

Қ.А.ЯСАУИ АТЫНДАҒЫ  
ХАЛЫҚАРАРАЛЫҚ ҚАЗАҚ-ТҮРІК  
УНИВЕРСИТЕТІ

Физиология кафедрасы

# ПРЕЗЕНТАЦИЯ

Тақырыбы: Пуринергиялық синапстарда қозудың берілуіне әсер ететін дәрілер

Орындаған:

Иманғалиев

Қабылдаған:

Пуринергиялық рецепторлар шеткі жүйкелерде ғана емес ОЖЖ-де де орналасқан. Пуриндердің физиологиялық белсенділігі, нейроналдық және эффекторлы жасушалардың постсинапстық мембранасында орналасқан рецепторлар арқылы жүзеге орналасқан. Бұл рецепторлар пуриндік және аденозиндік деп аталады. Олардың жіктелуі аденозинмен оның аналогтарына сезімталдығының әр түрлілігіне негізделген. Аденозинмен оның туындылары пуриндік рецепторлардың агонистері ал, метилксантиндер антогонистері болып табылады. Пуриндік рецепторлар ағзада: ОЖЖ-де, тегіс бұлшықетті мүшелерде, ұрықшаларда, тимоциттерде, лимфоциттерде және басқа ұлпаларда орналасқан. Оларды 2 топшаға бөледі:  $P_1$  және  $P_2$ ;  $P_1$  рецепторлар (аденозинге жоғары сезімтал) және  $P_2$  рецепторлар (АТФ-қа жоғары сезімтал)  $P_1$  рецепторлар G белогімен байланысқан.

