АС ҚОРЫТУ ФИЗИОЛОГИЯСЫ

Қабылдаған: Нарымбетова Т.
Орындаған: Баймбетов Д.

ЖОСПАРЫ:

- Кіріспе:
- I.Ас қорыту

- Негізгі бөлім:
- I.Астың асқазанда қорытылуы
- II.Астың сіңірілуі

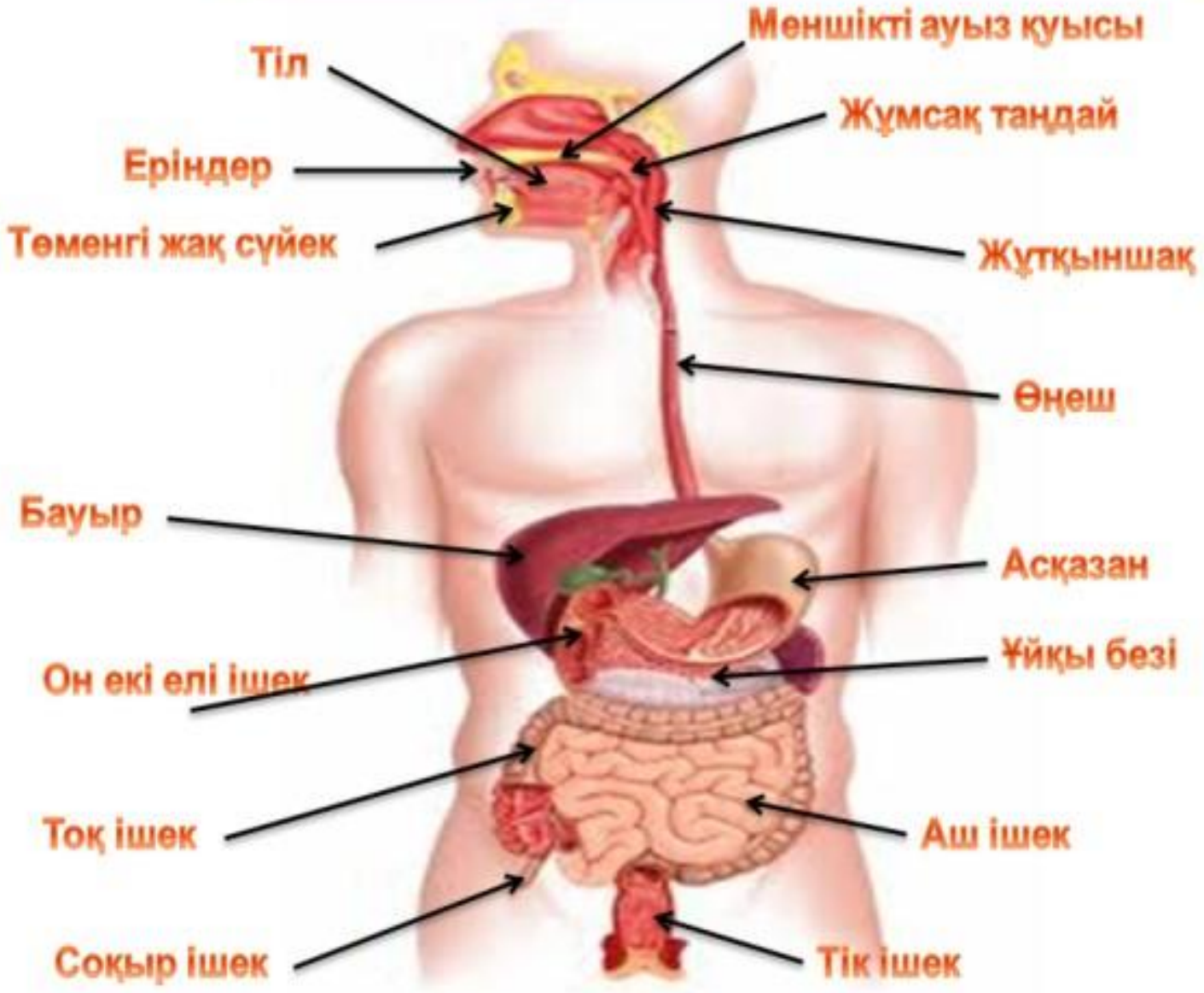
- Қорытынды

- Пайдалынылған әдебиеттер

КІРІСПЕ

- Азық қорыту дегеніміз – күрделі қоректік заттардың қарапайым түрге айналуы және оларды ағзаның сорып, өзіне сіңіруі. Азық қорыту жүйелерінің атқаратын негізгі қызметтері: сөл бөлу, ұсақтау, араластыру, жылжыту, керексіз заттарды сыртқа шығару және сору. Қабылданған азық ағзада физикалық, химиялық және биологиялық түрде өнделеді.

