

**«Астана медицина университеті» АҚ  
Ш.И. Сарбасова атындағы микробиология, вирусология кафедрасы**

**Тақырыбы: Арбовирусты инфекциялар. Кенелік энцефалит  
вирусы**

**Орындаған: Мұқыш А.Қ. 201-  
МПД**

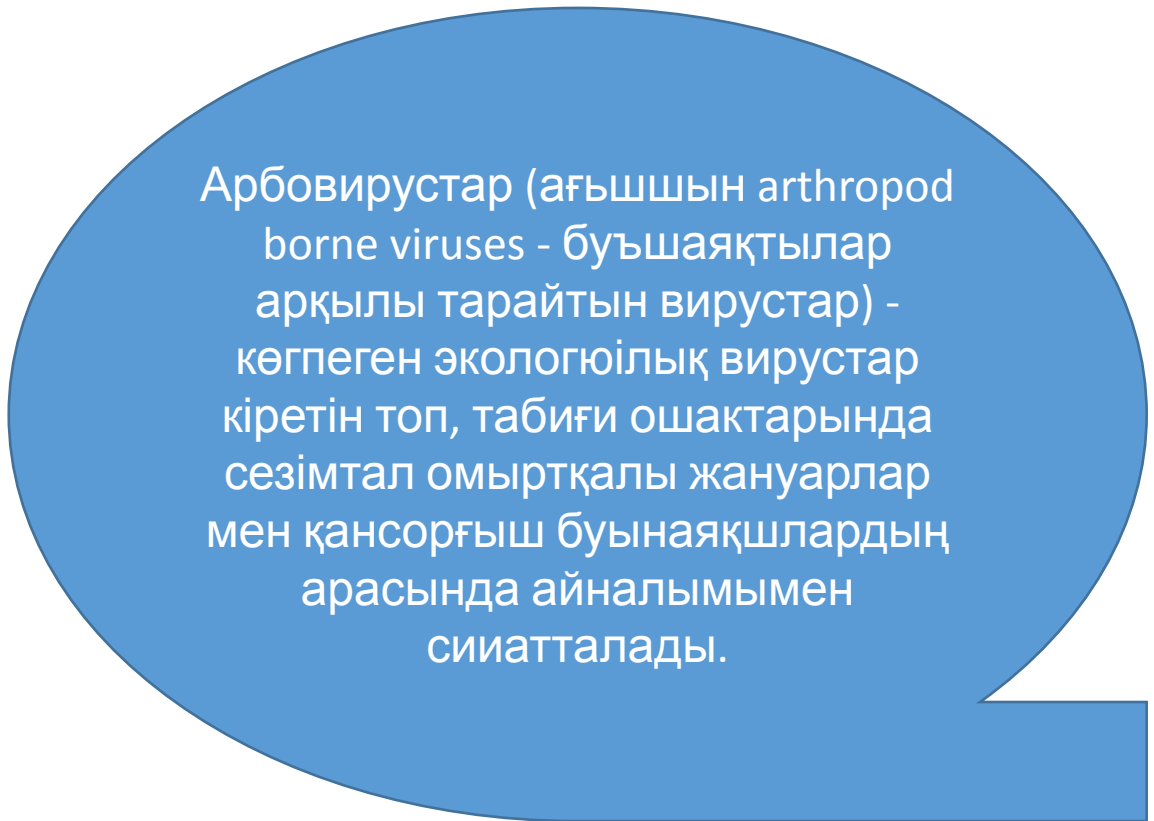
**Қабылдаған: Ботбаева М.Т.**

# ***Жоспар***

- ❖ ***Арбовирусты инфекциялар***
- ❖ ***Токсиномасы, морфологиялық көріністері***
- ❖ ***Кенелік энцефалит вирусы***
- ❖ ***Көріністері, жалпы дамуы***
- ❖ ***Қорытынды***
- ❖ ***Пайдаланған әдебиттер***