Жоспар

Кіріспе

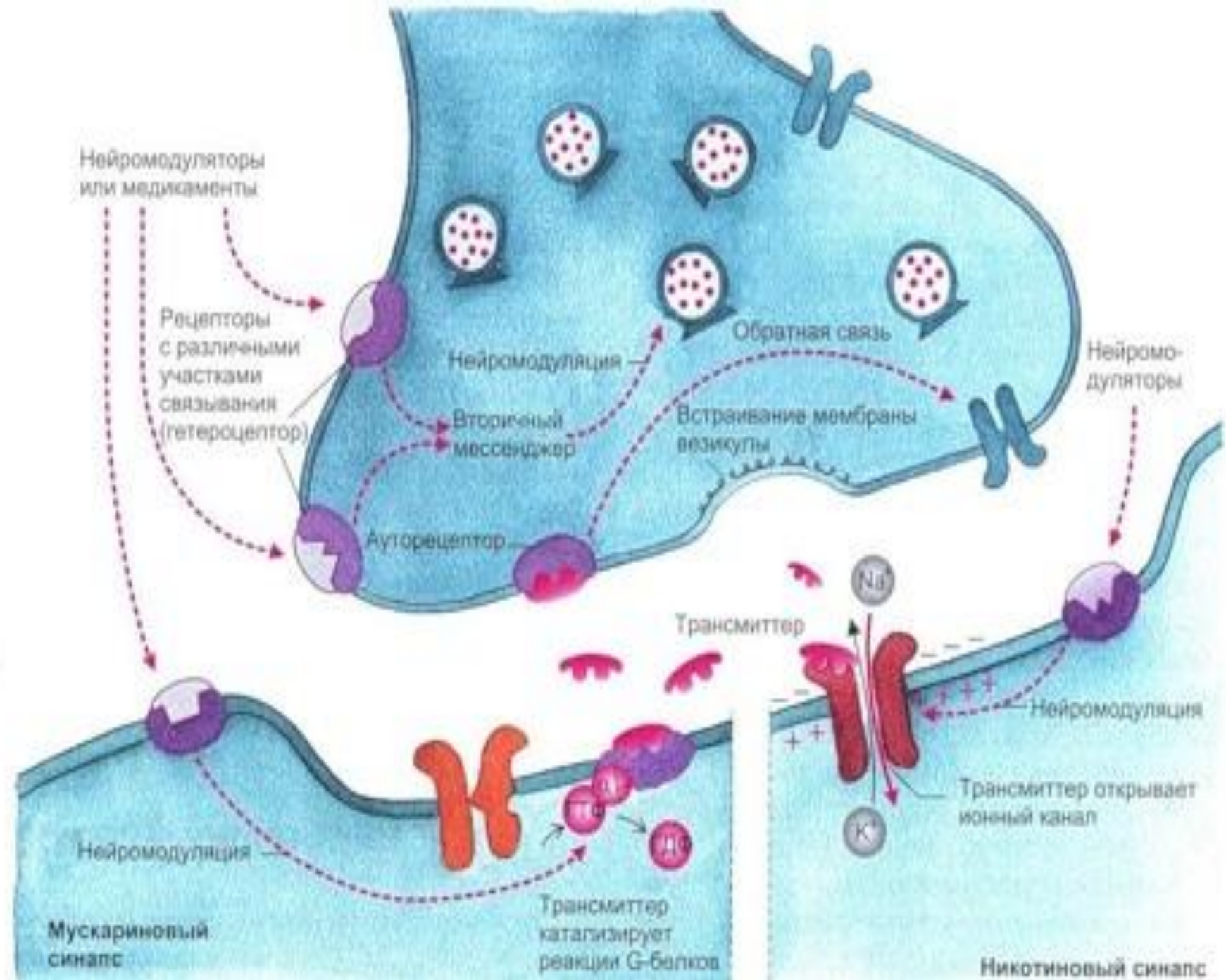
Пуринергиялық рецепторлар

Негізгі бөлім

1. Серотонинергиялық дәрілік құралдар
2. Дәрілердің әсер ету механизмі
3. Дәрілердің фармакологиялық әсерлері

Қорытынды

Серотонинергиялық дәрілердің жіктелуі



Neurotransmitter  
released into synapse

Neurotransmitter  
attached to receptor

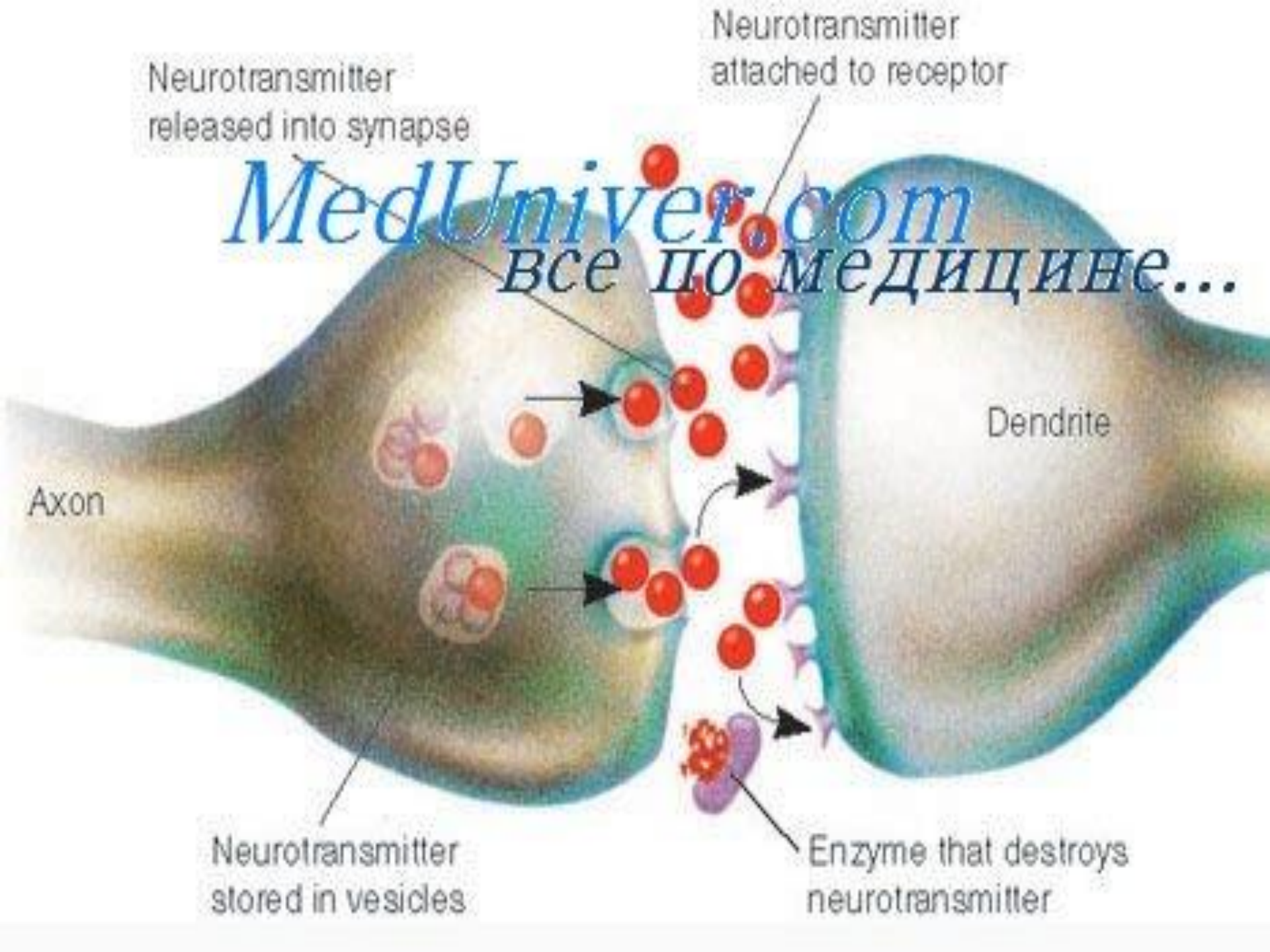
*MedUniver.com*  
*Все по медицине...*

Axon

Dendrite

Neurotransmitter  
stored in vesicles

Enzyme that destroys  
neurotransmitter



Аденозин.

