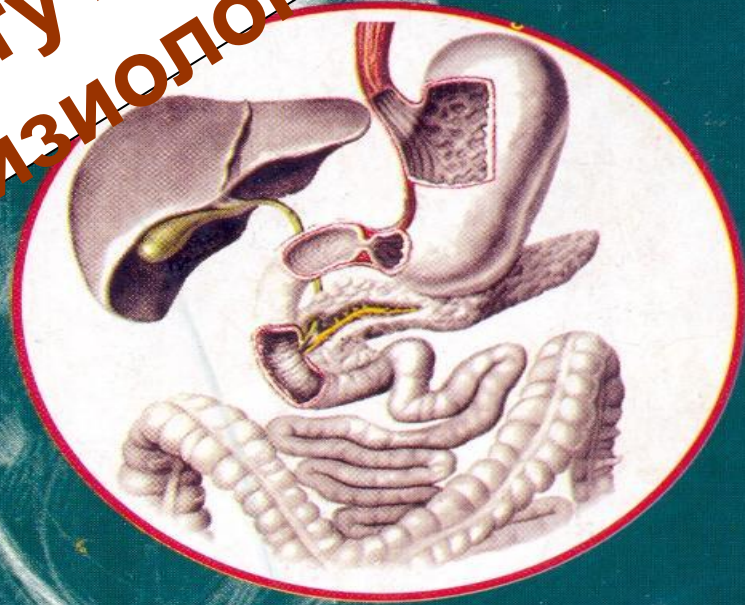


# Ас қорыту жүйесінің

## Ас қорыту жүйесінің патофизиологиясы



## **Дәрістің мақсаты**

- **Ас қорыту жүйесі бұзылыстарының жалпы этиологиясын, асқазан мен ішектерде ас қорытылуы бұзылыстарын талдап үйрету.**

# Дәрістің жоспары:

- **Ас қорытылу бұзылыстарының жалпы этиологиясы;**
- **Тәбеттің бұзылыстары;**
- **Асқазанда ас қорытылуының бұзылыстары;**
- ✓ **асқазан сөлденісінің бұзылыстары;**
- ✓ **гиперсекреция кезіндегі ас қорытылуының бұзылыстары;**
- ✓ **гипосекреция кезіндегі ас қорытылуының бұзылыстары;**
- ✓ **қимылдық әрекеттерінің бұзылыстары;**

- ✓ **жіті және сүлде гастриттердің этиологиясы мен патогенезі;**
- ✓ **асқазан мен ұлтабардың ойық жарасы, этиологиясы, патогенезі;**
- **Ішектерде ас қорытылуының бұзылыстары:**
- ✓ **қуыстық және мембраналық ас ыдыратылуының бұзылыстары;**
- ✓ **ас сіңірілуінің бұзылыстары;**
- ✓ **диарея, балаларда диспепсияның түрлері;**
- ✓ **іш қатуы;**
- ✓ **құсу.**

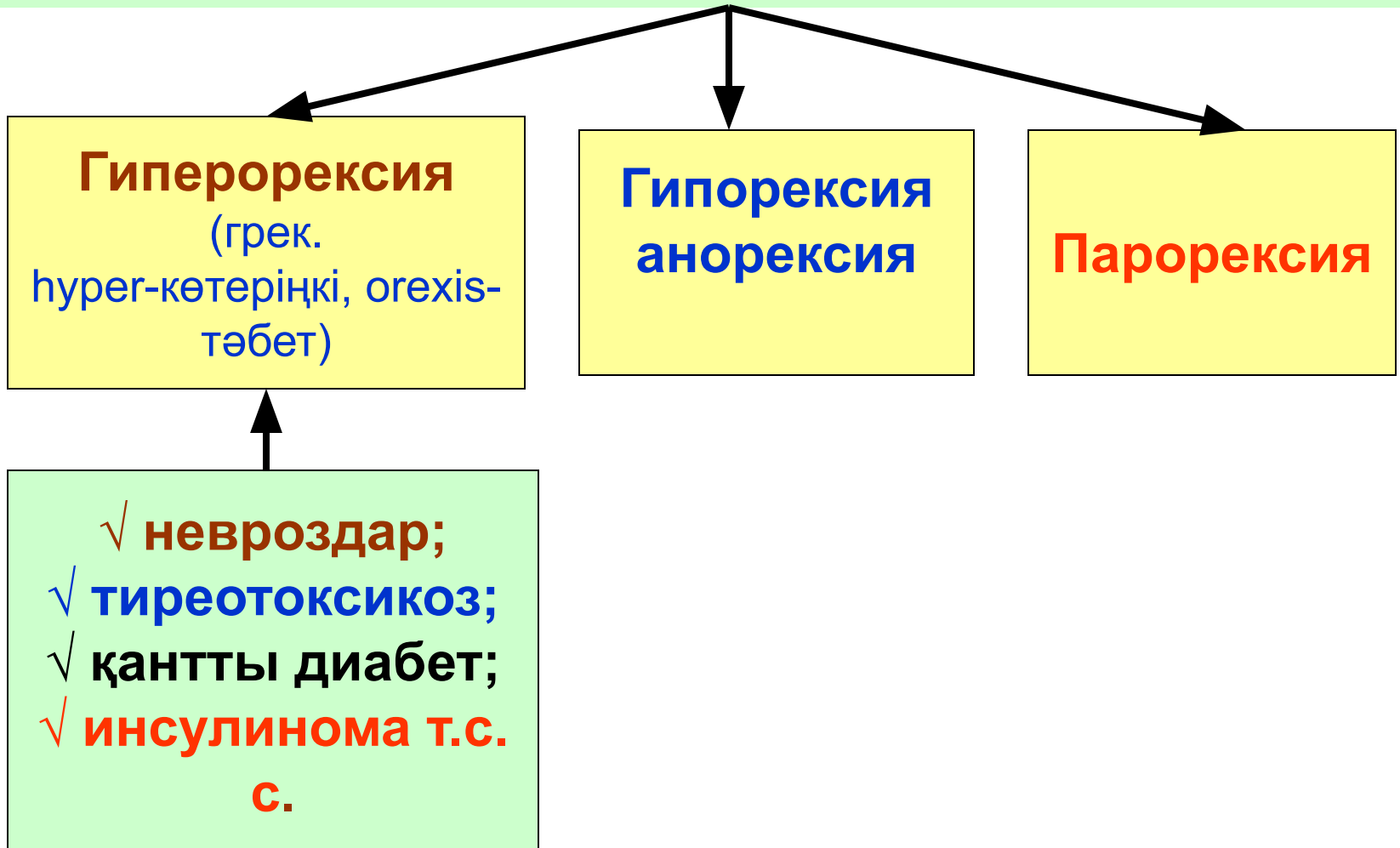
# Ас қорытылу бұзылыстарының этиологиясы

- Қоректенудің бұзылыстары;
- Жұқпалар болуы (іш сүзегі, тырысқақ, тағамдық-уытты жұқпалар, дизентерия, *Helicobacter pylori* т.б.);
- Химиялық заттар (ауыр металдар, ішімдік, никотин, саңырауқұлақ улары т.б.);
- Жан күйзелістері, жағымсыз көңіл-күй т.б. ауыртпалық жағдайлар;
- Иондағыш сәулелер;
- Өспе өсуі.

# Диспепсиялық синдром

- - құрсақ ішінде ыңғайсыздық және ауыру сезімі болуы. Оған:
  - √ ерте тойыну сезімі;
  - √ қарын үстінде қызу сезімі;
  - √ іш кебу;
  - √ жүрек айну;
  - √ құсу;
  - √ кекіру;
  - √ іш өту;
  - √ іш қату;
  - √ ықылық тию – жатады.

# Тәбеттің бұзылыстары

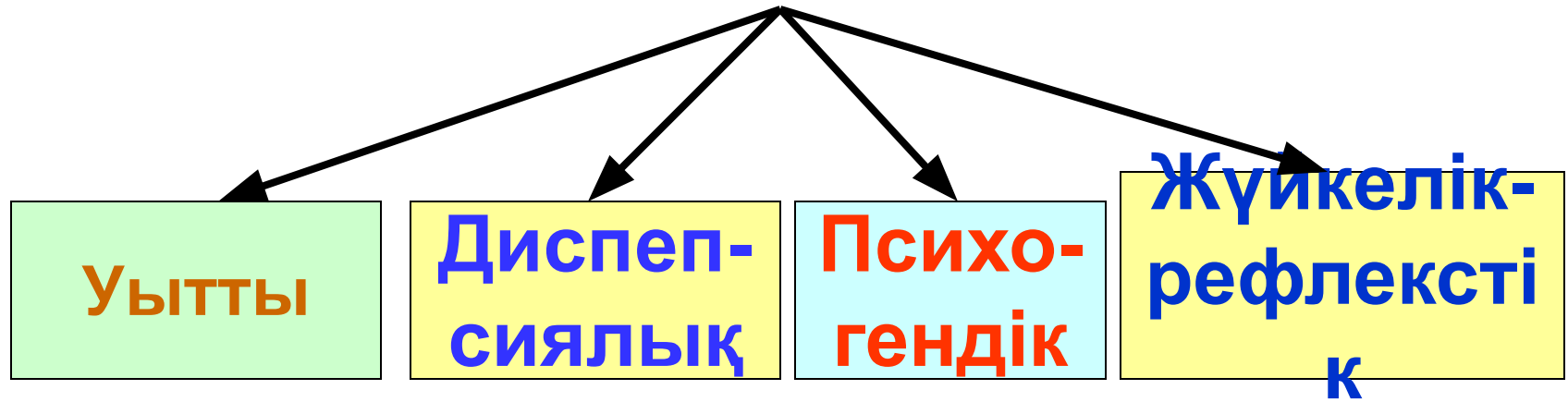


# Гипо- немесе анорексия даму себептері

- **Ас қорыту жолдарының қабынуы;**
- **Жұқпалы аурулар;**
- **Қатерлі өспе өсуі;**
- **Кейбір эндокриндік аурулар;**
- **Мый қызметтерінің бұзылыстары,  
жағымсыз көңіл-күй.**

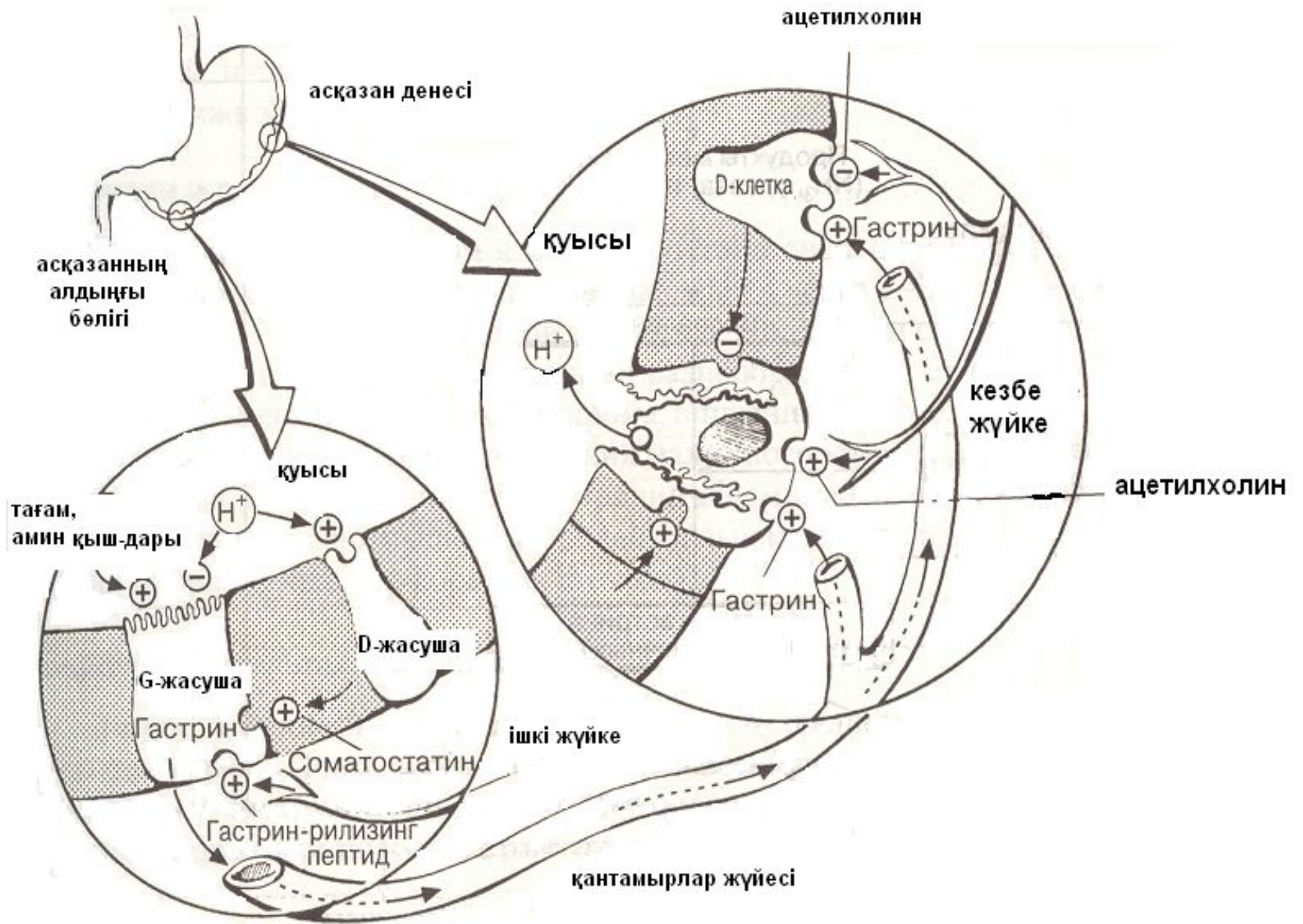


# Гипо- немесе анорексияның түрлері

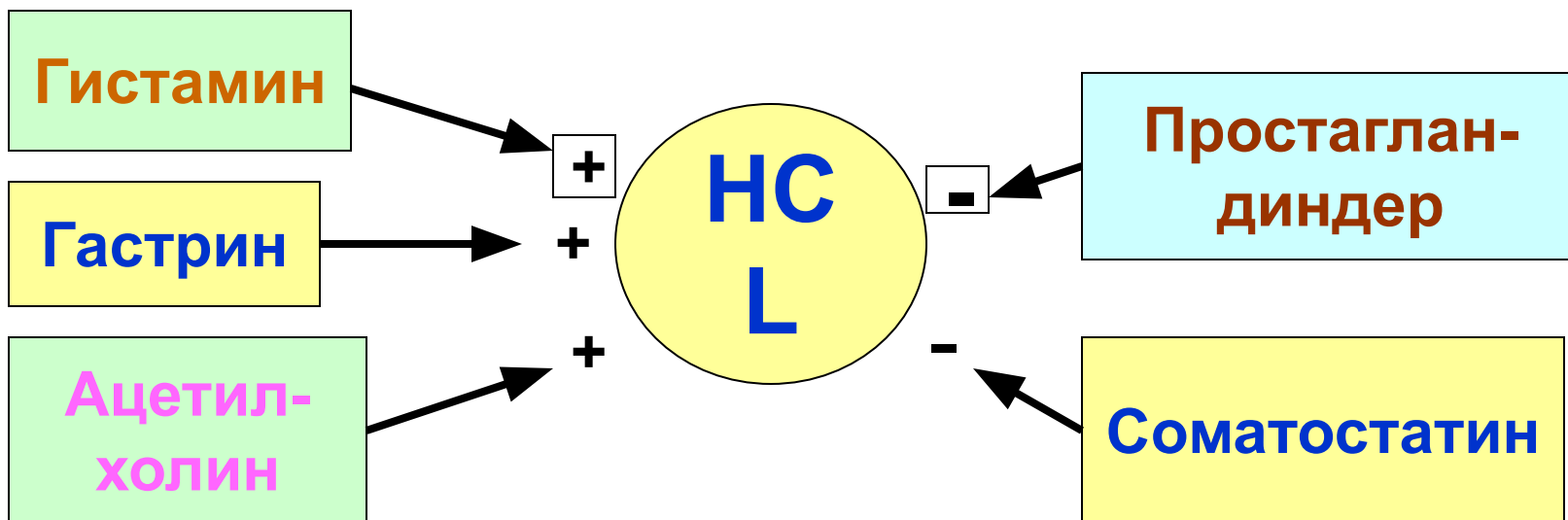


# Асқазанда ас қорытылуының бұзылыстары

- **Асқазан сөлденісінің бұзылыстары;**
- **Асқазанның қимылдық әрекеттерінің бұзылыстары – түрлерінде байқалады.**



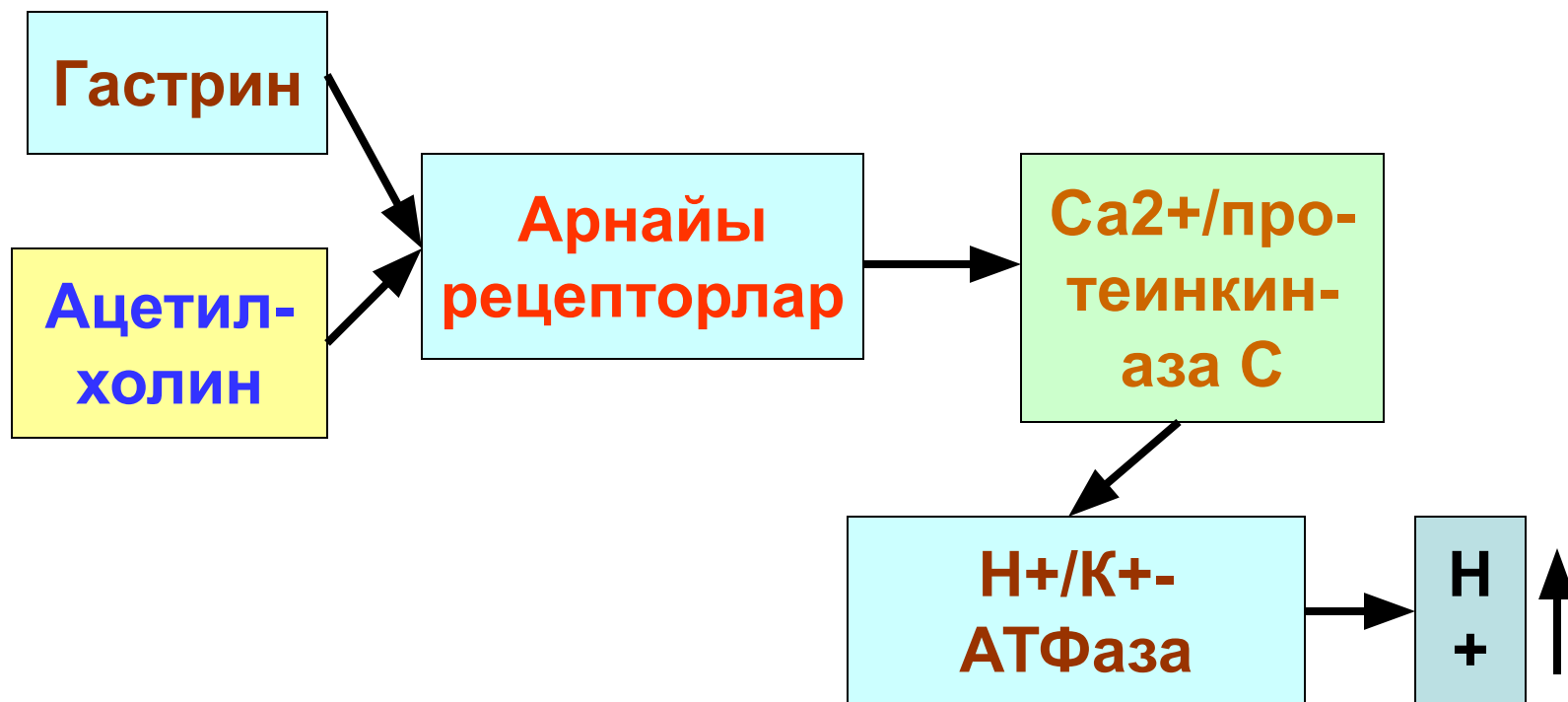
# Тұз қышқылы өндірілуінің реттелуі



# Тұз қышқылы өндірілуін арттыру жолдары



# Тұз қышқылы өндірілуін арттыру жолдары



# Асқазан сөлденісінің бұзылыстары

```
graph TD; A[Асқазан сөлденісінің бұзылыстары] --> B[Гиперсекреция]; A --> C[Гипосекреция];
```

**Гиперсекреция**

**Гипосекреция**

# Ашқарынға және функциялық жүктемеден кейін асқазан сөлденісі

Сөлденіс жағдайы	Сөлденісі					
	Ашқарынға			Жүктемеден кейін		
	Сөл мөлшері (мл/сағ)	Тұз қышқылы		Сөл мөлшері (мл/сағ)	Тұз қышқылы	
		мм/сағ	мм/л		мм/сағ	мм/л
<b>Қалыпты</b>	<b>60±25</b>	<b>3 ±2,5</b>	<b>45 ±15</b>	<b>200 ±55</b>	<b>20 ±4</b>	<b>100 ±15</b>
<b>Гиперсекреция</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>60</b>	<b>250</b>	<b>28</b>	<b>110</b>
<b>Гипосекреция</b>	<b>40</b>	<b>0,5</b>	<b>12,5</b>	<b>80</b>	<b>4</b>	<b>50</b>



## Асқазан сөлінде тұз қышқылының:

- Артық болуын гиперхлоргидрия;
- Аз болуын немесе болмауын гипохлоргидрия немесе ахлоргидрия дейді.
- Гиперсекреция гиперхлоргидриямен, гипосекреция гипохлоргидриямен немесе ахлоргидриямен қабаттасады.

