

ΚΟΦΕΙΝΗ



# Психостимуляторы

Психостимуляторы оказывают стимулирующее влияние на функции головного мозга (преимущественно действуют на кору головного мозга), облегчают межнейронную передачу, что проявляется повышением психической и двигательной активности. При применении психостимуляторов повышается умственная работоспособность, концентрация внимания, увеличивается скорость рефлексов, физическая выносливость, снижается усталость, потребность во сне и пище. В высоких дозах препараты обладают аналептическим (пробуждающим) действием. Выделяют следующие группы психостимуляторов, различающиеся по химической структуре и механизму действия:

1) Производные пурина

а) кофеин и его соли

б) фенилалкиламины

**Амфетамин (Фенамин), Метилфенидат (Меридил)**

в) фенилалкилсиднонимины

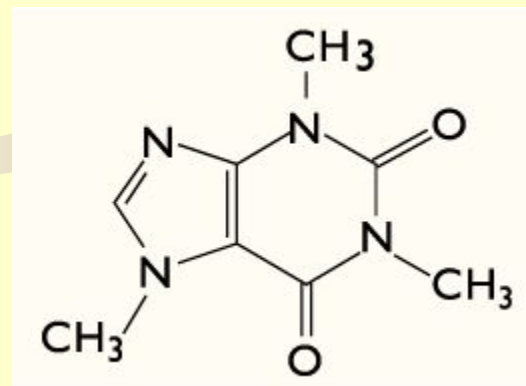
**Мезокарб(Сиднокарб), Фепросиднин (Сидиофен)**

Оказывают относительно быстрый наступающий стимулирующий эффект на функциональное состояние головного мозга, увеличивает умственную и физическую работоспособность.

2) **Ноотропные средства** улучшают функциональное состояние головного мозга, активируют психические функции, память, обучение. Действие развивается постепенно при длительном применении и связано с изменением метаболических процессов в мозге.

# Кофеин

Кофеин — **алкалоид** Кофеин — алкалоид, обладающий **наркотическими** Кофеин — алкалоид, обладающий наркотическими свойствами и содержащийся в таких **растениях** Кофеин — алкалоид, обладающий наркотическими свойствами и содержащийся в таких растениях, как **кофейное дерево** Кофеин — алкалоид,



их

их  
ай,

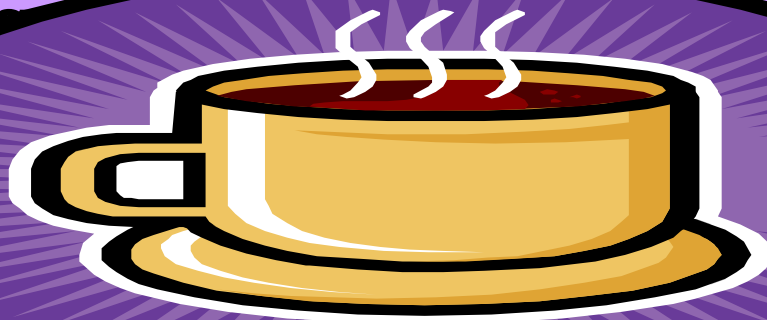
их

Химическое название кофеина — 1,3,7-триметилксантин. По строению и **фармакологическим** Химическое название кофеина — 1,3,7-триметилксантин. По строению и фармакологическим свойствам кофеин близок к **теобромину** Химическое название кофеина — 1,3,7-триметилксантин. По строению и фармакологическим свойствам кофеин близок к теобромину и **теофиллину** Химическое название кофеина — 1,3,7-триметилксантин. По строению и фармакологическим

Физиологические особенности действия кофеина на ЦНС были изучены И. П. Павловым. Физиологические особенности действия кофеина на ЦНС были изучены И. П. Павловым и его сотрудниками, показавшими, что кофеин усиливает и регулирует процессы возбуждения в коре головного мозга. Физиологические особенности действия кофеина на ЦНС были изучены И. П. Павловым и его сотрудниками, показавшими, что кофеин усиливает и регулирует процессы возбуждения в коре головного мозга; в соответствующих дозах он усиливает положительные условные рефлексы и повышает двигательную активность. Стимулирующее действие приводит к повышению умственной и физической работоспособности, уменьшению усталости и сонливости. Большие дозы могут, однако, привести к истощению нервных клеток. Действие кофеина (как и других психостимуляторов) в значительной степени зависит от типа деятельности; дозирование кофеина производится с учётом индивидуальной нервной деятельности.



