

С.Ж Асфендияров атындағы  
Қазақ Ұлттық Медицина Университеті

Микробиология, вирусология және иммунология кафедрасы

**СӨЖ**

**Тақырыбы: Жасуша және тін дақылдары, вирустарды дақылдандыру, вирусологиялық зерттеу әдістері.**

**ОРЫНДАҒАН: ТОЙШЫБЕК Б  
ТЕКСЕРГЕН: ИСКАКОВА Ұ.Б  
ТОБЫ: ЖМ 16-005-02**

АЛМАТЫ 2017

# Жоспары:

## I.Негізгі

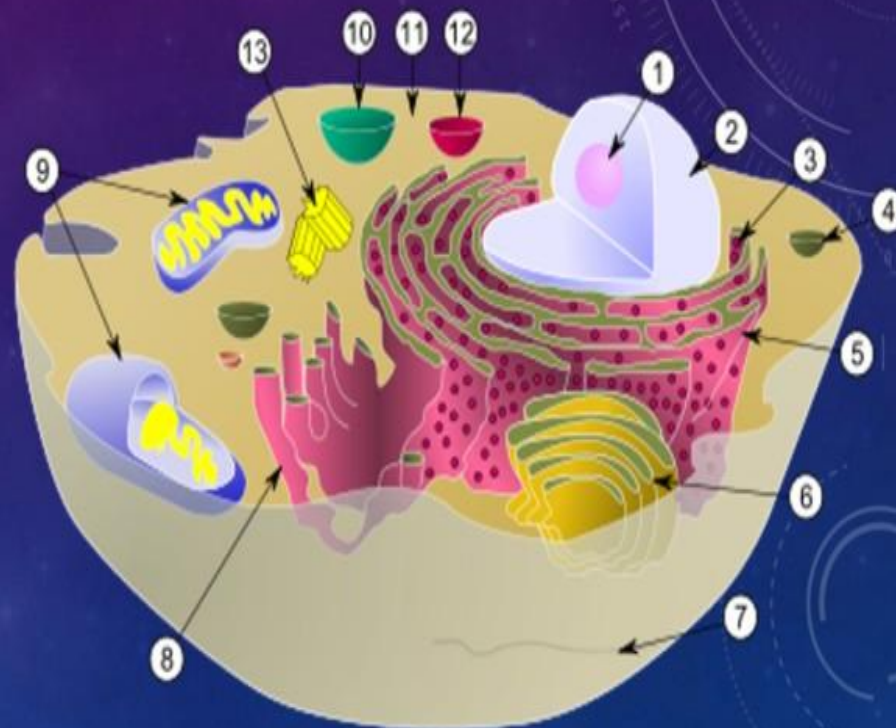
## II.Кіріспе бөлім

- Жасуша түсінігі және оның ашылу тарихы
- Жасуша мен тіін дақылдары
- Вирустар туралы жалпы сипаттама
- Вирустарды дақылдандыру
- Вирусологиялық зерттеу әдістері

## III.Қорытынды бөлім

# ЖАСУША ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТ

- Жасуша - тірі организмдердің (вирустардан басқа) құрылымының ең қарапайым бөлігі, құрылысы мен тіршілігінің негізі; жеке тіршілік ете алатын қарапайым тірі жүйе. Жасуша өз алдына жеке организм ретінде (бактерияда, қарапайымдарда, кейбір балдырлар мен саңырауқұлақтарда) немесе көп жасушалы жануарлар, өсімдіктер және саңырауқұлақтардың тіндері мен ұлпаларының құрамында кездеседі. Тек вирустардың тіршілігі жасушасыз формада өтеді.



