

Қарағанды мемлекеттік медицина университеті  
Фармокология және медициналық химия  
кафедрасы  
СӨЖ

- Тақырыбы: Пиримидин. Оның туындылары.

Орындаған: Еркінбек А.

Қабылдаған:

қарағанды 2018

# Жоспар:

- Пиримидин.
- Пиримидиннің түзілу туындылары.
- Пиримидиннің физикалық қасиеті.
- Пиримидиннің аминді туындыларында.
  - Пиридин туындылары .
  - Қорытынды.
- Пайдаланылған әдебиеттер.

# Пиримидин

- Пиридин – 6-мүшелік хош иісті гетероцикл бір азот атомы.
- Пиримидин негізі туындысынын, табиғи қосылыстар тобы (цитозин, Урацил, Тимин және кіші Пиримидин негіздері). Нуклеин қышқылының құрамына кіреді. Пурин негіздерімен арнайы байланысатын қабілетіне сай (комплементарлық принципі бойынша), тұқымқуалаушылық мәліметтерді көшіру және келесі ұрпаққа беру процестеріне қатынасады. Углевод алмасуына қатынасатын нуклеотидтік коферменттердің де құрамына кіреді.

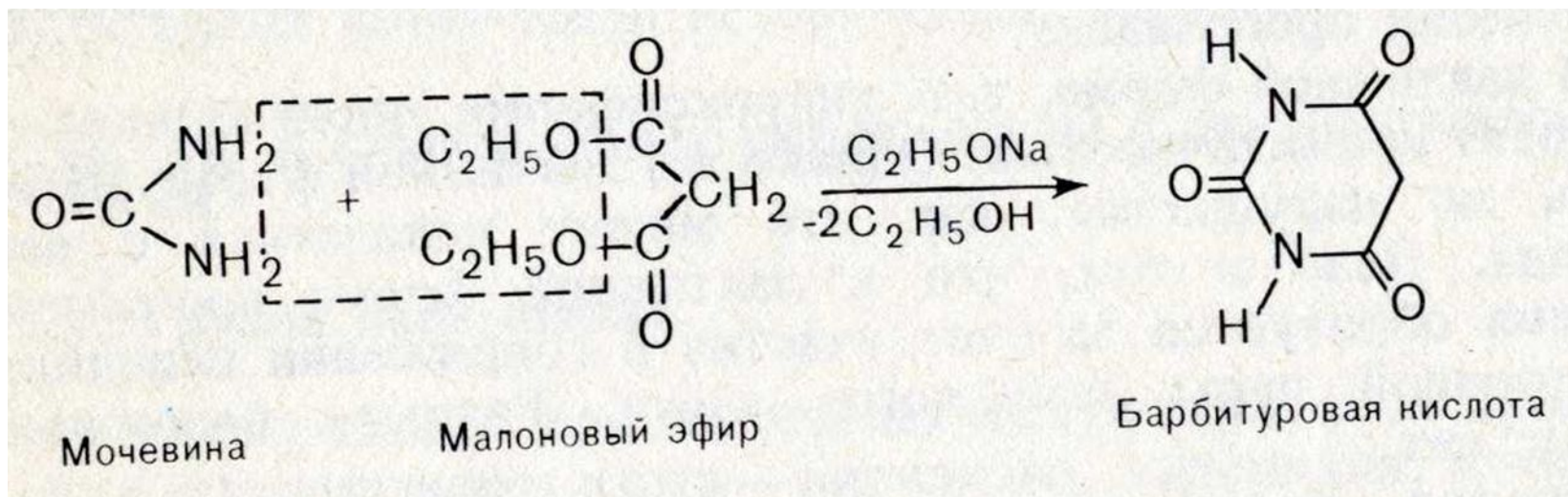
- Пиридин  $C_5H_5N$  Пиридин – түссіз, өткір иісті сұйықтық, қайнау температурасы  $115,4\ 0\ C$ . Сумен, органикалық еріткіштермен жақсы араласады, сондықтан органикалық және бейорганикалық заттарға еріткіш болып табылады. Синтетикалық пиридинді ацетилен мен көгертікші қышқылды әрекеттестіру арқылы аллоды. Пиридин ядросы көптеген алкалоидтардың құрамына кіреді. Пиридиннің маңызды өкілдерінің бірі РР витамині. Бұл витамин организмде зат алмасу процесінде өте күшті роль атқарады. Сондай-ақ, пиридиннің туындысы (сульфидин) медицинада жұқпалы ауруларды емдеуге қолданылады. Құрамында бір гетероатомы бар ялты мүшелі гетероциклдерге пиридин, ал біріккен гетероцикле хинолин жатады.

# ПИРИМИДИННІҢ ТУЫНДЫЛАРЫ

- Пиримидин туындылары құрамындағы гидроксил тобына байланысты қышқылдық қасиеттер көрсетеді. Мысалы, 2,4,6-тригидроксипиримидин – барбитур қышқылы (малон қышқылының тұйықталған уреиді).
- Барбитур қышқылының 5,5-диалмасқан туындылары – барбитураттар ұйықтатқыш және күйзеліске қарсы препарат ретінде қолданылады.