Кофеин ослабляет действие **снотворных** Кофеин ослабляет действие снотворных и наркотических средств, повышает рефлекторную возбудимость **спинного мозга** Кофеин ослабляет действие снотворных и наркотических средств, повышает рефлекторную возбудимость спинного мозга, возбуждает дыхательный и сосудодвигательный центры. Сердечная деятельность под влиянием кофеина усиливается, сокращения **миокарда** Кофеин ослабляет действие снотворных и наркотических средств, повышает рефлекторную возбудимость спинного мозга, возбуждает дыхательный и сосудодвигательный центры. Сердечная деятельность под влиянием кофеина усиливается, сокращения миокарда становятся более интенсивными и учащаются. При **коллатоидных** Кофеин ослабляет действие снотворных и наркотических средств, повышает рефлекторную возбудимость спинного мозга, возбуждает дыхательный и сосудодвигательный центры. Сердечная деятельность под влиянием кофеина усиливается, сокращения миокарда становятся более интенсивными и учащаются. При **коллатоидных** и **шоковых** Кофеин ослабляет действие снотворных и наркотических средств, повышает рефлекторную возбудимость спинного мозга, возбуждает дыхательный и сосудодвигательный центры. Сердечная деятельность под влиянием кофеина усиливается, сокращения миокарда становятся более интенсивными и учащаются. При **коллатоидных** и **шоковых** **состояниях** Кофеин ослабляет действие снотворных и наркотических средств,



