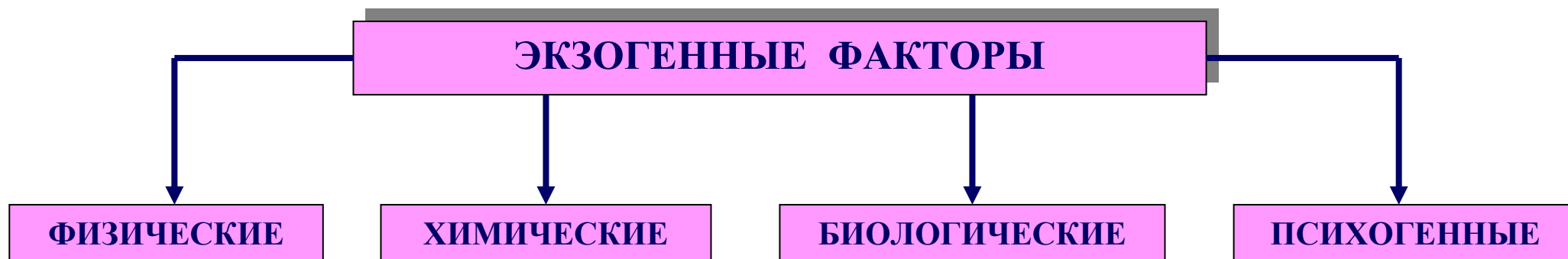




# НЕЙРОПАТОЛОГИЯ



# ПРИЧИНЫ ПОВРЕЖДЕНИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ (1)



## Примеры патогенных агентов:

- \* механическая травма
- \* ионизирующая радиация
- \* гипоксия
- \* ...

- \* этанол
- \* фосforoорганические соединения
- \* наркотики
- \* нейротропные вещества (стрихнин, кураре)
- \* ...

- \* микробы (нейротропные экзо- и эндотоксины микробов, например, дифтерийный, столбнячный, ботулинический)
- \* ...

- \* слово
- \* устрашающие образы (“видения”), ощущения
- \* психотравмирующие ситуации
- \* ...



# ПРИЧИНЫ ПОВРЕЖДЕНИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ (2)





## **УСЛОВИЯ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПАТОГЕННОСТЬ НЕЙРОТРОПНЫХ ФАКТОРОВ**

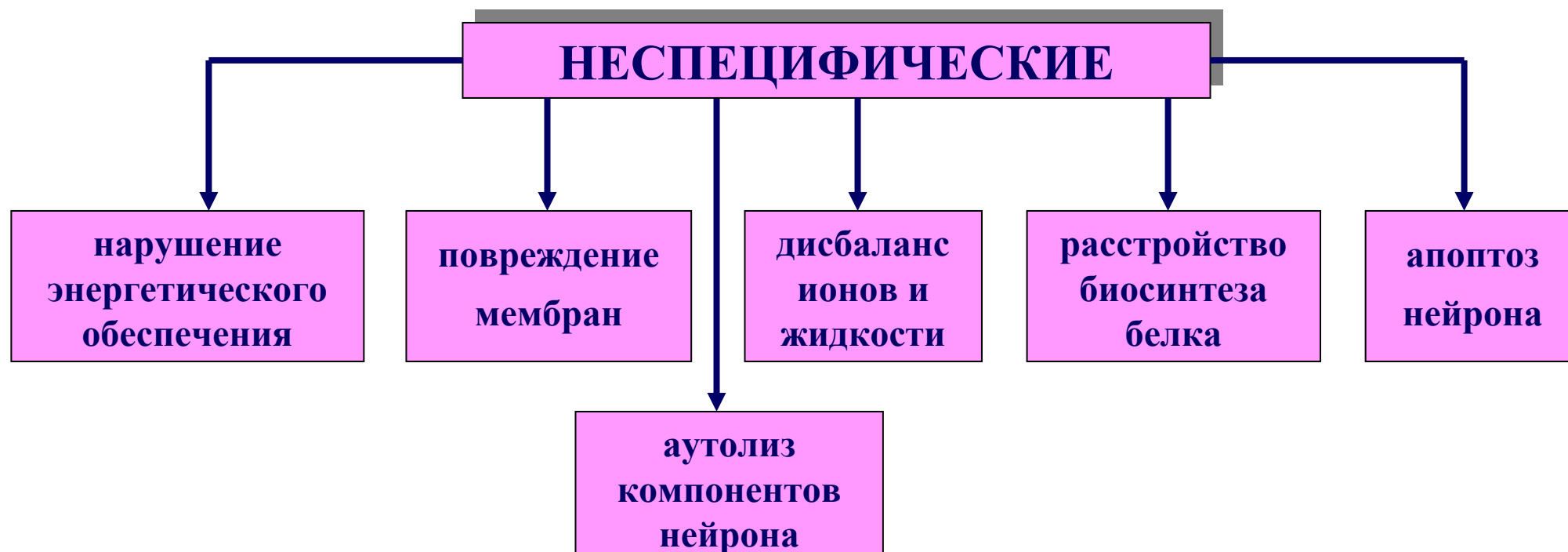
**сила, длительность,  
частота,  
периодичность  
воздействия**

