



ИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ



Иммунды әдіспен алдын алу және емдеуден медицина тәжірибесіндегі мәні мен орны

- Иммунды профилактика мен емдеу жұқпалы және жұқпайтын аурулардың өзіндік профилактикасын, емдеуін және диагноз қоюын зерттеп олардың жаңа тәсілдерін ұсынатын иммунологияның бөлімі болып саналады. Айтылған мақсаттарға жету үшін иммундық жүйеге әсер ететін, не иммунологиялық принциптерді негіздеп іс атқаратын иммунобиологиялық препараттар қолданылады. Иммундық профилактика сезімтал организмде аурудың қоздырғыштарына немесе антигендеріне, немесе басқа да патогендерге қарсы белсенді, немесе енжарлы иммунитет тудыру арқылы олардың алдын алып, жұқпалы ауруларға қарсы тұру қаблеттілігін арттыруға бағытталған. Иммунды емдеу иммунды процестер бұзылғанда пайда болған ауруларды емдеп денсаулықты қалпына келтіруге негізделген.

Иммунды профилактика мен иммунды емдеу төмендегідей жағдайларда қолданылады:

- а) спецификалық иммунитет құру үшін, не иммундық жүйе жұмысының деңгейін көтермелеу үшін;
- б) иммундық жүйенің кейбір бөлімдерінің жұмысын тежеу үшін;
- в) иммундық жүйенің жұмысы бұзылғанда оны қалпына келтіру үшін;

Иммунды профилактика мен иммунды емдеу медицина тәжірибесінде кең қолданылады: жұқпалы аурудың алдын алу, не емдеу үшін, аллергиялық, имунопатологиялық жағдайларда, онкология саласында, трансплантациологияда, иммундытапшылықтарда т.б. Мысалы, кейбір жағдайда иммунды профилактика, не иммунды емдеу тек қана жалғыз тәсіл болып шығуы мүмкін (қызылша, полимиелит).