Емдік дозасы: пароксизмалды қарынша тахиритмияны басу үшін тамырға

қолданылады. 3 мг 1-2 мин.

Аралықта тахиритмия

басылмаса қосымша

препараттың 6 мг енгізеді.

Шығу түрі: ерітінді ампулада.





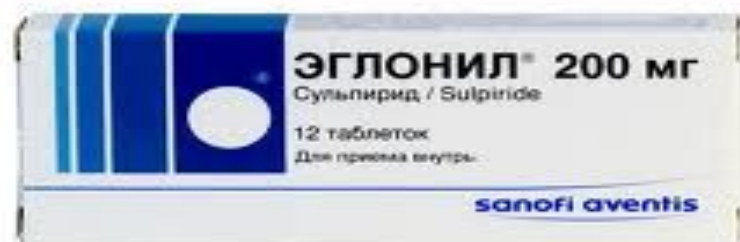
Дипиридамол.

Емдік дозалары: Тромбозды емдеу және алдын алу үшін 75 мг тәулігіне 3-6 рет тәуліктік дозасы 300-400 мл және тәждік жетімсіздік кезінде 25-30 мл тәулігіне 3 рет.

Шығу түрі: таблеткалар 25 мг



Препараттар	Емдік дозалары	Шығу түрі
Серотонин адипинаты	Бастапқы дозасы 0,005г жанама әсері болған жағдайда 0,01г дейін жоғарылатады. Тамырға препаратты натрий хлоридтің 100-150мл изотонды ерітіндісінде ерітіп тамшылай енгізеді. Бұлшықетке егу үшін 5-10мг 5мл 0,5% новокаин ерітіндісінде ерітіп, тәулігіне 2 рет енгізеді	Ұнтақ, ампула 1мл1%ерітінді
Кетансерин	Гипертониялық кризде бұлшықетке 10мг немесе көк тамырға 10-13мг дозасында , шеткерілік тамырлардың түйілуінде 20-40мг тәулігіне 2рет енгізеді.	таблеткалар 20 және 40 мг 0,5% ерітінді ампулада 2және 4мл
Лизурид	Ішке 0,025;Бас сақинасымен аллергиялық ауруларда 1таблеткадан, тәулігіне 2-4 рет белгілейді	0,025мг таблеткадан
метисергид	ересектер үшін ішке 0,002 тәулігіне 2-4 рет	Таблеткалар 0,003 мг

