

Қарағанды мемлекеттік медицина университеті
Иммунология және аллергология кафедрасы

СОӨЖ

Тақырыбы: Иммунитет тапшылығы түсінігі. ЖИТС-тің
иммунды патогенезі мен иммунды диагностикасы

Орындаған: Бабасова Қ.А

2-027ЖМФ

Тексерген: Абуова Ғ.Т

Қарағанды 2018ж

Жоспары:

□ Негізгі бөлім

1. ЖИТС-тің иммунды патогенезі
2. ЖИТС-тің иммунды диагностикасы
3. ЖИТС-тің вакциналық прфилактикасының түрлері мен оның жетістіктері

- Қорытынды

□ Кіріспе

□ Пайдаланылған әдебиеттер

Kipine

ЖИТС (Жүре пайда болған иммунтапшылық синдромы)-қазіргі таңда бүкіл жер шарын жайлаған дерт болып келеді.

Дүние жүзілік денсаулық сақтау ұйымының ең соңғы берген деректеріне сүйенсек,ЖИТС жер шарында кездесетін аурулардың ішінде қатерлі ісік пен жүрек-қан-тамыр ауруларын артта қалдырып бірінші орынға шықты.

АИВ адамның иммундық жүйесін зақымдайды,АИВ Т4–лимфоциттерде өсіп-өніп,оны жояды; адамда ЖИТС пайда болады.Иммунитет жеткіліксіздігінен организмнің бактерияларға,вирусқа және тағы басқа жұқпалы ауру қоздырғыштарына қарсы тұру күшінің әлсіреуіне әкеліп соқтырады. Осы уақытқа дейін бірде бір ауру ғалымдарды мұнша аз уақыт ішінде қиын сұрақтарға жауап іздеткен емес. Қазіргі кезде ғасыр індетіне айналған ЖИТСпен соғыс жоғары қарқында жүргізіліп келеді. Ең біріншіден-АИВтың мұнша тез пайда болып, кең етек жаюы-жұмбақ. Әлі күнге дейін оның тез пайда болу себептері ашылмай отыр. Тек оның қоздырғышының бірнеше түрлері ғана белгілі.

Дүние жүзілік денсаулық сақтау ұйымының мәліметі бойынша 1987 жылдың жылдың аяғында бұл аурумен сырқаттар саны 75504-ке жеткен,1997 жылдың аяғында олардың саны 30,6 млн-ға жеткен,оның ішінде 1 млн-ы 15 жасқа дейінгі балалар,ал 11,7 млн-ы қайтыс болған.1998 жылы 31 млн-ға толды,12 млн-ы қайтыс болды.

Бұл дерт қазіргі кезде Қазақстанға да жайылып,Қазақстанның барлық облысы ЖИТС-ке қарсы күресу орталығына қауіпті ретінде тіркеліп отыр.

АИВ ашылу тарихы

1980-81 жылдың қысында Нью-Йорк университетінің госпиталіне 1872 жылы Моритц Капоши ашқан Капоши саркомасының дәрігерлерге белгісіз түрімен бірнеше адам түскен. Негізінде Капоши саркомасының белгісі-аяқтың терісінде қоңыр-қызыл түйіндер пайда болғанына қарамастан, олар өлектеніп, ішкі ағзаларды зақымдамауына байланысты қатерсіз ісік түрінде қаралып келген. АҚШ пен Батыс Европа мемлекеттерінде Капоши саркомасы өте сирек кездеседі: 10 млн тұрғынға шаққанда 1-2 жағдай, әдетте 60 жастан асқан ер адамдарда.

Ал Нью-Йорк университетіне түскен ер адамдар 30 жастың шамасында ғана болып, олардың бәрі гомосексуалдар екені анықталды. Олардағы Капоши саркомасы қатерлі түрде өтіп, көбісі 20 айдан кейін көз жұмды. 1981 жылдың көктемінде Лос-Анджелесте тағы да бір науқастардың пневмонияның қатерлі пневмоцистік түрі мен категориясы анықталды. Бұл ауруды *Pneumocystis carinii* тудырып, тек сол мүшенің трансплантациясы жасалынып, иммунодепрессивті терапиямен емделген, иммунитеттежелген адамдарда ғана кездесетін. Ал осы жолы пневмоцистік пневмониямен ауыратындар тағы да гомосексуалдар болып шықты.

Ал 1981 жылы АҚШ-та осындай 116 жағдай тіркелді. Аурудың қоздырғышы ретінде анықталған вирус тек 1983 жылы ғана ашылып, оны әр түрлі атады. ЖИТС-тің қоздырғышын 1983 жылы профессор Л.Монтанье бастаған француз вирусологтар, 1984 жылы профессор Р.Галло бастаған Америкалық ғылымдары ретровирус ретінде тапты. 1986 жылы бұл ретровирус адам иммунтапшылығының вирусы деп аталды. Қазіргі заманда АИВ-1, АИВ-2, АИВ-3 деген түрлері ашылды.

ЖИТС қоздырғышы

АИВ дөңгелек формалы вирус. Вирустың екі липидтік қабығында белоктармен байланысқан гликопептидтер анықталады. Олар гликопротеид деп аталады. Гликопротеидтер арқасында вирус иесінің клеткасына кіреді, оның (вирустың) жайылуына және өзгергіштігіне алып келеді.