## Арбовирустар

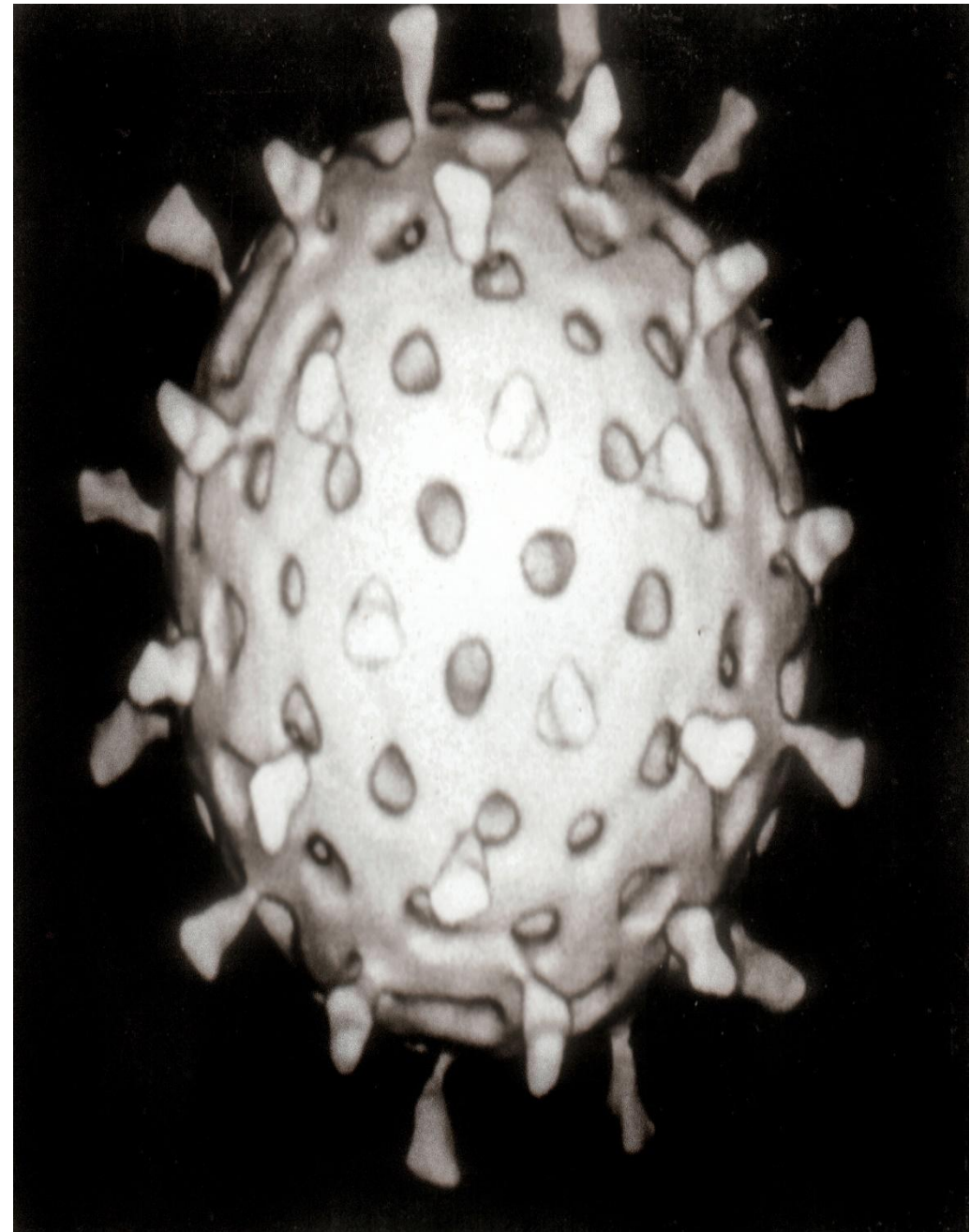


Арбовирустар (ағышшын arthropod borne viruses - буышаяқтылар арқылы тарайтын вирустар) - көптеген экологиялық вирустар кіретін топ, табиғи ошақтарында сезімтал омыртқалы жануарлар мен қансорғыш буынаяқшлардың арасында айналымымен сипатталады.



## Таксономиясы

Арбовирустар өртүрлі тұқымдастар өкілдерін біріктіріп жеке таксономиялық топ құрастырмайды. Арбовирустар көігеген өкілдері Togaviridae (30 астам), Flaviviridae (60 жақын), Bimyaviridae (200 жақьш), Reoviridae (60), Rhabdoviridae (50 жақьш) тұқымдастарға жатады. Қазіргі уақыпта 450 арбовирус белгілі. Олардың саны жана өкілдері пайда болған сайын тұрақты өседі. Олардың 100-ге жақыны адамдарда ауру тудыруға қабілетгі. Адам патологиясында кене энцефалиті, Жапон энцефалиті, омбы геморрагиялық қызба, қырым геморрагиялық қызба, сары қызба, деңге қызба, шіркейлер (флеботомды) қызба вирустарының маңызы



Морфологиясы, химиялық құрылысы, антигендік құрамы.