# ЖАСУША ТЕОРИЯСЫНЫҢ АШЫЛУЫ

- Жасуша теориясы - тіршіліктің негізін құрайтын жасушалардың құрылымы, көбеюі және көпжасушалы организмдерді қалыптастырудағы қызметі туралы жинақталған ұғым. Жасуша теориясының даму тарихы 300 жылға созылды. Оны зерттеуде әртүрлі оптикалық әдістердің дамуы микроскоптың жетілдірілуіне негізделді. Алғашқы микроскопты 17 ғасырда ағылшын физигі Роберт Гук (1635-1703ж.) жасаған. Ол микроскоппен 1662 жылдан бастап түрлі объектілерді: тығын шұрықтарын (пораларын), қымыздық, қамыс және басқалардың ішкі қуыстарын көрді. Гуктің микроскопы қаралатын затты жүз еседен астам ғана үлкейтіп көрсететін болған. Роберт Гук өсімдіктерді микроскоп арқылы қарап отырып, олардың ұлпаларынан ара ұясы тәрізденген құрылысты тапқан. Ол осы ұяларды грек сөзімен “целлюла” - “жасуша” деп атады. Бұл жерде Роберт Гук тіршілігін жойған жасушалардың ұяшығын ғана көрген еді.



# Жасуша органоидтары

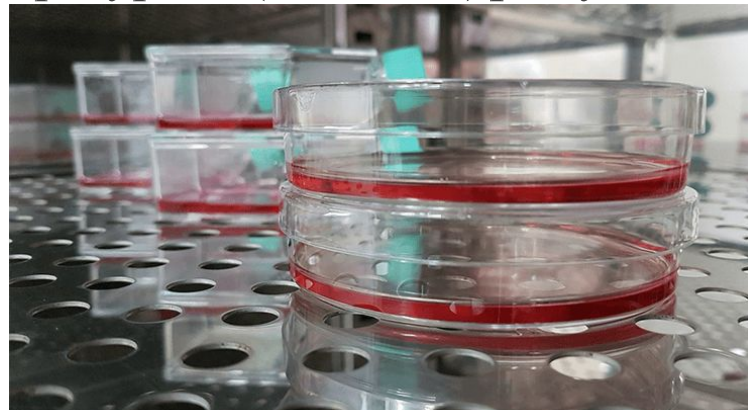
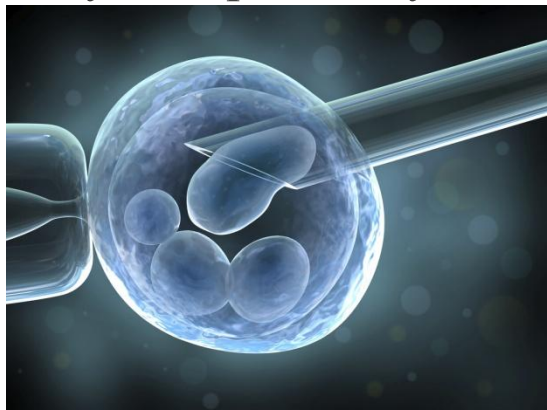


**Жасуша органоидтары** - жасушалардың тұрақты арнаулы бөлігі.

Жасушаның қызметі тек органоидтардың көмегімен ғана орындалады.

# Жасушалар дақылдарын өсіруде бірқатар талаптарды орындау қажет:

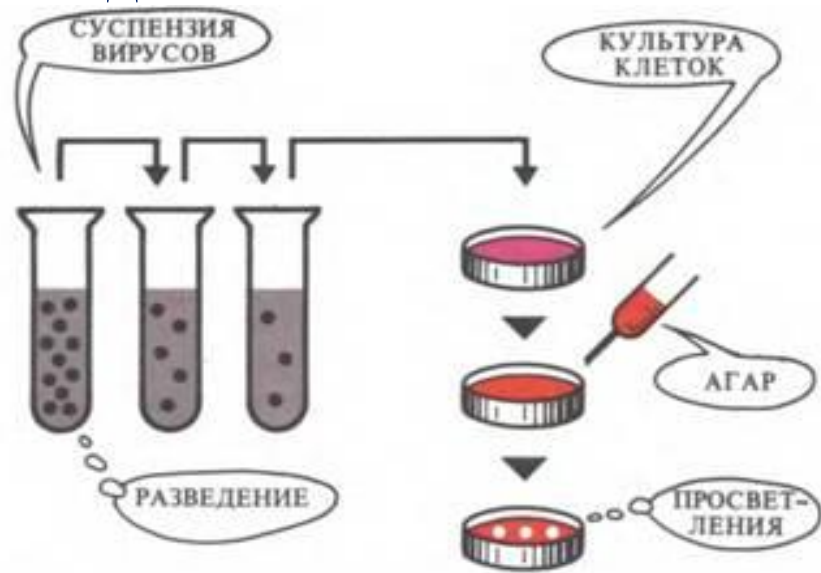
- ❖ Асептика ережелерін сақтау;
- ❖ Бейтарап шыныдан жасалынған зертханалық ыдыстарды немесе биологиялық өнімді алуға арналған реакторларды қолдану;
- ❖ Құрамы күрделі құрамына минералдық тұздар, амин қышқылдар, витаминдер, глюкоза, адам немесе жануар қанының сарысуы, тұрақты рН-ты сақтайтын буферлік ерітінділер кіретін қоректік орталарды қолдану;
- ❖ Жасушалардың өсуіне ең тиімді температураны (36-38,5С) ұстау.