АИВ орталығы конус немесе цилиндр тәрізді нуклеоид. Нуклеоидтың ішінде кемінде үш компонент бар: вирустың геномы: РНК-ның екі молекуласы, рибонуклеопротеид және қайтымды (кері) транскриптаза. Вирустың РНК-сы генетикалық хабардың тасушысы. Фермент кері транскриптаза РНК-ны адам клеткасының ДНК-сына орналастырып әкеледі. Ал, клеткалық ДНК-дан шығарылған әрбір генетикалық тасушы РНК-дан АИВ құрылады.

АИВ Т-клеткалық лимфатроптық вирус. Сондықтан АИВ организмге енгеннен кейін қанның лимфоцит клеткаларының ішіне кіріп, клетканың генетикалық аппаратына жабысып, тез көбейе бастайды. Осының әсерінен клетка жарылып, өледі. Адамның барлық иммундық жүйесі бұзылады, адамда ЖИТС пайда болады. Бұл жасырын кезең 4-7 жылға созылуы мүмкін. Адам өзінің ауру екенін білмейді, бірақ басқа адамдарға жұқтыра береді.



Жүре пайда болған (ЖИТС, СПИД ағылш. *AIDS*) иммундық дефицитінің синдромы - Вич фоньнда дамытын күй - лимфоциттердің құлау сипаттайтын CD4+нің саны, көптік оппортунистік инфекциялар, инфекция емес және ісік ауруларымен (Human immunodeficiency virus, HIV ағылшынша) инфекция.



ЖИТС-тің құрылысы

Трансмембраналық
гликопротеин(gp41)

Иесінің ақуызы
жасушасы

Кері
транскриптаза

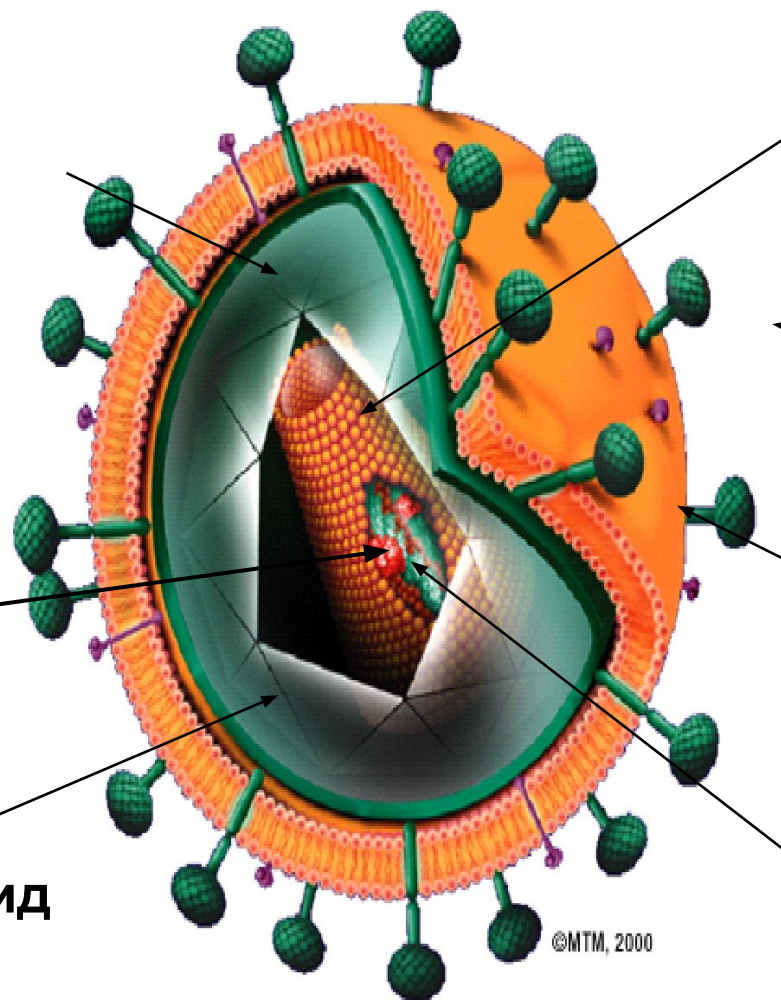
Нуклеокапсид
(p17)

Ақуыздармен
қоршалған РНК

Бүртікті
өскіндер

Липид түріндегі
қабықша

Рибонуклеинді
протеин p24



©MTM, 2000

ЖҚТБ-ның иммунопатогенезі

АҚТҚ жасушаға енуі арнайы рецепторлар арқылы жүзеге асады. Ол жасуша беткейінде орналасқан лимфоциттер – CD4



Жасушаға енген вирустық геном РНҚ матрицасында транскриптазаның синтезі жүреді



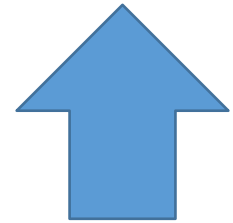
ДНК комплементарлы жіп түзеді, тек ретровирустардан ғана РНҚ дан ДНК синтезі жүреді. Олар уақыт өте екі жіпшеге айналады.