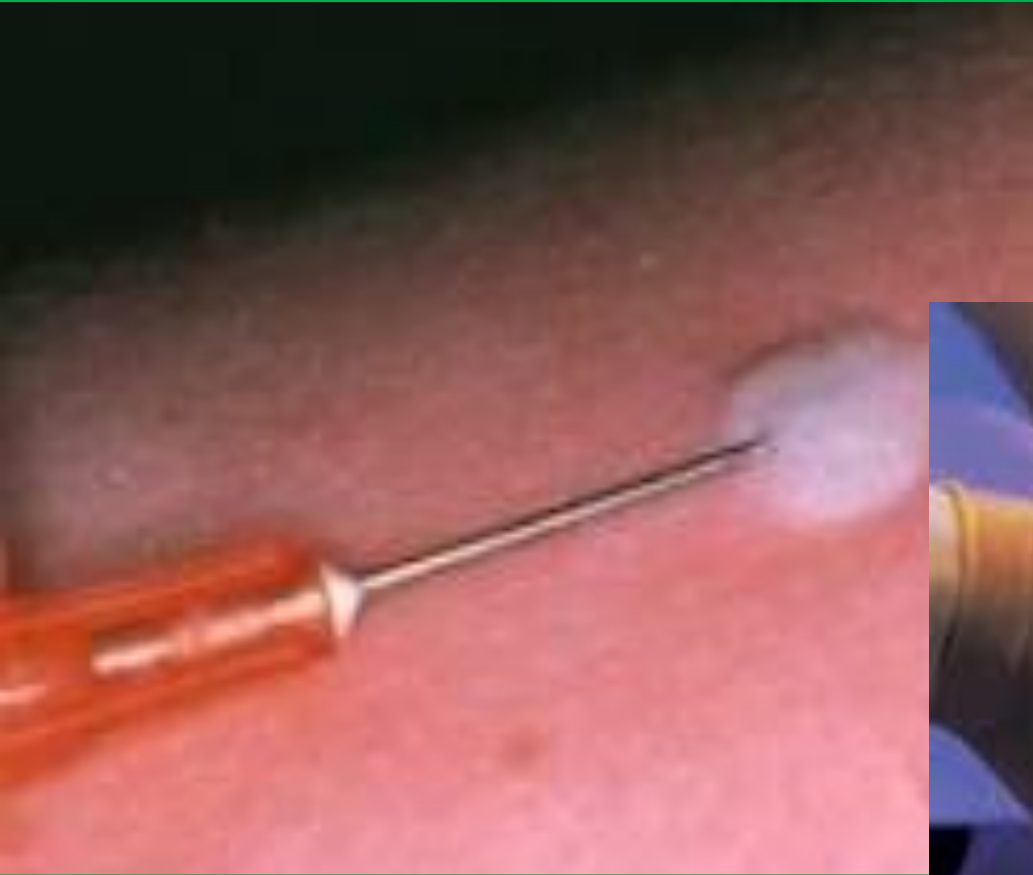


- Токсинемиялық ауруларды (ботулизм, сіреспе) емдегенде нәтижелі емнің түрі антитоксикалық қан сарысуын, немесе иммундыглобулиндерді қолдану болып табылады.

Онкологиялық ауруларды емдегенде иммундыцитокиндерді қолданудың болашағы өте зор.

Иммунды алдын алудың, иммунды емдеудің негізгі – иммундық жүйеге әсер ету. Ол әсер белсенді және енжарлы, спецификалық, не бейспецификалық болуы мүмкін. Иммунды алдын алуда, иммунды емдеуде иммундық жүйеге реттеп әсер ету үшін иммундыбиологиялық препараттар (ИБП) деп аталатын заттар тобы зерттеліп, жасалып шығарылған.





Иммундыбиологиялық препараттар (ИБП)

ИБП – лардың жалпы сипаттамалары мен жіктелуі

- Иммундыбиологиялық препараттар күрделі құрамнан тұрып бірінен бірі тегімен, шығарылу тәсілімен, қолдану бағытымен ажыратылады. Бірақ, иммундық жүйе арқылы әсер етуі олардың ортақ қасиеті болып саналады. ИБП-лардың әсер ететін факторлары антиген, антидене, микроб жасушалары, не олардың ыдыраған заттары, биологиялық белсенді иммундыцитокиндерге ұқсаған заттар болып келеді. Аталған факторларға әсер ету сапасын үдету үшін ИБП-ға басқадай заттар қосылуы мүмкін (стабилизаторлар, адьюванттар, консерваттар, витаминдер, адаптогендер).

ИБП-лар параентералды, пероралды (ауыз қуысы арқылы), аэрозолды және де басқадай тәсілдер арқылы қолданылады. Соған сәйкес олар әртүрлі формаларда, қолдану шарты және өлшемі көрсетіліп дайындалады.



Қазіргі заманда ИБП-ның бес топ түрі бар:

- 1) тірі, не өлі микробтардан (бактерия, вирус, саңырауқұлақтар), немесе олардың құрамдық заттарынан алынған арнайы профилактика және емдеу үшін қолданылатын препараттар. Олардың қатарына тірі және инактивацияланған корпүскілі, субжасушалық вакциналар, анатоксиндер, бактериофактар, пробиотиктер жатады;
- 2) спецификалық антиденелерге негізделген ИБП-лар. Олардың қатарына иммунды глобулиндер, иммундысарысулар, иммундытоксиндер, фермент - антиденелер (абзимдер), рецепторлы антиденелер, мини – антиденелер кіреді;
- 3) жұқпалы, жұқпайтын аурулардың иммундытапшылықтарын иммундыкоррекциялау, алдын алу және емдеуі үшін қолданылатын ИБП. Оларға жататындар: экзогендік иммундымодуляторлар (адьюванттар, кейбір антибиотиктер, антиметаболиттер, гормондар) және эндогендік иммундымодуляторлар (интерлейкиндер, интерферондар, айырша бездің пептидтері, миелопептидтер т.б.);
- 4) адоптогендер: биологиялық кең белсенді, иммундық жүйеге әсер ету мүмкіншілігі бар өсімдіктер мен жануардан алынған, немесе тегі басқа күрделі құрылысты химиялық заттар. Женьшеннің, элеутетракоктардың басқа да өсімдіктердің сығындылары, тін лизаттары (ерітінділері), тағамға қосылатын әртүрлі биологиялық қосындылар (липидтер, полисахаридтер, витаминдер, микроэлементтер т.б.);
- 5) жұқпалы, не жұқпайтын аурулардың спецификалық, не бейспецификалық диагнозын қою үшін қолданылатын диагностикалық препараттар мен жүйелер. Олардың көмегімен антиденелерді, антигендерді, ферменттерді, метаболизм заттарын, биологиялық белсенді, бөгдетекті жасушаларды тағы басқаларды анықтауға болады.