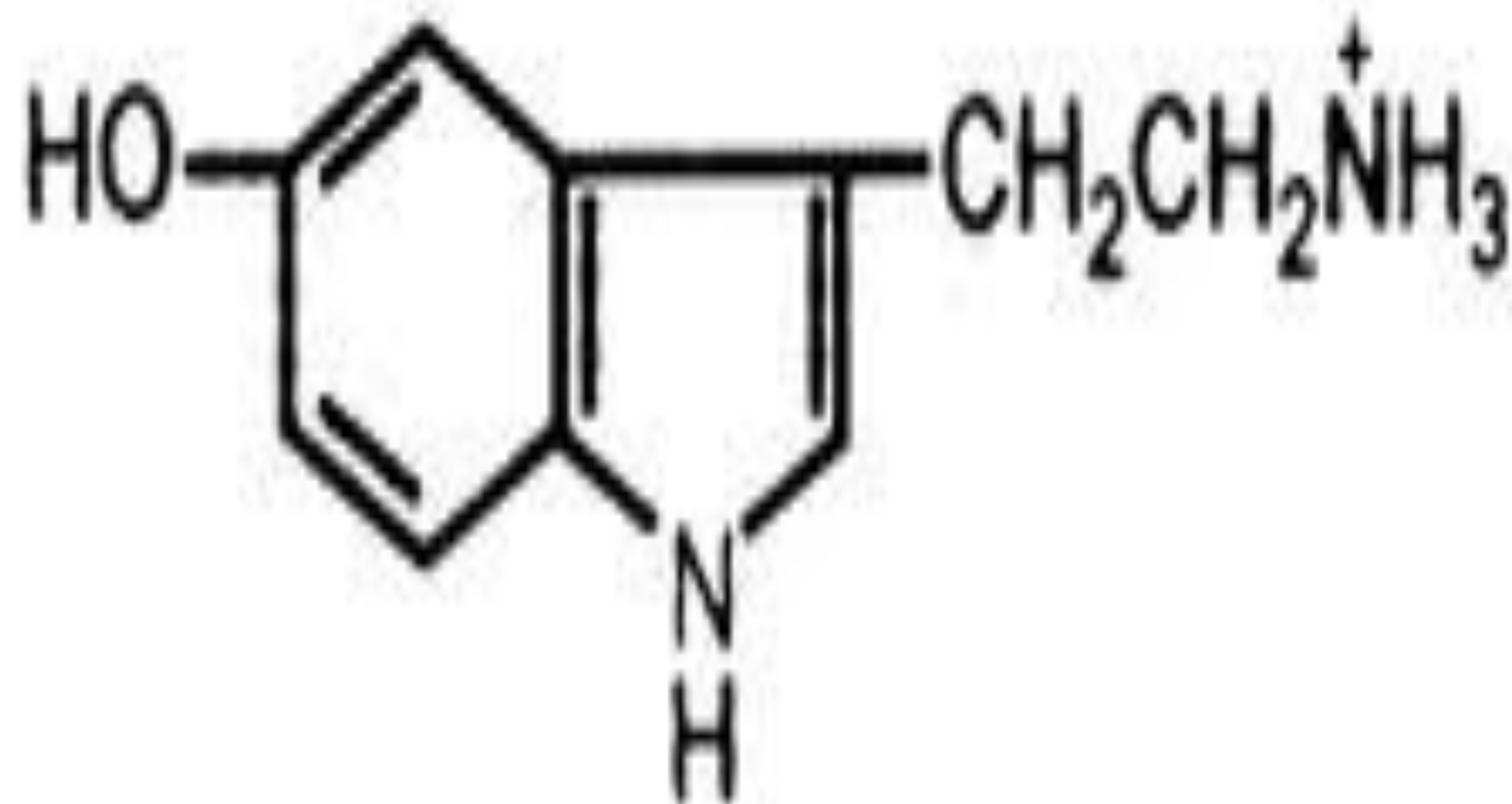


# Серотониннергиялық дәрілердің әсер ету механизмі

ОЖЖ-дегі серотониндік рецепторларға таңдамалы әсер етеді. ЦАМФ төмендетеді (5HT типі), С фосфолипазаны жоғарылатады, (5HT<sub>2</sub> типі) натрий-калий өзектеріне әсер етеді (5HT<sub>3</sub> типі), ЦАМФ-ті жоғарылатады (5HT<sub>4</sub> типі).

Антисерониндік әсер бірқатар дәрілерге белгілі бір дәрежеде тән 5HT<sub>2</sub> (S2) рецептоларды бөгеуге байланысты. Бұларға: кетансерин, лизурид, метисергид. Кетансерин серотониннің әр түрлі әсерлерін, әсіресе оның тамырлар мен бронхтардың бұлшықеттерінің түйілу әсерін, тромбоциттер агрегациясына әсерін тежейді.

# Серотонин



Федеральное государственное учреждение «Фармацевтический центр «Фармстандарт»  
Федерального института лекарственных и биологических веществ

г. Санкт-Петербург, ул. Фрунзенская, д. 10  
тел. (812) 491-1111

# СЕРОТОНИН

раствор для внутривенного и  
внутримышечного введения 10 мг/мл  
5 ампул по 1 мл

Структалт

Отпускается по рецепту врача

Содержит 1 мл раствора  
активного вещества 10 мг, вспомогательных  
веществ 0,5 мл, растворитель  
для инъекций.

Фармакологиялық әсерлері:

Гемостатикалық әсер (қан тоқтатын) серотонин адипинаты, аз дозада миометриидің тонусын төмендетеді және жиырылу амплитудасын жоғарылатады, төрт топқа бөлінеді  $A_1$   $A_2$   $A_3$   $A_4$ , бұлардың агонистері аденозин.  $A_1$  және  $P$  рецепторларының антагонистері-ксантиндер.  $P_2$ - пуриндік рецепторлардың холино және адренорецепторлардың пресинапстық мембранасында орналасады, нейромодуляторлар ролін атқарады, ацетилхолинмен катехоламиндердің босап шығу жылдамдығын реттейді.