Жасуша ішінде провирустар пайда болады. Цитоплазмада синцитий мен *др 41 др20* белоктары түзіледі



Олар цитолитикалық әсер көрсетіп, жасуша цитолизге ұшырайды.



Лимфоциттердің хелперлің еханизмдері жоғары болғандықтан , вирус жасушаға тез енеді

ЖИТС-тің берілу жолдары

- Қан құйғанда;
- Қорғанылмаған жыныстық қатынастарда
- Инфицирленген инелермен парентеральды жолмен қолданғанда
- Анасынан баласына, босану уақытында, емшекпен қоректендіргенде

Кездесу жиілігі:

Гомосексуальдық және бисексуальные еркектер (43%)
Наркомандар (31%)
Гетеросексуалдар (10%)
Рецепиенттер (2%)



Клиникасы

АИВ-инфекциясының ағымында бірнеше кезеңдерді бөледі. Инфекцияны жұқтырған соң латентті кезең басталады. Ол бірнеше айдан 5-10 жылға дейін созылады. Жасырын кезеңі біртіндеп персистенциялы генерализацияланған лимфоаденопатия кезеңіне өтеді. ПЛ кезеңі одан әрі даму барысында ЖИТС-ассоцирленген симптомокомплекс кезеңіне өтеді.

АИВ-инфекциясы кезінде өте жиі тері мен кілегей қабықтары зақымдалады. Олар аурудың барлық клиникалық түрлерінде кездеседі. Осы дерматологиялық өзгерістер ең алғаш рет ЖИТС-те көрініс береді. ЖИТС диагнозын қою үшін 12 индикаторлы аурулардың ішінен тері мен кілегей қабықтарын зақымдайтын 5 ауру бар:

1. Өңеш кандидозы
 2. Өкпеден тыс криптококкоз
 3. Бір айға созылған кілегей қабықтар мен терінің жаралық зақымдалуымен жүретін герпестік инфекция.
 4. 60 жасқа жетпеген науқастарда Капоши саркомасы болуы.
 5. Диссеминирленген микобактериалды инфекция. Терілік көріністер мен АИВ-инфекцияның барлық сатыларында байқалады.
- Шартты түрде оларды 3 негізгі топқа бөледі: неопластикалық, инфекциялық және патогенезі анықталмаған.

Эпидемиялық процестің сипаты

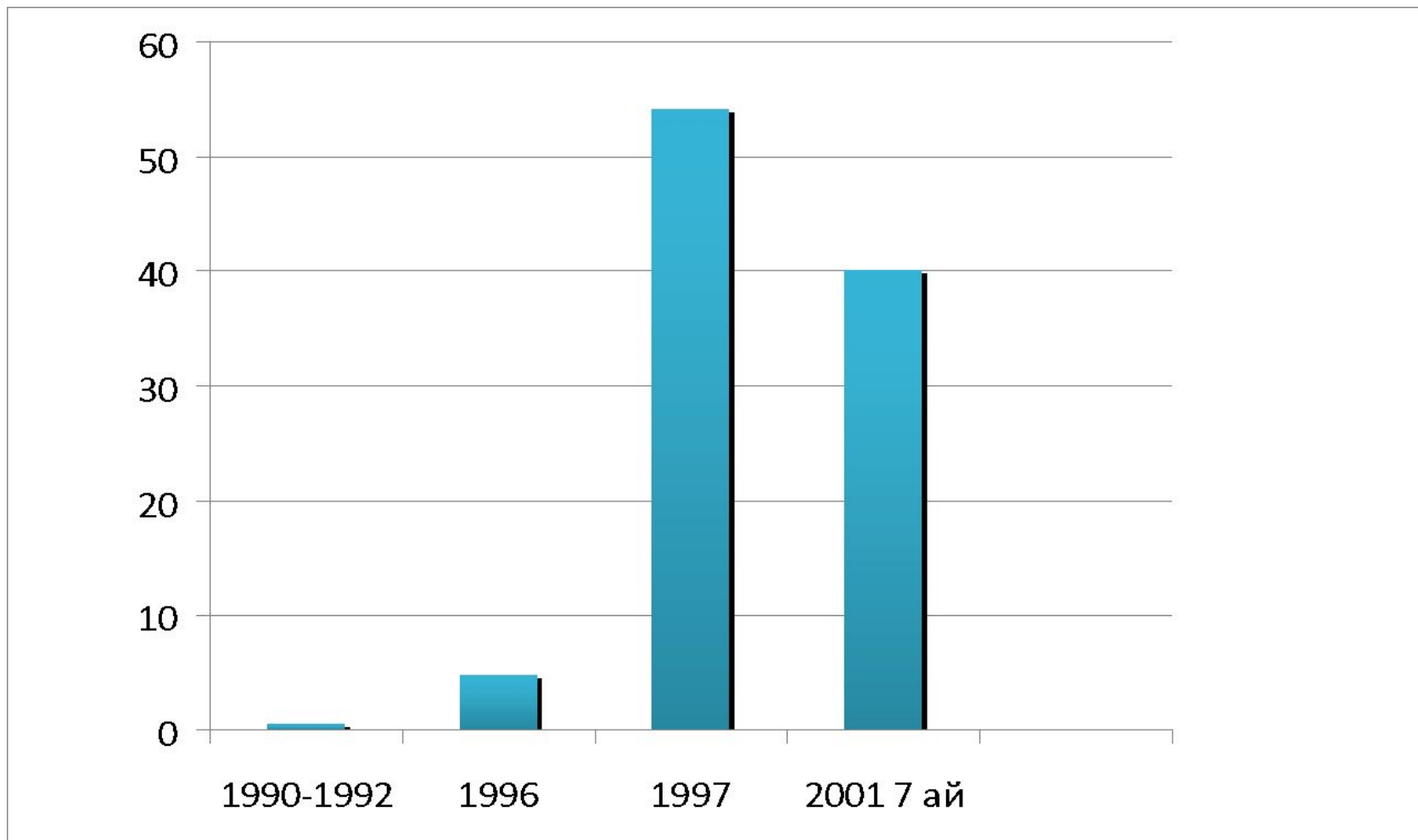
Қазіргі күні АИВ -инфекциясы пандемиялық сипатта таралған ауру. 1980 жылдардың басынан бастап кең тарала бастаған ауру аз уақыттың ішінде әлемнің барлық аймағына тарап бірнеше ондаған миллион адам ЖИТС-тан (СПИД) олдң. Жылына әлемде 5 млн жуық науқас АИВ -инфекциясымен тіркеліп, 3 млн жуық адам бұл дерттін құрбаны болады екен. Ауруға шалдыққандардың орташа жасы 19-29 жас аралығында. Яғни, ауру әлеуметтік белсенді жас топтары, жастар арасында кең таралған.