Вакциналар

- Вакцина деген термин француз тілінен **vassa - сиыр** деп аударылады. Ол сөзді әдебиетке кіргізген Л.Пастер болатын. Өйткені ағылшын ғалымы Э. Дженнер сиыр шешегін ең алғаш адамға егіп, ол адамды аурудан қорғап қалғандығы үшін вакцина деп атаған.
Вакциналарды көбінесе аурудың спецификалық алдын алуға, кейбір кезде емдеуге қолданылады. Вакциналық әсер туғызатын заттар санына төмендегілер жатады:
 - патогендігінен арылтып иммуногендігі сақталған, әлсіретілген тірі микробтар;
 - бірнеше тәсіл түрімен белсенділігі жойылған микробтардың бүтін жасушалары, не вирустардың бөлшектері, яғни өлі вакциналар;
 - микробтардан алынған субжасушалық антигендердің қосындысы (протективті антигендер);
 - аурудың патогенезінде басты рөл атқаратын арнайы антигендік қасиеті бар микробтардың рекомбинантты штамдарынан алынған табиғи антигендерге ұқсас антигендер.

Вакциналардың жүйеленуі

Тірі
вакциналар

Комбинацiаналаңған
вакциналар
(тірі+олі)

Тірі емес
вакциналар
(инактивтелген)

Тірі вакциналар



Аттенуацияланған
Дивергенттік
Рекомбинанттық
(векторлық)

Тірі емес вакциналар
(инактивтелген)



Корпусқылдық

Бүтінжасушалық
Бүтінвириондық

Субжасушалық
Субвириондық

Молекулалық

Табиғи
биосинтетикалық
Генді- инженерлі
биосинтетикалық
Химия тәсілімен
синтезделген

Тірі вакциналар

- Тірі вакциналар - әсерлі заты әртүрлі әдіспен патогендік қасиеті жойылып антигендік қасиеті сақталып қалған, аттенуацияланған (әлсіретілген) микробтардан жасалған препараттар. Аттенуацияны микробтың штамына химиялық (мутагендер), физикалық (температура, радиация), не болмаса ауру жұқпайтын жануарларға қайталап егу арқылы жүргізеді. Сондықтан нәтижесінде ауру туғызбайтын, бірақ организмге енгізген кезде белгілі бір жұқпалы ауру түріне қарсы арнайы иммунитет құратын мүмкіншілігі бар заттар пайда болады.

Аттенуация тәсілін ең алғаш Л.Пастер ұсынған. Тәсіл іс жүзінде құтыру, тырысқақ, түйнеме қоздырғыштарында тексерілген. Қазіргі заманда бұл тәсіл өте кең қолданылады. Тірі вакцина ретінде адамға патогендік емес, бірақ адамға патогенді микробтардың антигендеріне ұқсас антигендері бар, дивергенттік штамм деп аталатын түрлерін қолдануға болады. Мысалы ретінде шешекке, туберкулезге (БЦЖ) қарсы қолданылатын вакциналарды келтіруге болады.

Тірі вакциналарға тек қана тұрақтылығын сақтайтын заттар қосылып лиофилдік әдіспен кентіріледі. Тірі вакцинаның өлшемі микроб жасушаларының санымен көрсетіледі. Олар терінің үстіне, терінің астына, бұлшық етке енгізу үшін, немесе ауыз қуысы арқылы қолдануға болады. Әдетте олар бірақ рет егіледі, кебір кезде ғана қайталанып қолданылуы мүмкін.

