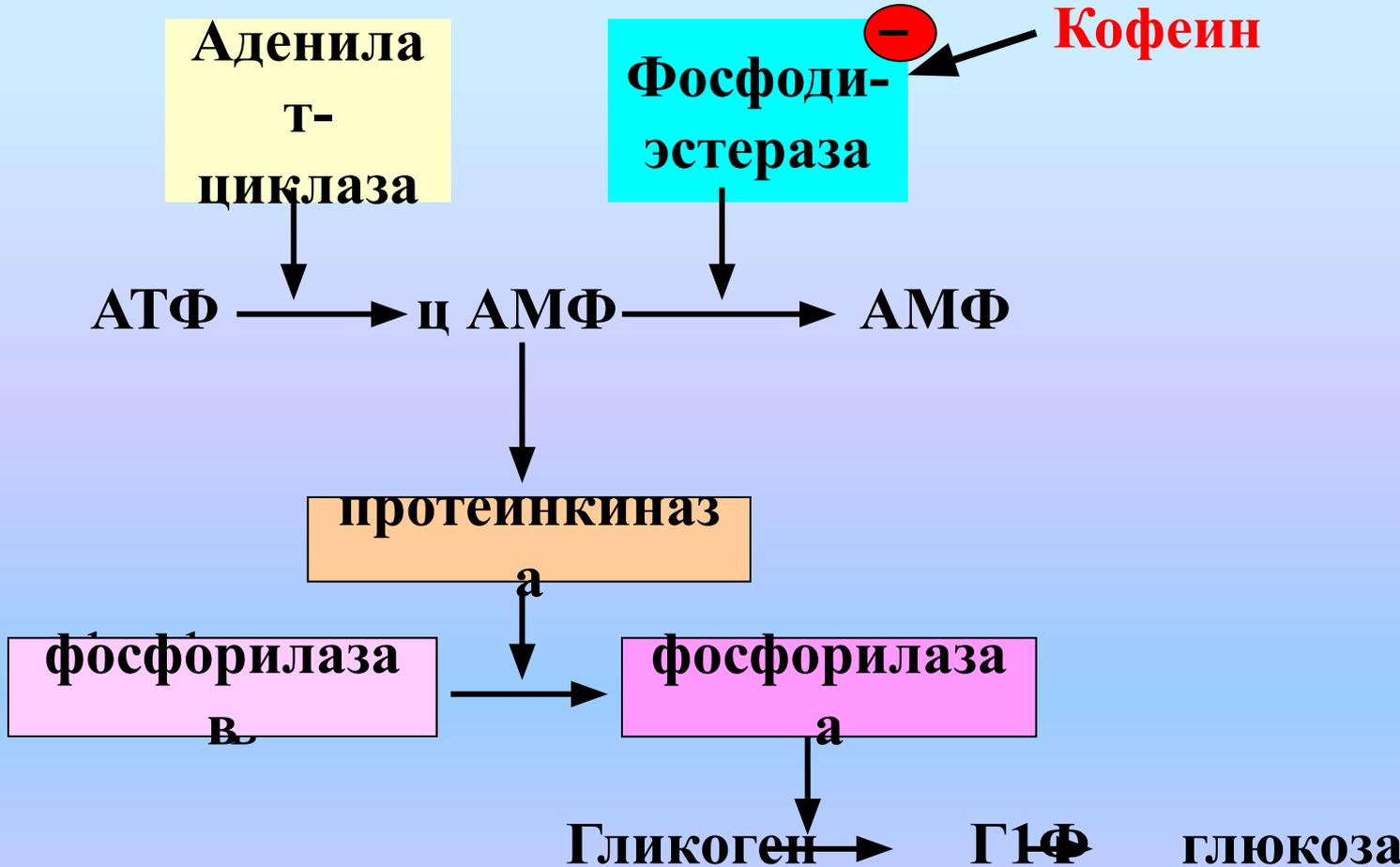
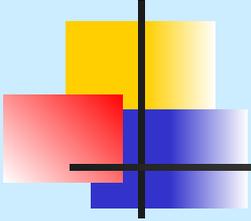
- **Вещества прямого действия**
производные пурина
 - кофеин
- **Вещества непрямого действия**
симпатомиметические амины
 - фенамин
 - сиднокарб
 - сиднофен