АИВ эпидемиясына кезеңділік, маусымдылық тән емес. АИВ эпидемиясының басты себебі АИВ-1. АИВ -2 Батыс және Орталық Африка құрлығында таралған. АИВ -2 патогенділігі АИВ -1мен салыстырғанда төмен.

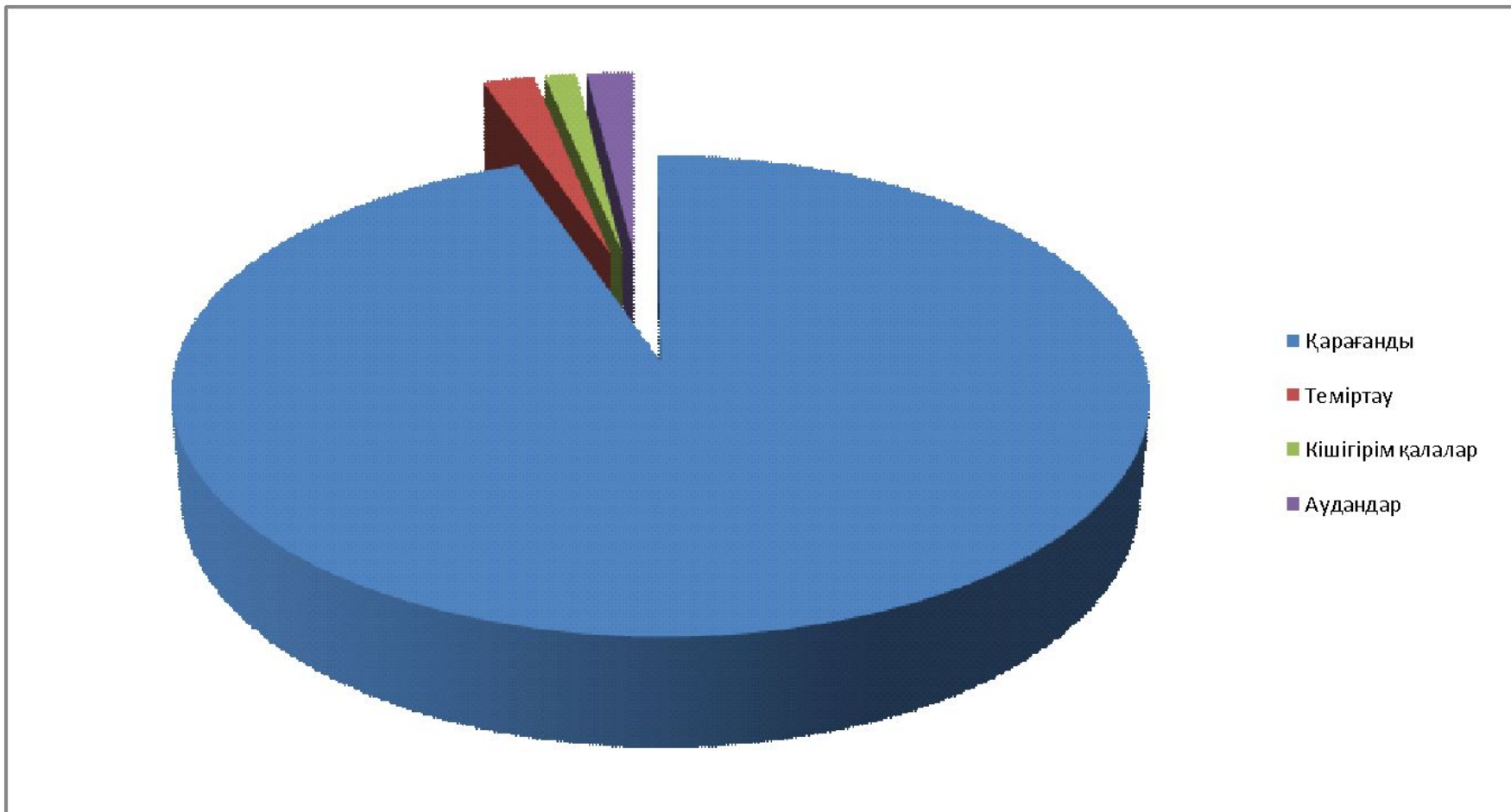
Ауруға шалдығу деңгейі халық топтары арасында әр түрлі. Барлық залалданғандардың 56% ерлер, 15% жуығы 15 жасқа дейінгі балалар. Балалардың ауруға шалдығуы вертикальды механизм арқылы жүзеге асады. Басқа ауруға байланысты үнемі қан және қан компоненттерін қабылдайтын балалар ең жоғарғы қауіптік тобын құрайды.