Өлі вакциналар

- Өлі вакциналардың әсер ететін заты - физикалық, не химиялық тәсілдермен өлтірілген патогенді бактериялар мен вирустардың бүтін жасушалары, не олардан алынған протективті антигендік комплекстері (субжасушалық, субвириондық вакциналар). Бактерия мен вирустарды бейбелсендіру үшін формалдегид, спирт, фенол, температурамен, ультракүлгін сәулесімен әсер ету және ионизациялайтын радиация қолданылады.

Бактерияның, вирустардың антигендік комплексін (гликопротеин, ақуыздар) алу үшін үшхлорлысірке қышқылы, фенол, ферменттер, изоэлектрикалық тұндыру, ультрацентрифугалау, хроматография және де басқа тәсілдер қолданылады.

Өлі вакцинаны алу үшін алғашында микробтар мен вирустардың таза дақылын өсіреді содан кейін белсенділігі жойылады.

Препаратқа міндетті түрде консервант, кейде адьювант қосылады.

Ешпемі бір антигендік көрсеткішпен есептеледі. Әдетте терінің астына, не бұлшық ет ішіне бірнеше рет егіледі.

Молекулалық вакциналар

- Молекулалық вакциналар да антиген, олардың спецификалығын анықтайтын молекулалық немесе молекуланың бөлшегі түрінде болады (эпитоптар, дитерминанттар). Иммунитет туғызатын протективті антигендерді табиғи патогенді микробтарды өсіру кезінде биологиялық синтез арқылы алуға болады (мысалы, экзотоксині бар күл, сіреспе, ботулизм, микробтарынан). Токсинді молекула түрінде бөліп шығарғаннан кейін, формалинмен өңеп оның улығын жойып антигендік және иммуногендік қасиетін сақтайды. Гендік инженерияның дамуы неше түрі рекомбинанттық вакциналарды алуға мүмкіншілік тудырды. Вирусты гепатиттерге, полиомиелитке, тағы басқа көптеген ауруларға қарсы вакциналарды айтылған тәсілмен дайындаудың зор болашағы бар. Молекулалық вакциналарды алудың таңы бар жолы оларды лабораторияда химиялық синтез арқылы жасау, бірақ бұл жол өте күрделі және мүмкіншілігі шектеулі.



КОМБИОТЕХ[®]
ЗАО НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ

117997, Москва
ул. Миклухо-Маклая, 16/10
корп. 71
тел./факс (495)330-74-29

Бубо[®]-Кок

Вакцина против коклюша, дифтерии, столбняка
и гепатита В адсорбированная жидкая
суспензия для внутримышечного введения
10 ампул по 0,5 мл

Состав одной дозы (0,5 мл):

HBsAg	- 5 мкг
Коклюшные бактерии	- 10 млрд
Дифтерийный анатоксин	- 15 Lf
Столбнячный анатоксин	- 5 ЕС
Алюминия гидроксид (Al ³⁺)	- 0,4 мг
Мертиолят (консервант)	- 50 мкг

Стерильно

Перед употреблением встряхнуть



ЗАО "БИОЛЕК"
Украина, 61070, г. Харьков, Померки, www.biolik.com.ua

ANATOXINUM DIPHThERICO-TETANICUM PURIFICATUM
ADSORPTUM FLUIDUM

АНАТОКСИН ДИФТЕРИЙНО-СТОЛБНЯЧНЫЙ ОЧИЩЕННЫЙ
АДСОРБИРОВАННЫЙ ЖИДКИЙ
(АДС-анатоксин)

1 доза (0,5 мл) содержит: 30 Lf дифтерийного и 10 ЕС столбнячного анатоксинов, адсорбированных на гидроксиде алюминия
вспомогательные вещества:
гель гидроксида алюминия - 0,5 мг, мертиолят - 0,05 мг,
формальдегид - не более 0,05 мг,
натрия хлорид - 4,5 мг,
вода для инъекций - до 0,5 мл.