**P2x**

**P2y**

P2-  
пуринергиялык  
рецепторлар

**P2z**

**P2т**

P2x және P2y– рецепторлардың агонистері АТФ және АДФ әсері тең

P2z рецепторларының агонисті – АТФ  
(АМФпен АДФке әсер етпейді)

P2x– рецепторларының агонисттік АДФ  
(АТФ және АМФ антагонист) болып табылады

P2x, P2t және P2z алмасуды қуаттандырады, ал  
P2y аденилатциклазаның ингибиторы бола  
алады



Пресинаптическое  
окончание нерва

Тромбоциты с  
молекулами  
серотонина

СИОЗС блокирует  
обратный захват

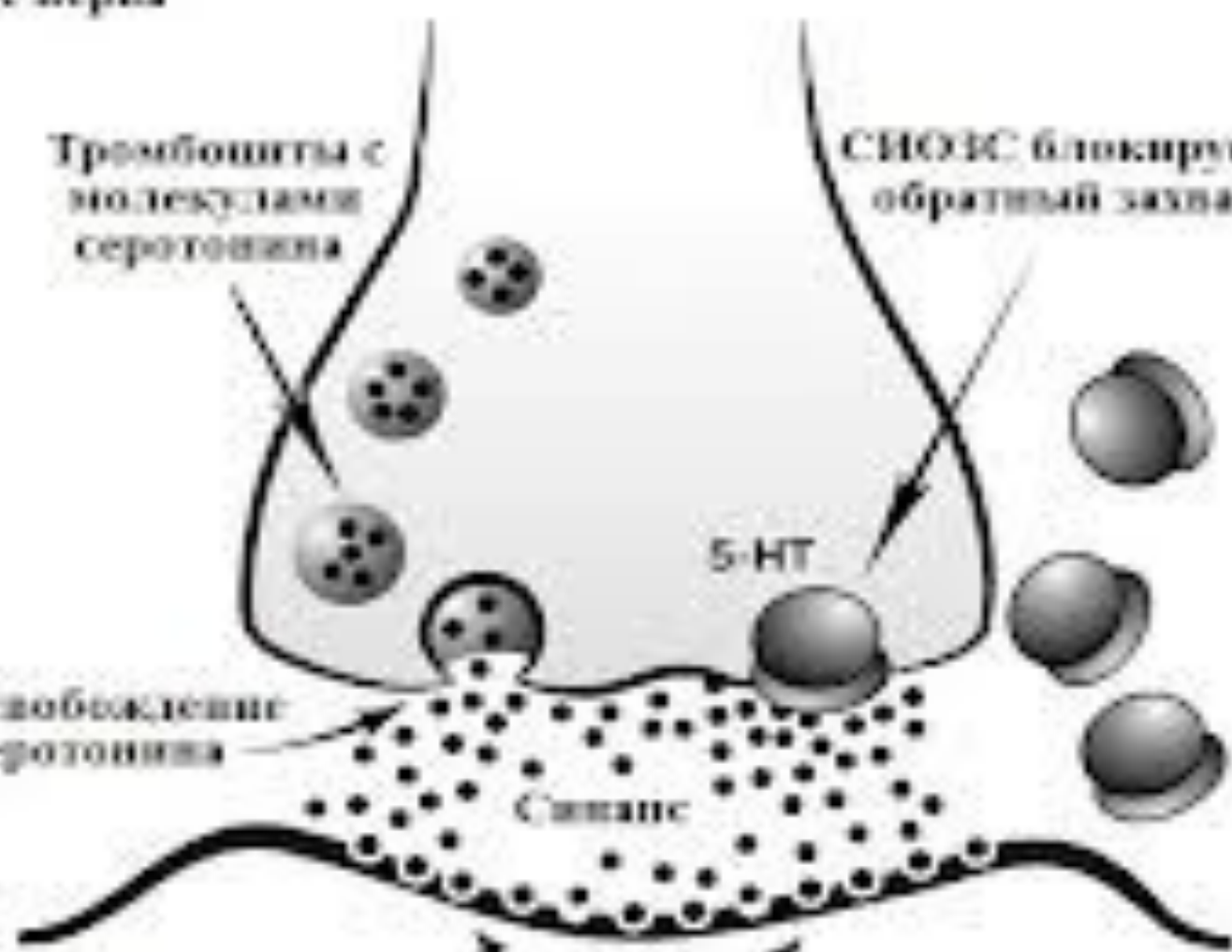
Высвобождение  
серотонина

5-HT

Синапс

Постсинаптическое  
окончание нерва

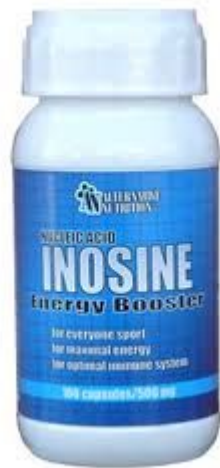
Молекулы серотонина  
связываются с рецепторами