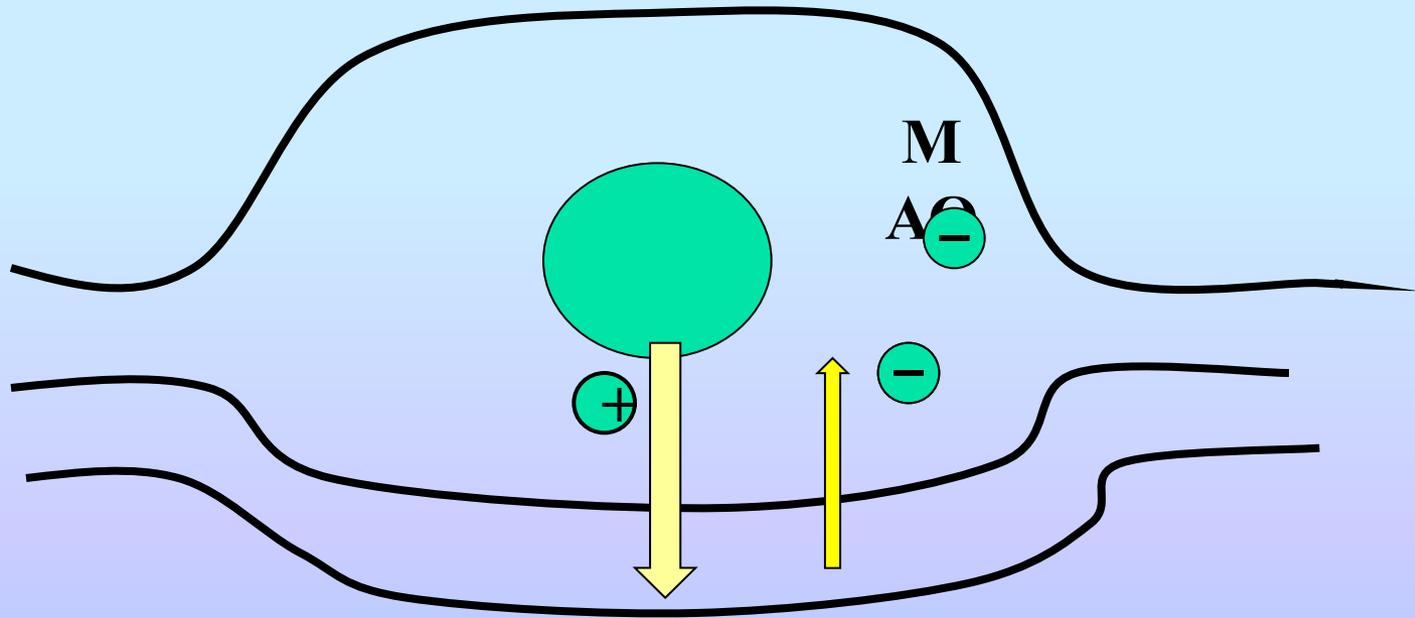
Клеточный механизм действия кофеина

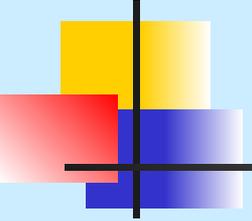
- Оказывает прямое стимулирующее влияние на корковые нейроны за счёт усиления энергетического обмена и повышения уровня макроэргов в результате активации окислительного фосфорилирования
- Блокирует фермент фосфодиэстеразу и усиливает распад гликогена
- Блокирует тормозные аденозиновые рецепторы в пуринергических синапсах