В пачке 10 ампул
В ампуле 1 мл - 2 дозы

СТЕРИЛЬНО • ВНУТРИМЫШЕЧНО

Анатоксиндер(токсоидтар)

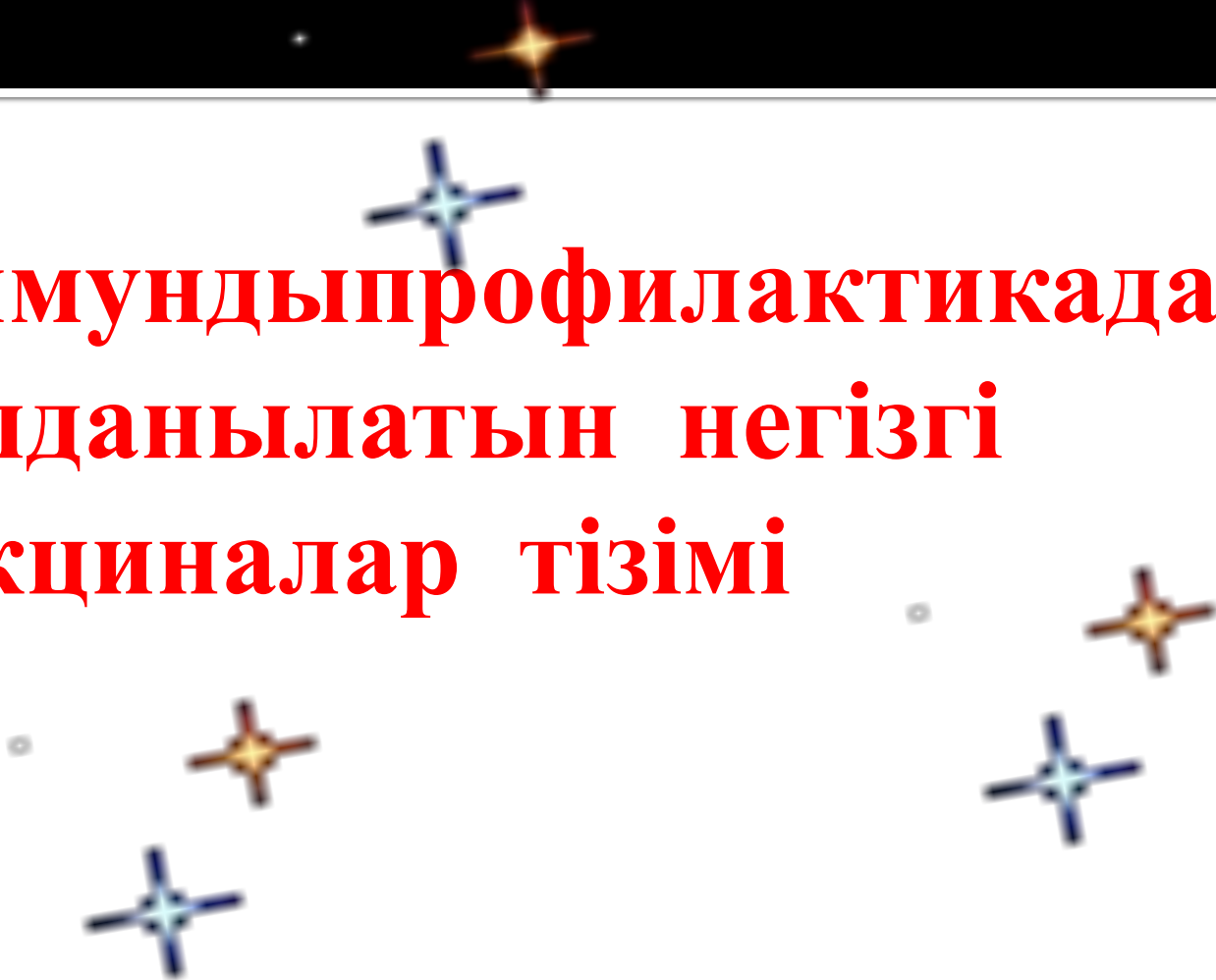
- Молекулалық вакциналардың түрлеріне күл, сіреспе, ботулизм, газды гангренының қоздырушыларының анатоксиндері жатады. Анатоксин алудың принципіне негізінде токсинді 0,4 пайызды формалин ерітіндісімен 37 градус жылылықта 3-4 жұма өңдеген кезде токсин улығын жоғалтып антигендік және имуногендік қасиетін сақтап қалуы жатады. Алынған анатоксинді тазартып оған адьювант қосады. Анатоксиннің өлшемі спецификалық антитоксинмен байланыстырушы (ЕС) , немесе флокуляцлайтын бірлік көрсеткішпен (Lf) есептеледі . Анатоксин өте тиімді вакциналар түріне жатады. Мысалы, күлге , сіреспеге , қарсы анатоксинді егу арқылы осындай аурулар саны күрт төмендеп эпидемия пайда қауіп жойылады. Тазартылған анатоксин тері астына, не бұлшық ет ішіне егіледі.