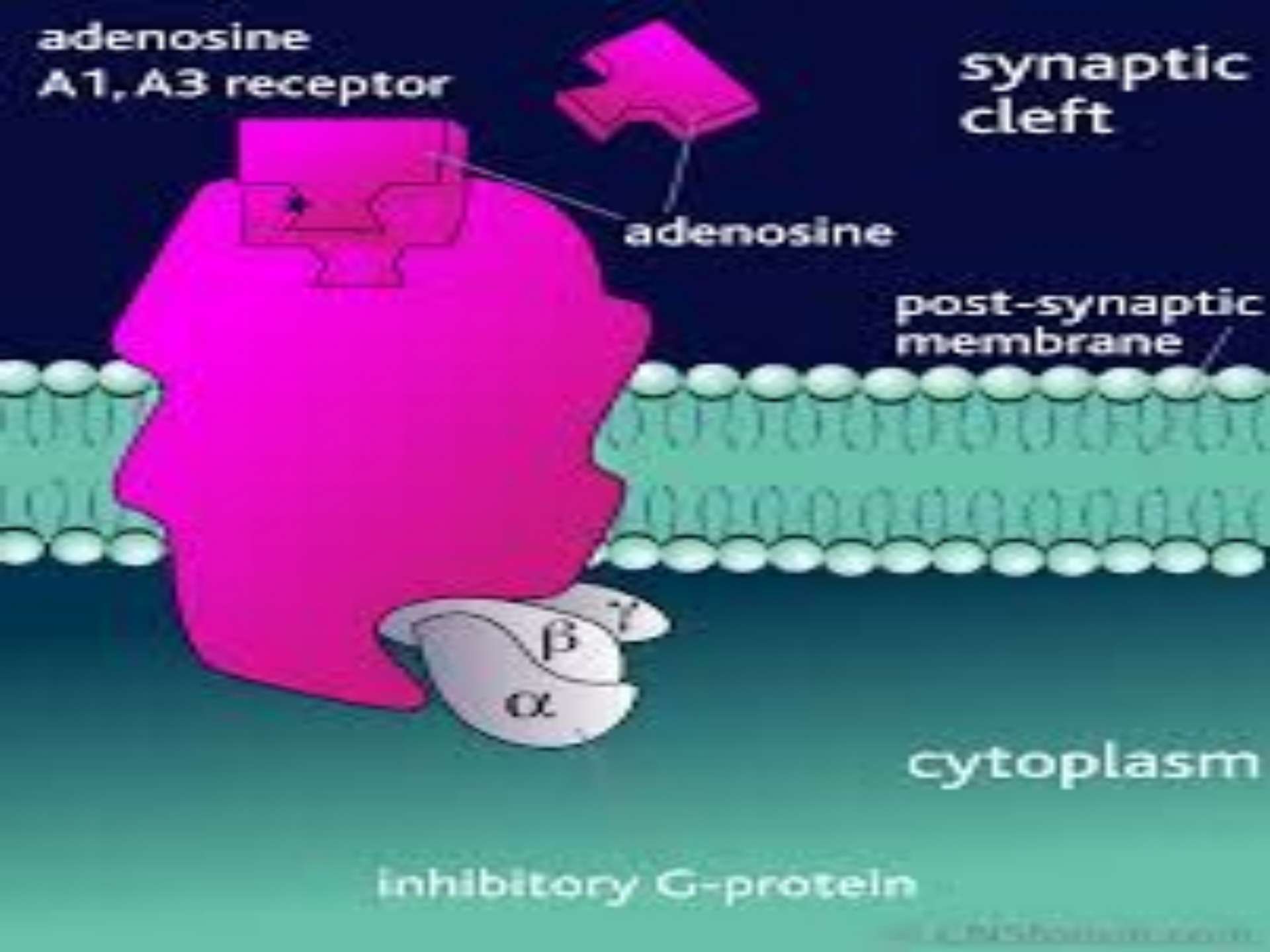
# ЖІКТЕЛУІ:

1. P<sub>1</sub>– пуринергиялық  
рецепторларды таңдамалы емес  
қуаттандырушы дәрілік құралдар–  
селективті емес P<sub>1</sub>–  
аденозиномиметиктер: аденозин ,  
ИНОЗИН





2. P<sub>2</sub>– пуринкергиялық  
рецепторларды қуаттандырушы  
дәрілік құралдар-- P<sub>2</sub>–  
аденозиномиметиктер: аденозин  
трифосфат– АТФ,  
аденизинмонофосфат—АМФ.



**P<sub>2</sub>–** пуринергиялық  
рецепторларды тікелей емес  
қуаттандырушы дәрілік құралдар  
тікелей емес P<sub>2</sub>—  
аденозиномиметиктер:  
дипиридамол.