# Асқазан сөлінің аз бөлінуі

- **Себептері:**
  - ✓ атрофиялық гастрит, асқазанда обыр өспесі өсуі т.с.с. кездерінде бездік жасушалардың аз болуы;
  - ✓ **p.vagus** межеқуатының төмен болуы (невроз, дене бітімдік симпатотония);
  - ✓ **ОЖЖ** қызметтерінің бұзылыстары;
  - ✓ **гастрин** өндірілуі азаюы;
  - ✓ тамақтану тәртібінің бұзылуы, организмде нәруыздар мен витаминдер жетіспеуі;
  - ✓ **гипотиреоз** т.б.

# Гипохлоргидрия кезіндегі ас қорытылуының бұзылыстары

- Асқазанның кардиалдық қыспағы ұдайы ашық тұруы, жүрек қыжылы, кекіру;
- Асқазанда тағамның іріп-шіруі;
- Ұлтабарда секретин өндірілмеуінен ұйқыбездің сөлденісі азаюы;
- Қарынның пилорустық қыспағы жабылмауы, тағам ұлтабарға көптеп түсуінен ас қорыту ферменттерімен толық өңделмеуі;
- Ашішектің қимылдық әрекеттері ұлғайып іш өтуі, дененің сусыздануы, гиповитаминоздар, зат алмасуларының бұзылыстары, қан жүйесінің өзгерістері.

## Гипосекреция кезінде

- ✓ тамақ ішкеннен кейін қарын үсті аумақта ауырлық сезімі;
- ✓ жүрек айну, кекіру, кейде іш кебуі және ішектердің шұрылы, іш өту;
- ✓ тамақ ішкеннен кейін 1-2 сағаттан соң, өз бетінше жоғалатын, қарын үсті аумақта батып ауыру сезімі – байқалады.

# Ахлоргидрия кезінде

- **В12 витамин, фолий – тапшылықты анемия;**
- **Темір – тапшылықты анемия;**
- **Ахилия (сөлде ферменттердің болмауы) – байқалады.**
- **Асқазанда обыр өспесі дамуына қауіп төнеді.**

Отқа түс елің үшін, шырылдап  
жануға төз,  
Өнердің шыңын аңса, сол шыңды  
алуға төз  
Шыңдай түс шыдамыңды,  
Жердей боп көнуге төз  
Шын қойған мақсатыңның  
жолында өлуге төз.

(Әбубәкір Дастанұлы)

# Асқазанның гиперсекрециясы

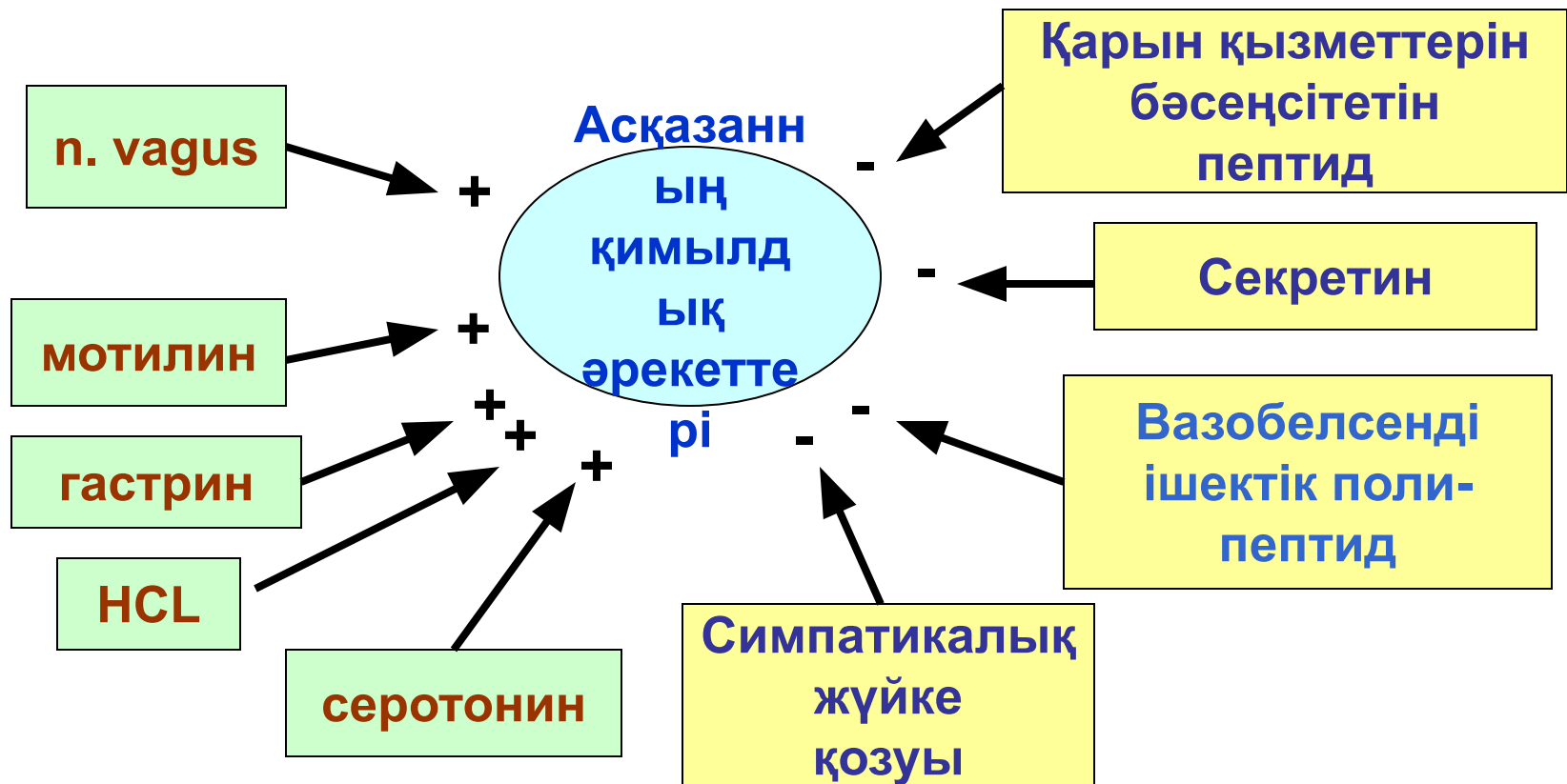
- **Себептері:**
  - √ тұқым қуалаушылыққа байланысты іргелік жасушалардың гипертрофиясы;
  - √ гастрин артық өндірілуі (Золлингер-Эллисон синдромы);
  - √ түрткілердің әсеріне іргелік жасушалардың жоғары сезімталдығы;
  - √ N. Vagus-тың межеқуаты жоғары болуы;
  - √ тұз қышқылы өндірілуін бәсеңсітетін заттардың (секретин, соматостатин) жеткіліксіздігі.

## Гиперхлоргидрия кезіндегі ас қорытылуының бұзылыстары

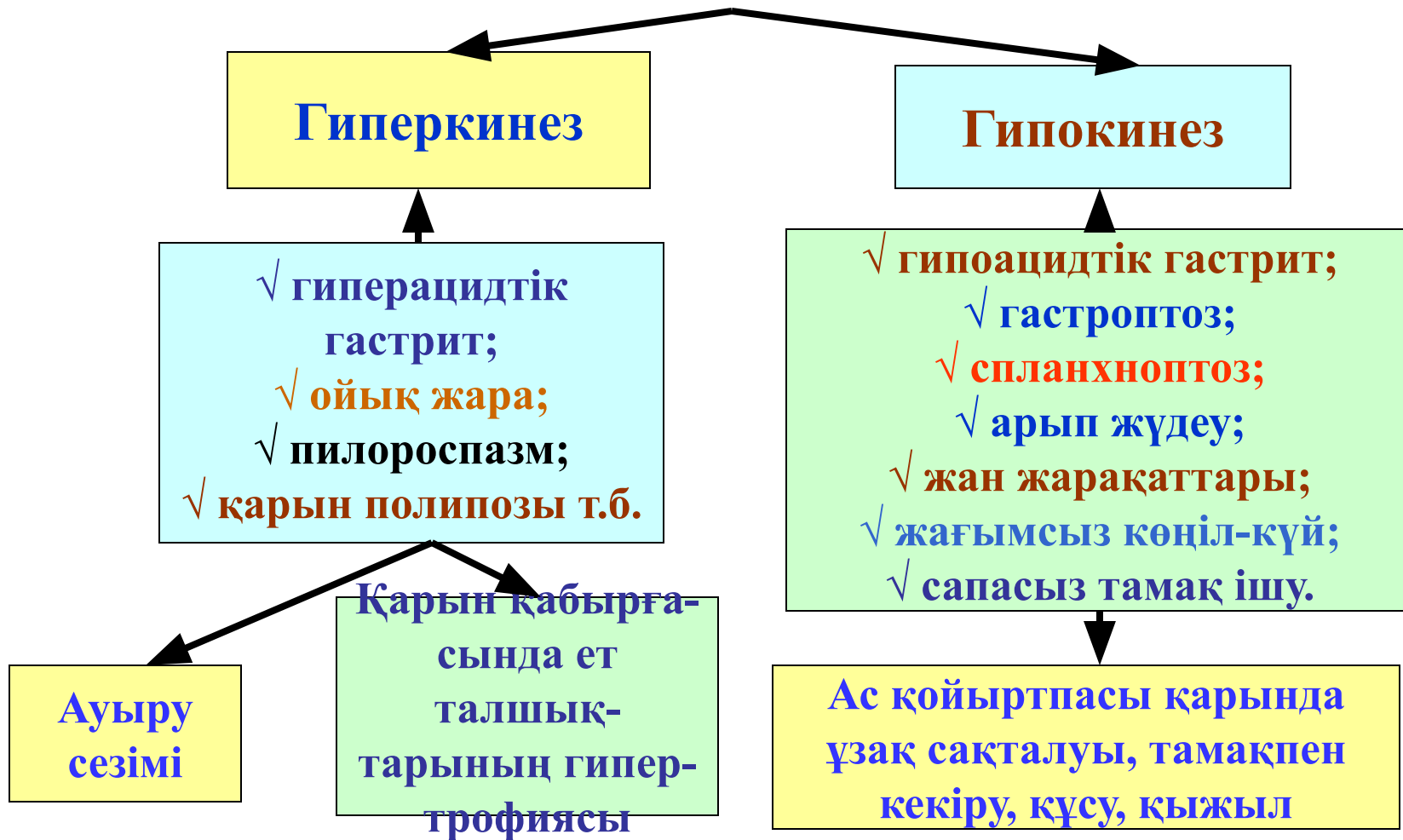
- Асқазан сөлінің ферменттік қабілеті артуы;
- Асқазанда ойық жара дамуы;
- Асқазан қақпашысы қыспағының ұзақ жабық тұруы;
- Асқазанның қышқыл өнімдері өңешке лықсуынан төс астында қыжыл, кекіру, кейде құсу;
- Рефлюкстік эзофагит, өңеште жалақ және ойық жаралар дамуы;
- Асқазанда тағам ашып кетуі;
- Ішектерде ас қорытылуы бұзылуы, іш қатуы.



# Асқазанның қимылдық әрекеттерінің бұзылыстары



# Асқазанның қимылдық әрекеттерінің бұзылыстары



# Демпинг синдромы

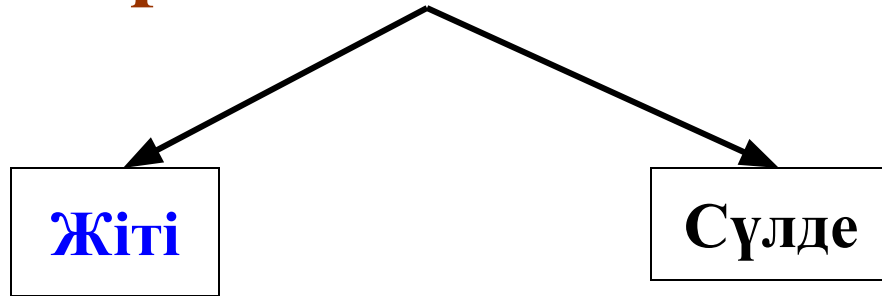
- - тез арада тағамдық заттардың асқазаннан ашішектерге өтіп кетуінен байқалатын дерттік жағдай.

# Демпинг синдромның патогенезі

- Ашішек ішінде осмостық қысым көтерілуі;
- Қан тамырларынан сұйықтың ішек қуысына көптеп шығарылуы;
- Айналымдағы қан көлемі азаюы;
- Қан тамырларын кеңітетін биологиялық белсенді заттардың (серотонин, гистамин, кининдер т.б.) көп өндірілуі;
- Глюкозаның ішектерде сіңірілуі қатты күшеюі;
- Инсулин өндірілуі артуы – маңызды.

# Гастрит

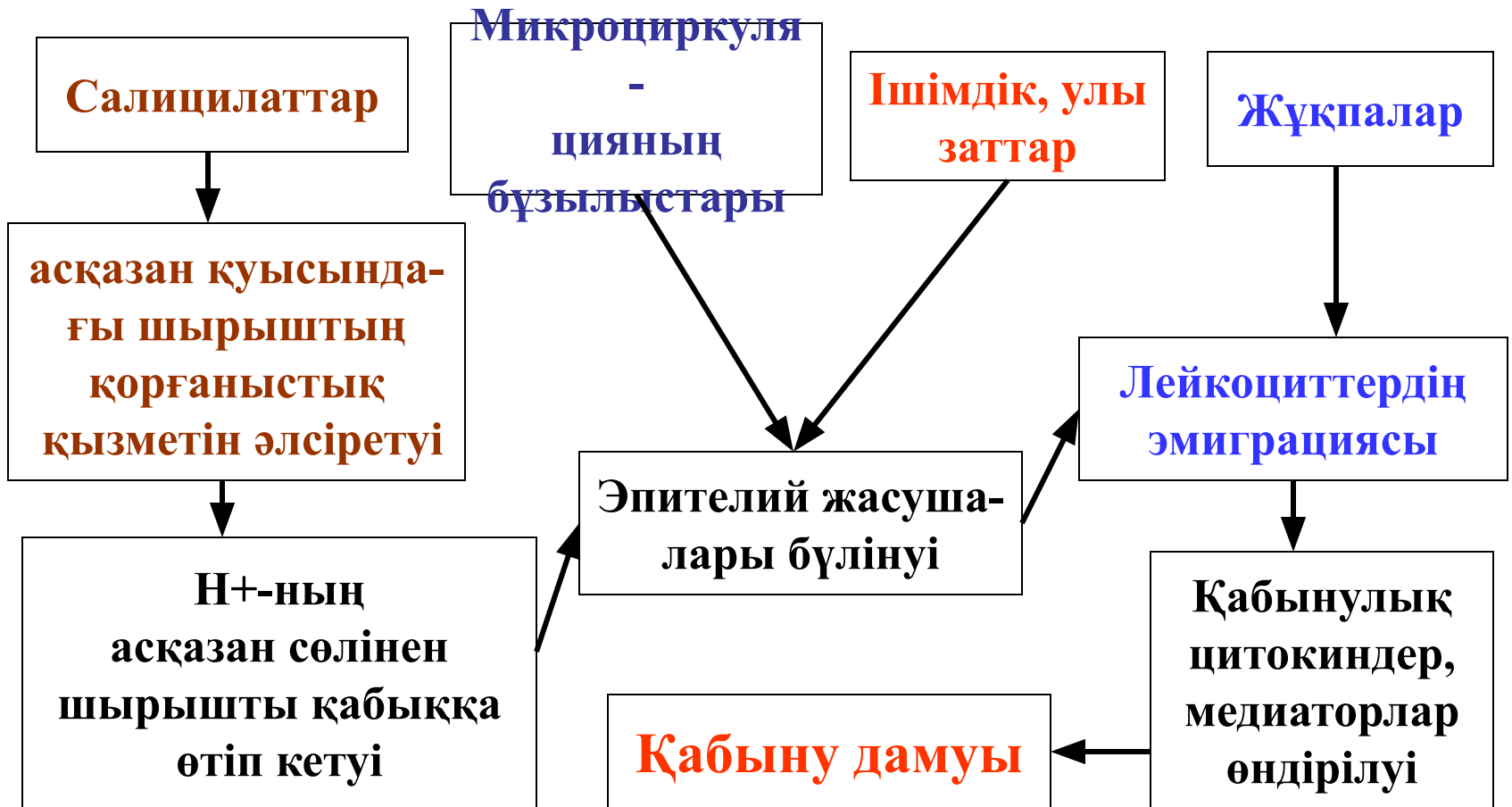
- – асқазанның шырышты қабығының тұтасынан немесе белгілі бір бөлігінің қабынуы. Өту қарқынына байланысты гастриттерді:



# Жіті гастрит

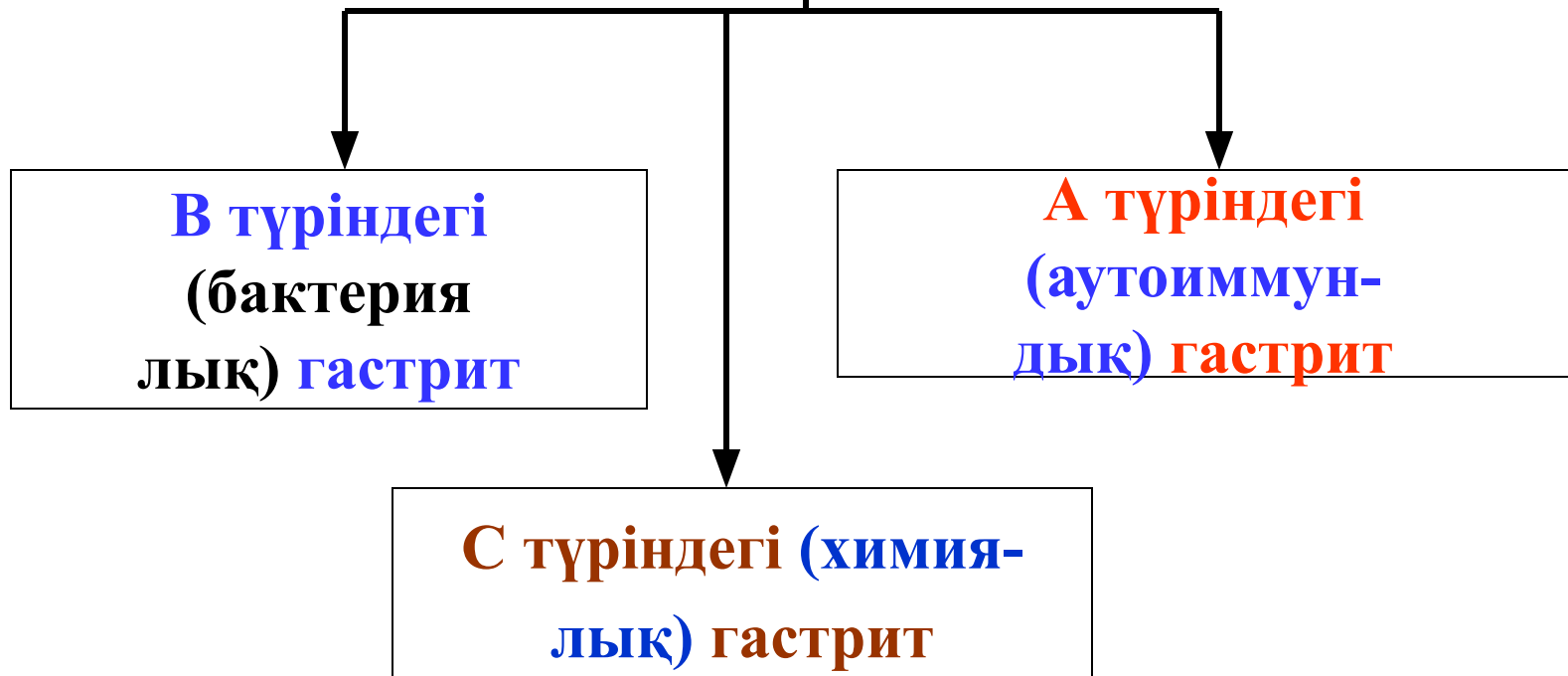
- *Этиологиясы:*
  - √ бейстероидтық қабынуға қарсы дәрілер;
  - √ жұқпалар (стрептококктар, ішек бактериялары, стафилококктар, тұрпайы жәндіктер);
  - √ ішімдік және улы заттар (күшті қышқылдар мен сілтілер, формальдегид, үшнитрофенол т. б.);
  - √ асқазанда әртүрлі себептерден пайда болған микроциркуляцияның бұзылыстары (қатты ауыру, қанайналымның орталықтануы).

