



Ноотропные средства

Подготовила: Сарсенбаева Аруа

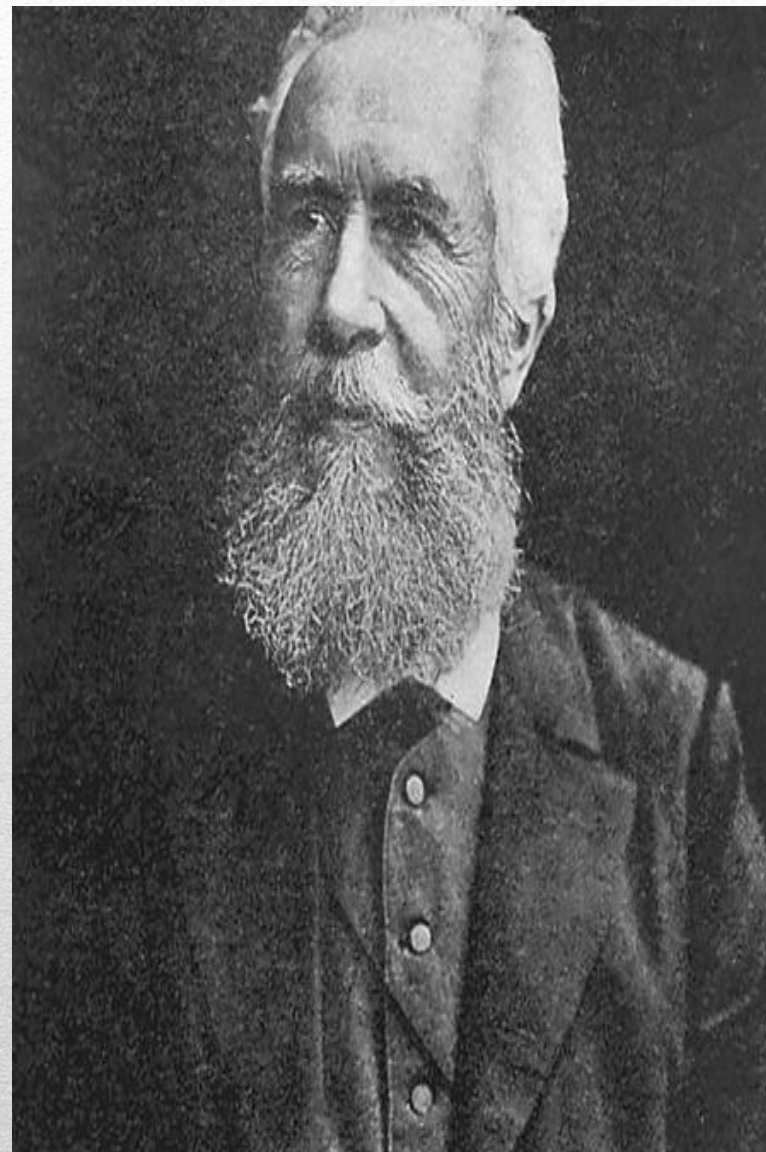
- Ноотропы, они же нейрометаболические стимуляторы — лекарственные средства, предназначенные для оказания специфического воздействия на высшие психические функции мозга.

Что такое ноотропы?

- Ноотропы способны стимулировать умственную деятельность, активизировать когнитивные функции, улучшать память и увеличивать способность к обучению.



- В 1963 году бельгийским фармакологом С. Giurgea был синтезирован первый препарат этой группы — пирацетам, ныне известный в основном под коммерческим названием «ноотропил». Подобно психостимуляторам, он повышал умственную работоспособность, но не оказывал присущих психостимуляторам побочных эффектов.



- Ноотропы — это лекарства и для больных, и для здоровых. Человечество желает стать моложе, полнее использовать возможности умственных способностей: усилить память, улучшить ее качество, чтобы в старости память служила человеку так же хорошо, как и его интеллектуальные способности