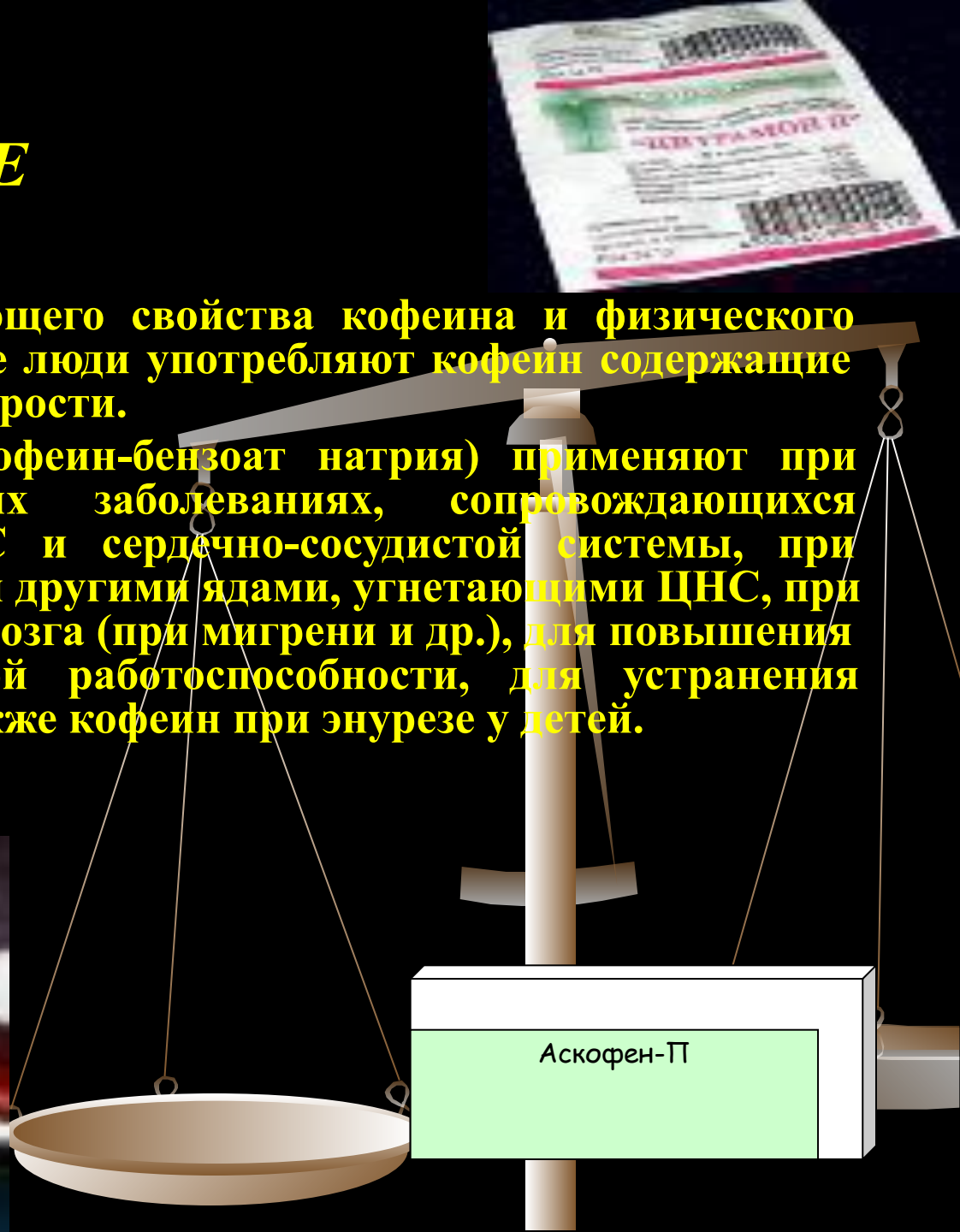


В механизме действия кофеина существенную роль играет его угнетающее влияние на фермент **фосфодиэстеразу**. В механизме действия кофеина существенную роль играет его угнетающее влияние на фермент **фосфодиэстеразу**, что ведёт к внутриклеточному накоплению циклического **аденозинмонофосфата**. В нейрехимическом механизме стимулирующего действия кофеина важную роль играет его способность связываться со специфическими («**пуриновыми**»). В механизме действия кофеина существенную роль играет его угнетающее влияние на фермент **фосфодиэстеразу**, что ведёт к внутриклеточному накоплению циклического аденозинмонофосфата. В нейрехимическом механизме стимулирующего действия кофеина важную роль играет его способность связываться со специфическими («**пуриновыми**», или **аденозиновыми**). В механизме действия кофеина существенную роль играет его угнетающее влияние на фермент **фосфодиэстеразу**, что ведёт к внутриклеточному накоплению циклического аденозинмонофосфата.