# Жіті гастриттің патогенезі



# Сүлде гастрит

- Пайда болу себептеріне қарай сүлде гастриттер:





# Бактериялық гастрит

- **Этиологиясы:**

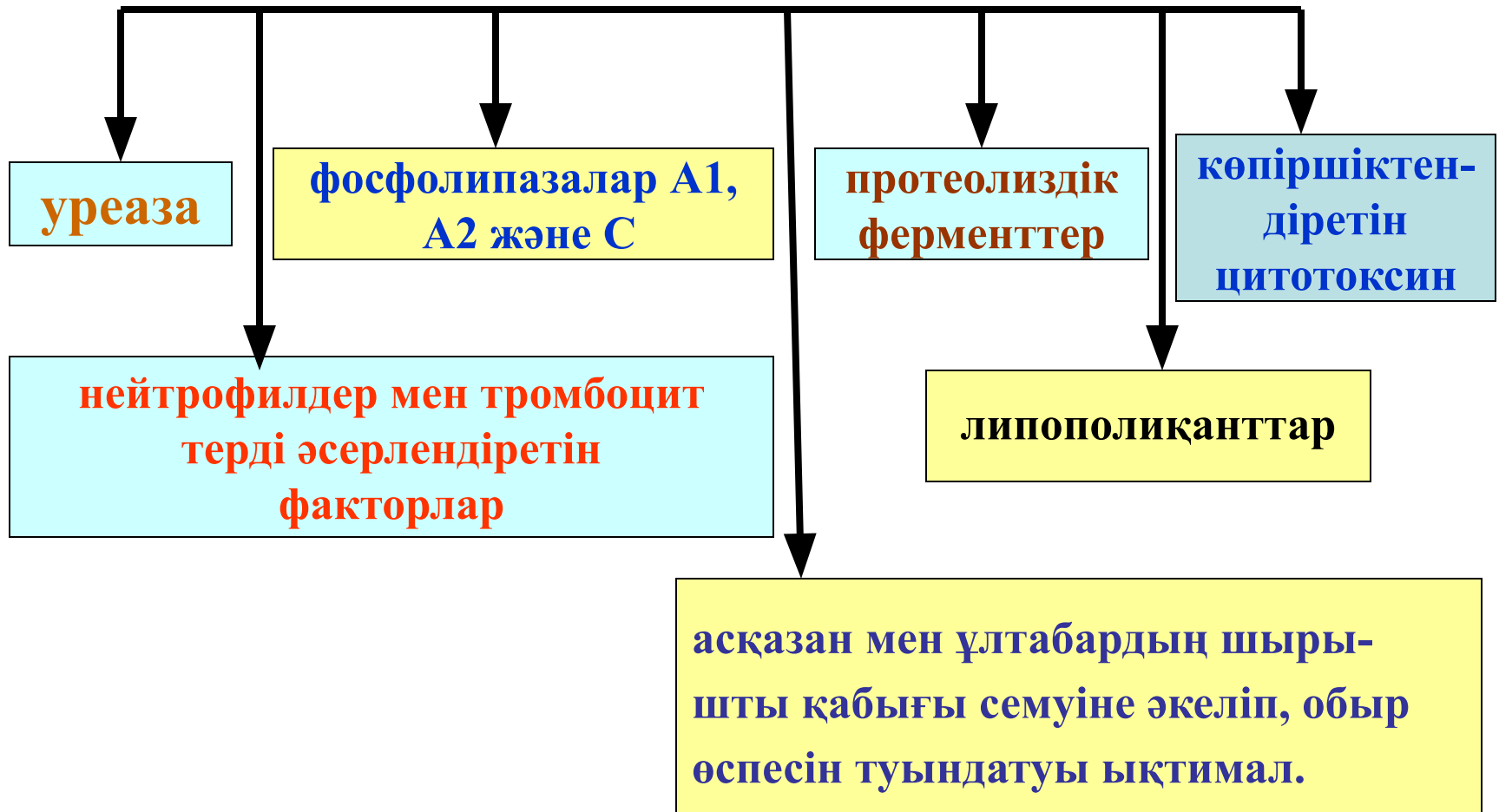
- ✓ **Helicobacter pylori;**

- ✓ **вирустар;**

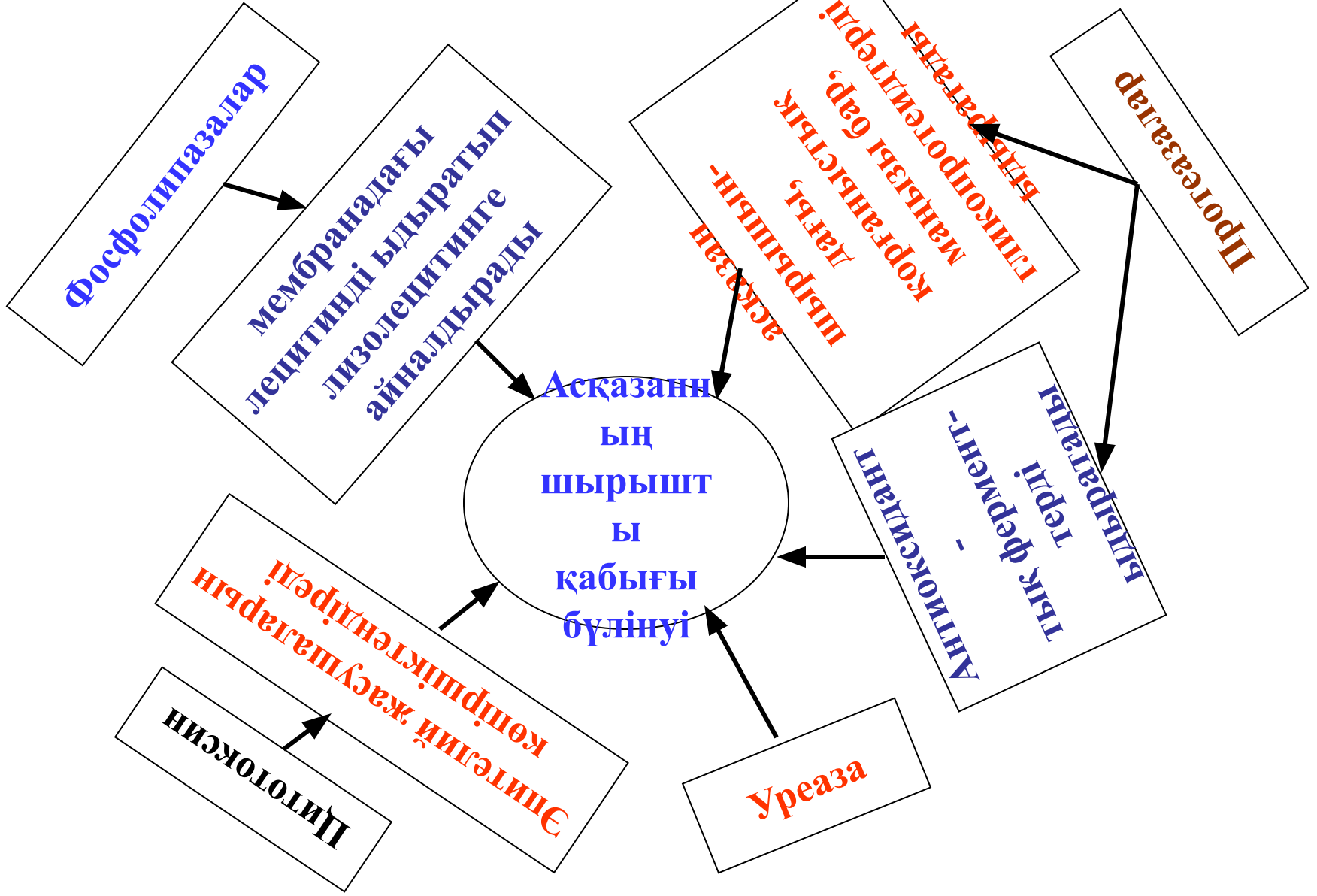
- ✓ **майда саңырауқұлақтар;**

- ✓ **паразиттер.**

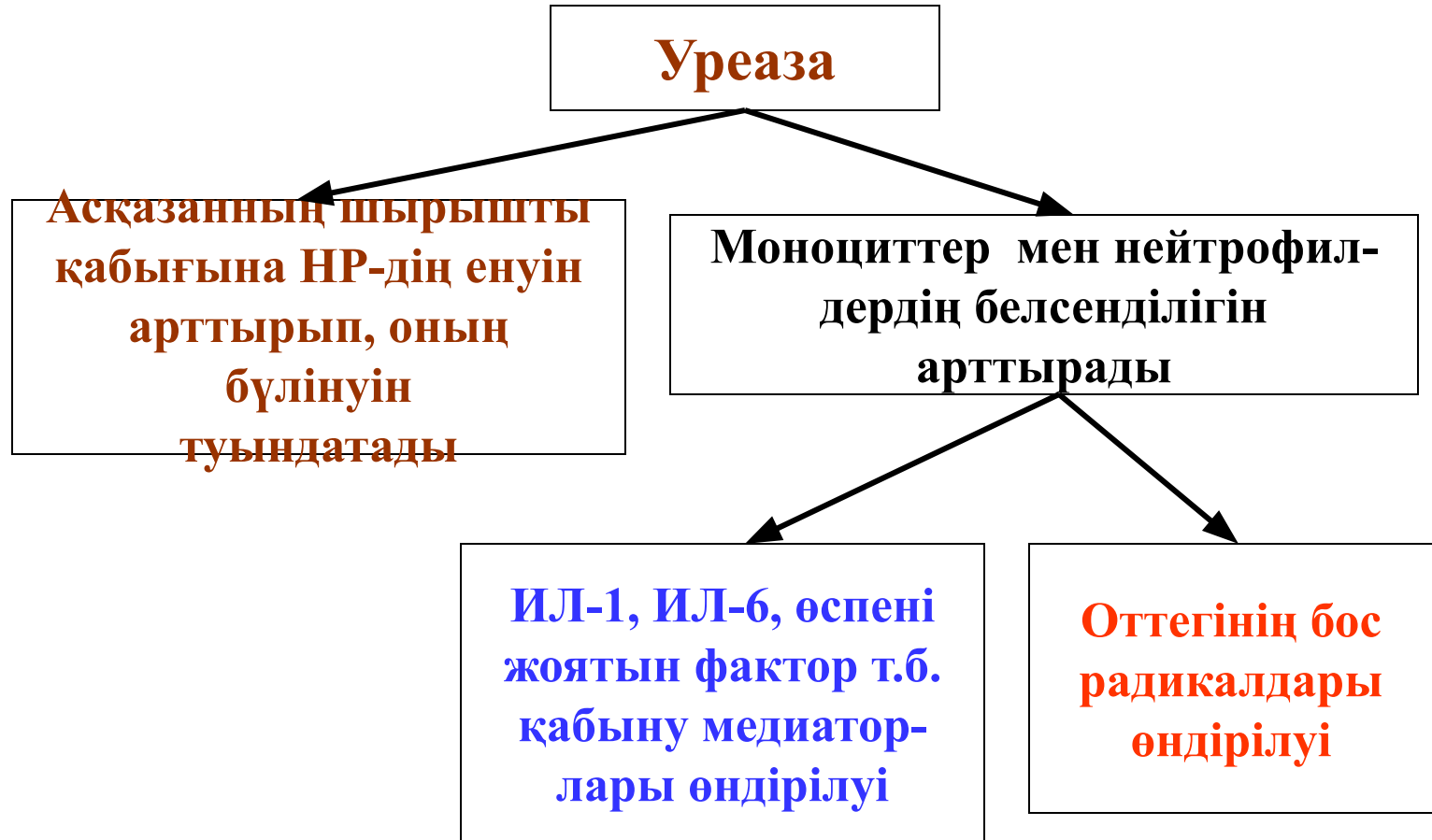
# Helicobacter pylori (HP)



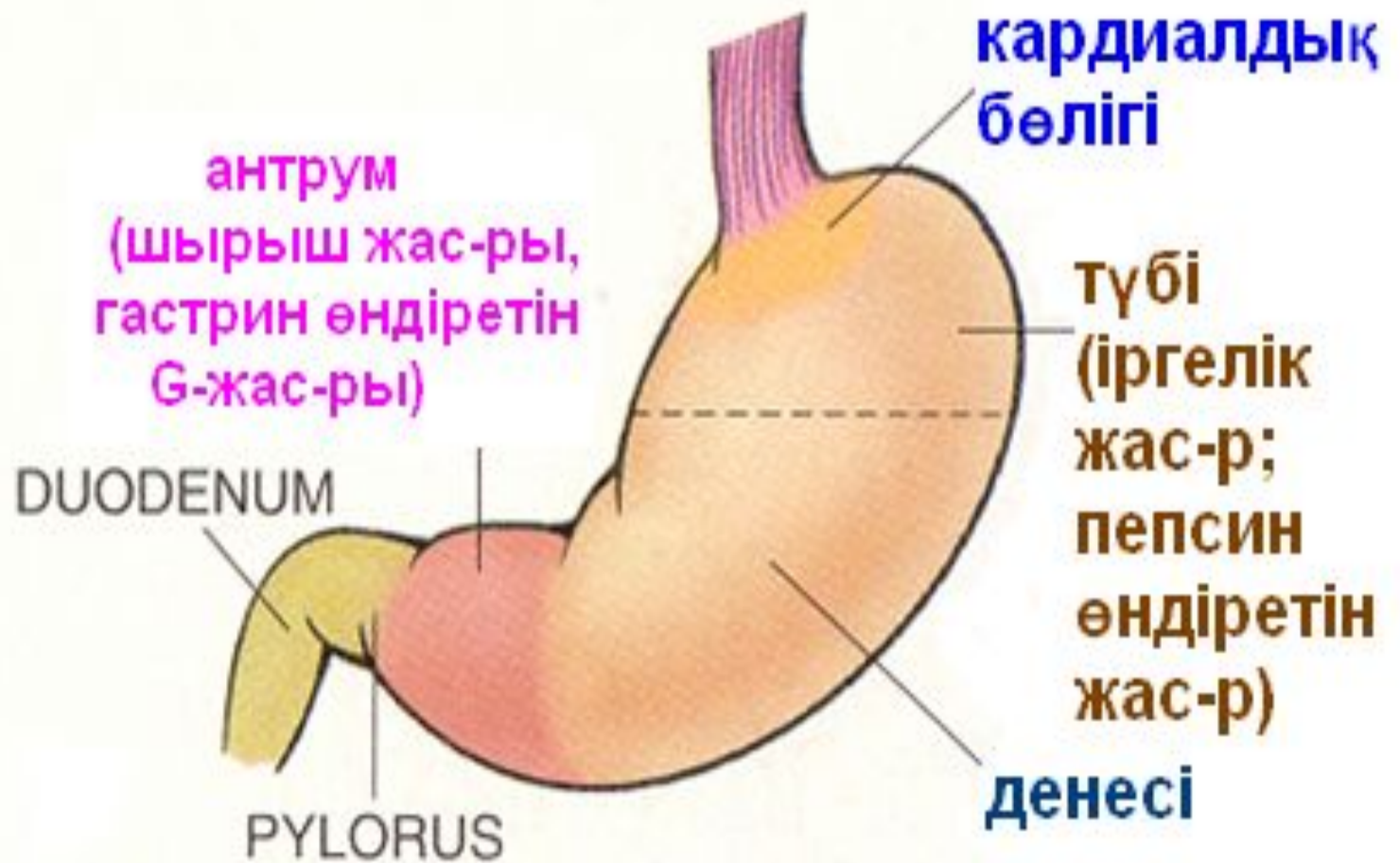
# Фосфолипазалар



# Уреаза



- **Антралдық В-гастриті кезінде асқазанда тұз қышқылы мен пепсин өндірілуі қалыпты деңгейде ұзақ сақталады.**
- **Дерттің жайылмалы гастритке ауысуынан біртіндеп тұз қышқылы мен пепсин өндірілуі азаяды және шыршықты қабықтың семуі болады. Оның негізінде аутоиммундық серпілістер дамуы жатады.**



# А-түріндегі сүлде гастрит

- **Этиологиясы.** Шырышты қабықтың іргелік жасушаларының беттеріндегі антигендерге (H<sup>+</sup>-K<sup>+</sup>-АТФ-азаға және ішкі антианемиялық факторға) қарсы аутоантиденелер өндірілуінен дамиды.

• **Патогенезі.**

**Аутоантиденелер**

**Аутоантиденелер**

**Асқазан түбіндегі іргелік жасушалар мембранасындағы антигендермен байланысуы**

**Комплемент құрамбөлшектерінің әсерленуі**

**Париеталдық жасушалардың атрофиясы**

**Тұз қышқылы өндірілуі бұзылуы, ахлоргидрия дамуы**

**Ішкі антианемиялық фактор өндірілмеуі**

**V12-витамин-тапшылықты анемия**

**Гастрин өндірілуі артуы**



# C-түріндегі гастрит

- - химиялық заттардың әсерлерінен (chemical-химиялық) дамиды. Олардың ішінде:
  - √ рефлюкс (өттің ұлтабардан асқазанға лықсуы),
  - √ бейстероидтық қабынуға қарсы дәрілер,
  - √ ішімдікті жиі қабылдау - маңызды орын алады.

# Рефлюкс-гастрит



# Бейстероидтық қабынуға қарсы дәрілер асқазанда:

- √ шырыш пен бикарбонаттар өндірілуін азайтады;
- √ шырышты қабық арқылы қан ағуын баяулатады;
- √ тромбоциттердің агрегациясын тежейді;
- √ тұз қышқылы мен пепсиноген өндірілуін арттырады;
- √ эпителий жасушаларын апоптозға ұшыратады;
- √ нейтрофилдердің хемотаксисін күшейтеді;
- √ шырышты қабыққа уытты әсер ететін В4-лейкотриендер түзілуін арттырады.