**состояние  
нервной системы  
в момент  
действия фактора**

**состояние  
гемато-  
энцефалического  
барьера**



# ОСНОВНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ПОВРЕЖДЕНИЯ НЕЙРОНОВ (1)



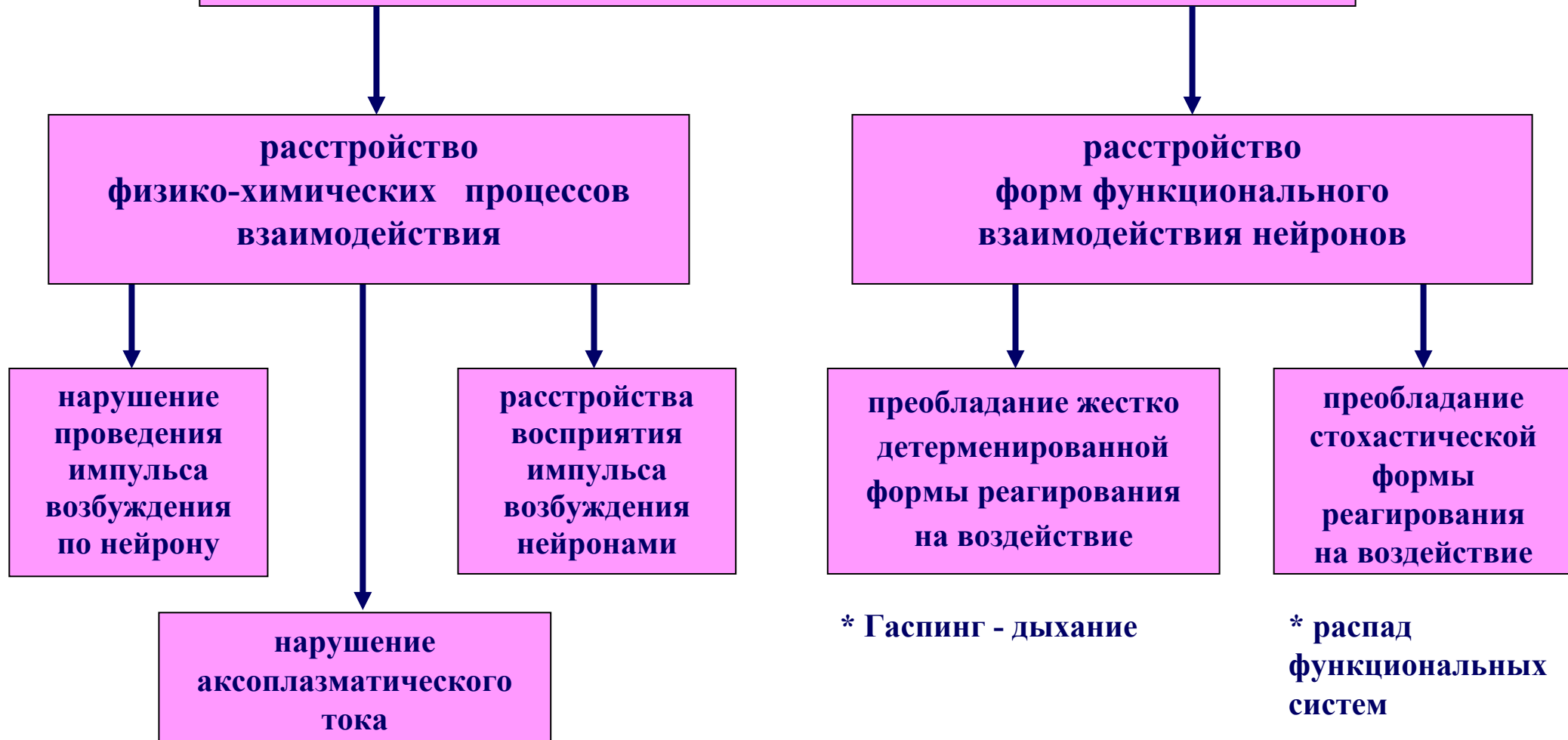


## ОСНОВНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ПОВРЕЖДЕНИЯ НЕЙРОНОВ (2)





# МЕХАНИЗМЫ НАРУШЕНИЙ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НЕЙРОНОВ





# ТИПОВЫЕ ФОРМЫ РАССТРОЙСТВ ФУНКЦИЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ







# **ТИПОВЫЕ ФОРМЫ РАССТРОЙСТВ НЕЙРОГЕННОГО КОНТРОЛЯ ДВИЖЕНИЙ**



**ограничение  
объема и  
скорости  
произвольных  
движений –  
гипокинезии**



**избыточность  
непроизвольных  
движений –  
гиперкинезии**



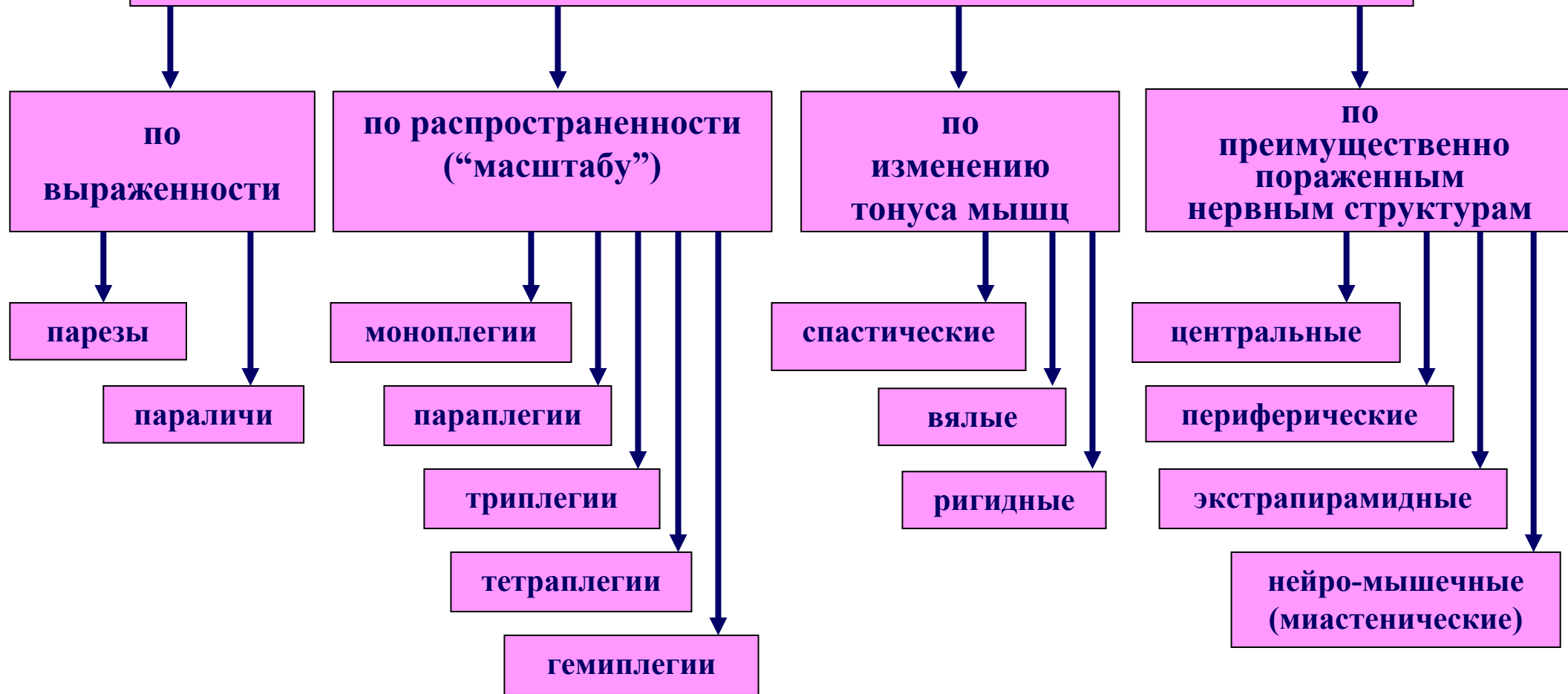
**снижение  
двигательной  
активности и силы  
мышечных  
сокращений при  
движении –  
гиподинамии**