Ас қорыту жүйесі (Пищеварительная система, systema digestorum)



- Физикалық өнделуі дегеніміз – азықтың ылғалдануы, ұсақталуы, жұтылуы және асқазан арқылы жылжуы. Биологиялық өндеу микроағзалардың қатысуымен өтеді. Өңдеудің осы әсіресе, ауыл шаруашылығы малында кең орын алған. Химиялық өндеу ферменттердің қатысуымен жүреді. Фермент дегеніміз ағзадағы химиялық реакцияларды жылдамдататын биологиялық катализаторлар.

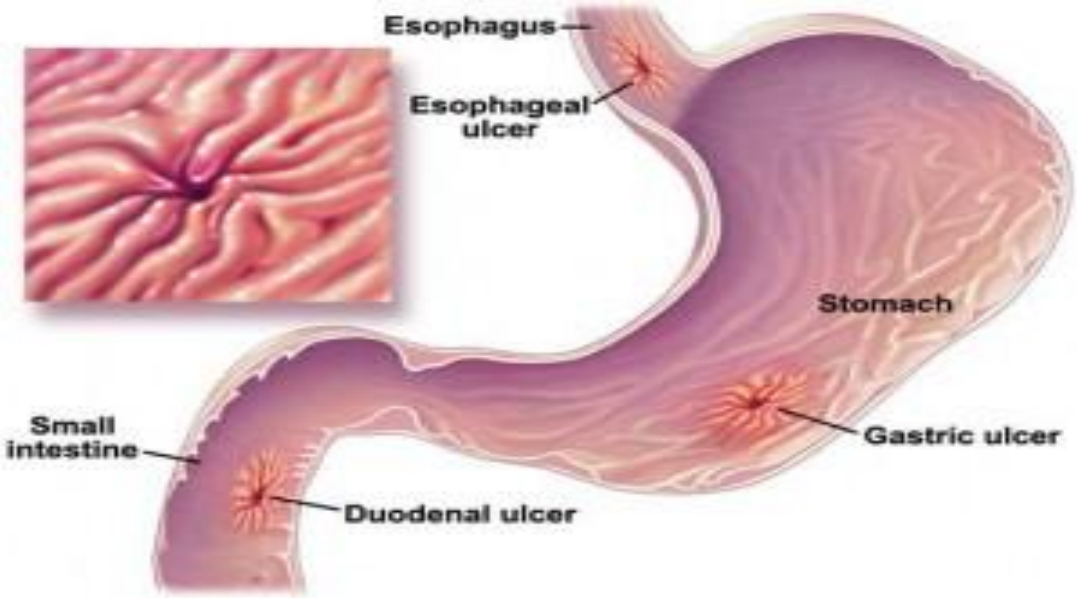
- Азықта қорытатын ферменттер үш топқа бөлінеді:

1- протеазалар – белоктарды ыдыратушылар;

2- карбогидралазалар – қанттарды ыдыратушылар;

3- эстеразалар мен липоидтарды ыдыратады

- Қарында үш түрлі клеткалар орналасқан. Олар бас, қосымша және айнала қоршалған клеткалар. Бас клеткалар ферменттер бөледі, қосымша клеткалар сөл және айнала қоршалған клеткалар тұз қышқылын бөледі. Осы көрсетілген үш түрлі клеткалардан бөлінген заттарды қарын сөлі дейді. Қарын сөлі түссіз, қышқыл реакциялы (pH 0,8-1,0) сұйық зат. Сөлдін құрамында су 99,2-99,6%, 0,4-0,8% құрғақ зат бар. Құрғақ заттар органикалық емес және органикалық қосылыстардан құралған.



Қарын сөлінің құрамында төрт фермент бар:

Тұз қышқылының қарындағы ролі:

1- қарында қышқыл
орталық жасайды;

пепсинге

ісіндіріп, олардың

4 - бактерицидтік
қасиет береді;

ішекке ауысуына

просекретинді

ҚАРЫН СӨЛІНІҢ БӨЛІНУ КЕЗЕҢДЕРІ.

Қарын сөлі бөлінуінің екі кезеңі бар:

- 1- рефлекторлық кезең – тамақ жегеннен соң итте 5 минуттан кейін басталып, 1-2 сағатқа созылады. Тамақты қабылдаған кезде ауыздағы және қарындағы рецепторлар тітіркеніп, тітіркену сопақша мидағы сөл бөлу орталығына барады. Ол орталықтан қарынға кезеген жүйке арқылы беріледі де итте сөл бөлу басталады.
- 2- нейро-химиялық кезең - итте тамақ қабылданғаннан соң 30-40 минуттан кейін басталып, секреция 5-8 сағатқа дейін созылады Бұл кезеңде көкөністер мен ет сорпасында болатын гистамин, қарында бөлінетін прогастрин тұз қышқылының арқасында гастринге ауысып, қанға сорылып, сопақша миға барып бөлінуді реттейтін орталықты қоздырады. Осы орталықтан қозу қарынға тағы да кезеген жүйке арқылы беріледі де сөл бөліне бастайды.