# Жасуша дақылдарының жіктелуі

Жасушалар дақылдары дақылдандыру барысында ондаған генерацияланудан өтуі мүмкін. Тіршілікке қабілетті генерацияланудан санына байланысты жасушалар дақылдарын: 1) біріншілік; 2) қайта есілген; 3) жартылай қайта есілген деп бөлінеді.

Клеточные культуры



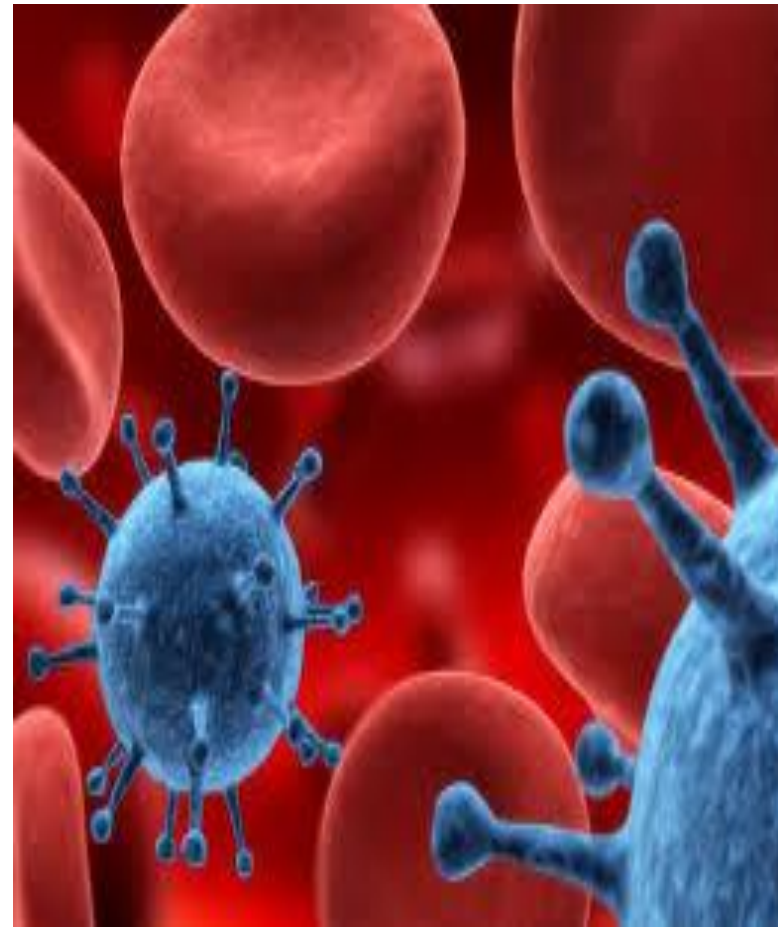
# Вирустар

**Вирус** (лат. *vīrus* - «у» - «у») – тірі организмдердің ішіндегі жасушасыз - «у») – тірі организмдердің ішіндегі жасушасыз тіршілік иесі.

Олар рибонуклеин - «у») – тірі организмдердің ішіндегі жасушасыз тіршілік иесі.

Олар рибонуклеин қышқылынан немесе дезоксирибонуклеин қышқылынан құралған нуклеопротеидтерден, сондай-ақ ферментті нәруызбен қапталған қабықшадан – кабсидтерден - «у») – тірі организмдердің ішіндегі жасушасыз тіршілік иесі.