**нарушение  
координации  
движений –  
атаксии**



# ВИДЫ ГИПОКИНЕЗИЙ





## **ПРОЯВЛЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА**

**гиперрефлексия**

**патологические  
сегментарные  
рефлексы**

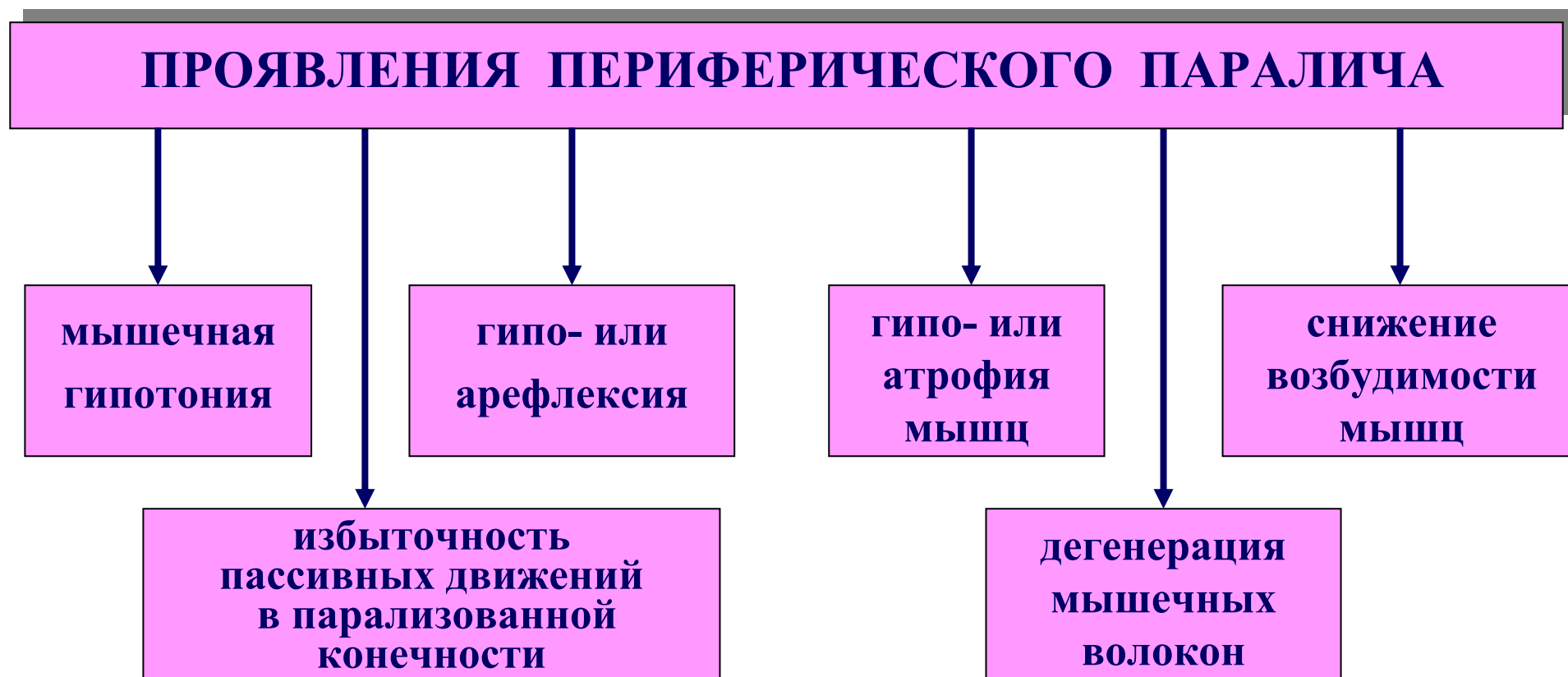
**мышечная  
гипертония  
спастического  
типа**

**синкинезии**

**клонус**

**\* содружественные  
непроизвольные  
мышечные  
сокращения**

**\* серия  
быстрых  
ритмичных  
сокращений  
мышц**





## **ПРОЯВЛЕНИЯ ЭКСТРАПИРАМИДНОГО ПАРАЛИЧА**



**мышечная  
гипертония  
пластического типа**



**ригидность  
мышц**



**каталепсия**



**постуральные  
(позотонические)  
рефлексы**

# Паркинсонизм

(поражение экстрапирамидной системы)





# **МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ НЕЙРОМЫШЕЧНЫХ ПАРАЛИЧЕЙ (МИАСТЕНИЙ)**

## **ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ**

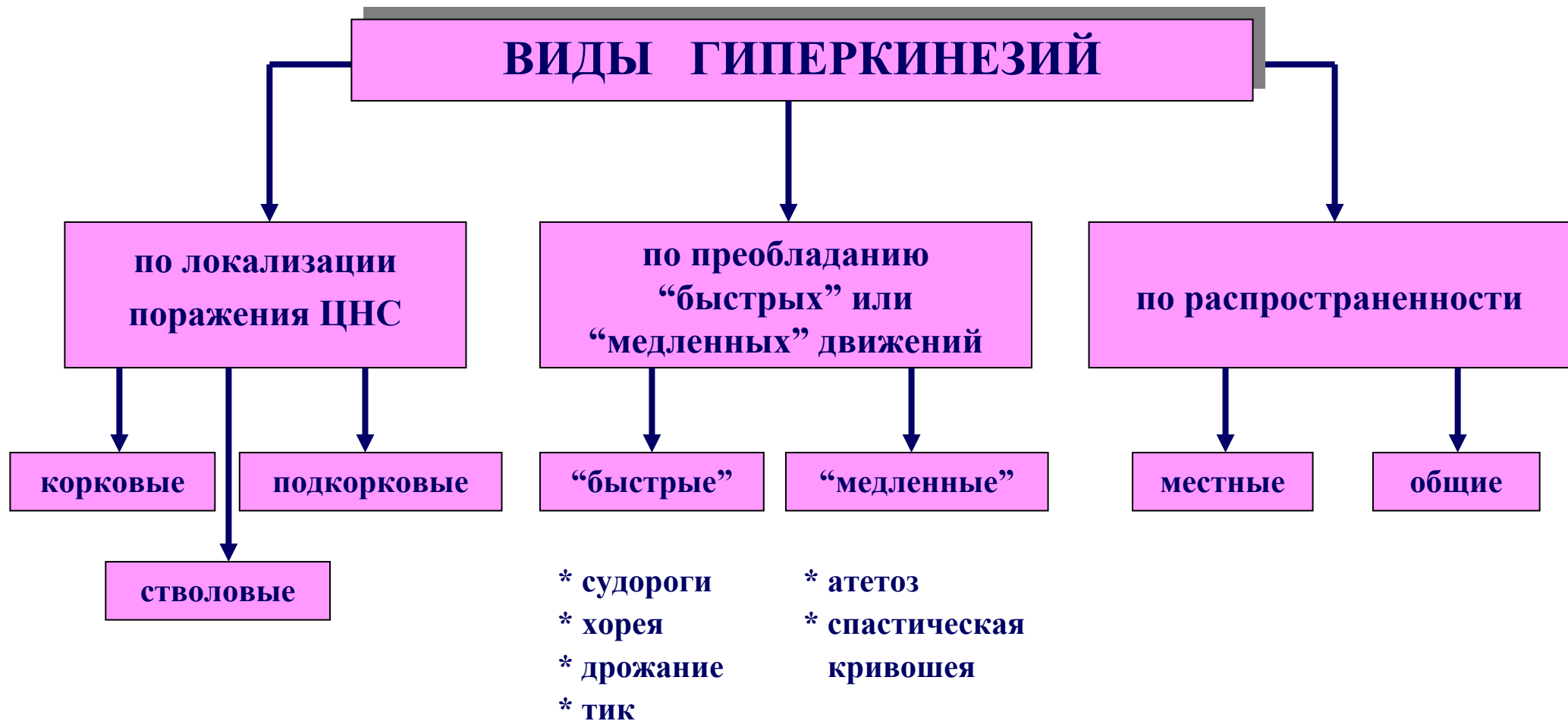
**торможение высвобождения  
ацетилхолина в синапс,  
повышенное разрушение  
его холинэстеразами**