Соңғы жылдарда белең алған балалар мен жасөспірімдер арасындағы нашақорлық эпидемиялық жағдайды ушықтыра түсуде. Әр түрлі аймақтардағы эпидемиялық процестің даму механизмі әлеуметтік жағдайға, экономикалық даму дәрежесіне, санитарлық ағару деңгейіне дәстүр - салт ерекшеліктеріне байланысты.

- Африка кұрлығында гетеросексуальды берілу жолы басты орында. АҚШ -да, Европа елдерінде гомосексуальды берілу жолы доминантты болса, ТМД елдерінде артифициальды берілу жолы доминантты. Қазақстанда ауру ең алғаш 1989 жылы тіркеліп, қазіргі күні эпидемиологиялық жағдай едәуір шиеленісіп тұр. 2004 жылдың соңында Республикада 5345 АИВ - инфекциясымен залалданғандар тіркелген. Тіркелгендер негізінен қауіптік тобына жататындар, яғни нашаны егу арқылы қабылдайтындар, жезөкшелер және бейберекет жыныстық қатынас жасайтындар. Ауру барлық облыстарда тіркелген. Эпидемиологиялық ең қолайсыз аймақтар Қарағанды, Павлодар, Оңтүстік Қазақстан облыстары. Ауруға шалдыққандардың басым көпшілігі ерлер, 90% 15 пен 39 жас арасындағылар. Ауруға шалдыққандардың 30% жуығы бас бостандығынан айрылғандар.
- АИВ - инфекциясына шалдығу дәрежесіне кейбір жұқпалы ауруларға шалдығу деңгейі елеулі әсер етеді, (АИВ -ассоциацияланған аурулар). Туберкулезге, ВВГ, мерез, соз, ЦМВ аурушаңдығы АИВ - инфекциясына шалдығуды арттыра түседі.



Қарағанды облысы. Тіркеу бойынша 1990-2001 ж АИВ-инфекция жағдайының қатынасы



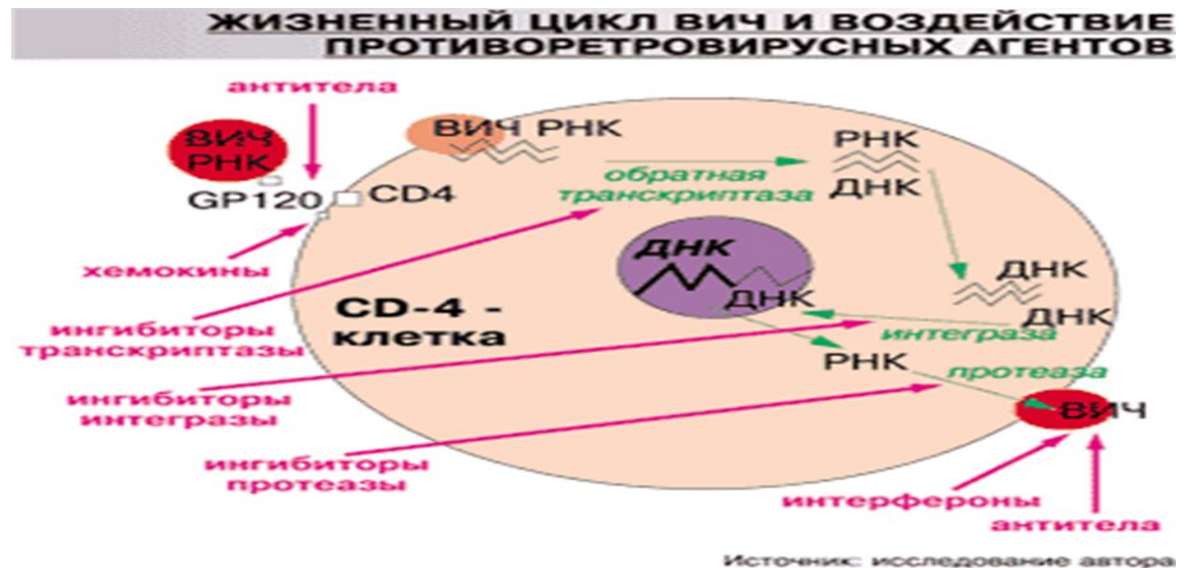
Қарағанды облысы бойынша ЖИТС пен тіркелген науқастардың проценттік көрсеткіштері



Емдеу принциптері

Нәтижелі емдеу тәсілі жоқ. Қолданылып жүрген ем түрлері: АИВ кері транскрипциясына тосқауыл қою (азидотимидин, ретовир, ламивудин, зальцитатин, комбивир т.б.) протеазаға тосқауыл қою (индинавир, саквинавир, ритонавир), оппортунистік инфекцияны емдеу өмір бойына жүргізіледі.