Олар рибонуклеин қышқылынан немесе дезоксирибонуклеин қышқылынан құралған нуклеопротеидтерден, сондай-ақ ферментті нәруызбен қапталған қабықшадан – кабсидтерден тұрады. Бұл қабықша вирустың құрамындағы нуклеин қышқылдарын сыртқы ортаның қолайсыз жағдайларынан қорғайды. Кейбір вирустардың құрамында нуклеин қышқылдарынан басқа көмірсулар, май текті заттар, БИОТИН (Н витамині) және мыс молекулалары кездеседі. Вирустар тек тірі жасушада өніп-өсіп көбеюге бейімделген. Электрондық





# *Вирус түрлері*

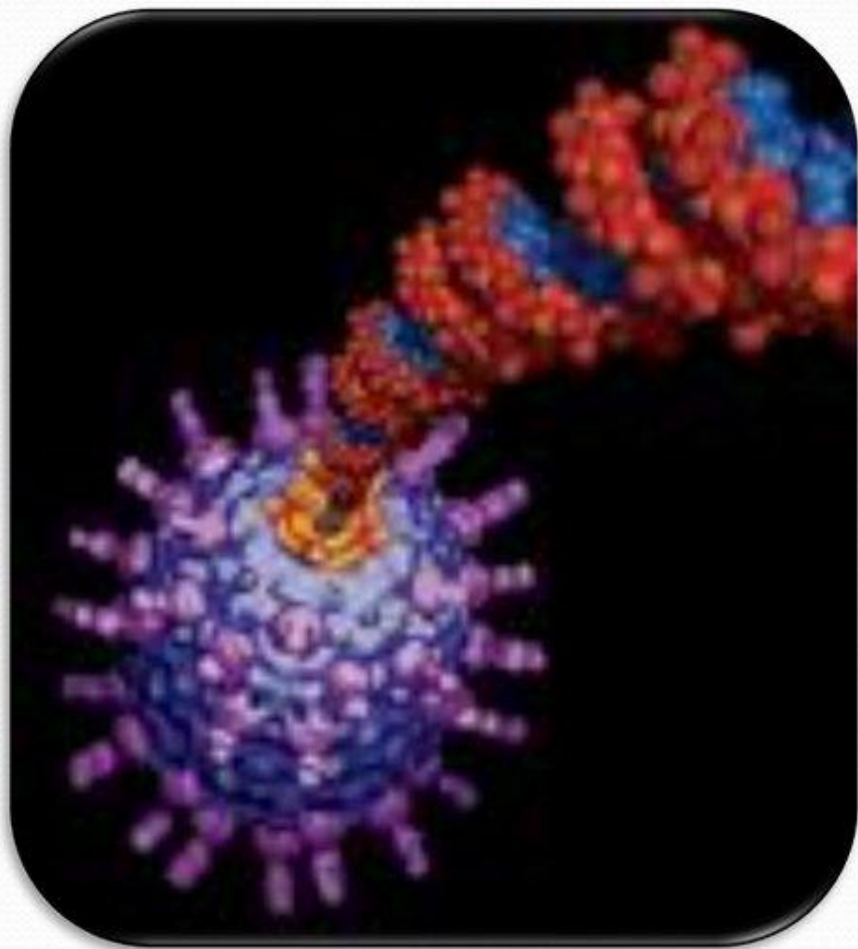


Рисунок 1.1.3.1.  
Вирус гриппа (увеличение в 30 000 раз).

# Вирустардың өзіндік ерекшелігі

Зертханалық жануарларды вирус қосылған зерттейтін затпен тропоизмдеріне байланысты түрлі жолмен жұқтырады. Диагностикалық мақсатта вирустар кеңінен қолданылмайды, себебі жануарлардың көпшілігі адамдарда ауру қоздыратын вирустардың біразына төзімді болып келеді.

Жануарлардың организміндегі вирустардың репродукциясы жайында, оларда көзге көрінетін аурудың клиникалық белгілеріне ағзалар мен тіндердің патоморфологиялық өзгерулеріне, сонымен қатар вирустар бар ағзалардың суспензиясынан қойылған гемагглютинация реакциясының негізінде тұжырымдайды.

# Вирустарды дақылдандыру

Вирустарды үш биологиялық үлгіде дақылдандырады.