**уменьшение числа  
холинорецепторов  
на миоцитах  
(блокада их антителами)**

**гипосенситизация  
холинорецепторов  
миоцитов**

**повреждение  
холинорецепторов  
антителами**

**повреждение  
миоцитов антителами  
и цитотоксическими  
клетками**







## **ВИДЫ АТАКСИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЛОКАЛИЗАЦИИ ПОРАЖЕНИЯ**

**сенситивная  
(заднестолбовая)**

**мозжечковая**

**корковая**

**вестибулярная  
(лабиринтная)**

### **ЛОКАЛИЗАЦИЯ ОСНОВНОГО ПОРАЖЕНИЯ**

- \* задние столбы спинного мозга
- \* задние корешки спинного мозга
- \* зрительный бугор
- \* периферические нервы

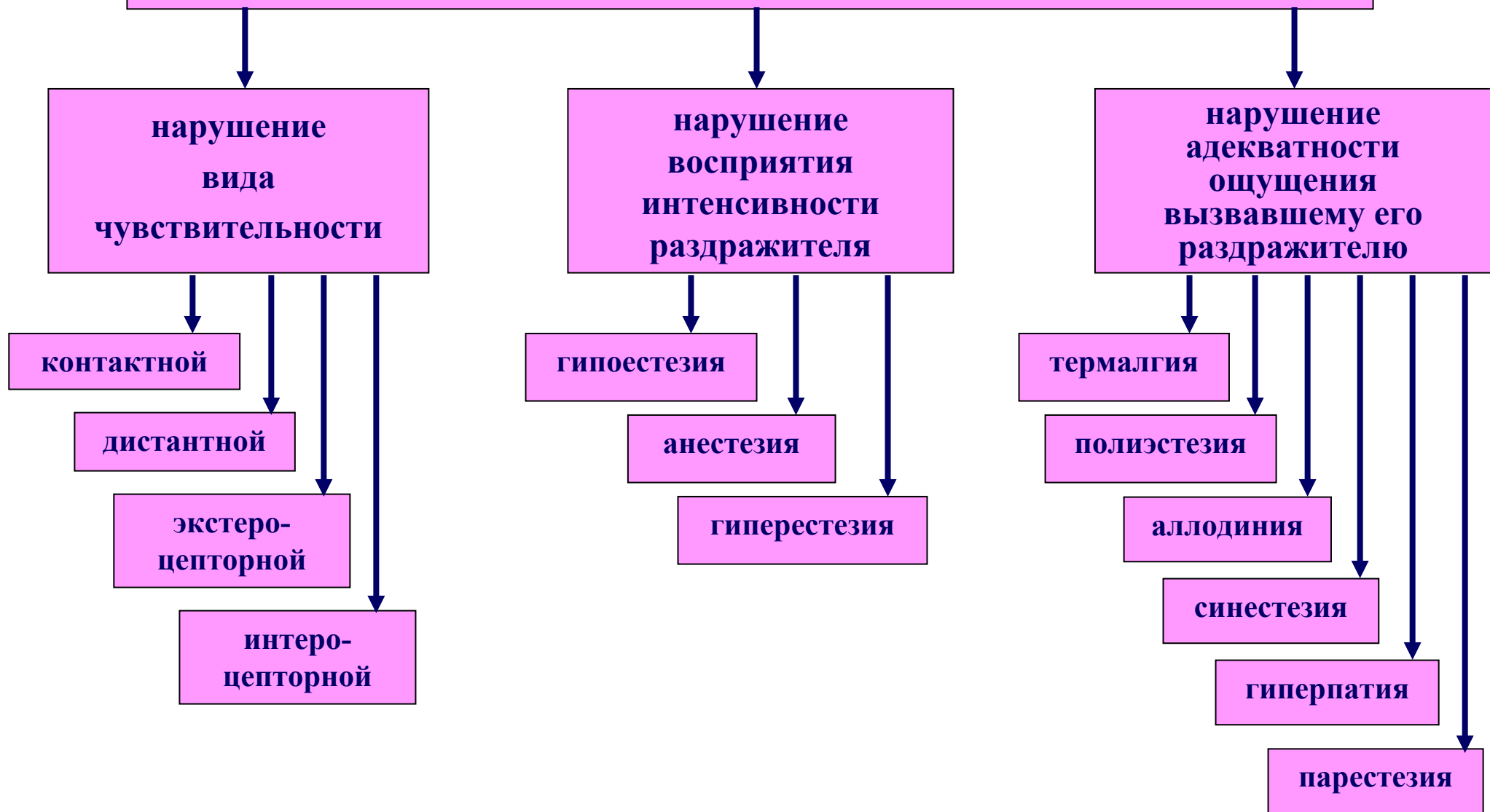
- \* мозжечок
- \* проводящие пути мозжечка