Иммундық жүйенің стимулдаушылары қолданылмайды. Олар инфекциялық процестің өршуін жылдамдата түседі.



Профилактикасы

Арнайы алдын алу шарасы жок. Арнайы емес алдын алу шаралары ең алдымен эпидемиялық процесстің екінші звеносына, яғни берілу жолдарын үзуге бағытталған. Емдеу -диагностикалау мекемелерінде, қан құю станцияларында, қоздырғыштың берілу жолын үзуге бағытталған қатал эпидемиологиялық бақылау жүргізіледі. Бір рет қолданылатын шприц қолдану мед құралдардың стерилділігін бақылау, барлық биологиялық материалдарды лабораториялық тексерістен өткізу міндетті болып саналады.

Тұрмыстағы берілу жолын үзуге бағытталған шаралар қауіптілік топтары арасында санитарлық ағарту жұмысын жүргізу арқылы (жыныстық қатынастың қамтамасыз ету) жүзеге асады. Құлақ тесу, татуировка жасау, косметикалық қызмет сияқты тұрмыстағы терінің бүтіндігін бұзу арқылы жасалатын әрекеттер арқылы берілуді үзу.

Инфекция көзіне бағытталған шаралар эпидемиологиялық қауіпті топтар арасында жүргізіледі. Ең алдымен анонимділікті, конфеденциальдылықты сақтай отырып лабораториялық тексеріс жүргізу.



Аутрич-работа:

- информирование
- консультирование
- обеспечение презервативами
- направление к специалистам

Медицинские услуги:

- консультирование
- диагностика ВИЧ/ИППП/гепатитов
- лечение
- обеспечение презервативами

Социально-психологическая помощь и поддержка:

- консультирование
- самопомощь
- обучение и тренинги
- реабилитация



Эпидемиялық қадағалау

Эпидемиологиялық қадағалау республикалық деңгейде мамандандырылған мекемелер арқылы жүргізіледі. Барлық облыс орталықтарында ЖИТС профилактикасы және онымен күрес орталықтары құрылған. Бұл мекемелерге ұйымдастырушылық әдістемелік жәрдем республикалық ЖИТС профилактикасы мен онымен күрес орталығы атқарады.

Эпидемиологиялық қадағалау мінез құлықтық және биологиялық түрлерден тұрады.

Биологиялық қадағалау мақсаты серопозитивтілерді анықтау.

Мінез –құлықтық қадағалау мақсаты қауіптік топтарын анықтау биологиялық қадағалауға контингенттерді іріктеу. Серологиялық және мінез- құлықтық қадағалау мәліметтері бүкіл ел деңгейінде жинақталып, сұрыпталып, өңделіп, жалпыландырылып эпидемиологиялық бақылау шараларын жоспарлау үшін қолданылады

ЖИТС – тің инфекциясы бойынша тиімді профилактиканың негізгі принциптері төмендегілер болып табылады:

- Ақпараттық жұмыс және білім беру;
- Әлеуметтік қызметтерге және медицина қызметтеріне қолжетімдікті қамтамасыз ету;
- Есірткіні инъекциялық жолмен қабылдаушылар қатарына кіретін адамдар арасында белсенді ағарту жұмыстарын жүргізу;
- Есірткіні инъекциялық жолмен енгізетін адамдардың стерильді инъекциялық аспаптарға және жарарсыздандырғыш материалдарға қолжетімдігін қамтамасыз ету;
- Есірткіні инъекциялық жолмен енгізетін адамдарға антиретровирустық және алмастырушы терапияны қабылдауға мүмкіндік беру.

Этиологиясы және инфекция көзі

Қоздырғыш РНК - ды ретровирустар туыстығына жататын адам иммунодефициті вирусы (АИВ). Вирустың үш серотипі бар, АИВ I, II, III. Эпидемиологиялық маңыздылары АИВ - 1 және АИВ -2.

АИВ -ң басты ерекшеліктерінің бірі тұмау вирусынан 100 есеге дейін артатын антигендік өзгергіштігі. Қазіргі күні вирустың 3000 астам варианттары анықталған. Вирустың құрылымдық бөлшектері әр түрлі антигендік қасиеттерге ие. Залалданған адам организмінде осы құрылымдық бөлшектерге қарсы денелер түзіледі.

Инфекция көзі. Ауру адам немесе вирус тасымалдаушы. Залалданған адам алғашқы апталардан бастап өмірінің ақырына дейін қауіптілігін жоймайды. Инфекция көзінен вирус барлық биологиялық бөлінділермен бөлінеді.