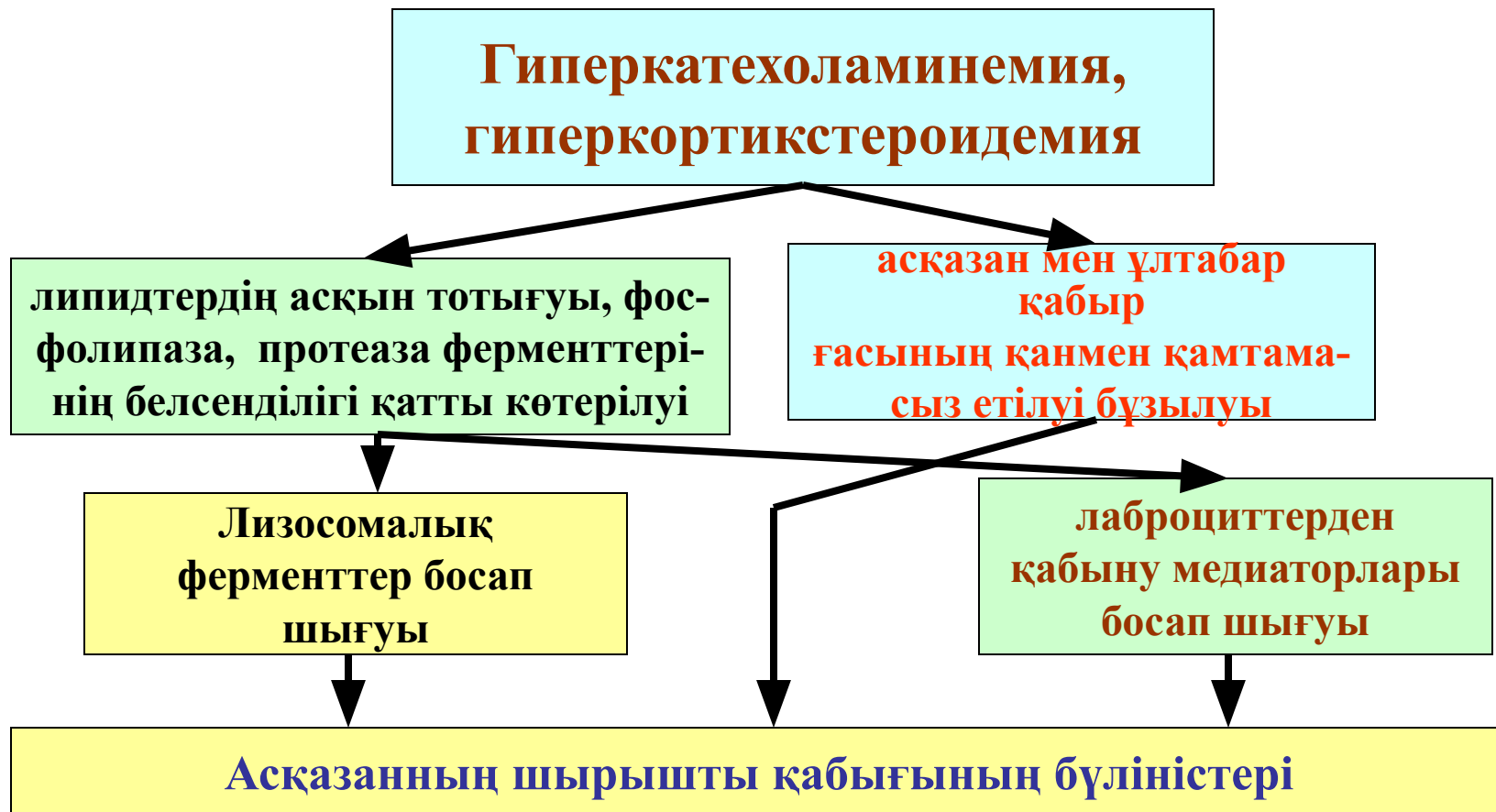
# Асқазан мен ұлтабардың ойық жарасы

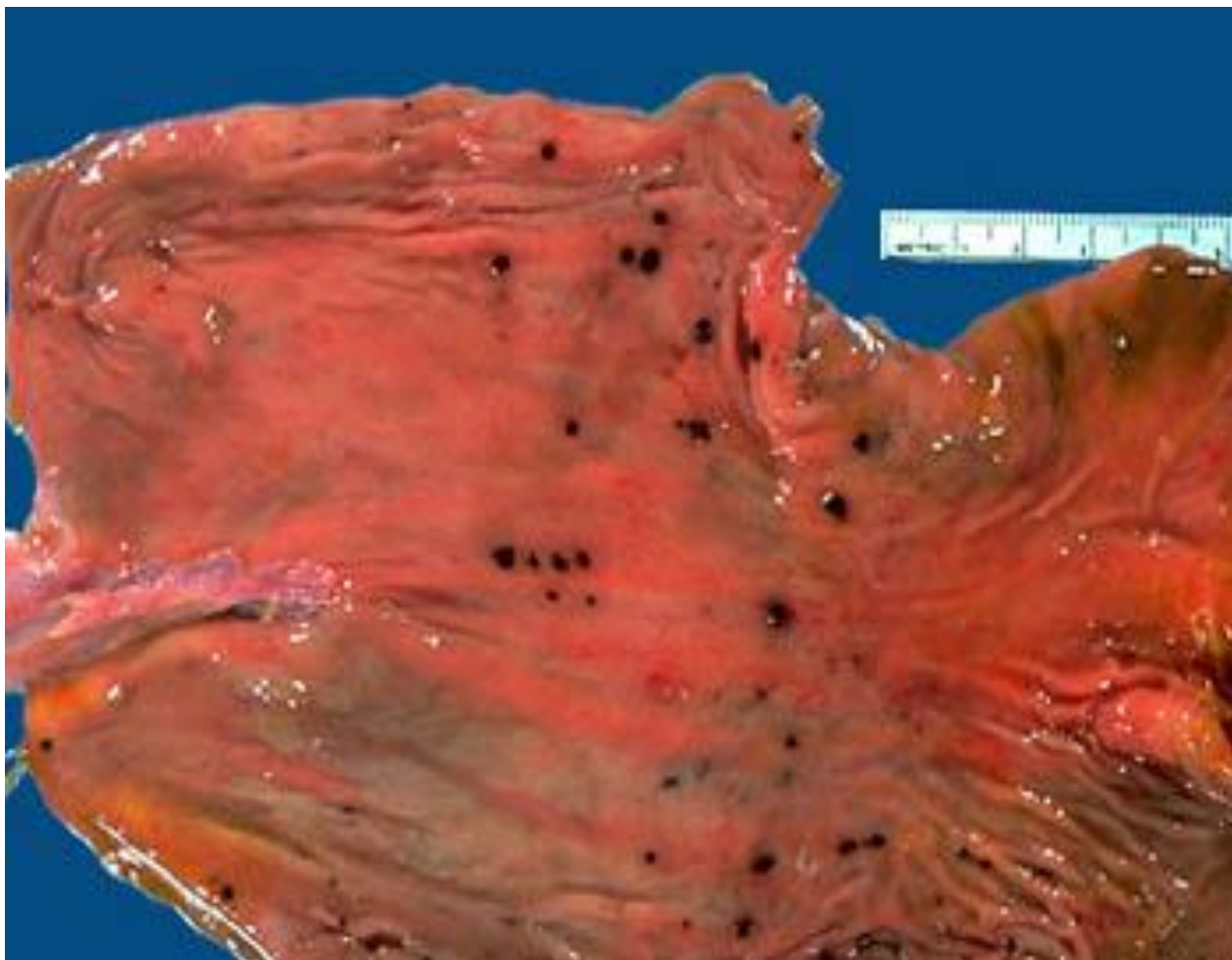
- - ас қорыту ферменттерінің әсерінен, шырышты қабық жасушалары ыдыратылып, баяу дамиды, ойылған ақаулардың пайда болуы. Оны пепсиндік ойық жара деп атайды.

# Ойық жара пайда болу этиологиясы

- **Тұқым қуалаушылыққа бейімділік;**
- **Асқазанның антралдық бөлігінде Helico-bacter pylori өсіп-өнуі;**
- **Жиі қайталанатын әртүрлі ауыртпалықтар (стрестік жағдайлар);**
- **Бейстероидтық қабынуға қарсы дәрілерді ұзақ қабылдау;**
- **Организмнің гиподинамиясы.**

# Жиі қайталанатын стрестік жағдайлар





**Стресс кезінде асқазанның шырышты қабығының ойық жаралануы**

# Ойық жара дамуында бүлдіргіш және қорғаныстық ықпалдар

<b>Бүлдіргіш ықпалдар</b>	<b>Қорғаныстық ықпалдар</b>
<b>ойық жара дамуына тұқым қуалаушылыққа бейімділік</b>	<b>асқазанның эпителий жасушаларын жауып тұратын шырыштық тосқауылдың тұтастығы</b>
<b>асқазан сөлінің қышқылдығы мен қорыту қабілетінің көтерілуі</b>	<b>простагландиндер E1 және E2 жеткілікті түзілуі</b>
<b><i>Helicobacter pylori</i> болуы</b>	<b>антиоксиданттық ферменттер қалыпты түзілуі</b>
<b>асқазан қуысына өт түсуі</b>	<b>асқазан мен ұлтабардың қанмен жеткілікті қамтамасыз етілуі</b>
<b>бейстероидтық қабынуға қарсы дәрілерді ұзақ қабылдау</b>	<b>ас қорыту жолдарының регенерациялық қабілеті сақталуы</b>



# Тұқым қуалаушылыққа бейімділік

- **асқазан шырышты қабығында:**
  - ✓ протондардың көбеюіне әкелетін, іргелік жасушалардың мембраналарында  $H^+-K^+$ -насосының белсенділігі жоғары болуына,
  - ✓ мукоциттерінде гидрокарбонат аниондары бар шырыштың аз өндірілуіне,
- организмде анаболизмдік үрдістерден катаболизмдік үрдістердің басым болуына т.с.с. әкелетін жауапты гендердің ауытқуы болуы мүмкін.

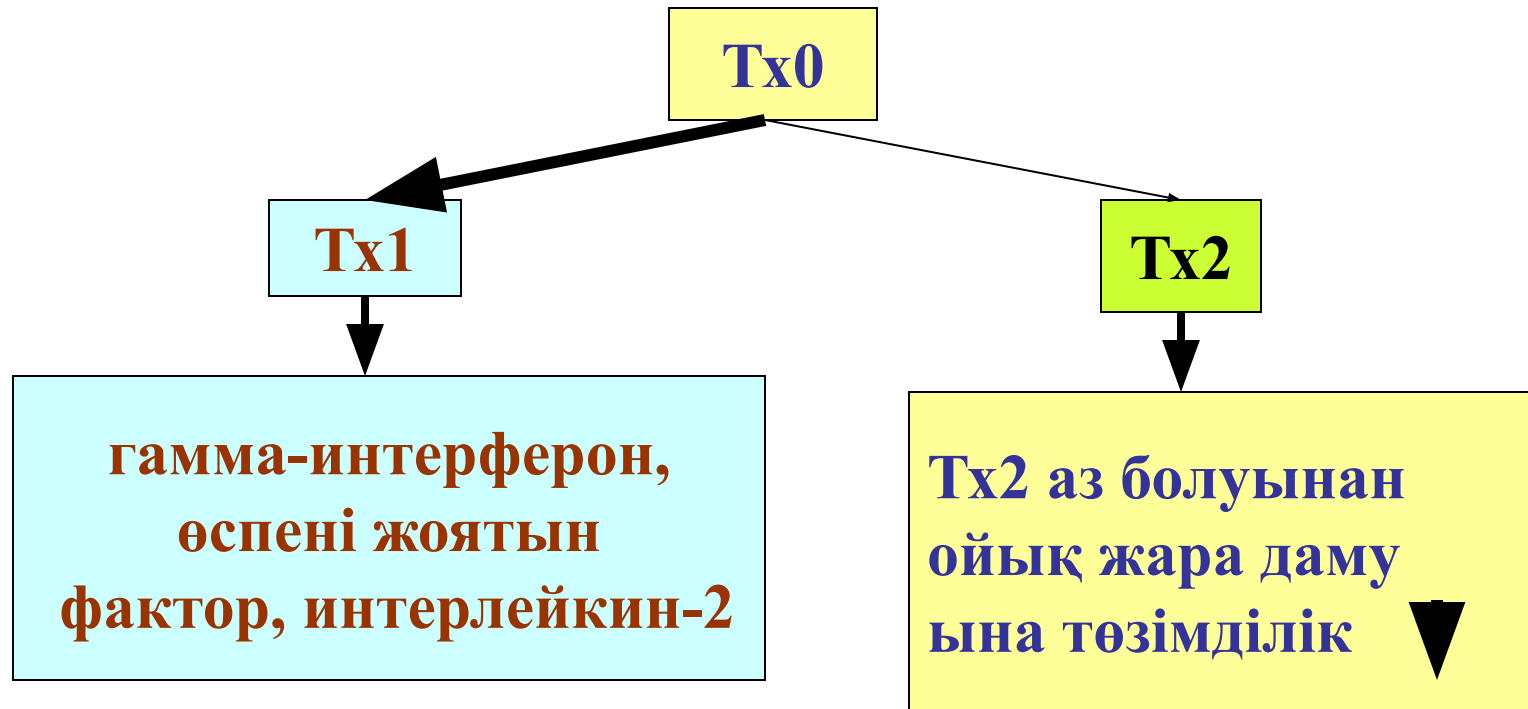
## **Helicobacter pylori (HP) өндіретін факторлар**

- **Липополиканттар, нейтрофилдерді және тромбоциттерді әсерлендіретін факторлар, уреаза, көпіршіктендіретін цитотоксин т.б. асқазанның шырышты қабығына нейтрофилдердің сіңбеленуін арттырады.**

- Әсерленген нейтрофилдер өздері цитокиндер (интерлейкин-1,2, өспені жоятын фактор) және оттегінің бос радикалдарын өндіріп, ары қарай асқазанның шырышты қабығы қабынуын ұдайы қолдап тұрады.

## Tx0

- Артынан НР асқазанның шырышты қабығына макрофагтар, лимфоциттер және плазмалық жасушалардың сінбеленуін туындатады.



# Асқазанның шырышты қабығына сіңбеленген макрофагтар мен нейтрофилдер

Асқазанның шырышты қабығына сіңбеленген макрофагтар мен нейтрофилдер

Қабыну медиаторлары мен оттегінің бос радикалдарын босатып шығаруы

Эпителий жасушаларының мембраналарын бүлдіруі

Гастрин өндірілуі артуы

Асқазан сөлінің қорыту қабілеті артуы

Тұз қышқылы өндірілуі көбеюі

Ойық жара дамуы

# Бейстероидтық қабынуға қарсы дәрілер

Асқазанның шырышты қабығының эпителий жасушаларында

Циклоксигеназа ферментінің белсенділігі төмендеуі

Простагландиндер E2 мен простациклин түзілуі азаюы

Асқазан қуысында шырыштық тосқауылдың әлсіреуі

Асқазан сөлінің қышқылдығы эпителий жасушаларын бүлдіруі

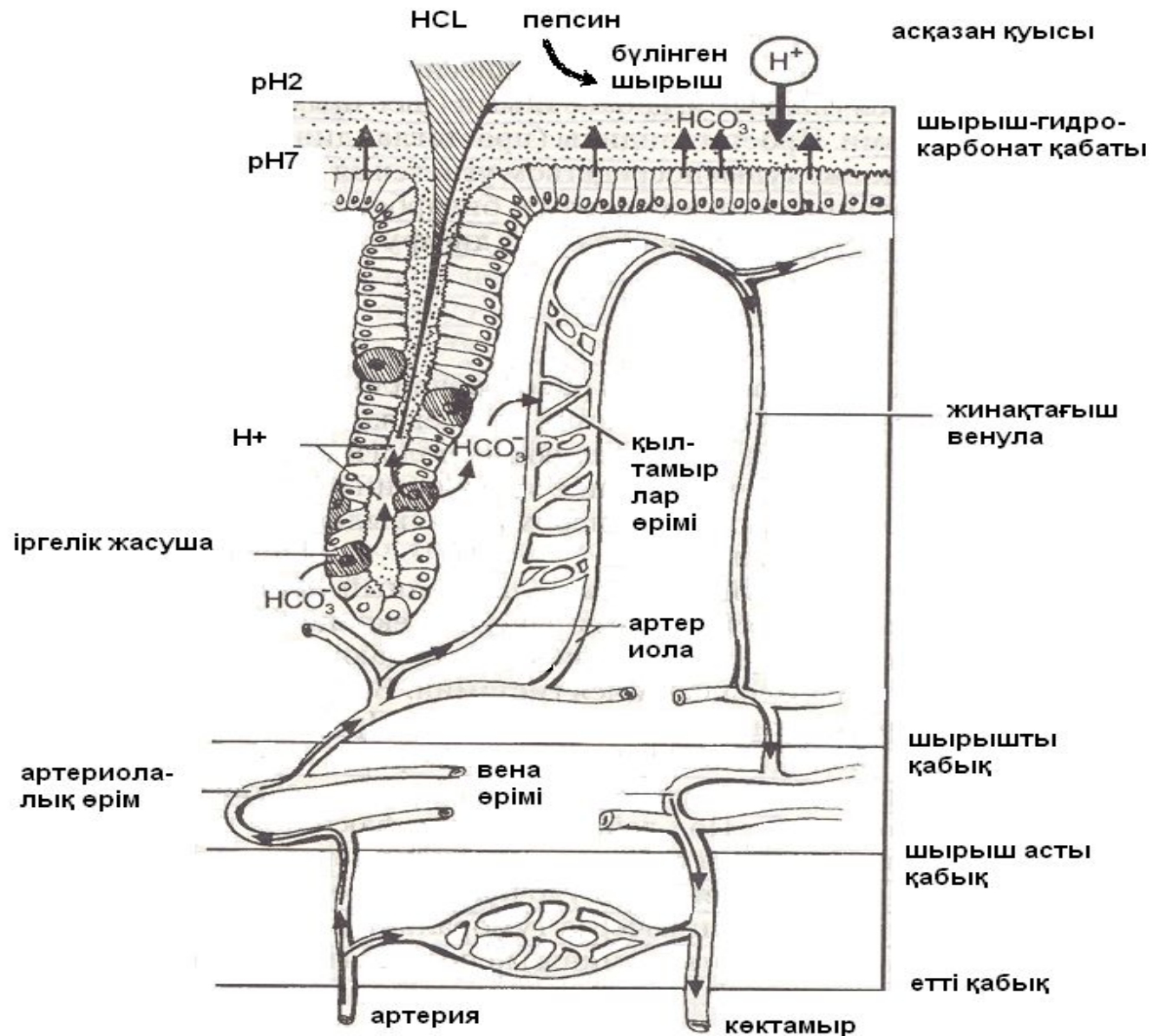
Ойық жара дамуы

Алдымен адам болсаң, өзің көрген  
заманды сез,  
Дүниеге оймен қара, ақыл мен  
санаңды сез,  
Заманнан озып шық та, болашақ  
күніңді сез,  
Уақыттың тамырын ұста, ішкі ой,  
ұлы үнді сез.

(Әбубәкір Дастанұлы)

- Ойық жара дамуында қорғаныстық ықпалдар әлсіреуінің маңызы.





# Простагландиндердің қорғаныстық маңызы

- Простагландиндердің әсерінен:
  - √ асқазанның қан тамырлары кеңіп, оның қоректенуі жақсарады;
  - √ лейкоциттердің түйіршіксізденуі азаяды;
  - √ іргелік жасушалардың қызметі төмендеп, тұз қышқылы өндірілуі кемиді;
  - √ шырыш пен бикарбонат анионы өндіріліп шығарылуы артады;
  - √ эпителий жасушаларының өсіп-өнуі жақсарады.

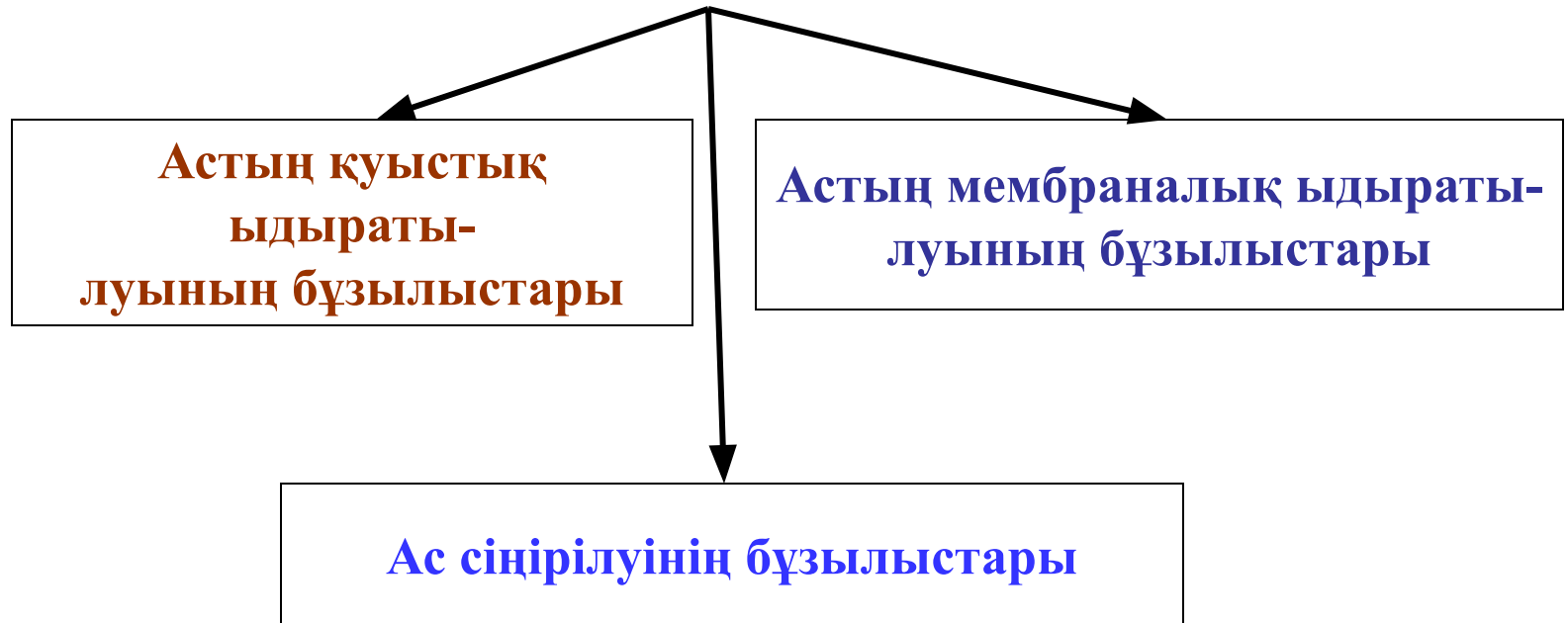
# Қорытынды

- Сонымен, асқазан мен ұлтабарда ойық жараның дамуы организмде бүліндіргіш ықпалдардың қорғаныстық ықпалдардан басым болып артып кетуінен болады.