- \* кора лобной и/или височно-затылочной области

- \* ствол мозга
- \* область IV желудочка мозга



# ТИПОВЫЕ ФОРМЫ РАССТРОЙСТВ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ





# ОБЩИЕ МЕХАНИЗМЫ РАССТРОЙСТВ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

**“рецепторные”**

**“проводниковые”**

**“центральные”**

**изменение  
порога  
чувствительности  
рецепторов**

**изменение  
числа  
рецепторов**

**торможение  
или блокада  
проведения  
импульса  
возбуждения**

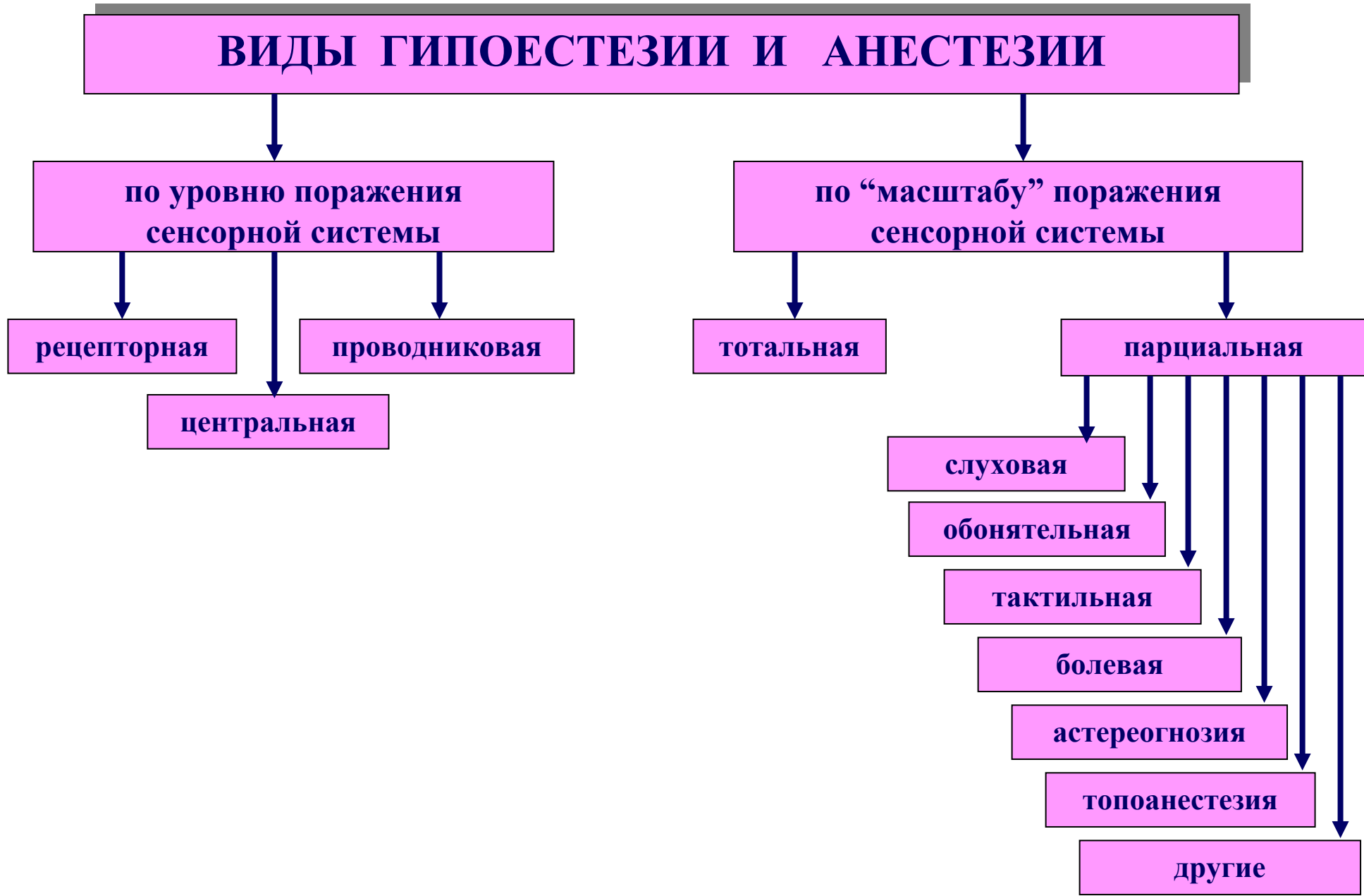
**изменение  
порога  
чувствительности  
нейронов**

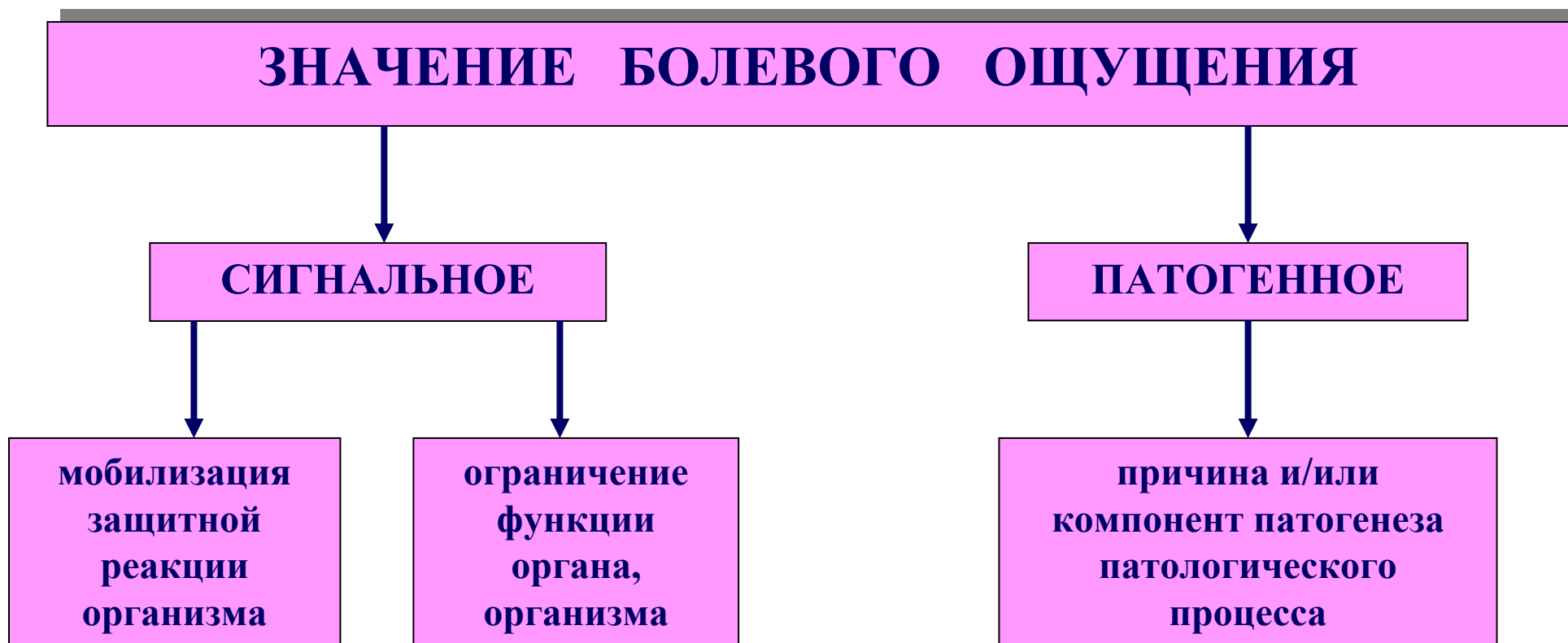
**гипо-  
гиперсенситизация  
рецепторов**