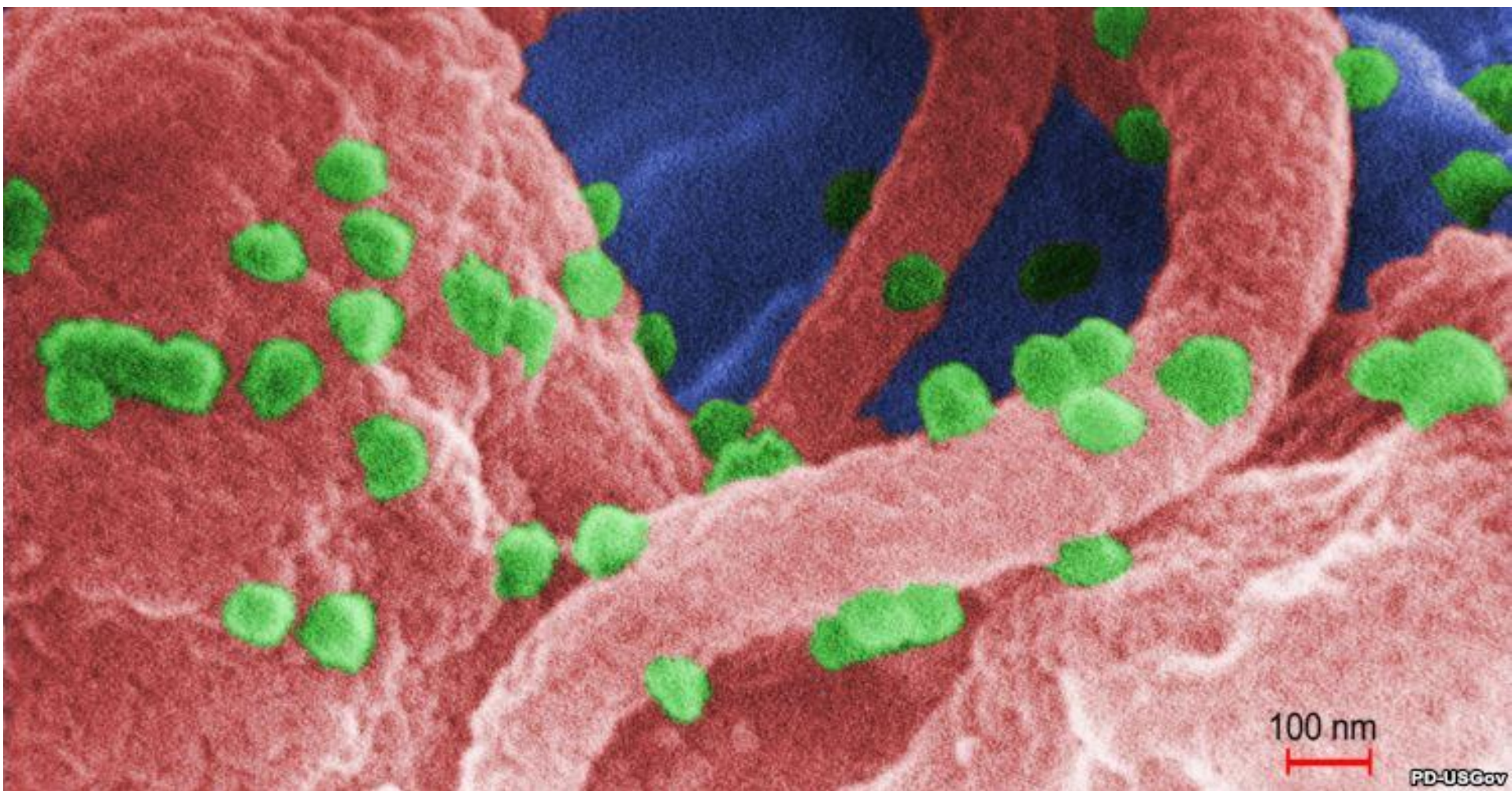
Бөлінділердегі вирустың залалдау дозасы жоғарылары қан, шауқат, қынап белінділері және ана сүті. Басқа бөлінділердің (зәр, тер, нәжіс, сілекей т.б.) эпидемиологиялық маңызы жоқ. Залалданған адам ұзақ уақыт бойына (бірнеше жылға дейін) инфекция көзі ретінде танылмайды. Сондықтан бұл вирус тасымалдаушылар қоғам үшін үлкен қауіп тудырады.

Инкубациялық кезеңнің ұзақтығы залалданғандардың басым көпшілігінде бірнеше айға созылады. Қалған залалданғандарда бірнеше жылдарға (әдетте 3-5 жыл) созылуы мүмкін.

Қазіргі кезде республикамызда ЖИТС-тен қорғану жөнінде жұмыс жүргізетін 20 орталық және 80 лаборатория бар. Олардың жұмыс бағыттары мынадай:

1. Вирус жұғу мүмкіндігі бар «қатерлі топтарға» (группы риска) жататын адамдарды тексеріп, вирус жүкқан адамдарды дер кезінде тауып отыру;
2. Ауру ошағын анықтап, дәрігерлік бақылауға алып, вирустың әрмен қарай тарауына, яғни басқа адамдарға жұғуына мүмкіндік бермеу жұмыстарын ұйымдастыру.