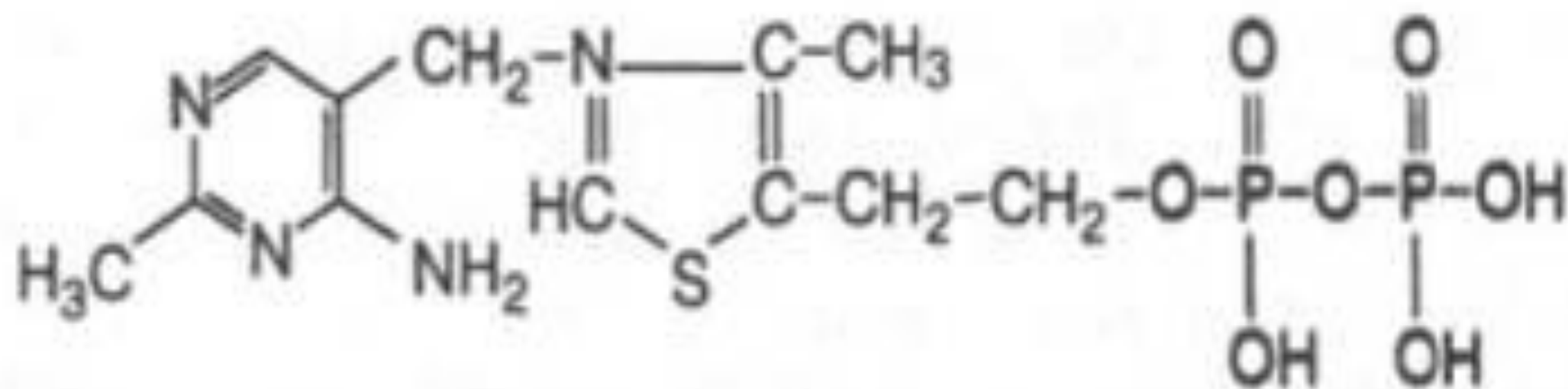
Барбитураттардың жалпы формуласы



Пиримидиннің туындысы – барбитур қышқылы

- Тиамин витаминінің құрамында метилен тобы арқылы жалғасқан екі сақина – пиримидиндік және тиазолдық сақиналар болады.
  - Тиамин витамині тиамин мен дифосфор (пирофосфор) қышқылының эфирі (тиаминдифосфат) болып есептелетін кокарбоксилаза кофемментін түзу үшін қажет.

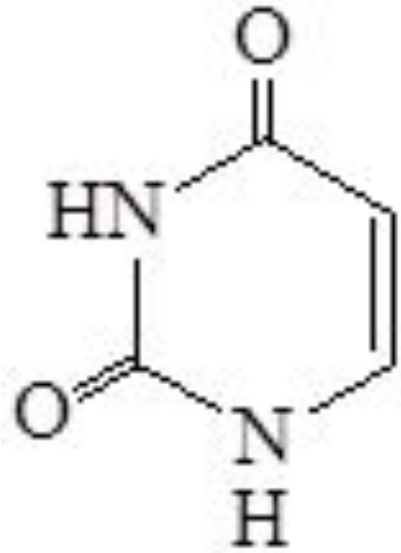




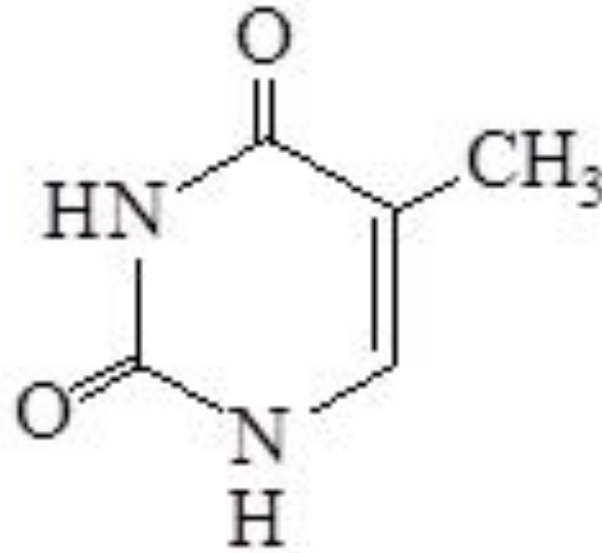
Тиаминпирофосфат (тиаминдифосфат)