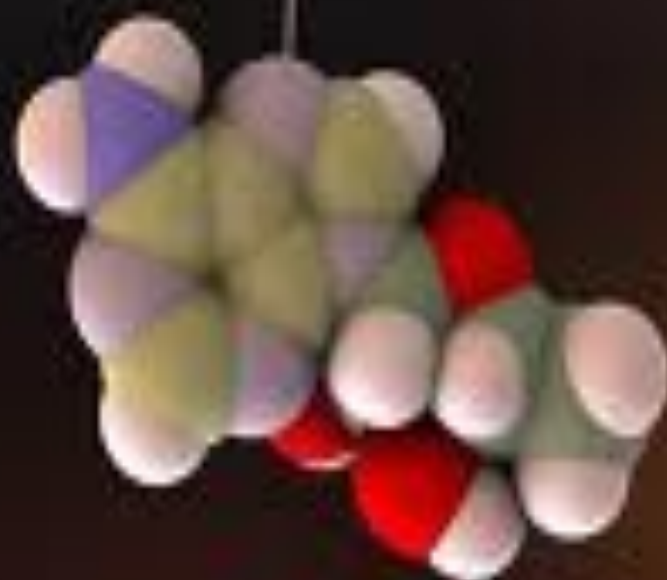


А1– пуринергиялық  
рецептоларды таңдамалы  
бөгейтін дәрілік құралдар—  
селективті А1—  
аденозинолитиктер: кофеин,  
теофиллин.