**увеличенное**

**уменьшенное**

**нарушение  
формирования  
ощущения**







# **СВОЙСТВА ЭПИКРИЧЕСКОЙ БОЛИ**

**возникает при  
повреждении  
кожи и  
поверхностных  
слизистых**

**низкий порог  
восприятия**

**короткий  
латентный  
период**

**точно  
локализована**

**быстро  
прекращается  
после  
устранения  
болевого  
воздействия**

**проводится  
по миелинизированным  
А-волокам**



# **СВОЙСТВА ПРОТОПАТИЧЕСКОЙ БОЛИ**

**высокий  
порог  
восприятия**

**длительный  
латентный  
период**

**диффузная**

**медленно  
прекращается  
устранение  
после болевого  
воздействия**

**возникает при повреждении  
поверхностных и глубоких  
тканей и органов**

**проводится по  
немиенизированным  
С-волокам**



# НЕКОТОРЫЕ ОТЛИЧИЯ НЕЙРОПАТИЧЕСКОЙ И СОМАТИЧЕСКОЙ БОЛИ

КРИТЕРИИ	НЕЙРОПАТИЧЕСКАЯ БОЛЬ	СОМАТИЧЕСКАЯ БОЛЬ
* Причина	• Повреждение нервной ткани	• Повреждение поверхностных тканей, мышц, органов
* Болевой раздражитель	• Выявляется с трудом	• Выявляется легко
* Локализация боли	• Плохая (диффузная; “миграция” места ощущения боли)	• Выраженная (определяется в месте действия патогенного фактора)
* Характер боли	• Необычный (ранее не ощущавшийся: “непереносимая”, “нестерпимая”, “ужасная”, “всепоглощающая” боль) • Гиперпатия*	• Обычный (ощущавшийся ранее при различных повреждениях или болезнях)
* Устранение боли наркотическими анальгетиками	• Слабое	• Выраженное (вплоть до полного прекращения)

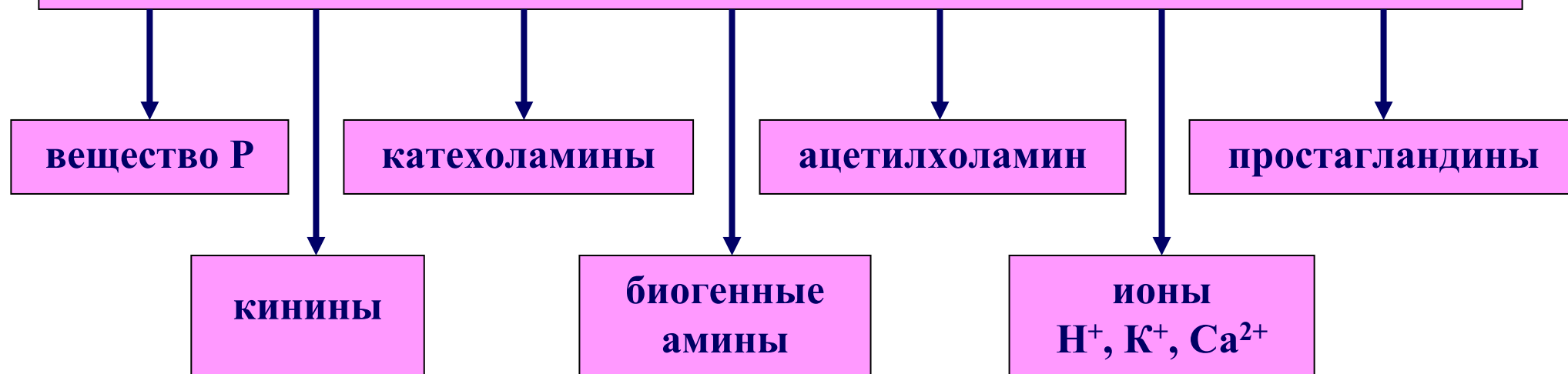
\* **ГИПЕРПАТИЯ** (греч. hyper – над, выше + pathos – страдание, болезнь) – чрезмерная боль.