Дақылды өсіру

Таксономиялық ерекшеліктері бойынша арбовирустар сфера пішінді, сирек оқ төрізді (рабдовирустар). Ол РНҚ және липопротеидті қабықпен қапталған белокты капсидтен тұрады. Беткейінде гликопротеидтерден гүзілген тікенектері болады. Вирустар нуклеокапсидпен байланысты топспедификалық антигендер және табиғаты гликопротеидті түр спецификалық антигендерге ие. Қазіргі уақытта арбовирустардың 70-ке жақын антигендік топтары белгілі және арбовирустардың көпшілігінде гемагглютинациялық қасиеті бар.

Жаңа туылған ақ тышкандардың ағзасында, жасуша дақылдарында (алғашқы және қайта өрілу), тауық эмбриондарында өсіреді. Тышкандардың миына екенде орталық жүйке жүйесінің зақымдануымен өтетін, аяқ-қолды салы және өліммен аяқталатын жедел инфекция дамиды. Кейбір жасуша дақылдарында цитопатиялық әсер байқалады.

## Резистенттілігі

Эфир және тағы басқа майды ерітетін ерітінділерге, формалинге, рН төмен корсегіштеріне, УКС-не сезімтал, 56-60 градуста 30 минутта ияактивацияланады. Мұздатылған және лиофилизацияланған жағдайда ұзақ сахталады.

## Патогенез және клиникалық белгілері.

Қан сорғыш буынаяқтылар шаққанынан кейін қоздырғыш кан ағымы арқылы аймақтық лимфатуйіндерге втеді, онда алғашқы репродукциясы жүреді, содан кейін канға өтеді (вирусемия). Әрі карай вирустар ОЖЖ жасушаларын, терінің қан капяллярларьш, шырышты қабыкты және де ішкі мүшелер мен тіндерді (бауыр, көкбауыр, бүйрек т. б.) зақымдайды. Арбовирусты инфекциялардың патогенезінде ЖСБТ дамуының иммунологиллық реакциялары өте маңызды орын алады

## Кенелік энцефалит вирусы

Алғаш рет 1937 ж. Қиыр Шығыста А.А. Зильбердің басқаруымен ашылды. Вирус Flaviviridae тұқымдасына, Flavivirus туыстығына жатады (лат. flavus - сары), вирустар сфералы пішінді, суперкапсиді және капсиді бар, біржіпшелі сызықты люс-РНҚ-ға ие, репродукциясы жасуша цитоплазмасында жүреді, қоңыржай белдеуінің типтік арбовирусы, ареалы тайга мен Атлант мұхитынан Тышқ мұхитына дейін кеңістігін алады. Вирустың тасымалдаушылары мен ұзақ сақтаушыларға иксодты кенелер жатады. Кенелік энцефалитке көктемгі-жазғы мезгіл тән. Адамға зақымданған кенелердің шағуы арқылы немесе зақымданған шию сүтті, дәрісесе ешкінің сүтін қолданғаеда жұғады . Жасырын кезеңі 7-12 күнге созылады.

Кенелік энцефалиттің үш клиникалық түрін  
зжыратады:

қызбалы,

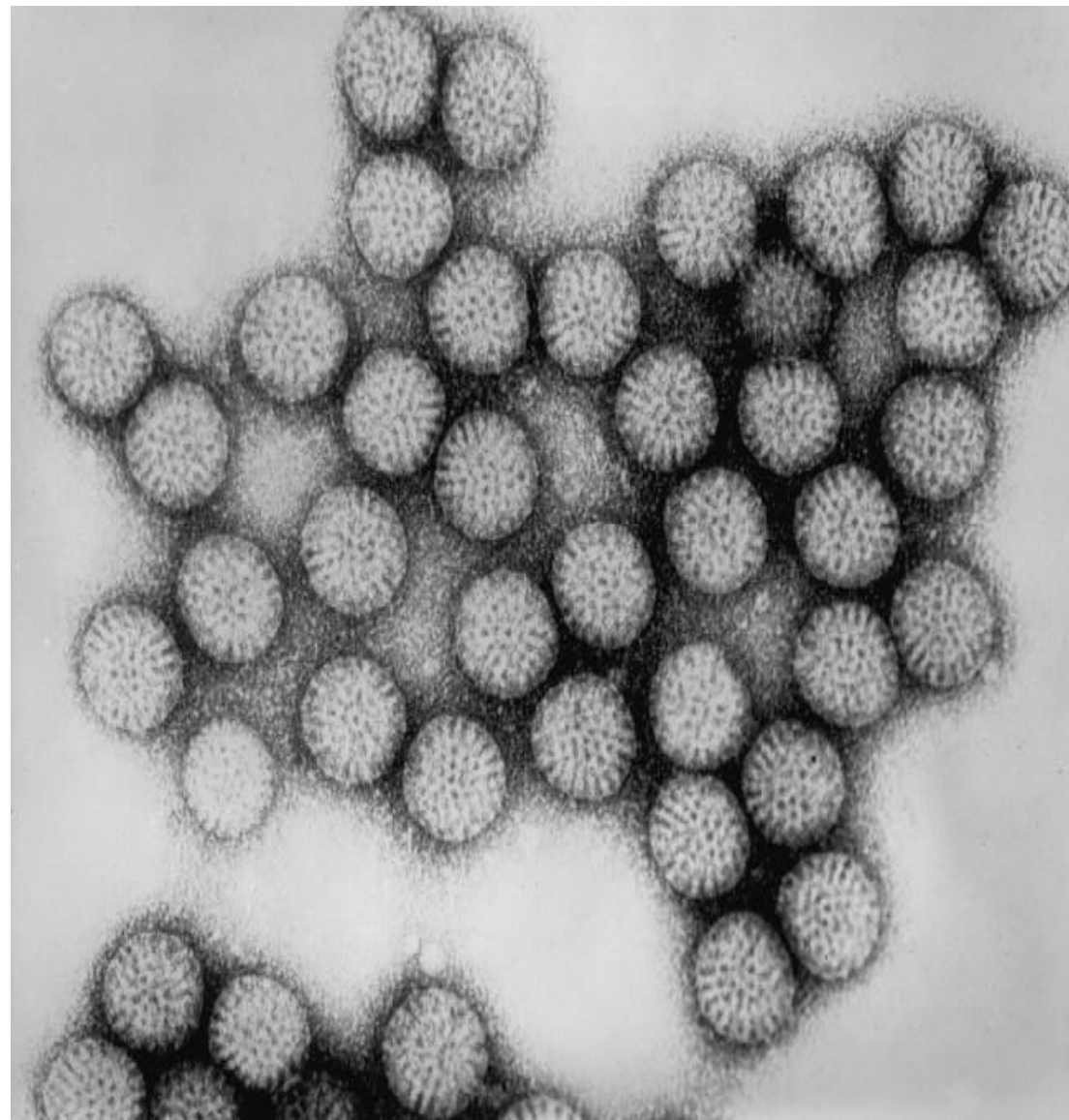
мешшгеалды

ошақты



## Ошақты түрі

Ошақты түрі ОЖЖ-нің зақымдалуымен ауыр түрде өтеді, мойығаның бұлшықеті мен қолдардың тұрақты сал болуымен жүреді, өлім-жітімдік 30% - ға дейін жетеді.



## Жапондық энцефалит вирусы

Вирусты алғаш 1933 ж. Н.Хаяши адггы. Вирустың табиғи ошақтары Оңтүстік-Шығыс Азия мемлекетінід территориясында, сондай-ақ Приморский аймағыыың оңтүстігінде де кездеседі. Вирустын тасымалдаушылары-масалар. Клиникалық белгілері жалпы кызбалық сивдромынан энцефалиттің ауыр түріне дейіе ауыткнды. Өлім-жітімдігі 40% -ға жетуі мүмкің. Иммунизация үшін жоғары тазартылған ивактивацияланған мильқ вакцинасы колданылады.

## Сары қызбалық вирус

Вирусты 1901ж. Куба аралында У.Рид ашқан. Сары қызба ошағының 2 эпидемиялық түрі бар: жунглялы және қалалық. Жунглядағы сары қызбаның табиғи ошағы тропикалық Африка мен Оңтүстік Америка территориясында орналасады, көбінесе вирус маймылдар мен масалар арасында айналымда жүреді. Ең басты қауіп туғызатын, ол қалалық сары; қызба, оның инфекциялық резервуары ауру адамдар болып табылады.

Ауру адамнан адамға, масаның шағы арқылы таралады, осының салдарынан ауыр эпидемиялық жағдайлар туындайды. Сары қызба жалғыз карантинді арбовирусты инфекция.

Ауру қызбалық жағдаймен, энцефалитпен, геморрагиялық синдромымен, бауыр мен бүйректің зақымдануымен жүреді. Өлім-жітімдігі 40-50%. Сары қызба кездесетін шетелдерге шығатын адамдарға тірі вакцина енгізеді (тауық эмбрионына дақылданған 17Д штамм). Вакцина қолдау нәтижесінде көпжылдық иммунитет қалыптасады.