# Ойық жараның зардаптары

- **Жараның қанауы;**
- **Жанындағы ағзаларға жарып өтуі (пенетрациясы);**
- **Тесіліп кетуі (перфорациясы);**
- **Обыр өспесіне айналуы;**
- **Анемия дамуы – мүмкін.**

# Ішектерде ас қорытылуының бұзылыстары



# Астың қуыстық ыдыратылуының бұзылыстары

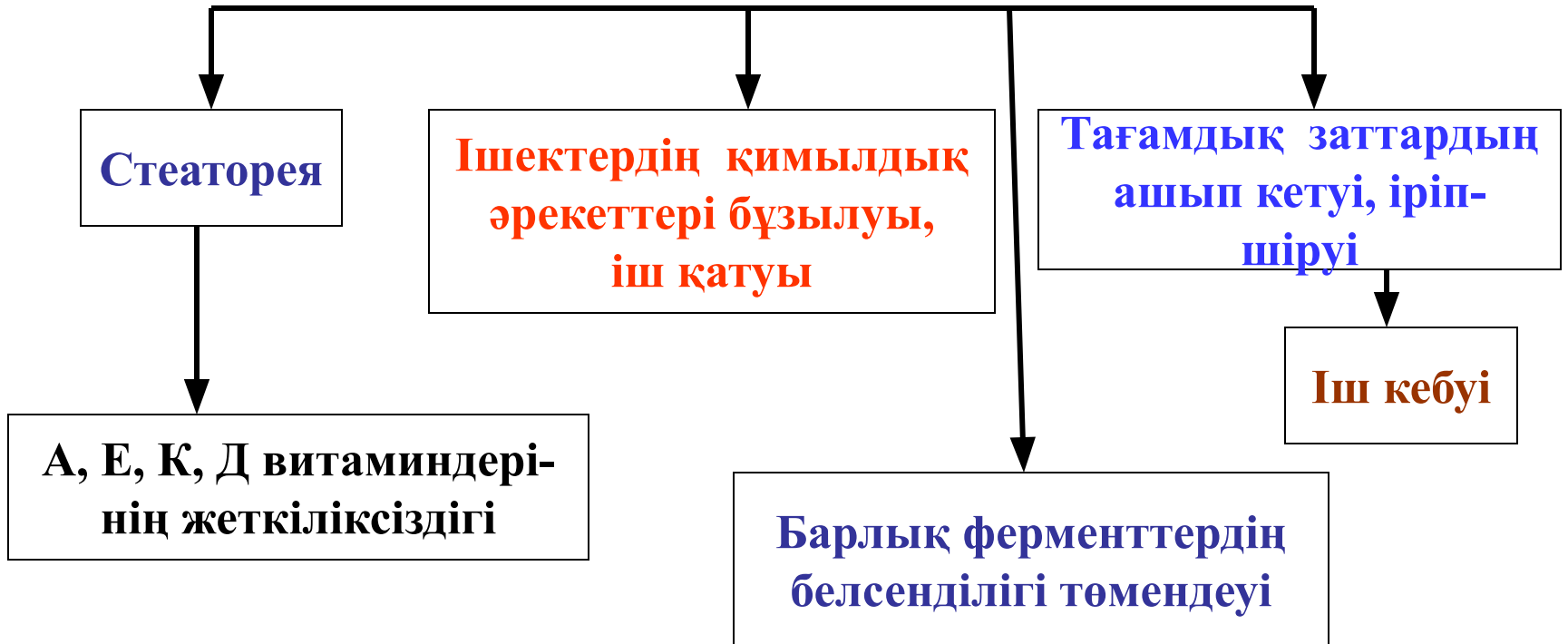
Ахолия, гипохолия

Ішекке ұйқыбез сөлінің аз түсуі

- ✓ механикалық, бауырлық сарғыштанулар;
- ✓ ашығу;
- ✓ симпатикалық жүйке жүйесінің қозуы;
- ✓ ұлтабарда холецистокинин, мотилин аз өндірілуі

- ✓ жіті және сұлде панкреатиттер;
- ✓ ұйқыбездің некрозы;
- ✓ ұйқыбезде өспе өсуі;
- ✓ дуоденит;
- ✓ ұйқыбездің өзегі бітеліп, қысылып қалуы;
- ✓ ұйқыбездің сөл бөлуін реттейтін пептидтік гормондардың ұлтабарда өндірілуі бұзылуы

# Өт ішекке түспеуінен



# Жіті панкреатит

- — ұйқыбездің өзінде өндірілетін протеазалардың қатысуымен өзін-өзі ыдыратып жіберуі немесе аутолизі нәтижесінде дамитын қабынулық-некроздық бүлінуі.



- **Этиологиясы:**

- √ ұйқыбезде қанайналымның бұзылыстары (тромбоз, эмболия, атеросклероз т.б.);
- √ ішімдікпен, сілтілермен, қышқылдармен, дәрілермен т.с.с. тәннің уланулары;
- √ тамақтанудың бұзылыстары (тым артық майлы тамақ қабылдау);
- √ өт өзектері мен ұлтабардың аурулары;
- √ **ауыр аллергиялық серпілістер;**
- √ іштен қатты соққы алғанда немесе іш қуысында хирургиялық оташылық кезінде бездің жарақаттануы;

# Жіті панкреатиттің патогенезі

Ұйқыбез өзектерінде сөл іркіліп қалуы



Ұйқыбез өзегіне өт және ұлтабар сөлімен  
энтерокиназа ферменті түсуі

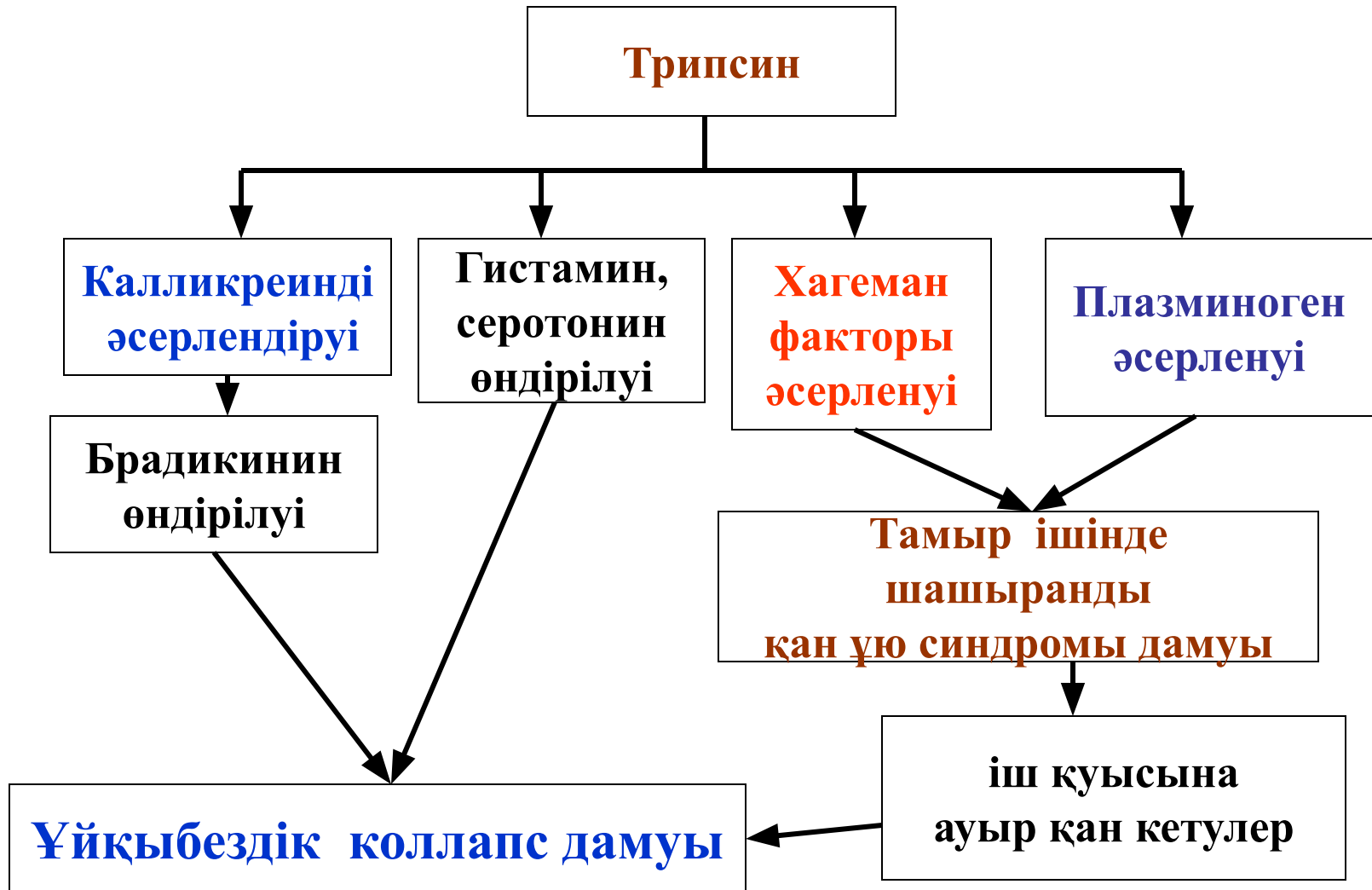


Ұйқыбездің гидролиздік ферменттері (трипсин,  
химотрипсин, эластаза, липаза, фосфолипаза т.с.с.) әсерленуі

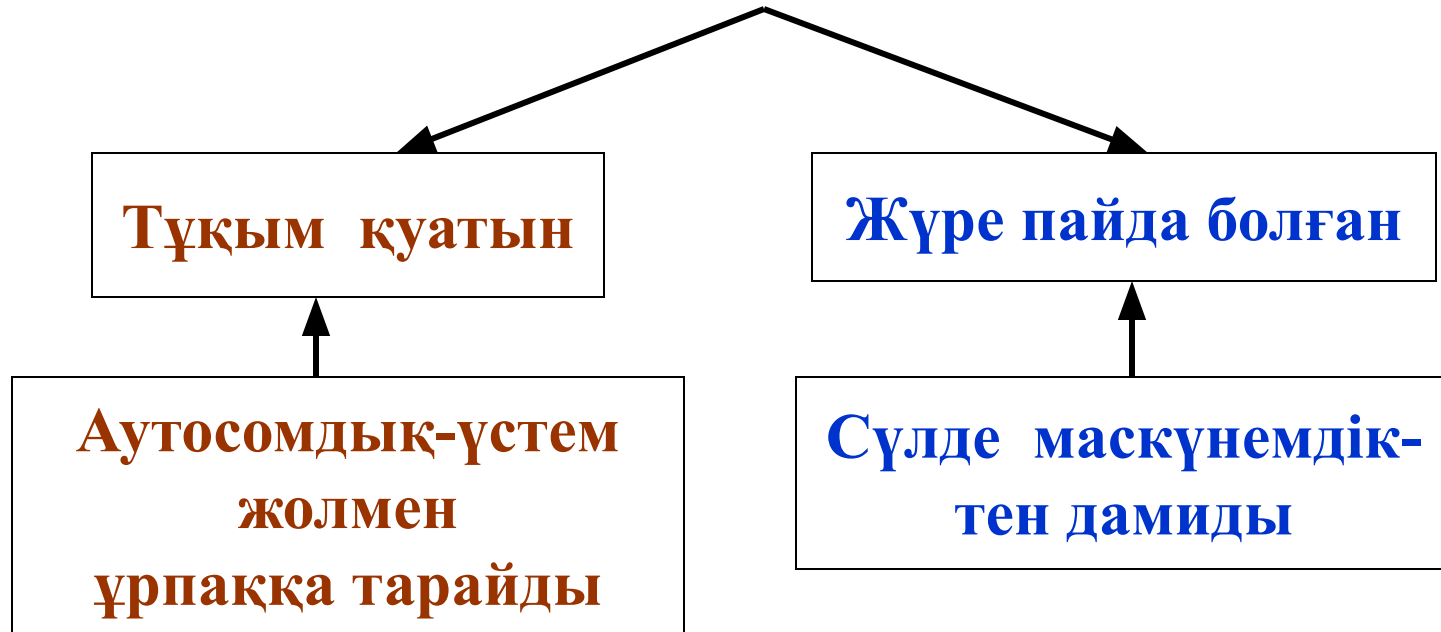


Ұйқыбез тінін ыдыратып, онда ісіну, некроз туындатуы

# Трипсин



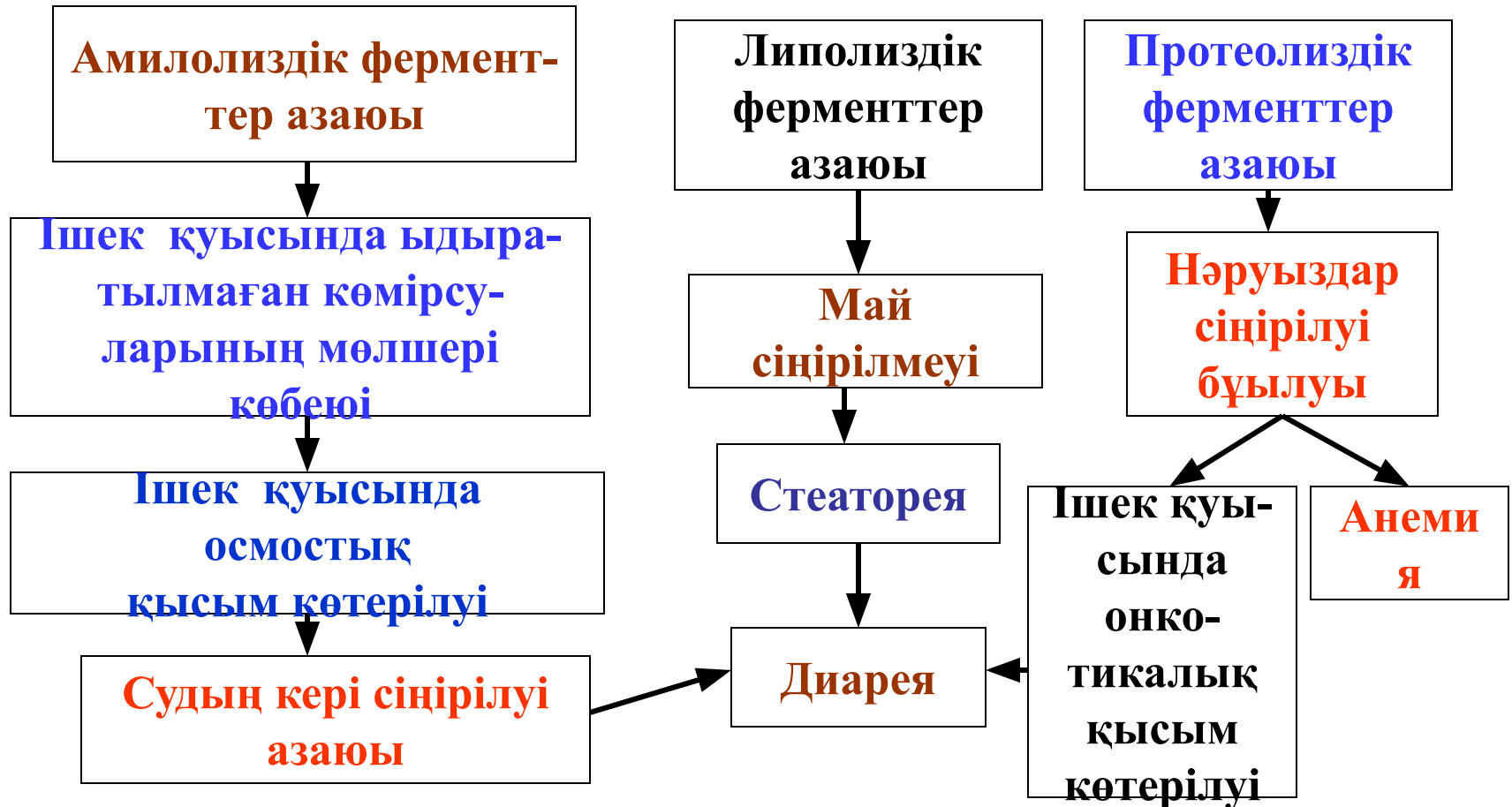
# Сүлде панкреатит



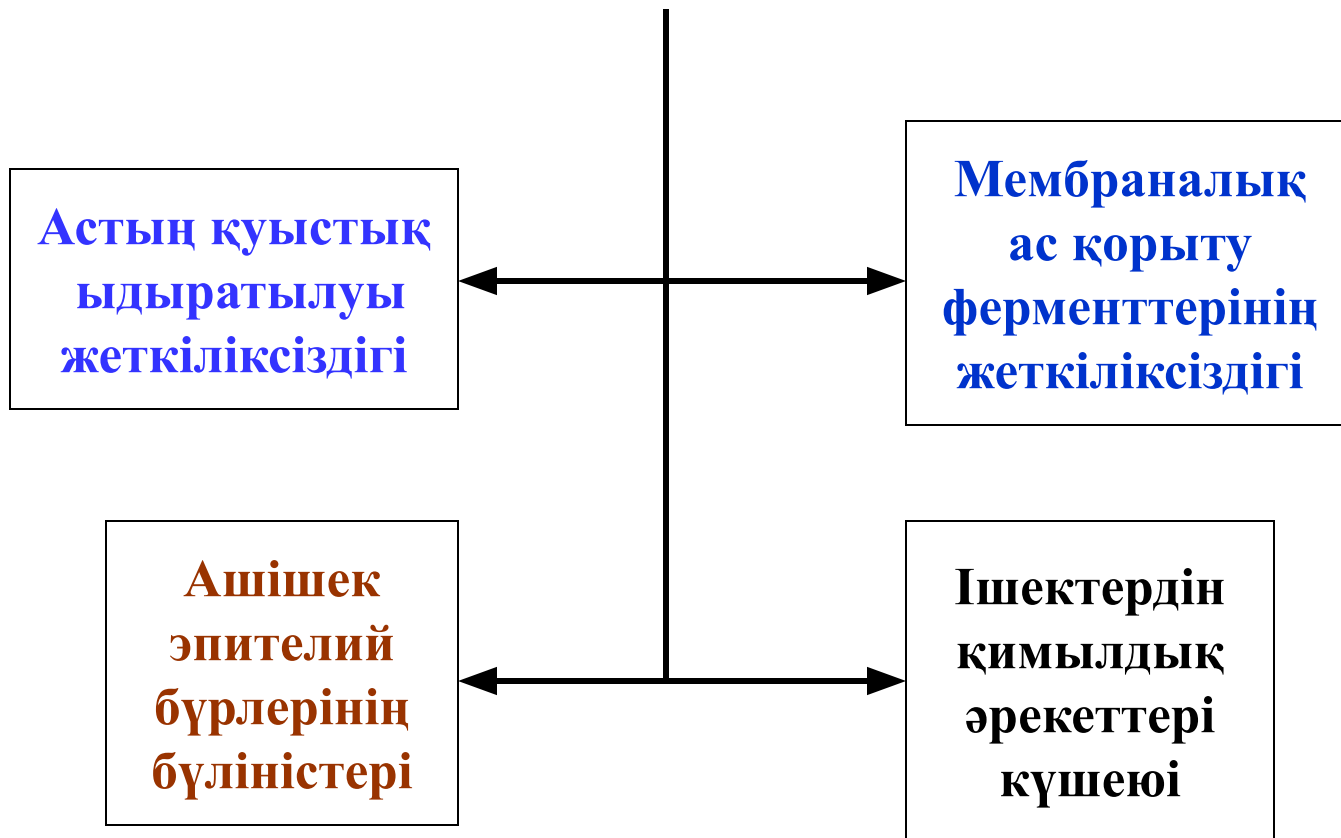
# Сүлде маскүнемдік



# Ұйқызбезде асқорыту ферменттері өндіруінің бұзылыстары:



# Тағамның мембраналық ыдыратылуының бұзылыстары



# Астың мембраналық ыдыратылуы бұзылуы

Тағамдық заттардың толық ыдыратылмауы

Астың сіңірілуі қатты бұзылуы

Ыдырамаған тағамдық заттар ішектің төменгі бөліктеріне ауысуы

Онда бактериялардың әсерлерінен уытты өнімдер құрылуы

ішектің  
шырышты  
қабығы  
бүлінуі

Іш  
өту

Организмні  
ң  
уыттануы

Организмні  
ң  
сусыздануы

Балаларда  
гипотрофи  
я  
дамуы



# Ішектердің сіңіру қызметінің бұзылыстары

- Мәлабсорбция синдромы (фран. mal - ауру, дерт, лат absorptio - сіңіру) - деп ас қорыту ферменттерінің жеткіліксіздігінен ашішектерде тағамдық заттардың сіңірілуі және сіңірілген заттардың ішек қабырғалары арқылы қанмен, лимфамен ағзаларға тасымалдануы бұзылыстарын айтады.