Қазақстан Республикасында 5 жылдың ішінде (1987—1991) 4 млн 870 мың адам арнайы тексеруден өтті. Екіқабат әйелдерді тексеру және өз атын жарияламай тексерілу жұмыстары кең түрде жүргізілуде. Әрбір облыс орталығында осындай тексеру жүргізетін арнайы кабинет жабдықталған және одан бұл індет туралы жан-жақты ақыл-кеңес алуға болады.



*Адам ағзасындағы жасушаларға
жабысқан АҚТҚ, яғни ЖИТС
КОЗДЫРҒЫШЫ*

СН103 АНТИДЕНЕЛЕРІ

- Антидене – ағза иммунитетін күшейтіп әрі қорғап, оған енген бөгде молекулалардың зиянды әсерлерін жоятын ақуыздық зат.
- – Біз ЖИТС-ке шалдыққан адамның ағзасында антиденелерді қалай туғызуға болатынын анықтадық. Енді бұл әдіс арқылы ЖИТС-ке қарсы профилактикалық вакцина шығаруға деген үміт бар, – дейді зерттеу тобының жетекшісі, Солтүстік Каролина штатындағы Дьюк университеті вакцина институтының директоры *Бартон Хейнес*.

*Балалар үйіндегі ЖИТС жұқтырған сәби.
Йоханнесбург (Оңтүстік Африка), 1 желтоқсан 2006
жыл*

*Бірақ ғалымдар «АҚТҚ вирусы
жылдам дамып, тез
тарайтындықтан антиденелер кейде
оларды байқамай қалуы да мүмкін»
деп қауіптеніп отыр.*

*Ғалымдар халқының 20 пайызы
ЖИТС - ке шалдыққан африкалық бір
елге де зерттеу жүргізген. Бірақ
АҚТҚ екі-үш жылдан көп уақыт
бұрын шалдыққан науқастарға VnAbs
вакцинасының себі тимеген.*

*Зерттеушілер VnAbs вакцинасын
маймылдарға қолданғанда дәрі
инфекцияны жойған.*



Ғалымдар «VnAbs вакцинасы ЖИТС-тің емін табуға себепші болар» деп үміттеніп отыр. Олар осы вакцина арқылы туған антиденелерге *СН103* деген атау берді.

– Біз қазір африкалық пациентке тағы да сынақ жасап, антиденелерді қайта алу үшін зерттеп жатырмыз. Бұл сынақтан өткен, бірнеше рет тексерілген ВИЧ инфекциясын алдын алатын күшті вакцина болады деп үміттенеміз, – деді Хейнес сәуірдің 3-і күні АFR агенттігіне берген сұхбатында.

Қорытынды

Қазақстан Республикасы аясында қазірде көптеген ЖИТС – ке қарсы шаралар өткізілуде және профилактикалық шаралар кең көлемде жүргізілуде. ЖИТС – тің профилактикалық шаралары арқылы АҚТҚ жұқтыру көрсеткіштері төмендеді. ЖИТС-ғасыр дерті.

Дүние жүзілік денсаулық сақтау ұйымының статистикасына сүйенсек дүние жүзінде әр жарты сағат сайын 1 науқас ЖИТС-ауруынан көз жұмады, әрбір минут сайын 11 адамнан кем емес адам ЖИТС ауруын жұқтырады екен.

ЖИТС-адамзат өміріне өте қатерлі ауру, өкінішке орай бұл аурудан толық жазылып кеткен адам әзірге кездескен жоқ.

АИВ - инфекциясы мәселесі санитарлық – медициналық қызмет көрсету саласының ғана мәселесі болудан әлде қашан қалған. Сондықтан қоғамдық өмірдің барлық салаларында бұл мәселеге көңіл бөлінуі қажет. Жанұяда, бала бақшада, мектепте, арнаулы орта, жоғары оқу орындарында, өндірісте ауру қаупі, берілу жолдары, сақтану шаралары туралы айтылуы, үлгі көрсетілуі қажет, Сондықтан біздің, яғни болашақ мамандар медицина қызметкерлерінің мақсаты- осы қатерлі аурудың алдын-алу. Аурудың одан әрі кең етек жаюына тосқауыл қою болып табылады. Санитарлық-ағарту жұмыстарын жүргізу, газеттен, теледидардан ЖИТС-профилактикасы жайлы бағдарламалар жиірек көрсету секілді халықты ақпараттандыруды толығымен жүргізсек нұр үстіне нұр болар еді.

Пайдаланылган әдебиеттер

- Беклемишев Н. Д. Иммунопатология и иммунорегуляция (при инфекциях, инвазиях и аллергиях). — М ; Медицина, 2000
- Воробьев А.А. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. -М; МИА, 2008
- <http://spid03.com>
- *Успехи клинической иммунологии и аллергологии / Под ред. А.В. Караулова. — М, 2000.*
- *.Хаитов Р.М., Игнатьева Г.А., Сидорович И.Г. Иммунология. — М.: Медицина, 2000.*
- *Чучалин А.Г. Иммунокоррекция в пульмонологии. — М.: Медицина, 1985.*
- *Шабалин В.Н., Серова Л.Д. Клиническая иммуногематология. — Л.: Медицин*

Назар аударғаныңызға рахмет!