Кенелік энцефалит – негізінде ОЖЖ зақымданатын жедел вирустық инфекция. Бұл инфекцияға көктемгі-жазғы маусымдылық тән. Вирус 1937 жылы (Л.А.Зильбер, М.П. Чумаков ж.б.) кенелік энцефалитпен ауырған адамдардан бөлініп алынған.

- Морфологиясы, дақылдандыруы, репродукциялануы– жалпы флавивирустар қоздыратын инфекциялар кезіндегідей.

## Резистенттілігі

Төзімділігінің шамалы болуына қарамастан, кенелік энцефалит вирусы температураның кең аралық ауытқуында ( $-150^{\circ}\text{C}$ -тан  $+30^{\circ}\text{C}$ -қа дейін) өзінің тіршілік қабілеттілігін сақтай алады, ол өз кезегінде вирустың кең таралуына әсер етеді. Вирус ортаның қышқылдық РН жағдайына өте төзімді. Сондықтан алиментарлық жолмен жұғуда маңызды рөл атқарады. Вирусқа висцеротроптылық және нейротроптылық қасиет тән.

## Эпидемиологиясы

Инфекцияның резервуары және тасымалдаушылары – иксодалық кенелер (*Ixodes persulcatus* – шығыста, *Ixodes ricinus* – батыста). Қосымша резервуары – симптомсыз инфекцияға шалдыққан (вирусемиясы болатын) әртүрлі жануарлар мен құстар. Вирус адамдарға инфицирленген кенелер шаққанда трансмиссивті жолмен (80%) немесе ешкі және қойдың қайнатылмаған сүтін ішкенде алиментарлық жолмен жұғады. Сүт ішкенде асқазан сөлі сілтіленеді, нәтижесінде вирус белсенділігіне кедергі жасай алмайды. Сиыр сүтін ішкенде вирус жұқпайды, себебі – сиырлардың лактациялық кезеңінде сүттің құрамында вирусбейтараптаушы антиденелер (иммундыглобулиндер) пайда болады.

## Патогенезі

Жасырын кезеңінің ұзақтығы – 5-тен 30 күнге дейін. Вирус алғашқыда енген жерінде (ену қақпасында) көбейеді де, қанға түседі – вирусемия дамиды. Вирус қан тамырларының, ішкі ағзалардың (бауыр, көкбауыр) және фагоциттеуші жасушалардың эндотелиясына еніп, белсенді түрде көбейе бастайды. Алиментарлық жолмен жұққанда жұтқыншақтың және жіңішке ішектің шырышты қабаты ену қақпасы болып табылады. Жасырын кезеңінің соңында қан тамырларының эндотелиясында вирустың белсенді көбеюі нәтижесінде 5 күнге созылатын екіншілік вирусемия пайда болады. Вирус гематогенді және мүмкіндігінше периневральды жолмен бас миына және жұлынға енеді, мотонейрондарды зақымдайды. Әсіресе жұлынның сұр затындағы қозғауыш функциясын атқаратын ірі жасушалар және бас миының бағанасындағы қаңқа-милық қозғалтқыш нервтердің ядросындағы жасушалар күрт зардаптанады.



## Клиникалық көріністері.

Клиникалық ағымы бойынша аурудың негізгі екі вариантын ажыратады: шығыстық – өте ауыр түрде, батыстық – жеңілдеу түрде өтеді. Ауру жедел басталады: қалтырау, басының қатты ауруы,  $39^{\circ}\text{C}$ -қа дейін температураның көтерілуі, лоқсу, құсу, бұлшықеттерінің ауыруы және әлсін-әлсін тартылуы байқалады. Клиникалық көрінісі бойынша кенелік энцефалитті 3 түрге бөледі: дене қызбалық, менингиальдық және ошақтық. Қызбалық түрі 30-50% құрайды, менингит белгілері жоқ, аяқталуы қолайлы, астения сирек байқалады. Менингиальды түрі науқастанушылықтың 40-60%-ын құрайды, менингиальды синдромдармен, ликвордағы өзгерістермен сипатталады, қызба екітолқынды түрге өтеді, инфекциядан кейінгі астениялық синдром ауырып тұрғандардың 40% -да кездеседі. Ошақты түрі сирек (8-15%) байқалады, менингиальды симптомдардың белгілерімен, әртүрлі дәрежеде нерв жүйесінің ошақты зақымдануымен сипатталады. Сал болу, сезімталдығын жоғалту, мидың бағаналы бөлімінде зақымдану болады, ол өз кезегінде тыныс алу және жүрек қызметінің бұзылыстарына әкеледі. Өлім туғызушылық өте жоғары, кеселден кейін тұрақты асқыну салдары қалады.