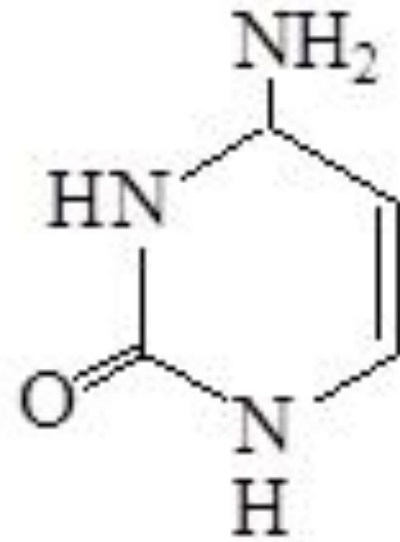
**Пиримидин кезде гидролиз нуклеин қышқылдарының түзілетін келесі туындылары :**



урацил



5-метилурацил (тимин)



цитозин

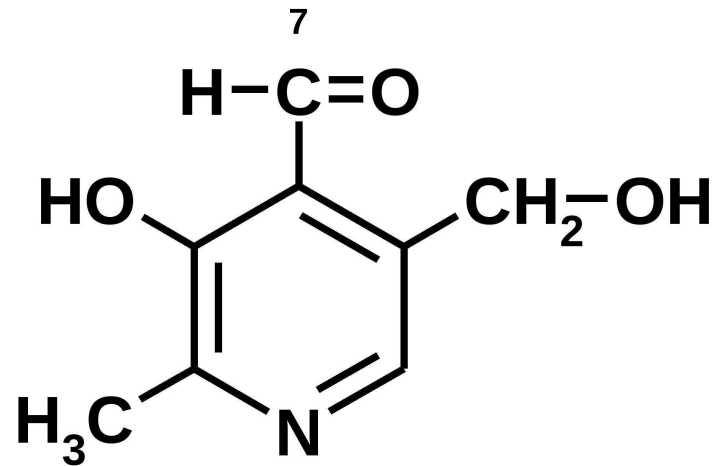
# Пиримидиннің физикалық қасиеті:

- Түссіз сұйықтық.
- Сәл жеңілірек су.
- Өзіне тән жағымсыз иісі.
- Тас көмір қарамайын бөледі.

# Пиримидиннің аминді туындыларында

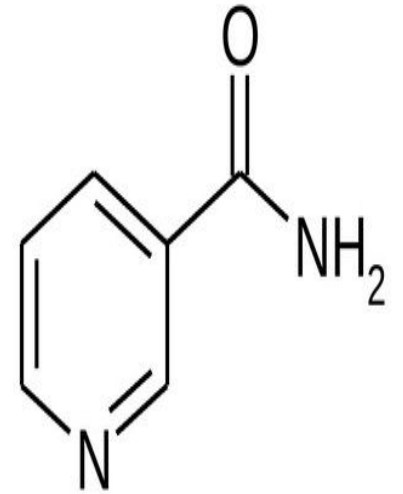
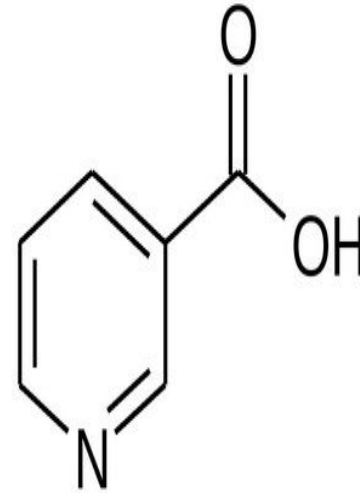
- аминді–иминді таутомерия да байқалады. Пиримидиннің көптеген аминді, гидроксид және тиотуындылары дәрі – дәрмектер ретінде қолданылады. Мысалы, урацил–6–карбон қышқылының калийлы тұзы алмасу процестерінің стимуляторы ретінде, ал метилтиоурацил қалқанша бездің қызметін емдеу үшін пайдаланылады. Пиримидиннің туындылары кейбір алкалоидтар мен сульфаниламидтердің құрамында болады. Барбитур қышқылының барбитураттар деп аталатын диалмасқан туындылары ұйықтатқыш және талмаға қарсы дәрілер ретінде аса маңызды роль атқарады.

# Пиридин туындылары .



*пиридоксаль (вит. В<sub>6</sub>)*

Пиридоксаль.



Никотинамид

# Қорытынды.

- Гетероциклді қосылыстар циклге көміртек атомдарынан басқа да элементтердің атомдары кіретін қосылыстар. Ондай атомдарға азот, күкірт, оттегі және т.б. элементтердің атомдары жатады. Гетероциклді қосылыстар мейлінше көп және әр алуан. Гетероциклді қосылыстартабиғатта көп таралған: (витаминдер, алкалоидтар, пигменттер және жануарлар мен өсімдіктер клеткаларының құрамды бөліктері).

# Пайдаланылған әдебиеттер.

1. Тюкавкина Н.А. Биоорганическая химия
2. Патсаев Ә.К. Сейтімбетов Т.С. Шитыбаев С.А. Дәуренбеков Қ.Н. Биоорганикалық химия
3. Ділмағамбетов С.Н. Ғұмарова Ж.Ж. Борамбаева С.Қ.



Назарларыңызға  
рахмет!