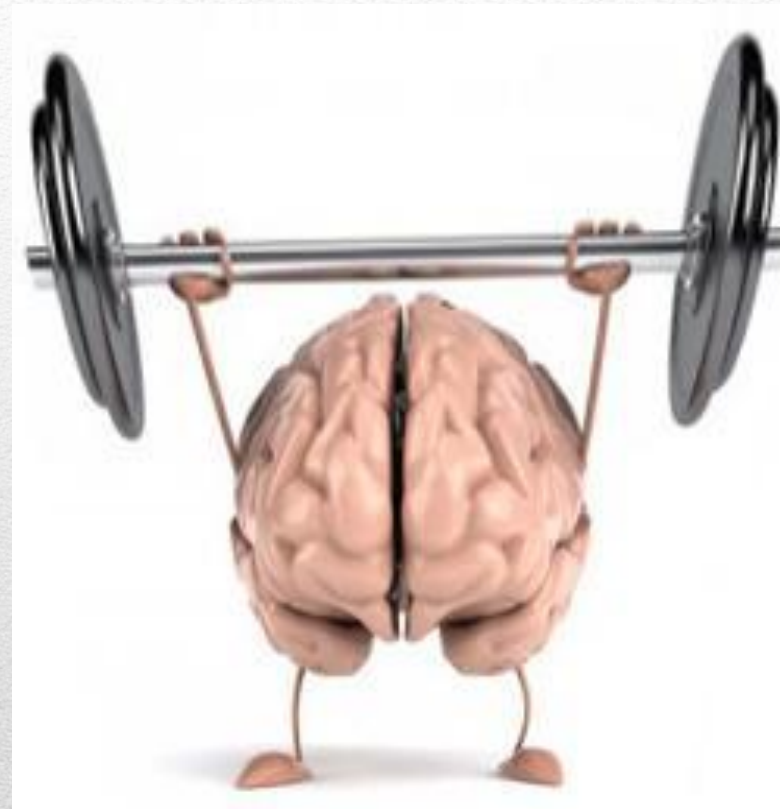
- Влияние на метаболические и биоэнергетические процессы в нервной клетке и взаимодействие с нейромедиаторными системами мозга. Ноотропы активируют аденилатциклазу, повышают её концентрацию в нейроне. А повышенный уровень циклического АМФ ведёт через изменение потока внутриклеточных ионов K^+ и Ca^{2+} к ускоренному высвобождению медиатора (серотонина) из сенсорного нейрона.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ:

- улучшение энергетического состояния нейронов (усиление синтеза АТФ, антигипоксический и антиоксидантный эффекты)
- активация пластических процессов в ЦНС за счет усиления синтеза РНК и белков
- усиление процессов синаптической передачи в ЦНС
 - улучшение утилизации глюкозы
 - мембраностабилизирующее действие

Действие:

- память;
- восприятие;
- внимание;
- мышление;
- ориентацию;
- ежедневную
активность.



НООТРОПНЫЕ ПРЕПАРАТЫ УЛУЧШАЮТ:

- церебральная ишемия (острая стадия и период реабилитации);
- черепно-мозговая травма (острая стадия и период реабилитации);
 - коматозное состояние;
 - синдром хронической усталости;
 - вегето-сосудистая дистония;
 - болезнь Альцгеймера;
 - сосудистая деменция.

**Общими показаниями для применения
НООТРОПОВ являются:**

- задержка психического и речевого развития,
- умственная отсталость,
- последствия перинатального поражения ЦНС,
- детский церебральный паралич,
- синдром дефицита внимания.



В педиатрии:

- Антиастеническое действие (влияние на слабость, вялость, истощаемость).
- Психостимулирующее действие (влияние на апатию, психическую инертность, психомоторную заторможенность).
 - Антидепрессивное действие, седативное (транквилизирующее) действие
 - Противопаркинсоническое действие.
- Противозепилептическое действие, влияние на эпилептическую пароксизмальную активность.
 - Гипогликемическое действие (уменьшают концентрацию глюкозы в крови).

Эффекты:

- *Производные пирролидона*: пирацетам, этирацетам, анирацетам, оксирацетам, прамирацетам
- *Производные диафенилпирролидона*: фенотропил.
 - *Производные диметиламиноэтанола* (предшественники ацетилхолина): деанола ацеглумат, меклофеноксат.
- *Производные пиридоксина*: пиритинол, биотредин.
- *Нейропептиды и их аналоги*: ноопепт, семакс, селанк.
 - *Аминокислоты*: глицин, биотредин.
 - *Витаминоподобные средства*: идебенон.
- *Полипептиды и органические композиты*: кортексин, церебролизин, церебрамин.

Классификация:

- Пирацетам является ноотропным средством, которое за счет прямого влияния на головной мозг улучшает когнитивные (познавательные) процессы, такие как способность к обучению, память, внимание, а также повышает умственную работоспособность.