- Механизм клеточного действия симпатомиметических аминов



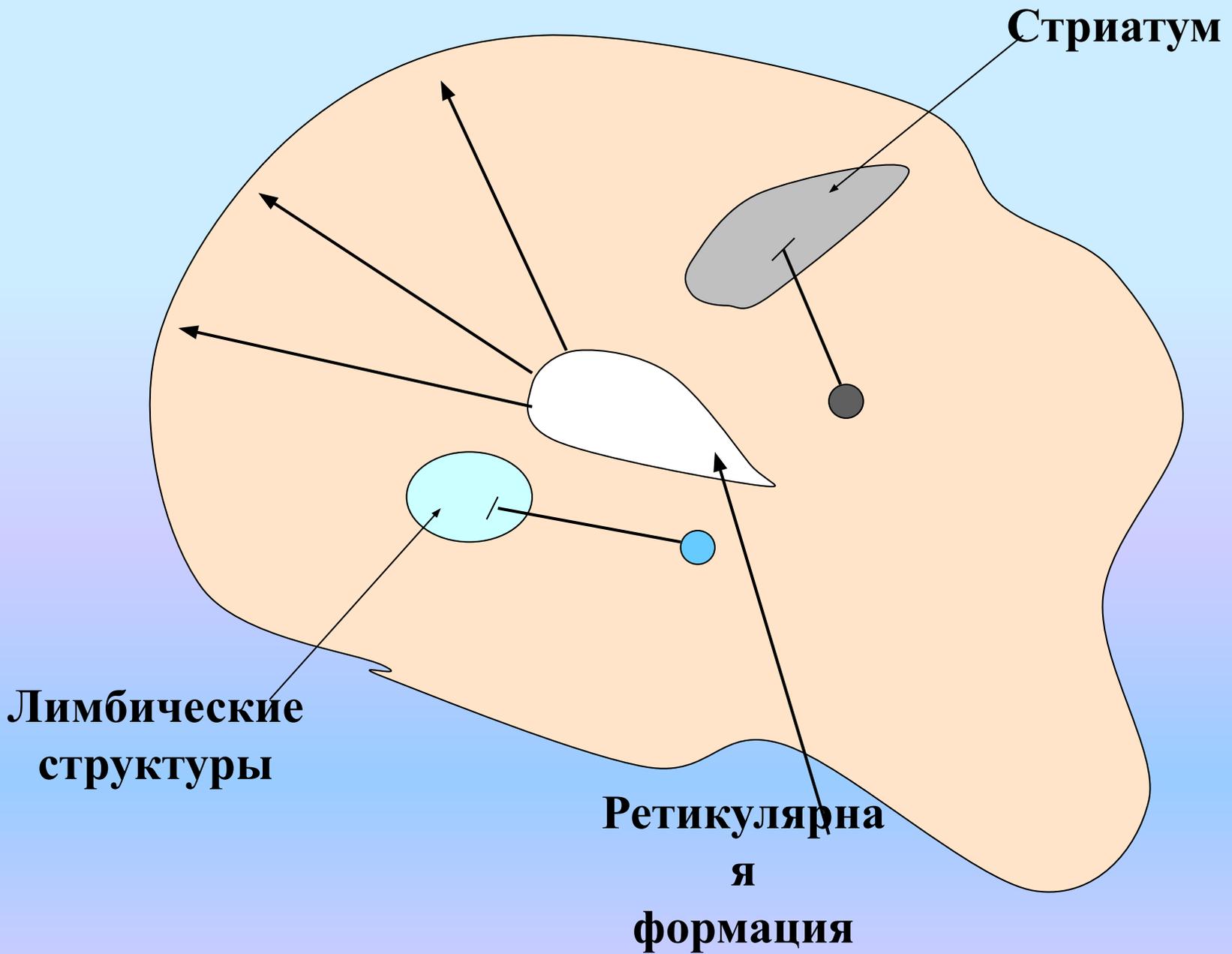


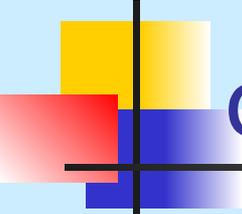
Клеточный механизм действия симпатомиметических аминов

Действуют на центральные моноаминанергические нейроны (НА-, ДА-, СТ-ергические):

- Усиливают выброс медиатора из пресинаптического окончания
- Уменьшают обратный захват медиатора
- Ингибируют MAO

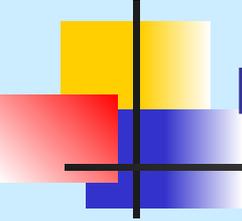
Системный механизм действия симпатомиметических аминов





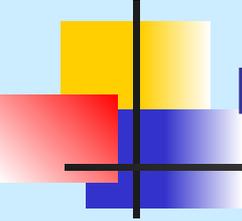
Системный механизм действия симпатомиметических аминов

- Повышают активность ретикулярной формации за счёт возбуждения НА синапсов.
- Стимулируют лимбическую систему через активацию ДА синапсов мезолимбического пути.
- Ослабляют сдерживающий контроль полосатого тела над другими структурами через ДА синапсы нигростриатных нейронов.



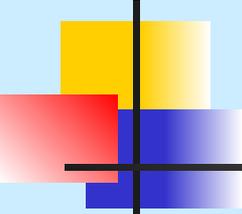
Факторы, влияющие на действие психомоторных стимуляторов

- 1. Исходное функциональное состояние



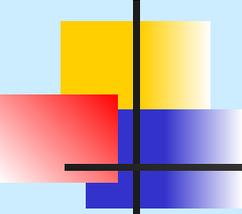
Факторы, влияющие на действие психомоторных стимуляторов

2. Доза
3. Тип высшей нервной деятельности
4. Хронотип
5. Время введения



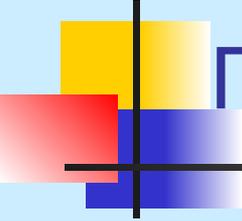
Основные центральные эффекты кофеина

- Психостимуляция (умственная и физическая)
- Возбуждение двигательных центров коры
- Стимуляция жизненно важных центров продолговатого мозга (аналептическое действие)