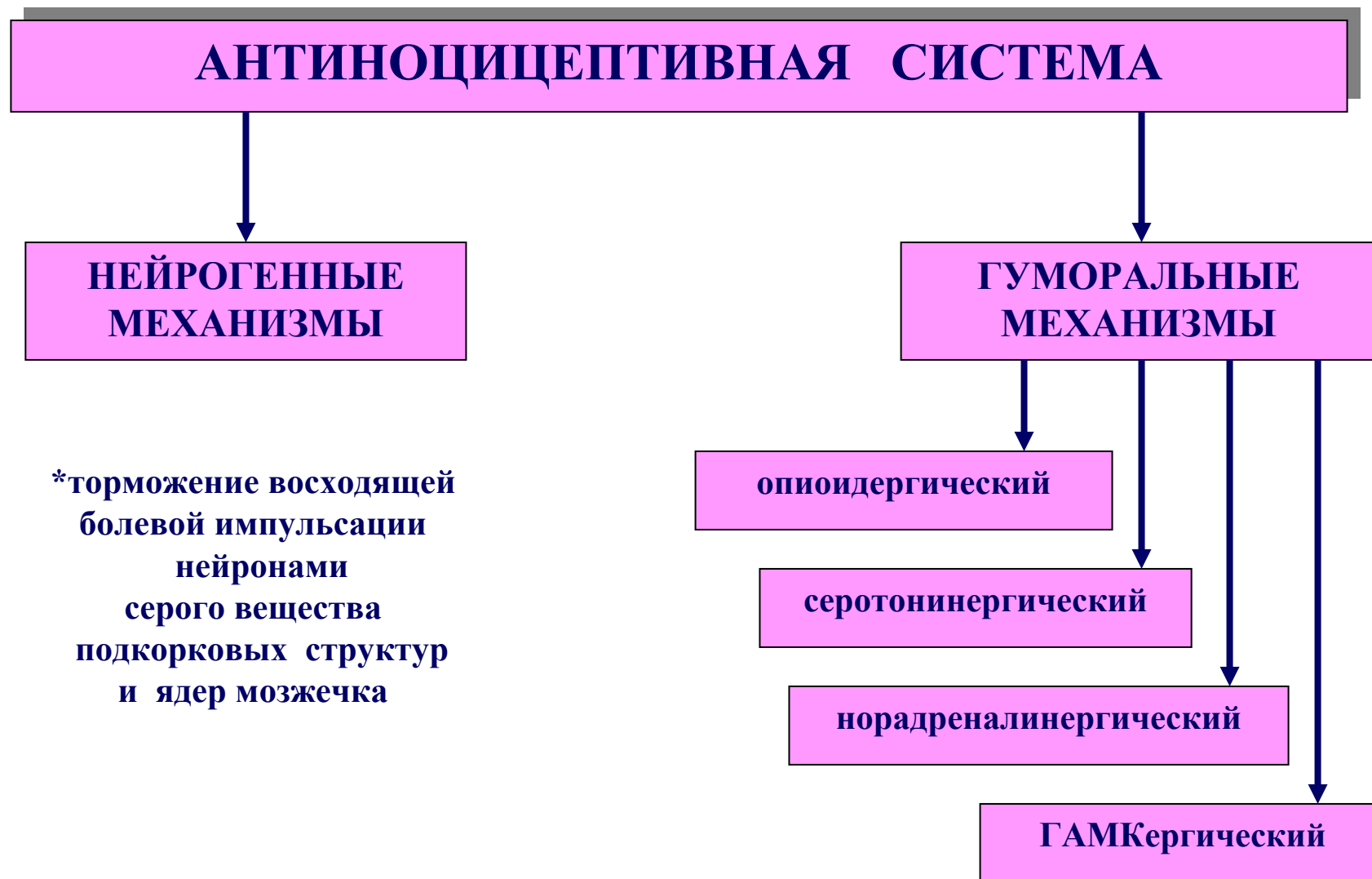
**ГИПЕРПАТИЯ = ГИПЕРАЛГИЯ + ГИПЕРЕСТЕЗИЯ + АЛЛОДИНИЯ**





## **ОСНОВНЫЕ ГРУППЫ АЛГОГЕННЫХ ВЕЩЕСТВ (“МЕДИАТОРОВ” БОЛИ)**







# **МЕХАНИЗМЫ ВЛИЯНИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ НА ОБМЕН ВЕЩЕСТВ В КЛЕТКАХ**

**колебание  
импульсной  
активности  
нейронов**

**выделение  
малого  
("трофического")  
количества  
нейромедиаторов**

**изменение  
величины  
электрического  
потенциала  
пре- и пост-  
синаптической  
мембраны**

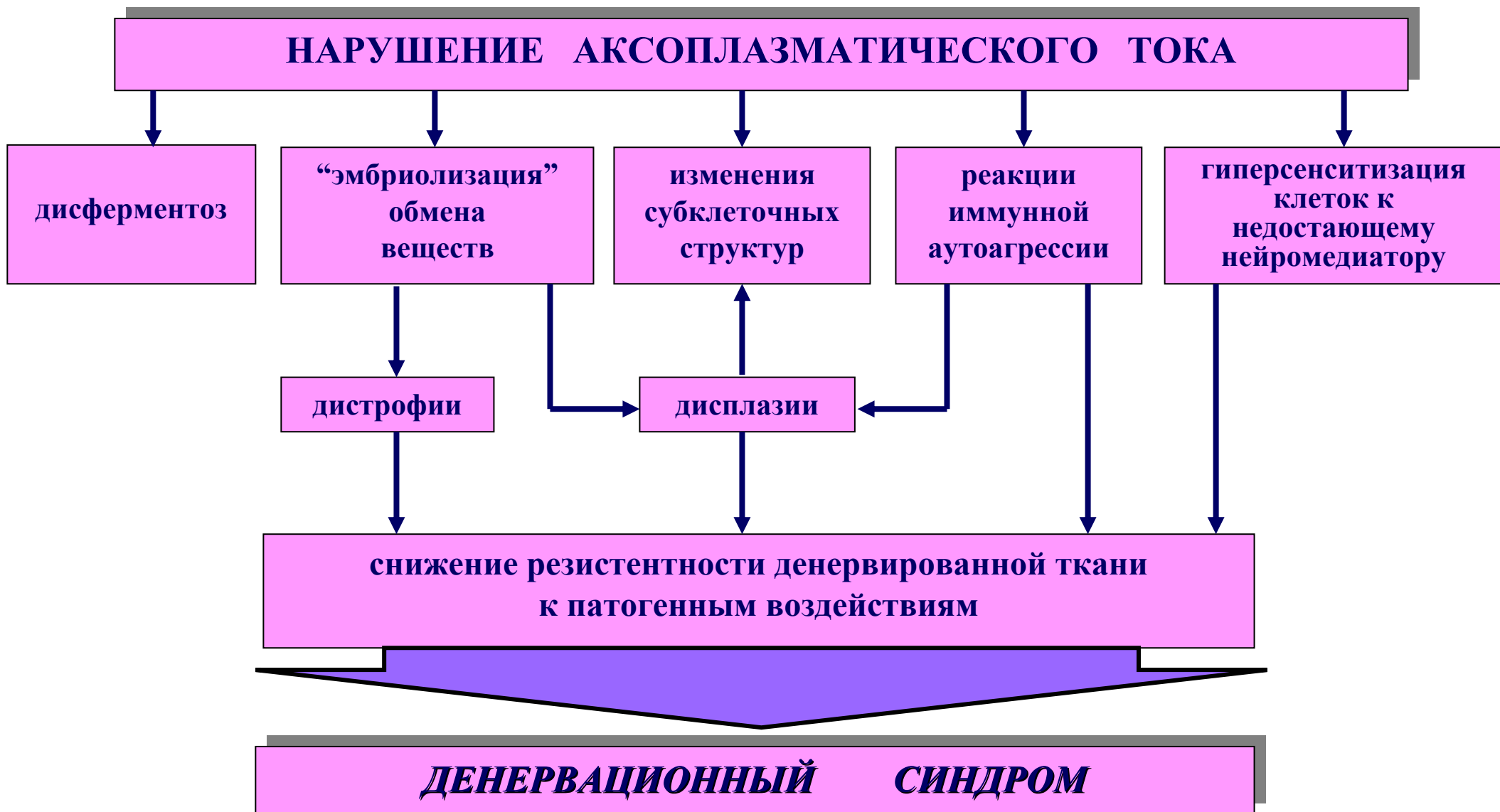
**модуляция  
проницаемости  
мембран  
для ионов**