# ПРИМЕНЕНИЕ

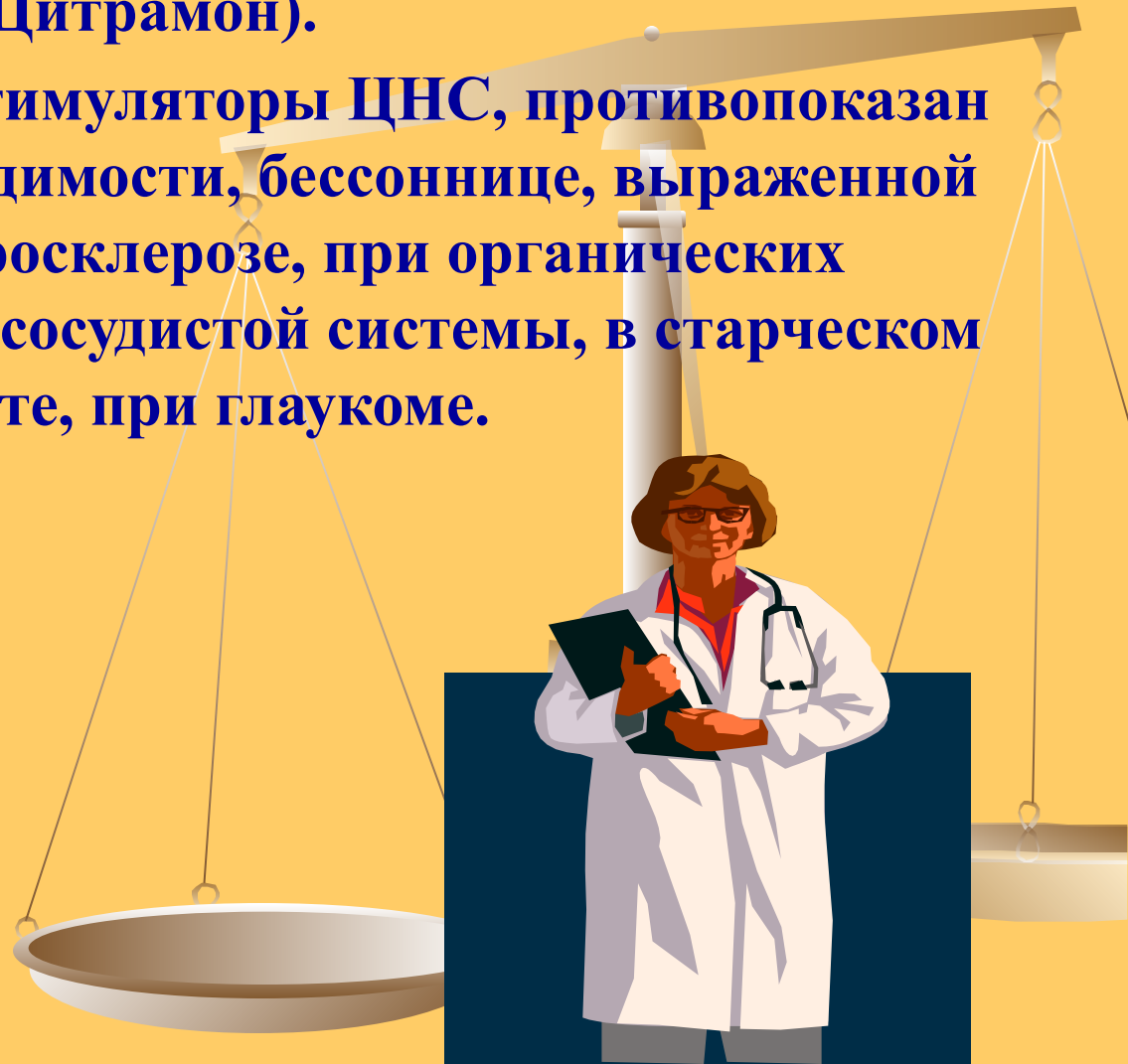
Из-за полезного возбуждающего свойства кофеина и физического привыкания к нему, многие люди употребляют кофеин содержащие продукты (напитки) для бодрости.

В медицине кофеин (и кофеин-бензоат натрия) применяют при инфекционных и других заболеваниях, сопровождающихся угнетением функций ЦНС и сердечно-сосудистой системы, при отравлениях наркотиками и другими ядами, угнетающими ЦНС, при спазмах сосудов головного мозга (при мигрени и др.), для повышения психической и физической работоспособности, для устранения сонливости. Применяют также кофеин при энурезе у детей.



**Назначают кофеин внутрь (независимо от времени приёма пищи) часто в сочетании с анальгетиками (таблетки Аскофен, Новомигрофен, Кофицил, Пирамеин, Пиркофен, Цитрамон).**

**Кофеин, как и другие стимуляторы ЦНС, противопоказан при повышенной возбудимости, бессоннице, выраженной гипертензии и атеросклерозе, при органических заболеваниях сердечно-сосудистой системы, в старческом возрасте, при глаукоме.**





# ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ КОФЕИНА

Бессонница

Беспокойство

Возбуждение

Тошнота, рвота

Осложнение со стороны сердечно-сосудистой системы (тахикардия, аритмии)

При длительном применении возможно развитие привыкания и психической зависимости (теизм)

Кофеин противопоказан при выраженной артериальной гипертензии, бессоннице, атеросклерозе, глаукоме