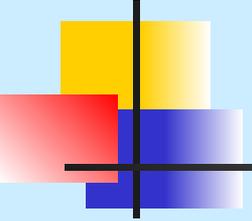
Основные периферические эффекты кофеина

- **Усиление силы и частоты сердечных сокращений
(прямое действие на миокард)**
- **Расширение сосудов (прямое действие на сосуды),
но возбуждение сосудодвигательного центра,
повышение их тонуса и АД**
- **Расслабление мускулатуры бронхов**
- **Увеличение диуреза**
- **Усиление секреции желез желудочно-кишечного
тракта**
- **Повышение обменных процессов**



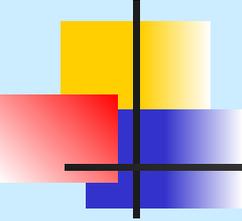
Применение кофеина

- Умственное и физическое утомление
- Угнетении дыхательного и сосудодвигательного центра
- Мигрень



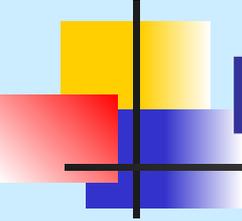
Осложнения при использовании кофеина

- **Сильное рече-двигательное возбуждение**
- **Спутанность мыслей**
- **Головокружение**
- **Сердцебиение, боли в области сердца**



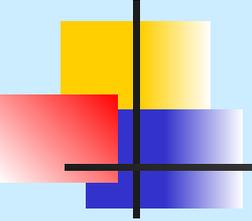
Основные эффекты симпатомиметических аминов

- **Выраженная психостимуляция
(умственная и физическая)**
- **Эйфория**
- **Повышение АД, тахикардия**
- **Гипергликемия, повышение уровня
свободных жирных кислот в крови**
- **Анорексигенное действие**



Показания для применения

- **Астено-депрессивные состояния в психиатрии**
- **Нарколепсия (патологическая сонливость)**
- **Выраженная астения у соматических больных**

- 
-
- Психометаболические
стимуляторы
(ноотропные средства)

Причины органической умственной недостаточности



Клеточные механизмы, органической умственной недостаточности

**Нарушение
синаптической
передачи**

**Нарушение
кислородного и
энергетического
обеспечения**

**Ослабление
гормонального
контроля**

**Органическая умственная
недостаточность**

**Нарушение
процессов
регенерации**

**Накопление
токсических
веществ**



психометаболических стимуляторов

- **Увеличение энергетического потенциала клеток за счёт улучшения ресинтеза макроэргов**
- **Стимуляция синтеза РНК**
- **Уменьшение гипоксии и ослабление вызываемой ею активности лизосомальных ферментов**
- **Ослабление оксидантного стресса, нарушение выработки свободных радикалов**
- **Усиление функции нейромедиаторных механизмов**
- **Усиление процессов регенерации за счёт повышения выработки нейротрофинов**

Психометаболические стимуляторы (ноотропные средства)

- **Рацетамы**

- пирацетам
- анирацетам

- **Синаптотропные вещества**

 - Холиномиметики

 - такрин
 - физостигмин

 - Средства, усиливающие глутаматергическую передачу

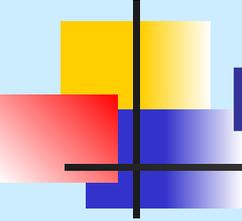
 - глутаминовая кислота
 - глицин

 - ГАМК-ергические препараты

 - аминалон
 - пантогам
 - пиридитол

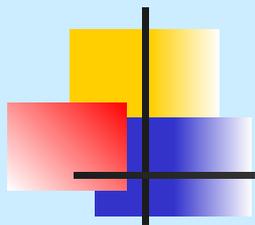
Психометаболические стимуляторы (ноотропные средства)

- **Вещества, преимущественно расширяющие сосуды мозга**
 - винпоцетин
 - циннаризин
- **Гормональные препараты, нейропептиды**
 - мелатонин
 - АКТГ 4-10 (семакс)
 - церебролизин



Показания для применения ноотропных средств

- **Нейродегенеративные заболевания головного мозга, связанные с возрастом, черепно-мозговой травмой, инсультом, болезнями Альцгеймера и Паркинсона**
- **Задержка умственного развития детей, болезни Дауна, олигофрения**
- **Различные нейроинтоксикации (лекарственные, алкоголизм и др.)**
- **Комплексное лечение неврозов**



**БЛАГОДАРЮ
ЗА
ВНИМАНИЕ**