**аксоплазматический  
ток трофогенов**



# ДЕНЕРВАЦИОННЫЙ СИНДРОМ

(РАССТРОЙСТВА В ПОСТСИНАПТИЧЕСКИХ СТРУКТУРАХ ПРИ НАРУШЕНИИ АКСОПЛАЗМАТИЧЕСКОГО ТОКА)





# НЕВРОЗ (1776 г., Куллен)

- \* Типовая форма патологии высшей нервной деятельности (ВНД).
- \* Возникает в результате перенапряжения и срыва ВНД.
- \* Патогенетическая основа:
  - *нарушение силы, подвижности, уравновешенности основных корковых нервных процессов: возбуждения и торможения, либо их сшибка.*

\*

\*

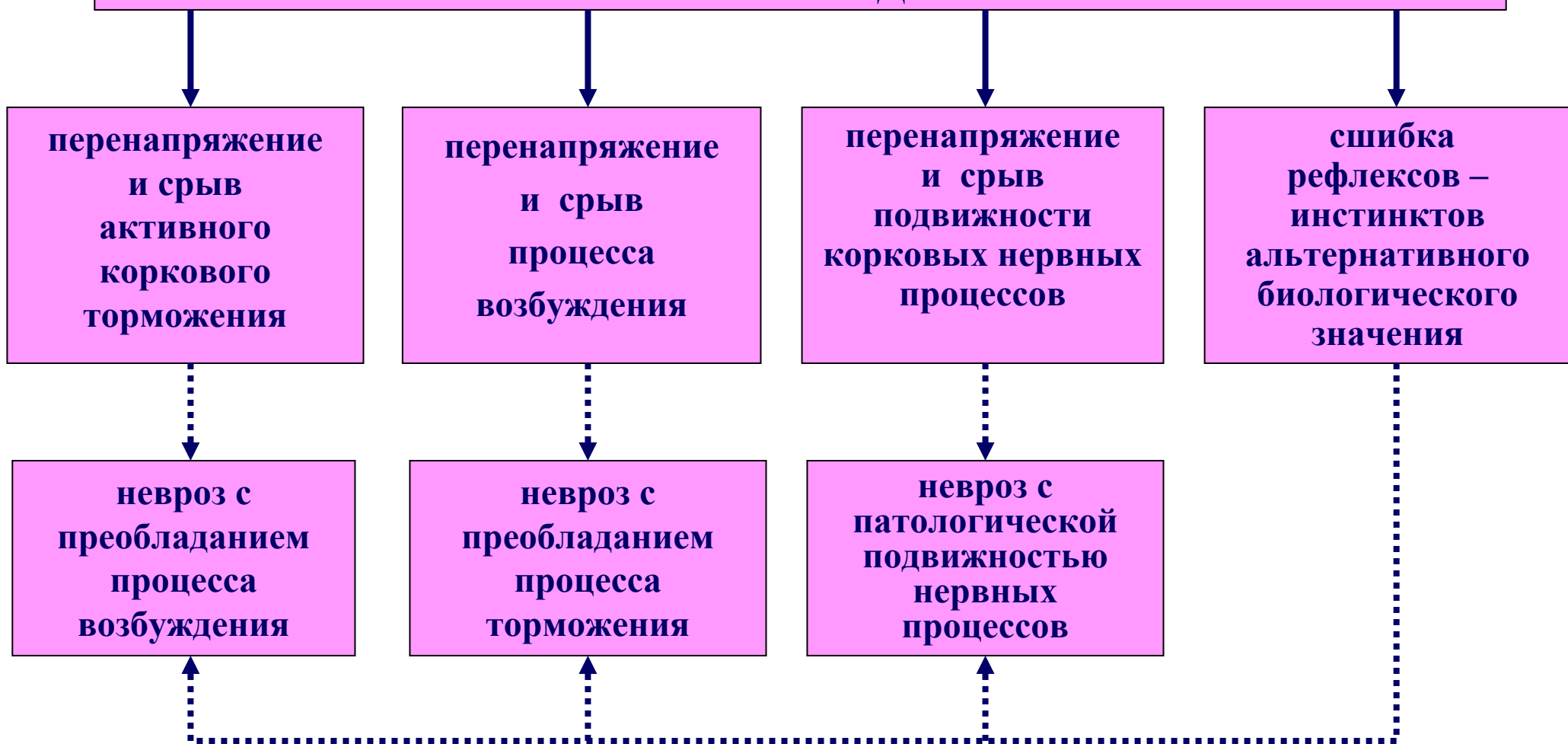
\*

## \* Патофизиологическая характеристика:

- *развитие фазовых состояний в нервной системе;*
- *нейрогенные нарушения вегетативных функций, движения, чувствительности, трофики;*
- *снижение резистентности организма к патогенным агентам.*



# **СПОСОБЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ НЕВРОТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ И ИХ ВИДЫ**





# СООТНОШЕНИЕ ТРАДИЦИОННЫХ НАЗВАНИЙ НЕВРОЗОВ И ПРИВЕДЕННЫХ В МЕЖДУНАРОДНОЙ КЛАССИФИКАЦИИ БОЛЕЗНЕЙ - 10 (МКБ-10)





# НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ НЕВРОТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ И НЕКОТОРЫЕ ИХ ПРОЯВЛЕНИЯ

## НЕВРОЗ НАВЯЗЧИВЫХ СОСТОЯНИЙ

ДИССОЦИАЦИЯ МЕЖДУ:

- *потребностями личности*
- и
- *невозможностью их реализации*

- \* Агорафобия
- \* Социальные фобии
- \* Обсессивно-компульсивные расстройства
- \* Простые фобии

## ИСТЕРИЧЕСКИЙ НЕВРОЗ

ДИССОЦИАЦИЯ МЕЖДУ:

- *завышенными требованиями личности к окружающим и*
- *невозможностью их реализовать*

- \* Неадекватное (аффективное) поведение
- \* Выраженные вегетативные расстройства
- \* Нарушения движений
- \* Сенсорные расстройства
- \* Сексуальные отклонения

## НЕВРАСТЕНИЯ

ДИССОЦИАЦИЯ МЕЖДУ:

- *завышенными требованиями личности к себе и*
- *невозможностью их реализовать*

- \* Вегетативные расстройства
- \* Повышенная возбудимость, утомляемость, “истощаемость”
- \* Чрезмерная раздражительность, несдержанность
- \* Снижение работоспособности
- \* Неустойчивость настроения
- \* Расстройства сна

## П Р О Я В Л Е Н И Я





## **ОБЩИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ НЕВРОТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ**

**неадекватные  
вегетативные  
реакции**

**патологические  
сенсомоторные  
реакции**

**избыточные  
аффективные  
реакции**

**“идеаторная  
переработка”  
болезни и  
изменение  
поведения**