- ✓ зертханалық жануарлар организмінде
- ✓ құстардың дамып келе жатқан эмбриондарында
- ✓ жасуша дақылдарында



# Дақылдық қасиеттері

**Дақылдық қасиет** - маңызды диагностикалық белгі болып табылады. Дақылдық немесе макроморфологиялық қасиеттерге микроорганизмдердің сұйық және тығыз орталарда өзіне тән өсу ерекшеліктері жатады



## Қоректік орта түрлері:

Арнайы – негізгі орталарда өспейтін микроорганизмдер үшін қажет.

Дифференциалды-диагностикалық – ферменттілік белсенділігі мен дақылдық қасиеттері бойынша микроорганизмдерді ажырату үшін (Эндо, Плоскирев, Левин, Гисс).

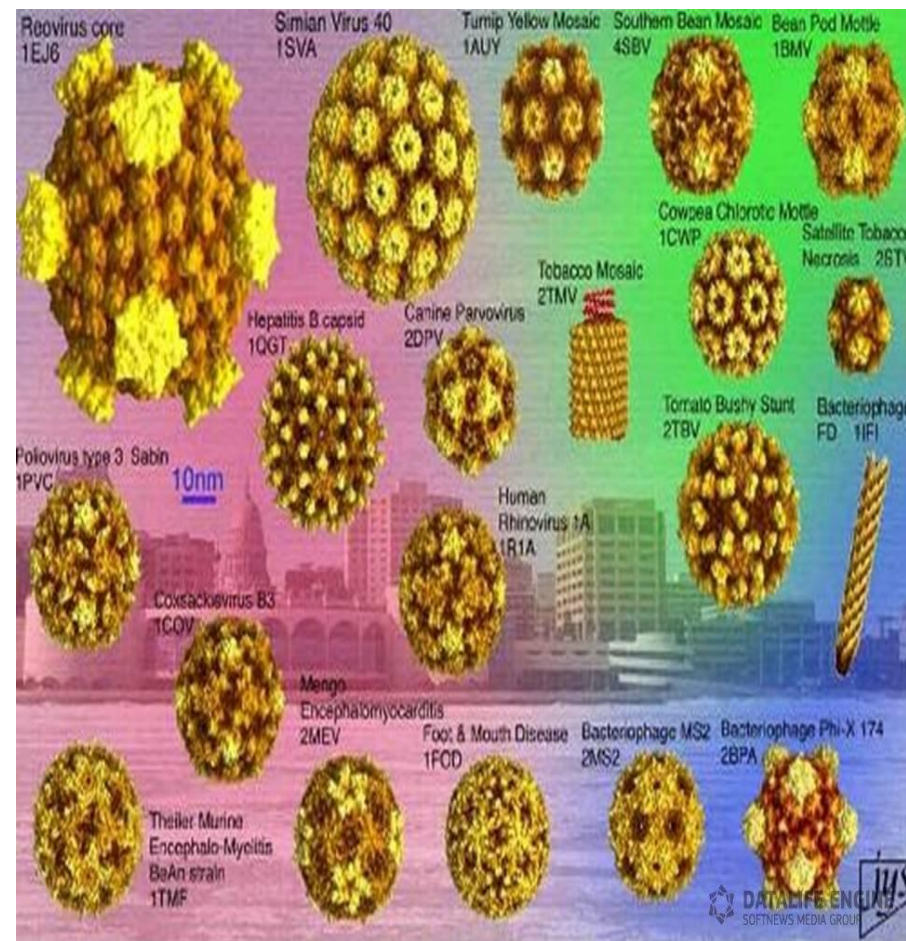
Әмбебап (селективті немесе не-селективті, жинақтау орталары, дақылдарды сақтауға қажетті орталар)

# Вирусологиялық зерттеу әдістері:

- ▶ Сәулелі микроскопта вирусты қосындыларды электронды және иммунды-флуоресцентті микроскопта зерттеу
- ▶ Өсіп келе жатқан тауық эмбрионына жұқтыру арқылы дақылдадыру және бөліп алу
- ▶ Сезімтал лабораториялық жануарларға жұқтыру арқылы даылдандыру және бөліп алу
- ▶ Жасуша дақылдарына жұтыру арқылы дақылдандыру
- ▶ Гемагглютинациялық реакциямен вирустарды индикациялау
- ▶ Гемадсорбциялық реакциямен вирустарды индикациялау
- ▶ Жасуша дақылында таңдақ түзу әдісімен индикациялау
- ▶ Түсті реакциямен вирустарды индикациялау және идентификациялау

