

НООТРОПЫ



Ноотропы (нейрометаболические стимуляторы, греч. νοῦς — разум и τροπή — ворочу, мешаю, изменяю) — это средства, различной природы, оказывающие прямое активирующее влияние на обучение, улучшающие память и умственную деятельность, а также повышающие устойчивость мозга к агрессивным воздействиям.

В 1963 году бельгийскими фармакологами С. Giurgea и V. Skondia был синтезирован первый препарат этой группы — пирацетам («ноотропил»). Подобно психостимуляторам, он повышал умственную работоспособность, но не оказывал присущих психостимуляторам побочных эффектов.

В 1972 году К. Giurgea был предложен термин **ноотропы** для обозначения группы препаратов, улучшающих интеллектуальную память, внимание, обучение, обладающих дополнительно противогипоксической активностью и не оказывающих отрицательного влияния на организм.

В отличие от психостимуляторов стимулирование нервных клеток ноотропами ведёт к повышению активности и выполнения, которые имеют не качественный, а количественный характер. Действие большинства ноотропов проявляется при длительном лечении.

Ныне синтезировано более 10 оригинальных ноотропных препаратов пирролидинового ряда, находящихся в фазе III клинических испытаний или уже зарегистрированных в ряде стран; среди них оксирацетам, анирацетам, этирацетам, прамирацетам, дупрацетам, ролзирацетам, цебрацетам, нефирацетам, изацетам, детирацетам. Эти ноотропные препараты получили общее название «рацетамы».

Кроме этого, синтезированы и другие семейства ноотропных препаратов:

- холинергические,
- ГАМКергические,
- глутаматергические,
- пептидергические.

Ноотропный компонент действия присутствует и у других классов препаратов, имеющих различное химическое происхождение.



В основе терапевтического действия
ноотропных препаратов лежит
несколько механизмов:

- 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.

Эффект ряда ноотропных средств, возможно, опосредуется через нейромедиаторные системы головного мозга, среди которых наиважнейшие:

- моноаминергическая;
 - холинергическая;
 - глутаматергическая (фенотропил, мемантин и глицин воздействуют через NMDA-рецепторы).
-

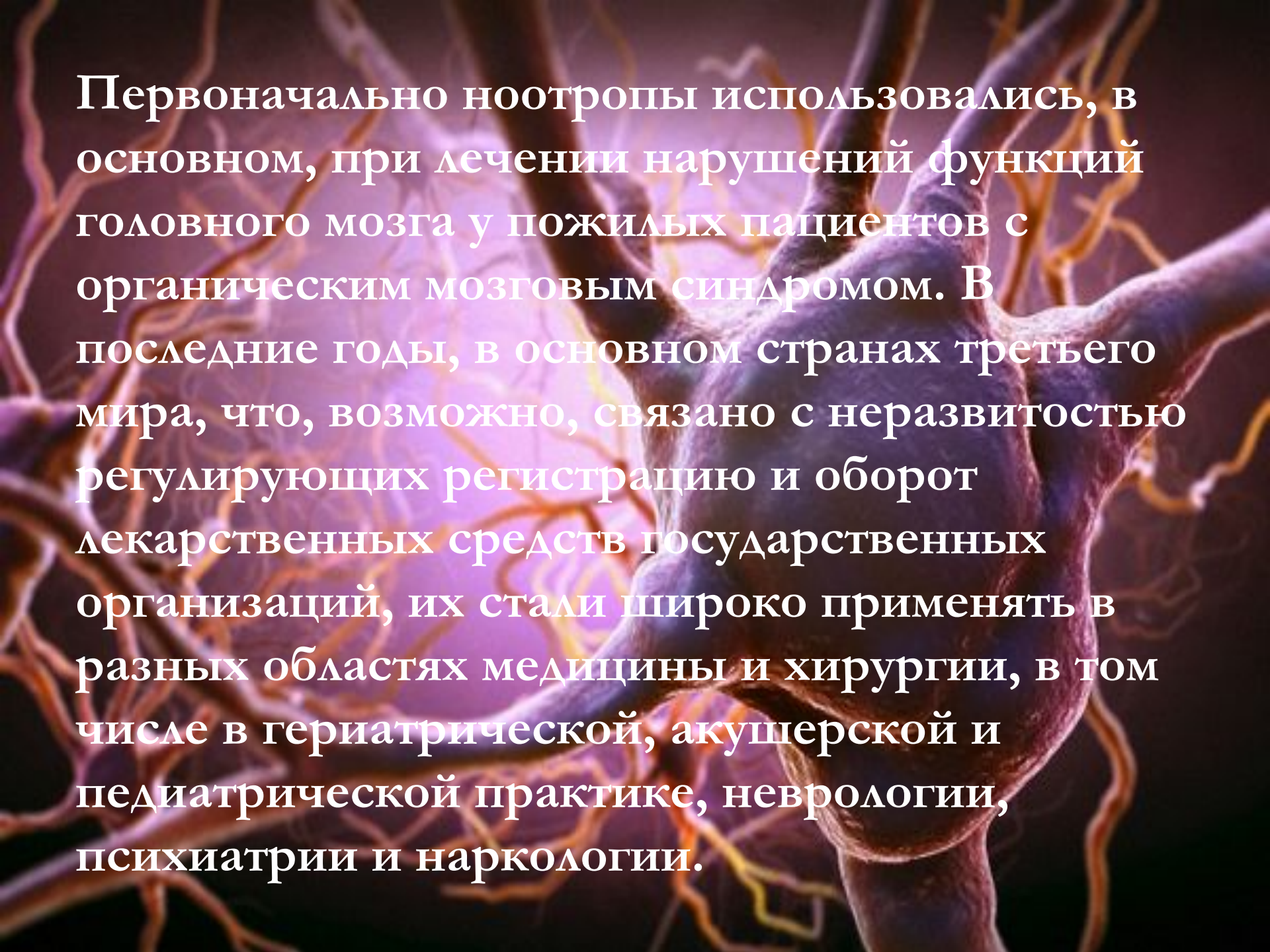
Эффекты:

- Ноотропное действие (влияние на нарушенные высшие корковые функции, уровень суждений и критических возможностей, улучшение кортикального контроля субкортикальной активности, мышления, внимания, речи).
- Мнемотропное действие (влияние на память, обучаемость).
- Повышение уровня бодрствования, ясности сознания (влияние на состояние угнетённого и помрачённого сознания).
- Адаптогенное действие (влияние на толерантность к различным экзогенным факторам, в том числе медикаментам, повышение общей устойчивости организма к действию экстремальных факторов).

- Антиастеническое действие (влияние на слабость, вялость, истощаемость, явления психической и физической астении).
- Психостимулирующее действие (влияние на апатию, гипобулию, аспонтанность, бедность побуждений, психическую инертность, психомоторную заторможенность).
- Антидепрессивное действие.
- Седативное (транквилизирующее) действие, уменьшение раздражительности и эмоциональной возбудимости.
- Вегетативное действие (влияние на головную боль, головокружение, церебрастенический синдром).
- Антикинетическое действие.

- Противопаркинсоническое действие.
- Противозепилептическое действие, влияние на эпилептическую пароксизмальную активность.
- Гипогликемическое действие(уменьшают концентрацию глюкозы в крови).
- Энергетическое действие(путём усиления потребления глюкозы клетками организма) из-за чего эффективен в спорте на различных стадиях восстановления после тренировок.
- Соматотропиностимулирующее действие(в результате гипогликемии происходит выброс гормона роста).

- Анаболическое действие (поскольку являются аминокислотами, а анаболические и прочие гормоны именно из аминокислотных остатков и состоят).
- Липолитическое (жиромобилизирующее или жиросжигающее) действие (в условиях нехватки глюкозы начинают пускаться в виде энергии жирные кислоты).
- Антитоксическое действие (путём вывода из организма продуктов жизнедеятельности клеток и нейтрализации различных вредных веществ).
- Иммуностимулирующее действие (см. анаболическое действие, ведущее к укреплению организма).



Первоначально ноотропы использовались, в основном, при лечении нарушений функций головного мозга у пожилых пациентов с органическим мозговым синдромом. В последние годы, в основном странах третьего мира, что, возможно, связано с неразвитостью регулирующих регистрацию и оборот лекарственных средств государственных организаций, их стали широко применять в разных областях медицины и хирургии, в том числе в гериатрической, акушерской и педиатрической практике, неврологии, психиатрии и наркологии.

Ноотропные средства применяются врачами и хирургами при:

- деменции различного генеза (сосудистой, сенильной, при болезни Альцгеймера),
- хронической цереброваскулярной недостаточности,
- психорганическом синдроме,
- при последствиях нарушения мозгового кровообращения, черепно-мозговой травмы,
- интоксикации,
- нейроинфекции,

-
- интеллектуально-мнестических расстройствах (нарушение памяти, концентрации внимания, мышления), астеническом, астено-депрессивном и депрессивном синдроме,
 - невротическом и неврозоподобном расстройстве,
 - вегето-сосудистой дистонии,
 - хроническом алкоголизме (энцефалопатия, психоорганический синдром, абстиненция),
 - а также для улучшения умственной работоспособности.
-

В педиатрии обоснованными показаниями к назначению ноотропов являются:

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

Важно отметить, что большинство ноотропов не имеет побочных действий и противопоказаний. И хотя эффективность действия многих препаратов этой группы не подтверждена в достаточной мере клиническими испытаниями, они с успехом применяются врачами разных специальностей.

Ноотропный препарат Семакс разработан в Институте молекулярной генетики Российской академии наук (ИМГ РАН), где было налажено его промышленное производство. Это препарат на основе природных аминокислот, не имеет гормонального воздействия на организм, не имеет аллергического и иммунотоксичного эффекта.



«Семакс 0,1%» для здоровых людей используется для повышения работоспособности, улучшения памяти и интеллектуальных способностей. Для снижения стрессовой нагрузки, профилактики и лечения хронической усталости. Также — при реабилитации пациентов с расстройствами памяти и моторных навыков в результате мозгового инсульта, вследствие травм головы, при болезнях Паркинсона, Хантингтона.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