# Мәлабсорбция синдромының сатылары

- **1- билиарлық (лат. bilis - өт) сатысында** май ыдыратылуы мен тасымалдануы бұзылады;
- **2- жасушалық (целлюлалық) сатысы** ашiшек-тiң сiңiруге жауапты құрылымдары (бүрлерi) бүлiнедi;
- **3-тасымалдау сатысы** iшек қабырғасында қанайналым мен лимфа ағуы бұзылуынан сiңiрiлген заттардың iшкi ағзаларға тасымалдануы нашарлайды.

# Мәлабсорбция синдромы

**Біріншілік**

**Тұқым қуатын гендік ақаулары нәтижесінде кейбір**  
**(дисахаридазалар, дәндік дақылдардың нәруыздарын ыдырататын) ас қорыту ферменттерінің түзілмеуінен дамиды**

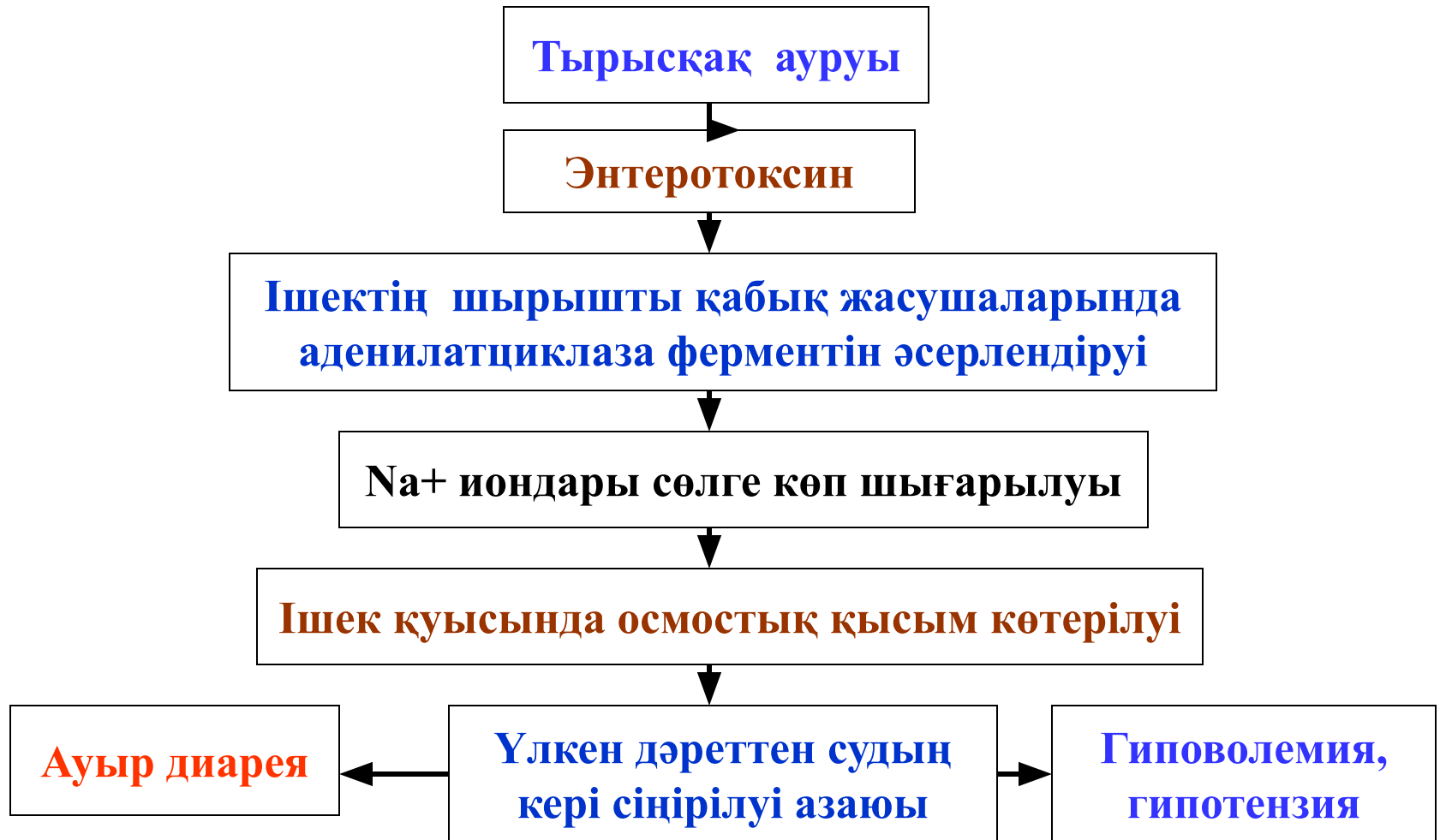
**Салдарлық**

✓ **қуыстық және мембраналық ас қорытылуының бұзылыстары;**  
✓ **ішек қабырғасында қан іркілуі немесе ишемиясы;**  
✓ **ашішектердің қабынуы;**  
✓ **ішектердің қимылдық әрекеттері күшеюі**

# Диарея

- – үлкен дәреттің сұйықтығы артып жиі іш өтуімен көрінетін дерттік үрдіс.
- Даму тетіктеріне қарай:
  - √ сөлденістік (секрециялық);
  - √ жалқықтық (экссудациялық);
  - √ сіңірілудің аздығынан дамиды – диареяларды ажыратады.

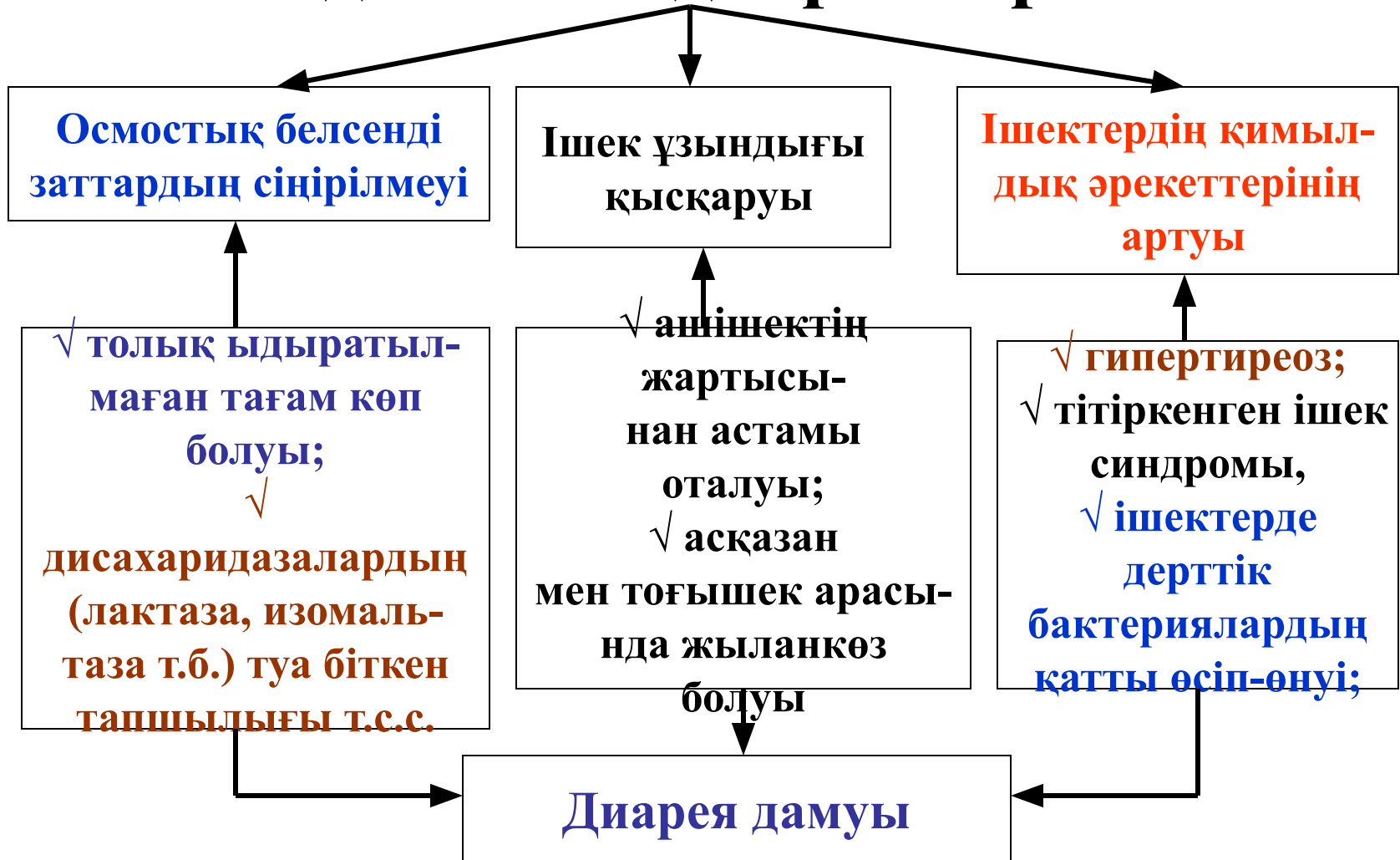
# Солденістік диарея



# Эксудациялық диарея

- - ішектердің қабынулары (ойық жаралы колит, дизентерия, амебиаз т.с.с.) кездерінде нәжісте қабынулық жалқық, лейкоциттер және эритроциттер пайда болады. **Соңғысының болуы ішек қабырғасының жаралануын көрсетеді.**

# Ішектерде сіңірілудің аздығынан дамидын диареялар



# Іш қатуы

- **Себептері:**
  - √ **өте жеңіл қорытылатын тағамды көп қабылдау;**
  - √ **кезбе жүйкенің қозымдылығы төмен болуы;**
  - √ **гипохолия;**
  - √ **ішектерде серотонин, мотилин, вазобелсенді ішек пептидтерінің аз өндірілуі т.б. ішектердің қимылдық әрекеттері әлсіреуі.**



# Іш қатуы

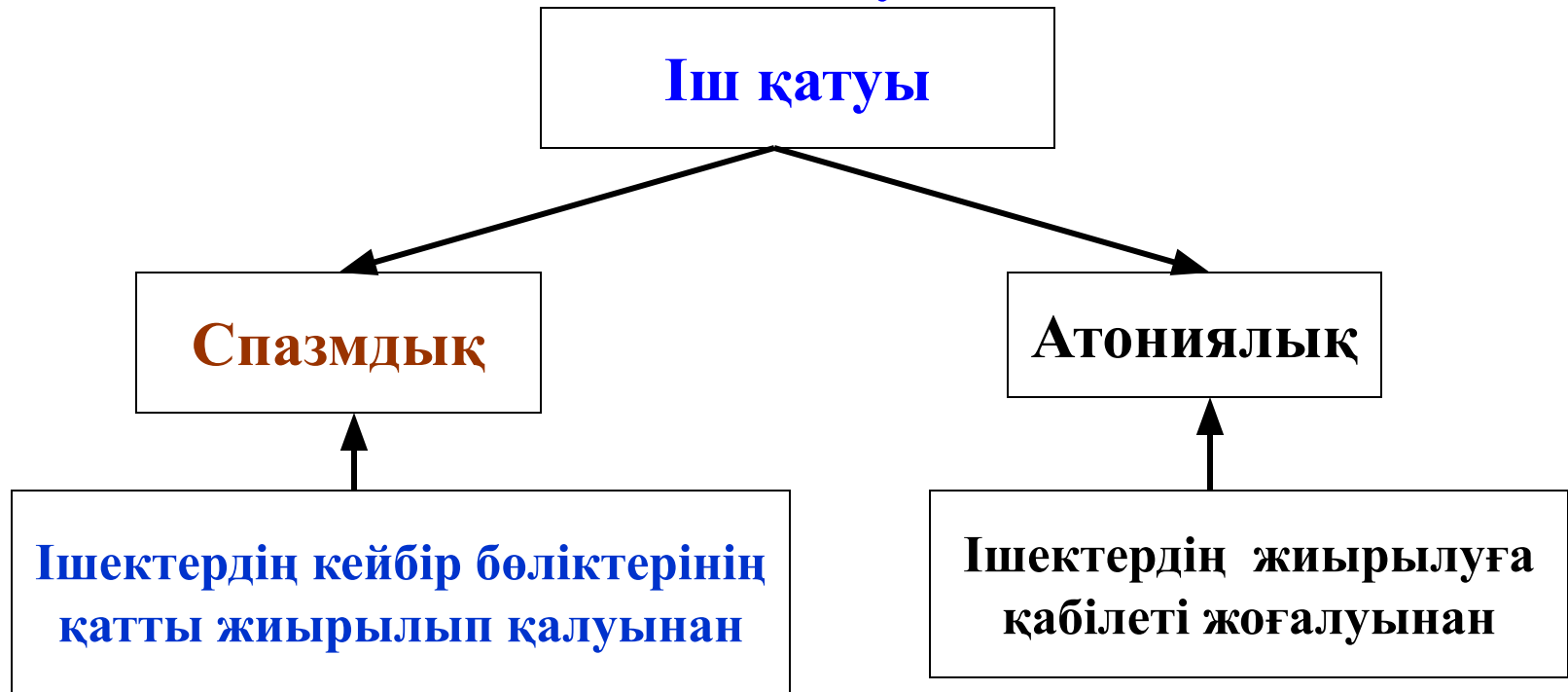
Іш қатуы

**Спазмдық**

**Атониялық**

Ішектердің кейбір бөліктерінің қатты жиырылып қалуынан

Ішектердің жиырылуға қабілеті жоғалуынан



# Спазмдық іш қату

- Себептері:

- √ **ауыр жан-дүниелік күйзелістер;**
- √ **асқазан, өт жолдары, ұйқыбез қабыну-лары кездерінде «ағза-ағзалық» рефле-кстер дамуы;**
- √ **қорғасынмен, сынаппен уланулар кездерінде;**
- √ **кейбір дәрі-дәрмектердің ( $Fe^{2+}$ ,  $Ca^{2+}$  иондары бар дәрілер, транквилизатор-лар т.б.) әсерлерінен - ішектердің қатты жырылуы.**

# Атониялық іш қату:

- Себептері:

- √ тағамда торшалардың аз болуы, асқазанда гиперхлоргидрия болудан тағамның артық ыдыратылып кетуінен;
- √ науқастардың ұзақ төсек тартып, жатып қалуы;
- √ ацетилхолин түзілуіне қажетті В1-витаминінің тапшылығы;
- √ іш қуысындағы ағзаларда хирургиялық әрекеттерден кейін т.б.

# Іш қатуының зардаптары:

**Ішектердің секрециясы азаюы**

**Ішек қуысында үлкен дәрет жиналып, тұрып қалуы**

**Дәреттің сұйық бөлігі кері сіңіріліп, қатып қалуы**

**Ішектерде микробтардың артық өсіп-өніп кетуінен астың іріп-шіруі күшейіп, уытты заттар өндірілуі**

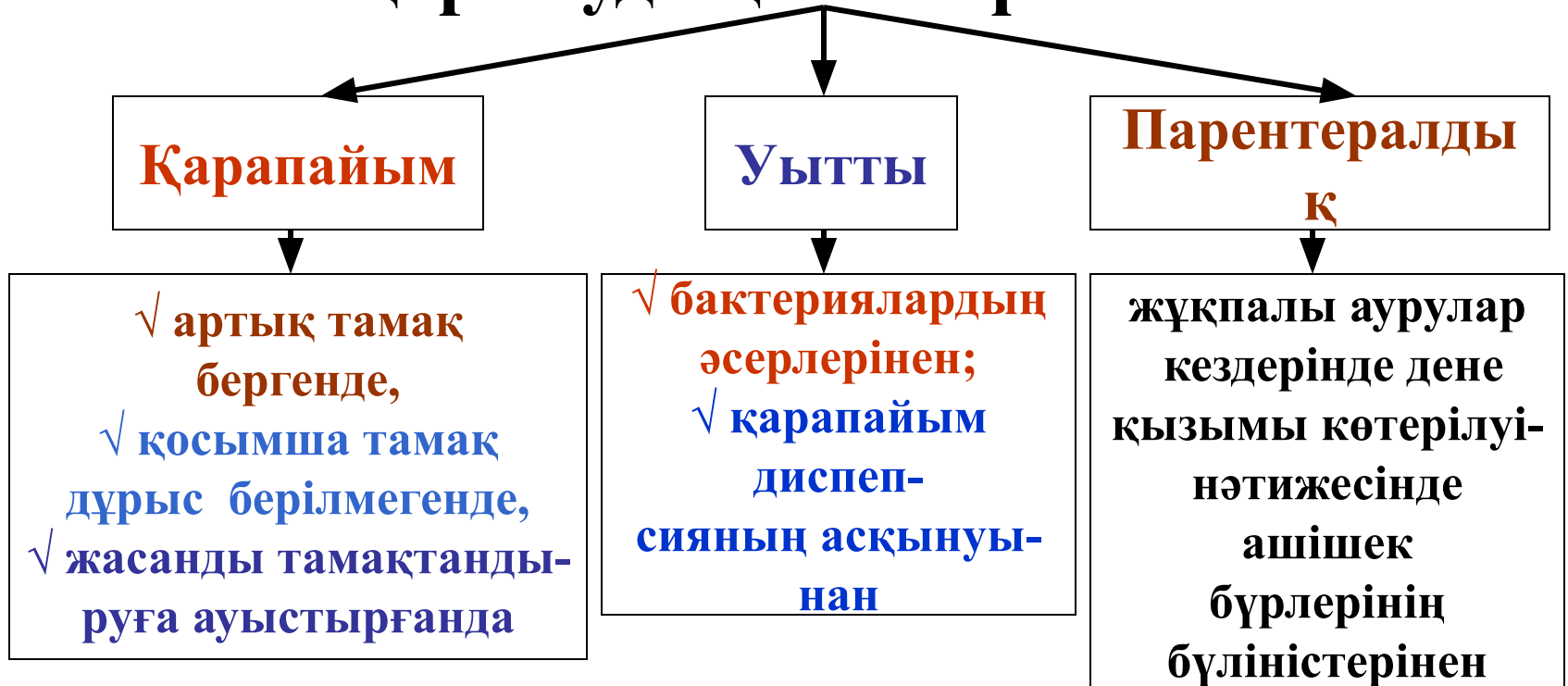
**Организмнің  
уытттануы**

**Іш кебуі**

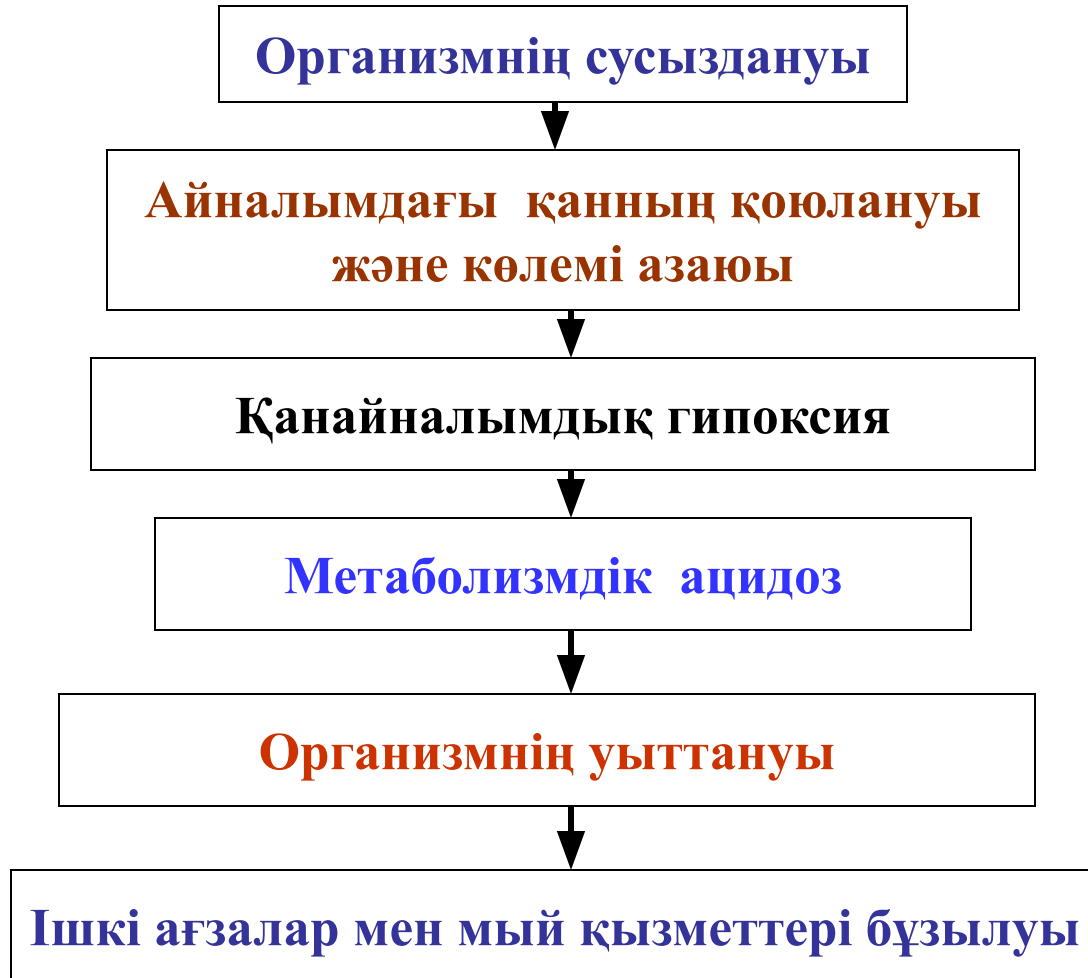
**Іш бұрап  
ауыруы**

# Балаларда диспепсия

- - тамақтанудың бұзылуынан немесе микробтардың әсерлерінен туындайтын ас қорытудың жіті бұзылысы.