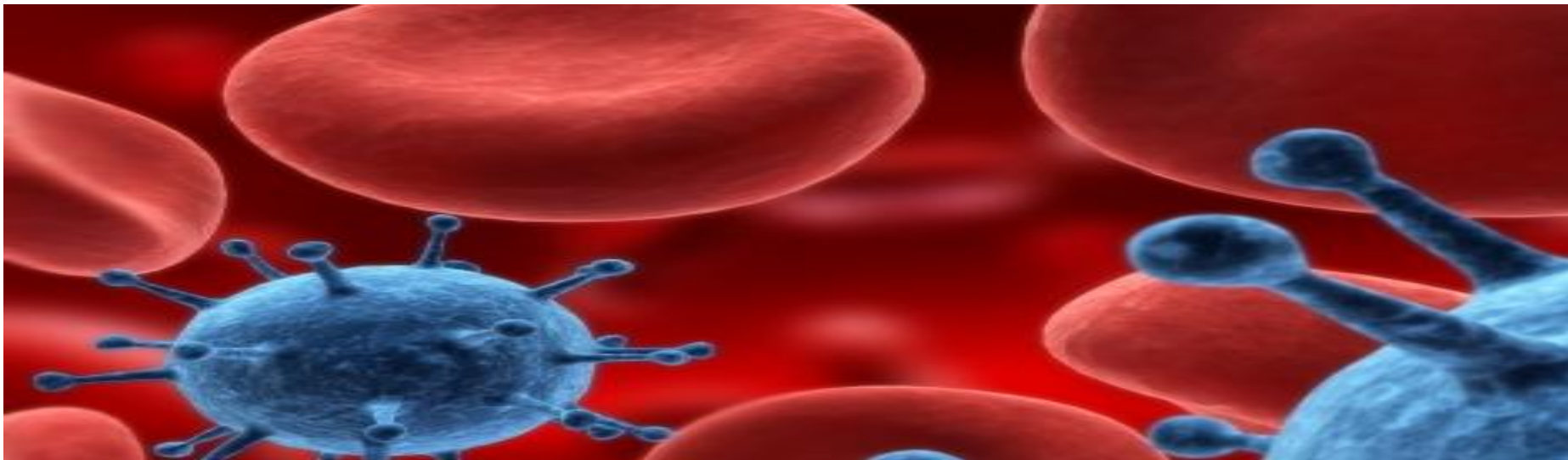
# Арнайы сақтандыруы мен емдеуі

Тірі вакцина болғанымен белсенді иммунизация жүргізілмейді. Желшешек ошақтарында әлсіз балаларға - иммуномодуляторлар керек. Белдеуші герпесті емдеу үшін ацикловираинтерферон. Бөртпе элементтерін бриллиантты көкпен немесе калий пермангантымен өңдейді.



## Дақылдануы.

- Цитомегаловирус біріншілік және ауыспалы тін дақылдарында өседі, онда ядроішілік қосындыларды («цитомегалиялық») түзіп, ерекше цитопатикалық әсер тудырады.
- Вирус маймылдар үшін патогенді





## Қорытынды:

Вирустарды дақылдандырудың арнайы зерттеу әдістері арқылы зерттеудің маңызы бүгінгі күнде зор. Өйткені бұл әдістермен зерттей отырып біз белгілі бір жұқпалы ауруға диагноз қоямыз, диагноз қоя отырып емдеу шараларын жүргіземіз. Осының арқасында қазіргі кезде көптеген аурулар емі табылған мысалы: тұмау, шешек, герпес және т.б.

## Қолданылған әдебиеттері:

- “Жалпы микробиология” Алматы 2008
- Земсков М.В., Соколов Н.И., Основы общей микробиологии, вирусологии и иммунологии, М."Колос", 1972.
- Борисов Л.Б. «Медицинская микробиология, вирусология, иммунология» Москва 2005