Пирацетам:



- Пирацетам тормозит агрегацию тромбоцитов и восстанавливает эластичность мембран эритроцитов, уменьшает адгезию эритроцитов. В дозе 9,6 г снижает уровень фибриногена и факторов Виллибранда на 30-40% и увеличивает время кровотечения.

Механизм:

- Пирацетам оказывает защитное и восстанавливающее действие при нарушении функции головного мозга вследствие гипоксии и интоксикации, снижает выраженность и длительность вестибулярного нистагма.
 - Пирацетам применяют в неврологической, психиатрической и наркологической практике, при болезни Альцгеймера, метаболических миопатиях, нервномышечных дистрофиях, болезни Паркинсона, последствия черепно-мозговых травм
-

- Противопоказания:
 - Повышенная чувствительность к компонентам, входящим в состав препарата, тяжелая почечная недостаточность, детский возраст (до 1 года), геморрагический инсульт, психомоторное возбуждение.
 - Способ применения и дозы:
 - Препарат назначают внутримышечно или внутривенно, в дозе 12 г/сут в течение 2 нед.
 - Детям при острых состояниях (отек мозга, менингоэнцефалит и др.) парацетам вводят внутривенно капельно: 5 - 10 мл 200 мг/мл
-

- Со стороны нервной системы: психическое возбуждение, двигательная расторможенность, раздражительность, неуравновешенность, снижение способности к концентрации внимания, тревожность, бессонница или сонливость, депрессия, атаксия, головокружение, головная боль, экстрапирамидные нарушения (в т.ч. гиперкинез), судороги, тремор.
- Со стороны пищеварительной системы: гастралгия, тошнота, рвота, диарея.
- Аллергические реакции: дерматит, зуд, сыпь, отек.
- Прочие: повышение сексуальной активности, ухудшение течения стенокардии, увеличение массы тела, астения.

Побочные действия:

- Фенотропил – оказывает положительное влияние на обменные процессы и кровообращение мозга, стимулирует окислительно-восстановительные процессы, повышает энергетический потенциал организма за счет утилизации глюкозы, улучшает регионарный кровоток в ишемизированных участках мозга. Повышает содержание норадреналина, дофамина и серотонина в мозге, не влияет на уровень содержания ГАМК.

ФЕНОТРОПИЛ

- Фенотропил не оказывает влияния на дыхание и сердечно-сосудистую систему, проявляет невыраженный диуретический эффект, обладает анорексигенной активностью при курсовом применении.
 - Умеренный психостимулирующий эффект препарата сочетается с анксиолитической активностью, улучшает настроение, оказывает некоторый анальгезирующий эффект, повышая порог болевой чувствительности.
 - Фенотропил не обладает тератогенными, мутагенными, канцерогенными и эмбриотоксичными свойствами. Токсичность - низкая
-

- *Показания к применению*

- Невротические состояния, проявляющиеся вялостью, повышенной истощаемостью, снижением психомоторной активности, нарушением внимания, ухудшением памяти;
 - Нарушения процессов обучения;
 - Депрессии легкой и средней степени тяжести;
 - Психорганические синдромы, проявляющиеся интеллектуально-мнестическими нарушениями и апатико-абулическими явлениями, а также вялоапатические состояния при шизофрении;
 - Ожирение (алиментарно-конституционального генеза);
 - Хронический алкоголизм (с целью уменьшения явлений астении, депрессии, интеллектуально-мнестических нарушений).
-

- Фенотропил занесен в список допингов. Почему?
Потому что он обладает частичным эффектом амфетаминов. Нет, нет, это не наркотик, но фенильная группа в данном случае обладает психостимулирующим действием.
 - Фенотропил подавляет аппетит, его назначают и при ожирении. Из-за хорошей выработки «нужных» нейромедиаторов, тело считает, что все в порядке, «мы довольны, много энергии, есть не надо».
-

- Фенотропил применяют внутрь, сразу после еды.
- Дозы варьируют в зависимости от особенностей состояния больного. Средняя разовая доза составляет 150 мг (от 100 мг до 250 мг);





- **ПОБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ:**
- Бессонница (в случае приема препарата позднее 15 часов). У некоторых больных в первые 1-3 дня приема препарата может возникнуть психомоторное возбуждение, гиперемия кожных покровов, ощущение тепла, повышение артериального давления.



- СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!