# Диарейаның нәтижесінде



# Құсу

- - асқазан өнімдерін ауыз арқылы сыртқа итеріп шығаруға бағытталған күрделі рефлексстік әрекет.

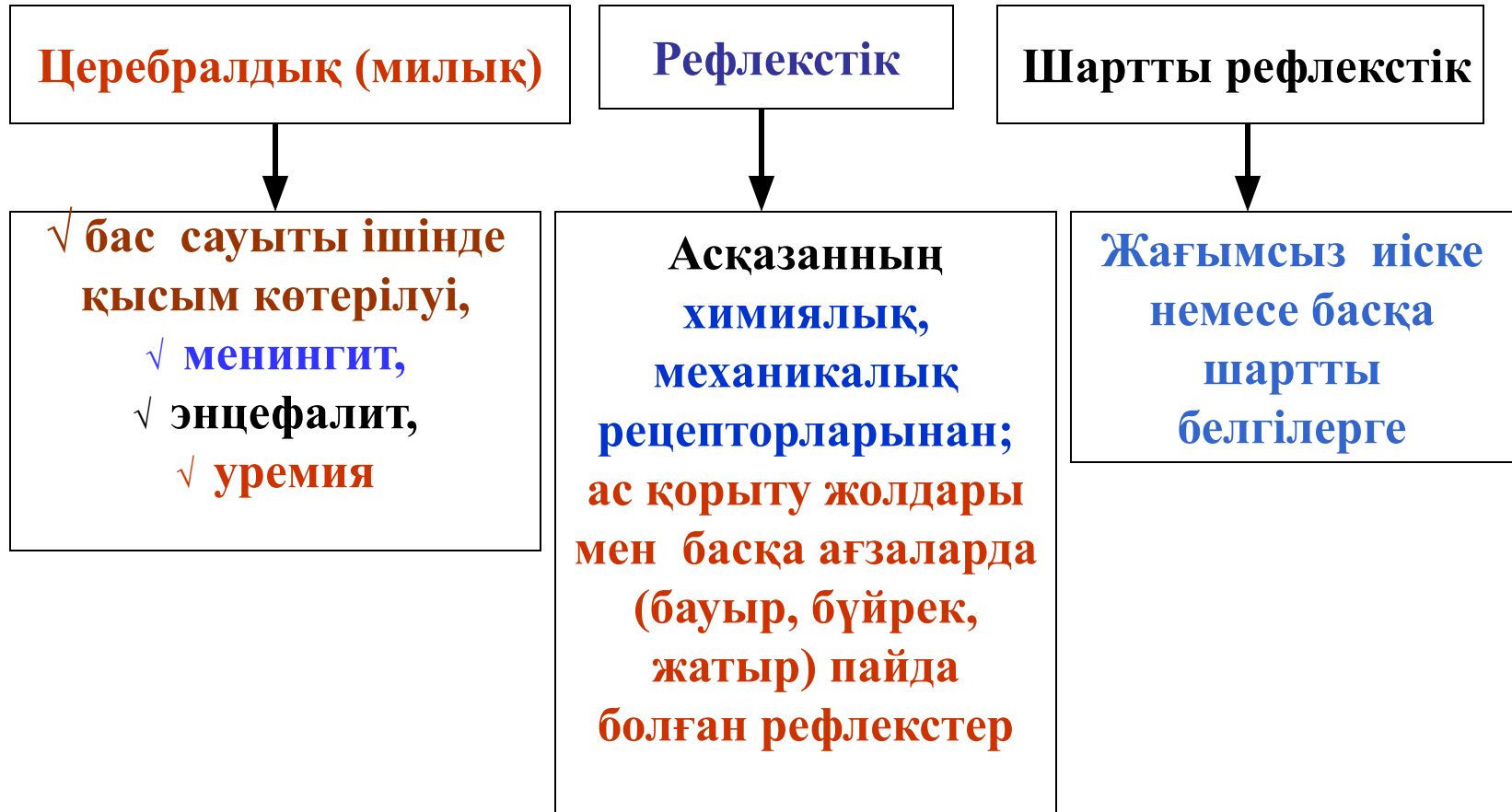
# Құсуға әкелетін себепкер ықпалдар

- ішек бітелістері,
- пилороспазм немесе стеноз,
- ішек қабырғаларының өзгерістері,
- асқазанның ойық жарасы тесіліп кетуі,
- дәліздік (вестибулалық) құралдардың қызметі бұзылыстары. Мәселен, қозғалыстық (теңіздік, автокөліктік т.с.с.) аурулар (кинетоздар) кездерінде,
- жіті аппендицит,
- миокард инфаркты,
- бүйрек-тас ауруы,
- өт-тас ауруы т.б.



- **Құсудың патогенезінде мидағы құсу орталығына серпіндердің шеткері жүйке аяқшаларынан түсуі немесе құсу орталығының тікелей қоздырылуы маңызды орын алады.**

# Даму патогенезі бойынша құсу



## Ұзақ толастамайтын кұсу

- организмнің сусыздануына;
- газдық емес алкалоз дамуына;
- организмнің қатты жүдеуіне;
- тіс кіреукесінің жұқаруына;
- асқазан мен өңештің механикалық бүліністеріне - әкеледі.

**•Бауыр  
патофизиологиясы**

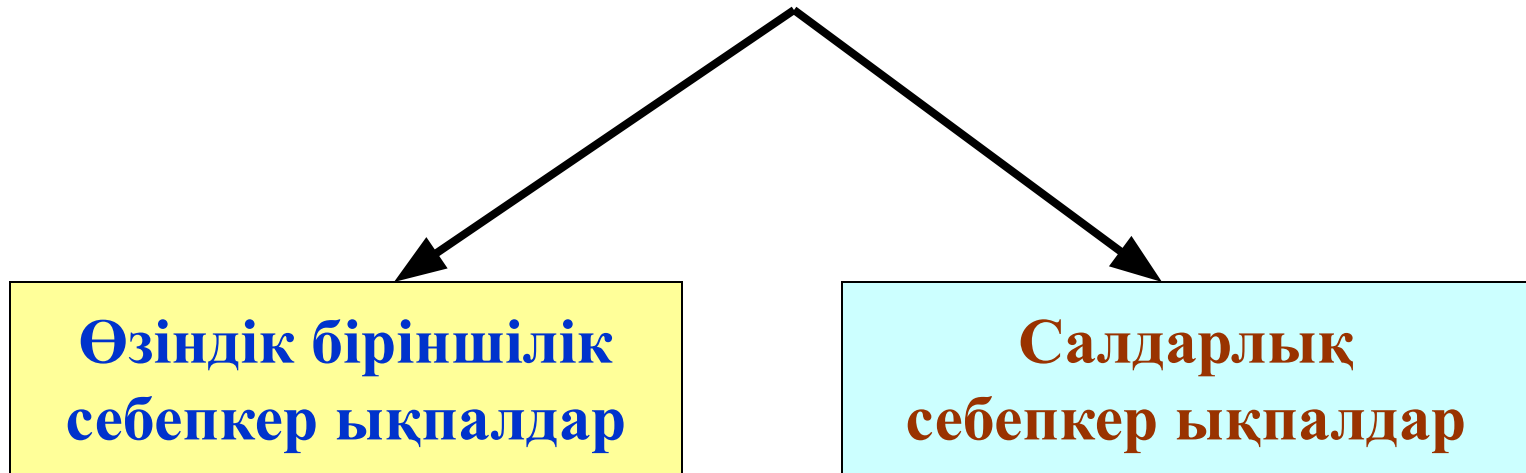
## **Дәрістің мақсаты**

- Бауыр қызметтері бұзылыстарының жалпы этиологиясы және патогенезімен таныстырып үйрету.**

# Дәрістің жоспары

- Бауыр қызметтері бұзылыстарының жалпы этиологиясы;
- Бауыр қызметтерінің жеткіліксіздігі;
- Гепатоциттердің бүліну жолдары;
- Бауыр қабынуының патогенезі;
- Бауыр циррозы;
- Порталдық гипертензия, даму жолдары;
- Асцит, даму жолдары;
- Бауырлық кома, түрлері, патогенезі;
- Бауыр қызметі бұзылыстарының көріністері.

# Бауыр қызметтері бұзылыстарының ЭТИОЛОГИЯСЫ



# Бауырға тікелей әсер ететін біріншілік себепкер ықпалдар:

- Вирустар (вирустық гепатиттер А,В,С,Д, Е т.б.) мен бактериялар (туберкулез, мерез, іш сүзегі т.б. қоздырғыштары);
- Қарапайым жәндіктер мен құрттар (амеба, лямблий, эхинокок, бөсір (аскарида) т.б.);
- Экзогендік, эндогендік улы өнімдер, дәрі-дәрмектер (сынап, фосфор, сульфаниламидтер, антибиотиктер, ішімдік, тіннің ыдырау өнімдері т.б.);
- Бауырда өттің ұзақ іркіліп қалуы, темір иондары жиналуы;
- Аллергиялық серпілістер (екпе, тағамдық және дәрілік аллергиялар),
- Өспе өсуі;
- Физикалық және механикалық (иондағыш сәулелер, жарақат) ықпалдар;
- Тағамдық факторлар (нәруыздар, витаминдер жетіспеуі, тым майлы тамақ қабылдау).



# Бауырдың салдарлық бүліністерінің себептері

- Қанайналым жеткіліксіздігі;
- Гипоксия;
- Қан аурулары (анемия, лейкоздар);
- Бүйрек қызметінің жеткіліксіздігі;
- Эндокриндік бездердің аурулары (қантты диабет, жіті гипокортицизм);
- Қатерлі өспе метастазалары;
- Зат алмасуларының тұқым қуатын аурулары;
- Темір иондарының бауырда жиналып қалуы;

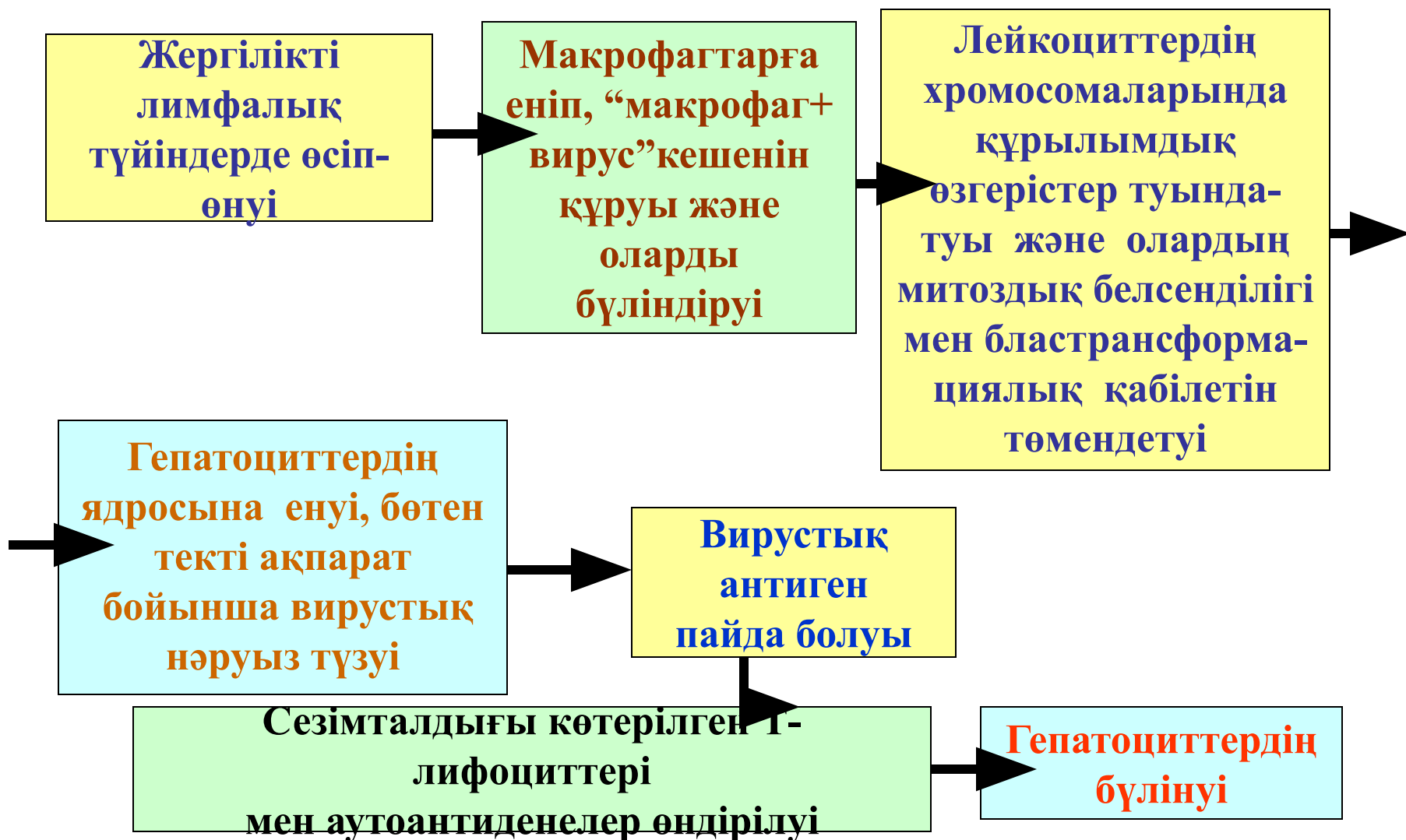
# Бауыр қызметінің жеткіліксіздігі

- – бауырдың уытсыздандыру қызметінің және өт өндірілуі мен оның ішекке шығарылуының бұзылыстарымен, гепатоциттерде қан нәруыздарының түзілуі қатты азаюымен көрінетін, қалыпты бауыр қызметінің кемуінен дамидын тұтас организмнің дерттік жағдайы.

# Гепатоциттердің бүліну жолдары

- **Тікелей себепкер ықпалдардың әсерінен;**
- **Аутоиммундық серпілістерден;**
- **Бауырда өт іркіліп қалуынан;**
- **Бауырдың қанмен аз қамтамасыз етілуінен.**

# Вирустардың әсер ету патогенезі



# Бауыр ауруларының патогенезінде

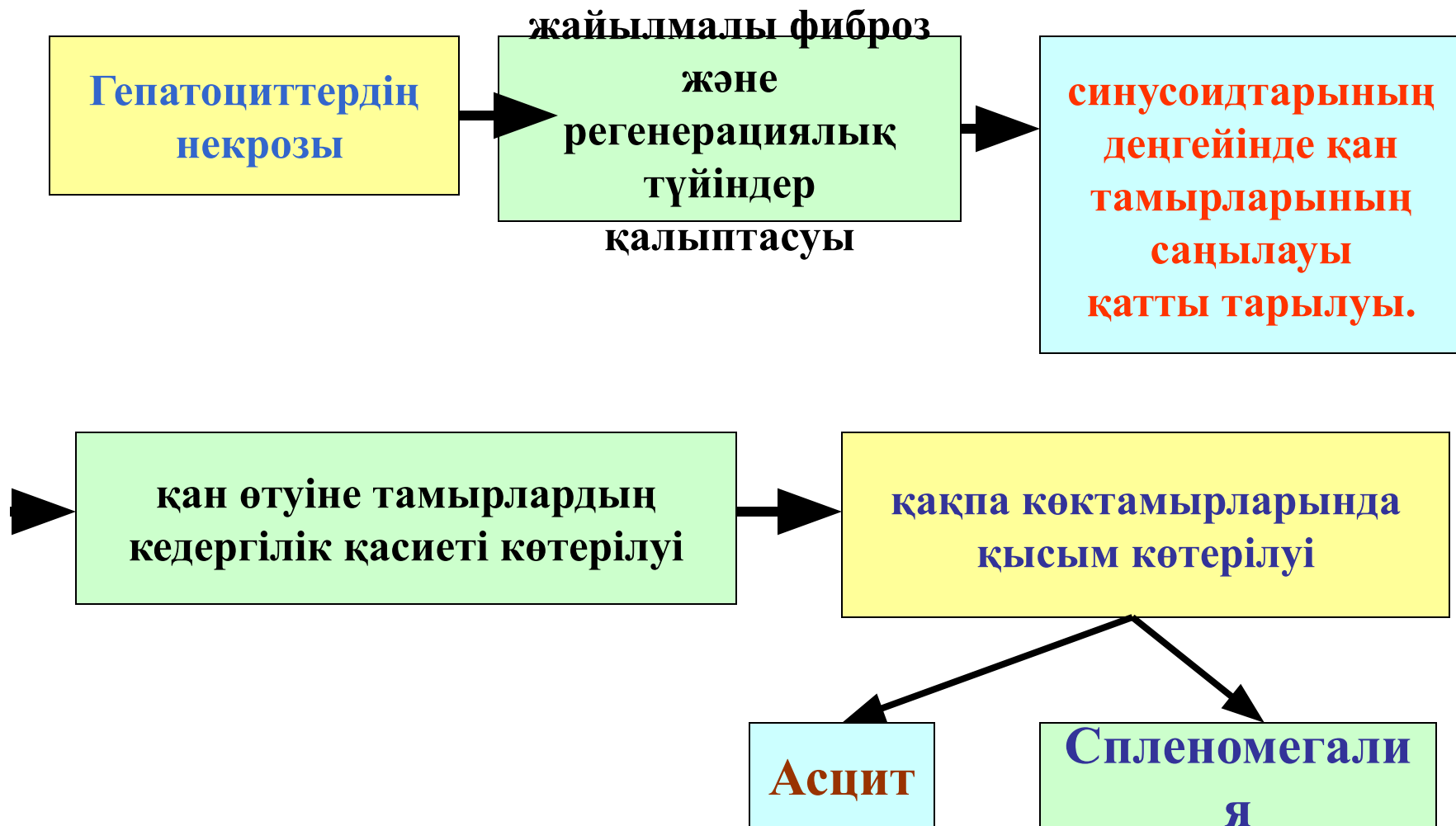
- Әртүрлі ықпалдардың (химиялық заттардың, қабынудың т.б.) әсерлерінен жасушалардың мембраналарындағы липидтердің асқын тотығуы, фосфолипаза ферменттерінің қатты әсерленуі, жасуша ішіне кальций мен натрий иондарының көптеп енуі гепатоциттердің бүліністеріне әкеледі.