- Күйіс қайыратын малдың –мүйізді ірі қара, түйе, қой-ешкі қарны төрт бөлімнен құралған: таз қарын, жұмыршақ, қатпаршақ пен ұлтабар. Түйеде қатпаршақ жоқ, сондықтан оның қарны үш бөлімнен құралған. Осы көрсетілген бөлімдерден тек ұлтабар нағыз қарын болып саналады. Себебі, ұлтабарда қарын сөлі бөлінеді. Ал, қарынның басқа бөлімдерінде азық қорыту микроағзадардің қатысуымен өтеді. Төрт бөлім қарынның ең үлкені таз (мес) қарын. Мүйізді ірі қара малда оның көлемі 100-300 л, ал қой мен ешкіде 12-20 л. Күрделі қарын бөлімдеріне микроағзалар ірі азықтар мен сүт арқылы, сиырдың бұзауды жалауынан кіреді. Күрделі қарын бөлімдерінде үш типті микроағзалар өсіп дамиды.

- Олар - инфузориялар – қарапайымдар, бактериялар мен саңырауқұлақтар. Көрсетілген үш типті микроағзалардың қатысуымен белоктар, қанттар мен майлар ыдырап, әр түрлі заттар пайда болады. Микроағзалар қоректік заттарды ыдырататын арнайы ферменттер бөледі. Инфузориялар көбінесе азықты араластырады және клетчатканы ыдыратады. Саңырауқұлақтардың қызметіне келсек, олар қанттарды ашытып К және В тобындағы витаминдерді түзеді

- Ащы ішек ас қорыту жолының ең ұзын бөлігі. Ол 12-елі ішек, аш ішек және мықын ішек болып бөлінеді. Ащы ішек қуысына бауырда түзілетін өт және ұйқы безінің сөлі құйылады. Ащы ішекке өткен жын ішек сөлімен, өтпен және ұйқы безінің сөлімен жақсы араласып, біркелкі қоймалжың затқа – химусқа айналады. Ішекке бөлінген сөлдердің құрамындағы ферменттердің әсерімен ащы ішекте қоректік заттар пәрменді қорытылады да, пайда болған ыдырау өнімдері ішектің қабырғасы арқылы сорылып, қан мен лимфа арқылы денеге сіңеді.

- Тоқ ішек бүйеннен, жиек ішектен (күйіс малында – қимадан, жылқыда – қартадан), тік ішектен тұрады. Мұнда ащы ішектен келіп түскен ферменттер мен мұндағы алуан түрлі микроағзалардың әсерімен қорытылып үлгерілмеген қөректік заттар ыдырайды.
- Асқорыту жолында қорытылмаған азық қалдығы тоқ ішек бойымен жылжи отырып, қоюланып, тығыздалып, нәжіске айналады да, тік ішекке өтеді. Осы нәжіс массасын сыртқа шығаруды қамтамасыз ететін күрделі рефлекстік нәжіс бөлу – дефекация (латын тілінде faecis – тұнба, қою қалдық деген мағына береді) деп атайды. Бұл құбылыста екі кезең байқалады. Афференттік – дефекацияға мұқтаждық тудыру және эфференттік – нәжіс шығару.
-

Асқорыту сөлдері	*Тәуліктік бөлінетін мәлшері*	*pH*	*Құрамы*
Сілекей	50-2 000 мл	5,6-7,6	Су және амилаза
Қарын сөлі	2,0-3,0 л	1,49-1,8	Тұз қышқылы, су, липаза, лизоцим, пепсин
Панкреатин сөлі	600-700 мл	8,6-9,0	Су, амилаза, липаза, фосфотаза, трипсин, химотрипсин және т. б. ферменттер
Өт	500-1200 мл	5,6-8,5	Су, билирубин, холестерин, май, май қышкылы, лецитин, холин және т. б.
Аш ішек сөлі	1 000 мл	5,05-7,07	Су, сахараза, лактаза, жуық энтерокиназа, липаза, рибонуклеаза және т.б.
Тоқ ішек сөлі	270-1 550 мл	6,1-7,31	Су

ПАЙДАЛЫНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР:

- Название: Физиология человека.
- Авторы: Покровский В.М., Коротько Г.Ф.

Источник: Физиология человека. Покровский В.М., Коротько Г.Ф., © Вебмединфо.ру