Адьюванттар

- Жоғарыда айтылғандай вакциналардың иммуногендік дәрежесін көтермелеу үшін адьюванттар қолданылады (лат. *adjuvant* - көмекші). Адьювант ретінде минералдық сорбенттер, полимерлі заттар, күрделі химиялық қосындылар; бактериялар мен оның компоненттері (мысалы Фрейнд адьювантына қосатын БЦЖ-ның сорындысы); қабыну тудыратын заттар (сапонин, скипидар) қолданылады. Жоғарыда айтылғанға сәйкес адьюванттардың барлық түрі организмге бөгде заттар болып келіп, әртүрлі тектен және құрамнан тұрады, ал ұқсастығына қарай – олардың барлық түрі антигеннің иммуногендігін күшейтеді. Адьюванттардың әсер ету механизімі өте күрделі. Олар антигенге де ағзаға да әсерін тигізеді.

Ассоциаланған вакциналар

- Вакцина егуді және егу санын қысқарту үшін арнайы ассоцияланған (кұрмаланған) вакцина түрі ойлап табылған, яғни бір препараттың ішіне түрлі текті антигендер кіріп, бірнеше ауру түріне қарсы иммунизациялауға болады. Вакцинаның ондай түрін құру ғылыми түрде дәлелденген, өйткені иммундық жүйе бір мезгілде бірнеше антиген түріне жауап бере алады. Ассоциалық вакцина жасау жолындағы шешілетін ең басты мәселе, ол вакцинаға кірген антигендердің бірімен бірі қарсыластыққа түспеуі және жанама көрніс тудырмауы. Ассоциалық вакцинаның ішінде тірі және бейбелсендірілген препараттар бірге болуы мүмкін. Егер препараттың ішіне бір текті антигендер кірсе оны поливакцина деп атайды. Егерде ассоциаланған вакцинаның ішіне түрлі текті антигендер кірсе онда оны комбинацияланған вакцина деп атайды.

The slide features a white background with a black curved top edge. Several decorative elements are scattered across the page: a bright yellow star with four points at the top center; a blue cross with a white center below it; a yellow star with four points on the right side; a blue cross with a white center on the right side; a yellow star with four points on the left side; and a blue cross with a white center on the left side. There are also several small grey dots scattered around.