- **Жасуша мембраналарының өткізгіштігі жоғарылауына байланысты оның ішіндегі нәруыздар жалпы қанайналымға түсіп, меншік бауыр жасушаларына қарсы аутоантиденелер мен сезімталдығы көтерілген Т-лимфоциттер түзілуі бауырда некроздық немесе дистрофиялық өзгерістер дамытады.**

# Бауыр циррозы

- - бауыр ұлпасының дәнекер тінмен ауысып беріштеніп қалуы.
- Себепкер ықпалдары:
  - √ В- және С-гепатиттері,
  - √ **маскүнемдік,**
  - √ өт жолдарында өттің ұзақ іркіліп қалуы (салдарлық билиарлық цирроз),
  - √ **гемохроматоз.**

# Бауыр циррозының патогенезі





- **Көкбауырда қан іркілуінен және онда қан қысымы қатты көтерілуінен тромбоз және инфаркт дамуы мүмкін.**
- **Порталдық гипертензия ішек тамырларында тромбоз дамытады, ішектердің бітелуіне, некрозына және перитонит дамуына әкеледі. Бұл кезде ішектерде астың сіңірілуі және ішектердің қимылдық әрекеттері бұзылады.**

# Порталдық гипертензия

**Спленомегалия**

```
graph TD; A[Спленомегалия] --> B[Қан жасушаларының фагоциттелінуі]; B --> C[Сүйек кемігінде қан өндірілуі тежелуі]; C --> D[Панцитопения];
```

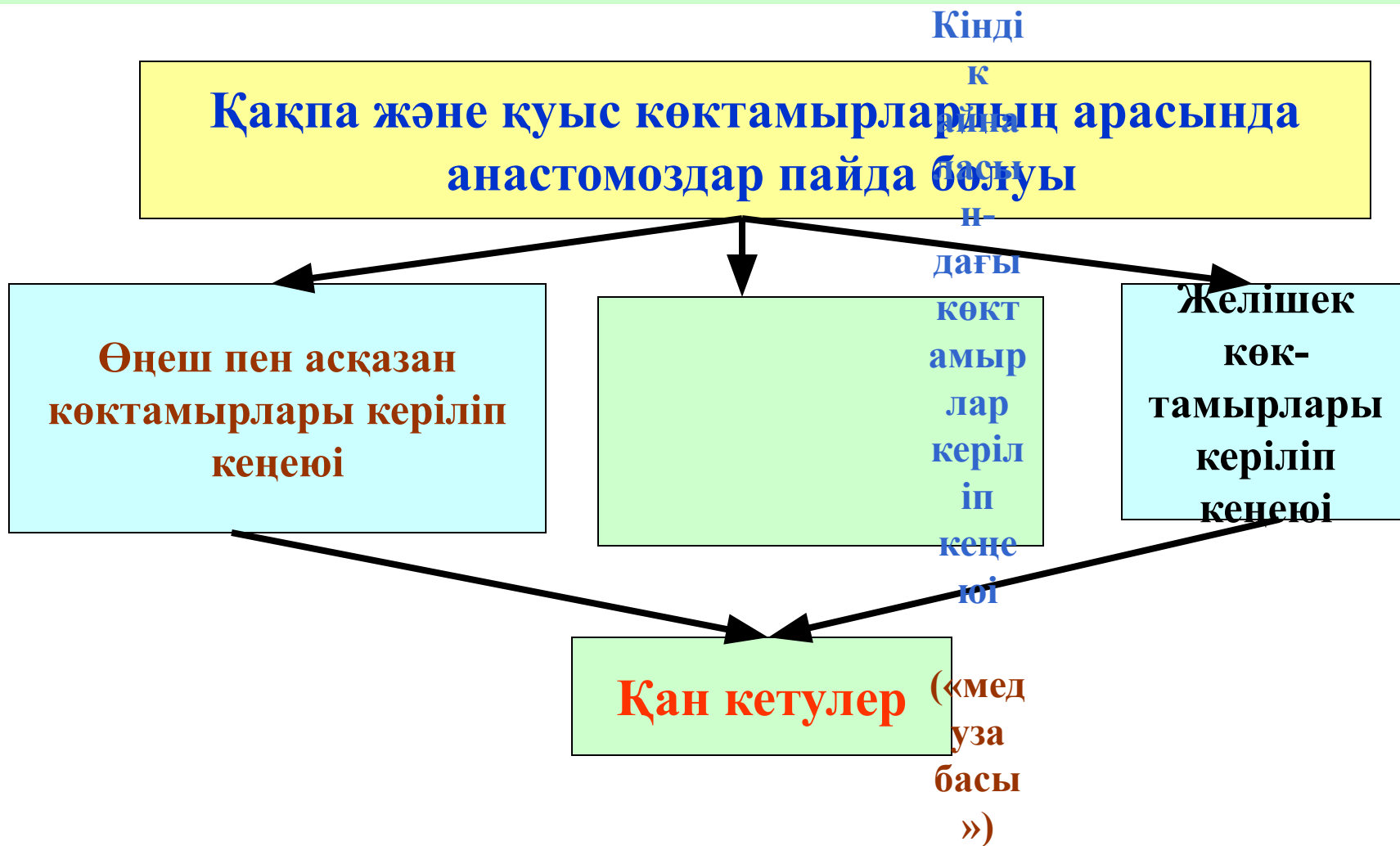
**Қан жасушаларының фагоциттелінуі**

**Сүйек кемігінде қан өндірілуі тежелуі**

**Панцитопения**

- **Порталдық гипертензия** кезінде ішкі азғалардан қан, бауырға түспей, жанама тамырлармен жүрекке тікелей өтеді. Бұл кезде **қақпа венасынан қанның жалпы қанайналымға өтуі:**
  - √ **асқазанның бойымен өңеш көктамырлары арқылы;**
  - √ **көкет пен көкбауырдың тамырлары арқылы;**
  - √ **кіндік көктамыры арқылы – болады.**

# Порталдық гипертензия



**“Жатқанға жан жуымас”, қарағым,  
Көп жату жарамайды, ол жалқау  
Ақылмен, қайратыңмен дүниені кез,  
Дүниені кезіп жүріп, айт мәнді  
Кітапқа да терең үңіл, осы ғой ғалам  
Ой кезсең жетіледі ақылың**

**(Әбубәкір Дастанұлы)**

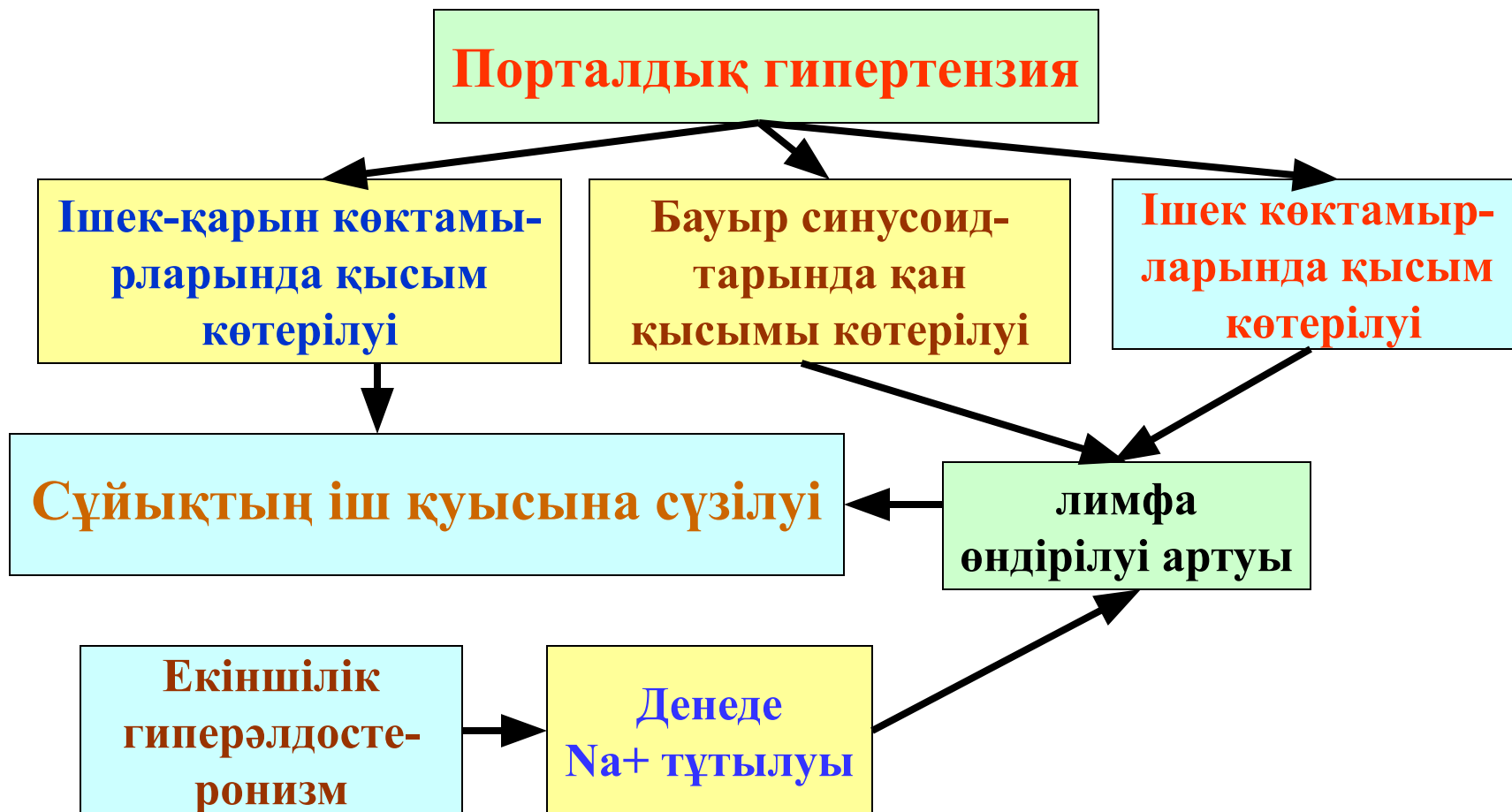
**көтер басты,  
етер жасты,  
жалықпа,  
сөз халыққа,  
деген,  
санаңменен**

# Асцит

- - (грек. askos- сұйық сақтайтын торсық) - құрсақ қуысында сұйықтың жиналып қалуы, іш шемені.



# Асцит даму патогенезі



# Бауырлық кома

## Патогенезі бойынша:

- Бауыр-жасушалық;
- Шунттық (портокавалық);
- Араласқан - түрлерін ажыратады.



# Бауыр-жасушалық команың патогенезі

**Бауыр ұлпасының ауыр некрозы**



**Барлық қызметтерінің бұзылуы**



- Қанда мыйға уытты әсер ететін (аммиак, фенолдар, скатол, аминдер, тура емес билирубин т.б.) заттардың көбеюі;
- **Гипогликемия;**
- **Гипокалиемия (салдарлық гиперэльдостеронизм);**
- **Метаболизмдік ацидоз дамуы.**

# Шунттық команың патогенезі

**Порталдық гипертензия**



**Порто-кавалық анастомоз дамуы**



**Қан бауырға түспей, жалпы қанайналымға түсуі**



**Ішек уларымен және зат алмасу өнімдерімен мыйдың уыттануы**

# Гепатоциттер мембранасының бүліну әйгіленімдері

Қанда:

Гепатоциттер ішілік ферменттер :

аспартат аминотрансфераза (АСТ),  
аланин аминотрансфераза (АЛТ)



$АЛТ/АСТ < 1 \rightarrow$  вирустық гепатит, өт жолдарының  
бауырдан тыс бітелуі,  
 $АЛТ/АСТ > 1 \rightarrow$  маскүнемдік гепатит

лактатдегидрогеназа (ЛДГ<sub>5</sub>)



# Холестааздың белгілері

Қанда билирубиннің көбеюі

Несепте билирубин пайда болуы

Қанда өт қышқылдары пайда болуы

Қанда өт өзектері жасушалары ішінде болатын ферменттердің:

√ Сілтілік фосфатаза

√  $\gamma$  – глутамилтранспептидаза

√ 5'- нуклеотидаза – көбеюі

# Гепатоциттердің қызметтері бұзылыстарының көрсеткіштері

## Қанда:

- √ әлбуминдердің азаюы,
- √ V, VII, X, протромбин, фибриноген т.б.  
қан ұю факторларының азаюы, →  
протромбин уақытының ұзаруы;
- √ аммиак көбеюі;
- √ гипогликемия дамуы;

# Бауыр қызметі жеткіліксіздігінің клиникалық көріністері (1)

Көріністері	Патогенезі
<p><b>Тамақтану бұзылу синдромы:</b> Тәбет жоғалуы, жүрек айнуы, іш ауыруы, үлкен дәреттің бұзылыстары, арып жүдеу</p>	<p>Зат алмасуларының бұзылыстары</p>
<p><b>Сарғыштану синдромы</b></p>	<p>Бауырдың өт шығару қызметінің бұзылуы, қанда билирубин мен өт қышқылдарының көбеюі</p>
<p><b>Эндокриндік бұзылу синдромы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>√ жыныстық нәпсінің азаюы,</li><li>√ атабездің семуі;</li><li>√ етеккір оралымының бұзылуы;</li><li>√ бедеулік;</li><li>√ екіншілік әлдостеронизм</li></ul>	<p><b>Кері байланыс бойынша гипофиз қызметінің тежелуі, эстрогендер мен әлдостерон, бауырда ыдыратылмауынан, қанда көбеюі.</b></p>

# Бауыр қызметі жеткіліксіздігінің клиникалық көріністері (2)

<p>Қанайналым бұзылу синдромы; √ қан тамырларының кеңеюі; √ ісіну, асцит</p>	<p>Тамыр кеңітетін белсенді заттар (гистамин, серотонин т.б.) жиналуы; гемодинамикалық, онкотикалық және нейро-эндокриндік ісіну факторлары</p>
<p>Бауырға тән иіс шығу</p>	<p>Ішек бактерияларының метионинге әсер етуінен және қақпа көктамырынан қан жалпы қан айналымға тікелей түсуінен метилмеркаптандар құрылуы көбеюі</p>
<p>Қан тамырлық “жұлдызшалар” – телеангиэктазиялар, пальма тәрізді эритема пайда болуы</p>	<p>Эстрогендердің көбеюі</p>

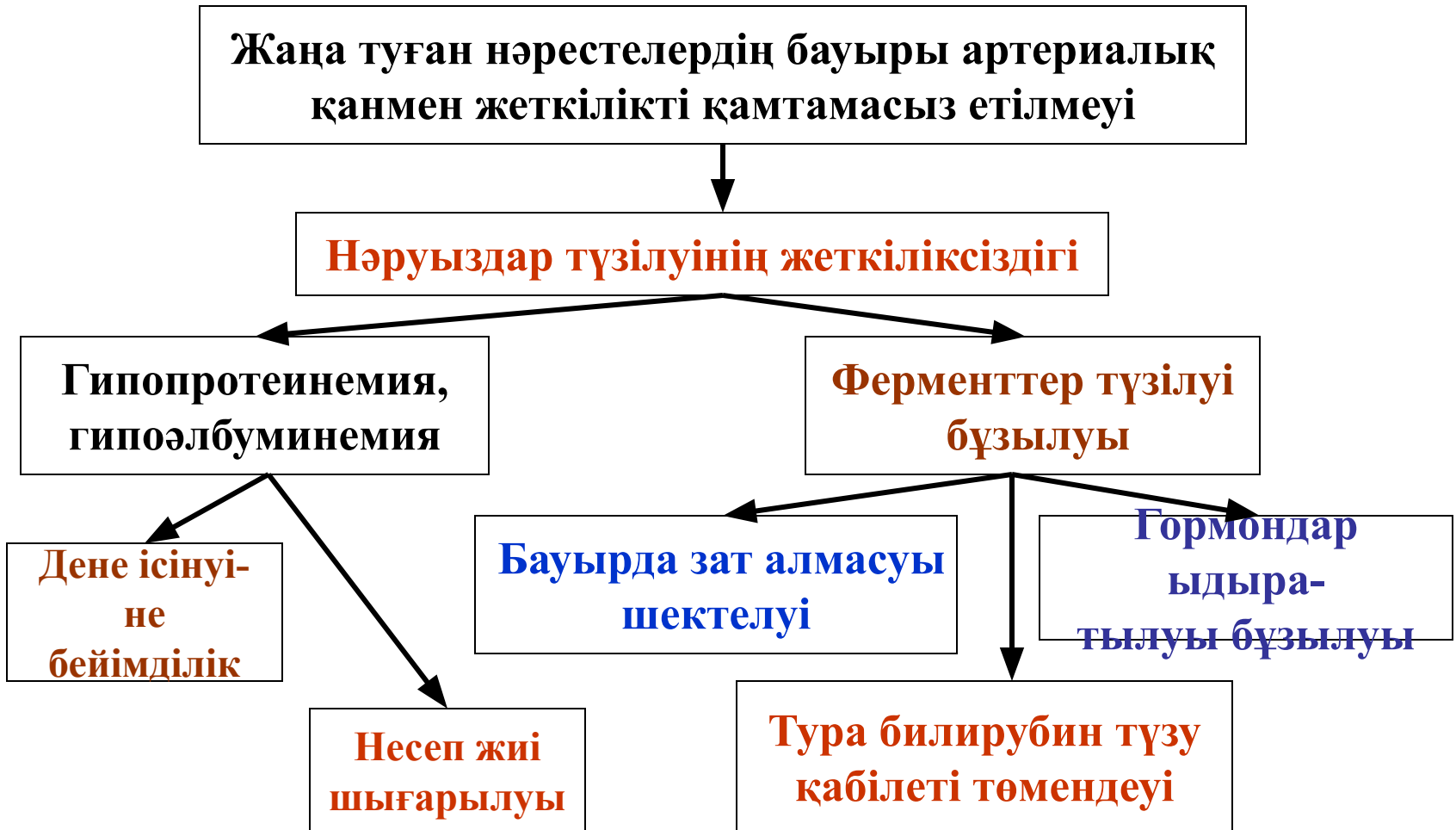




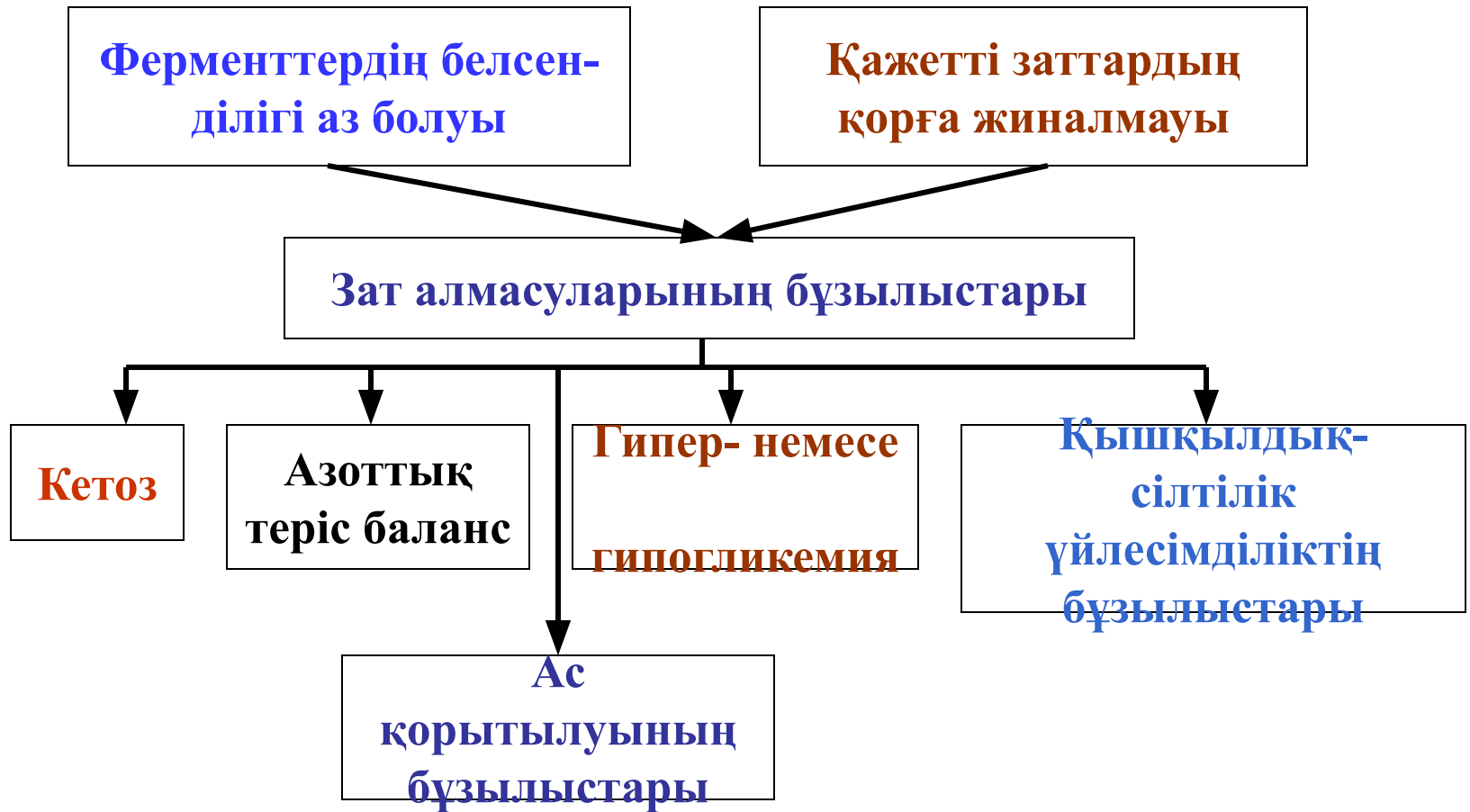
# Бауыр қызметі жеткіліксіздігінің клиникалық көріністері (3)

<p><b>Геморагиялық синдром:</b></p> <p>✓ жиі қанағыштық;</p> <p>✓ тамыр ішінде шашыранды қан ұю синдромы дамуы</p>	<p><b>Қан ұю факторлары өндірілуінің бұзылыстары</b></p>
<p><b>Асцит, «медузаның басы», өңеш және жел ішек көктамырларының кеңеюі, спленомегалия</b></p>	<p><b>Порталдық гипертензия</b></p>

# Балалардағы бауыр қызметінің жетілмеуі



# Нәрестелерде



• Назарларыңызға  
рахмет!