caffeine

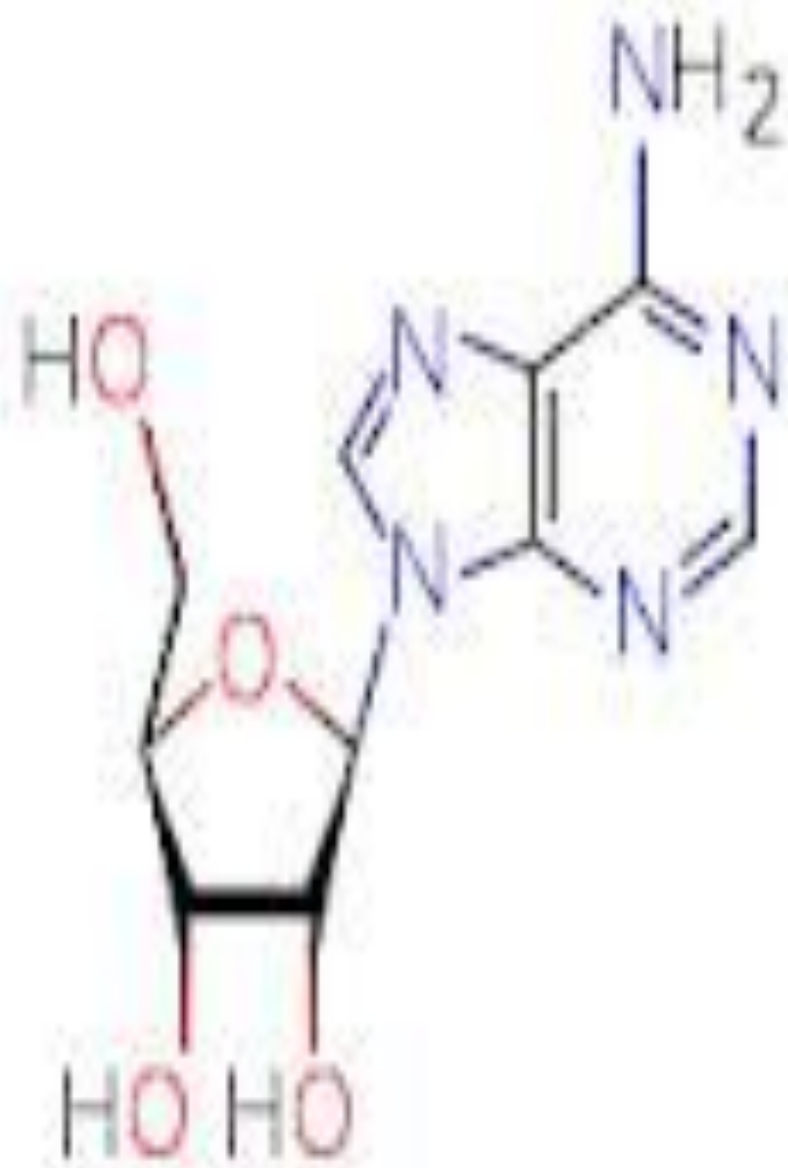


adenosine



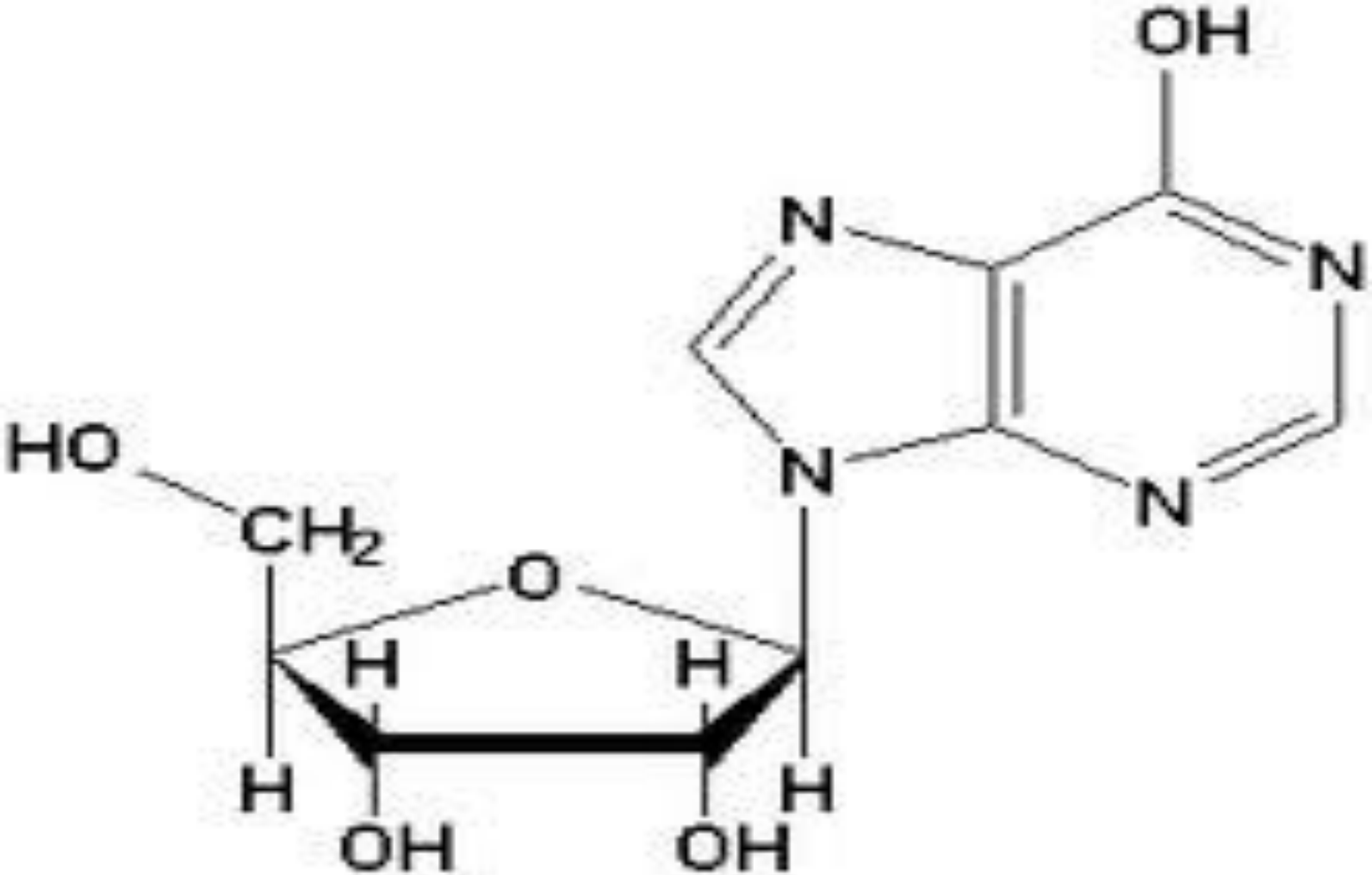


Caffeine



Adenosine





**Inosine**

# Әдебиеттер:

- Адам физиологиясы / оқулық – Сатпаева Х.К., Нілдібаева Ж.Б., Өтепбергенов А.А. – Алматы: «Білім», 2005 ж.
- Төлеуханов С.Т. Қалыпты физиология (биологиялық жүйелердің мезгілдік құралымдар бөлімі): Оқу құралы. – Алматы: Қазақ университеті, 2006 ж. – 140 бет.
- Дюйсембин Ғ.Д., Алиякбарова З.М. Жасқа сай физиология және мектеп гигиенасы: Оқулық - Алматы: «Білім», 2003 ж. – 400 бет
- 4. Қалыпты физиологияның лабораториялық жұмыстары / студенттер үшін. – Шымкент: Б.И., 1993. – 254 бет.