Иммундыпрофилактикада қолданылатын негізгі вакциналар тізімі

Вакцинаның түрі	Вакцина	Вакциналық штамның аты	Қорғау коэффициенті	Авторлары
Бактериялық түрі	Обалық	Е	10	Г.Жерар
	Туляремиялық	15	50-100	Ж.Робик
	Түйнемелік	СТИ-1	50-100	Б.Эльберт
	Бруцеллездік (Сарып ауруы)	19 ВА	10-30	Н.Гайский
	Туберкулездік	БЦЖ	10	Н.Гинзбург
	Қу-қызбалық	М-14	50-100	Л.Тамарин
Вирустық түрі	Қара шешектік	Листер, М-63	500	П.Вершилова
	Қызылшалық	Л-16,ЭШИ т.б	20-30	А.Кальмет
	Тұмаулық	Ленинград т.б.	2-3	К.Герен
	Полиомиелиттік	1,2,3 типі	50	П.Здороводовский
	Паротиттік	-	50	В.Гениг
	Сары безгектік	17Д «Дакар»	100	
	Жылқының венесуалдық энцефаломиелиттілік	№230	10	
Анатоксиндер	Дифтериялық (Күл)	-	100	А.Воробьев
	Сіреспелік	-	100	
	Ботулизімдік (А, В, С, Д, Е)	-	100	
Белсенділігі жойылған бактериялық	АҚДС (адсорбталған көкжөтел – дифтерия - сіреспелік) Іш сүзектік	- Патогендік штамдар	- 5-10	
Генді- инженерлік	В-гепатитінікі (ашытқылы)	Ашытқының рекомбинаттық штамы	10	Авторлар тобы

Спецификалық антиденелердің негізінде жасалған иммундыбиологиялық препараттар



Антидене негізінде жасалған ИБП-ларға жататындары төмендегідей:

- Иммунды қан сарысулары;
- Иммундыглобулиндер;
- Моноклоналды антиденелер;
- Иммундытоксиндер, иммундыадгезиндер;
- Абзимдер (антидене- ферменттер)




Иммунды қан сарысулары.

Иммундыглобулиндер



- Иммунды сарысулармен аурудың алдын алу, не емдеу ертеден белгілі. Беринг алғашқы рет күл ауруына қарсы антитоксикалық қансарысуын қолданған еді.

Иммунды сарысуды алу үшін жануарды (жылқы, есек, кейде ор қоян) арнайы антигенмен (анатоксин, бактерия не вирус дақылы, не олардың антигені) гипериммунизациялау тәсілі қолданылады. Антидене түзілуінің ең жоғарғы деңгейінде малдың қанын толығынан ағызып, одан сарысуды дайындайды. Жануарлардан алынған иммунды сарысуды гетерогендік деп атайды, өйткені онда адамға бөгде ақуыз бар.

- 
- Ауырып сауыққан адамдардан, не арнайы иммунизацияланған донор адамдардан, не жатырдан, не түсіктен кейінгі қанның құрамынан алынған, не вакцинациялаудан кейін пайда болған антиденелер бар иммундық сарысулар гомологиялық деп аталады.

Иммунды сарысулар мен иммундыглобулиндерді аурудың алдын алу және ауруды емдеу үшін қолданылады. Токсинемиялық ауруларды (сіреспе, ботулизм, күл, газды гангрена) сарысулық препараттармен емдеген жөн. Сонымен қатар, кейбір бактериялық және вирустық ауруларды (қызылша, қызамық, оба, түйнеме т.б.) емдеуге болады.

Иммунды сарысу алған адамда жанама асқыну көрінісі болуы мүмкін (анафилактикалық естен тану, сарысу ауруы). Сондықтан, сарысу қолданудың алдында адамның сезімталдығын тексеріп, содан кейін препаратты Безредка тәсілімен енгізу керек.



Вирустық инфекциялардың спецификалық алдын алуда пассивті және активті иммундаудың рөлі

Жұқпалы аурулардың алдын алудың жалпы қағидаларына сай вирустық инфекциялардың профилактикасы да енжар және белсенді иммундау тәсілдерінен тұрды.

Белсенді иммунитет организмге вакцина ретінде вирусты енгізгенде қалыптасады. Мұндай иммунитет вакцина енгізгеннен кейін бірнеше аптадан соң пайда болады да, бір жылдан бірнеше жылдарға дейін сақталады.

Енжар иммунитет организмге иммунды антиденелер енгізгенде пайда болады. Пассивті иммундау әдісін организмде жұқпалы аурудың дамуын жедел тоқтату қажет болғанда қолданылады. Оған адамдарда ауру жұғу қауіпті төнген және активті иммундау уақыты өтіп кеткен жағдайлар жатады. Бұл кезде пайда болған иммунитет ұзаққа созылмайды.



**Назар аударғандарыңыз
үшін рахмет!!!**