

С.Д.Асфендияров атындағы ҚазҰМУ

Антигенге жалпы сипаттама. Бактерия және вирус антигендері, суперантигендер. Адам ағзасының антигендері. Ағзадағы иммунокомпетентті торшалардың антигенмен әрекеттесуі.

Орындаған: Маханбет Ф.А.
18-1 топ студенті

Тексерген: мғк доцент Тәуірбаева Н. Т.

Жоспар:

- Кіріспе
- Антигенге жалпы сипаттама
- Антиген қасиеттері
- Антигеннің жіктелуі
- Микроорганизмдердің антигендері
- Адам ағзасының антигендері
- Қорытынды
- Пайдылынылған әдебиеттер

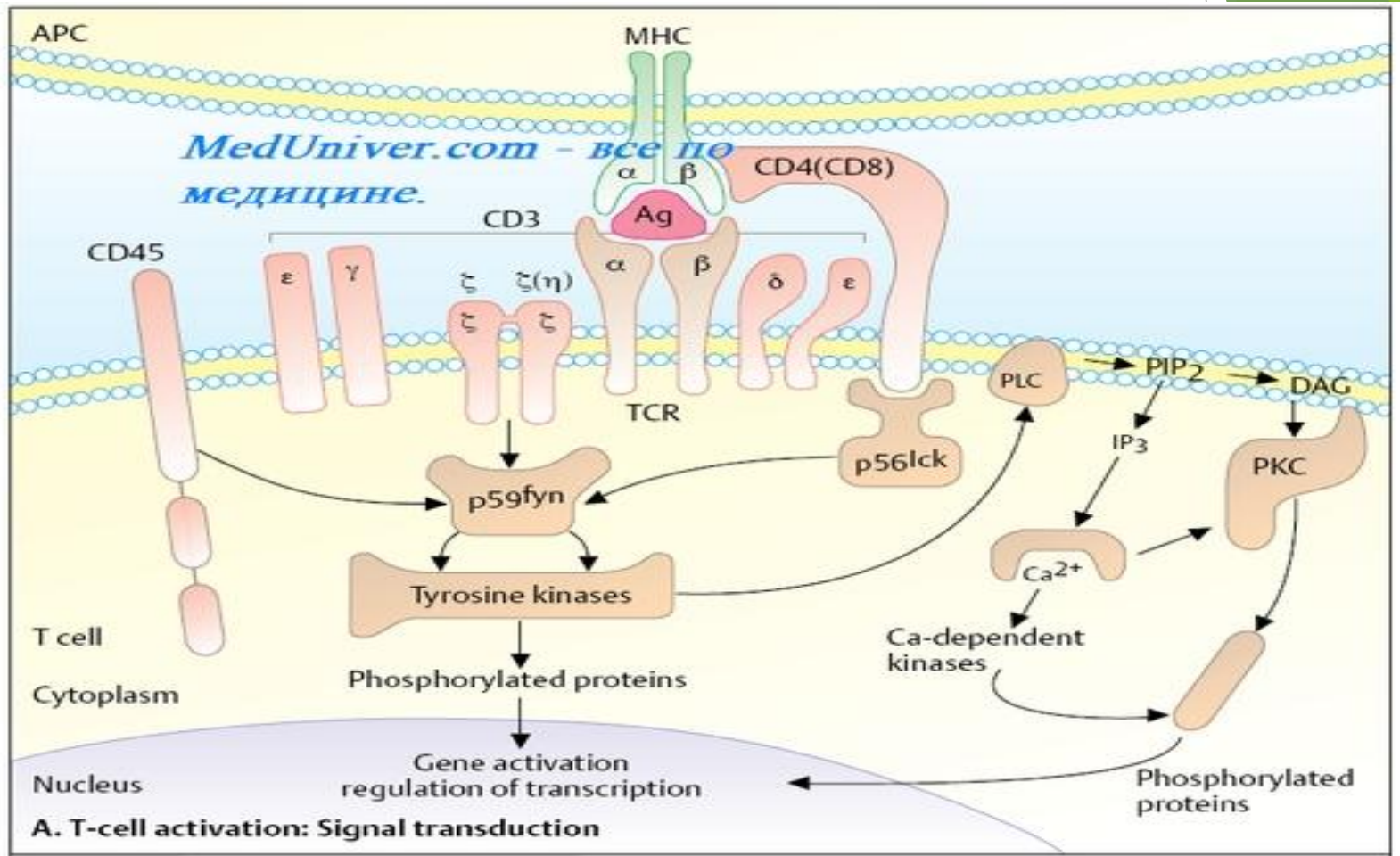
Кіріспе

Антигендер макроорганизмнің ішкі ортасына түскен бактериялар, саңырауқұлақтар, қарапайымдылар, вирустар, жануарлардың тіндері мен жасушалары, цитоплазмалық мембраналар бірқатар микробтекті полисахаридті заттар, өсімдік токсиндері болып келеді.

Антигендер

Бұл осы организм үшін кез келген генетикалық бөтендігі бар заттар, олар организмнің ортасына түсіп немесе организмде түзіліп жауапты спецификалық иммунологиялық реакциялар тудырады: антиденелерді түзу, сенсбилизациялық лимфоциттердің немесе осы затқа толеранттылықтың пайда болуы, жоғары сезімталдықтың баяу жедел түрлері, иммунологиялық ес.

Антигендер құрылысы



Антигендердің қасиеті:

Иммунногендік

Спецификалық

Антигендік

Антигендік

Антиген молекуласының иммундық жүйенің компоненттерін белсендіріп және иммунитет факторларымен спецификалық байланыстыру. Антигендер спецификалыққа ие, ол молекула құрамындағы детерминант немесе эпитоп деп аталатын қандай да бір арнайы химиялық топтармен байланысты.

Иммуногендік

Антигеннің макроорганизмде спецификалық қорғаныш реакцияларын шақыртады. Деңгейлері:

Антигеннің молекуласының ерекшеліктері.

Клиренс антиген

Организмнің реактивтілігі.

Спецификалық

Құрылымдық ерекшеліктері, басқа антигендерден айқындайды.

Антигеннің жіктелуі

Шығу тегі бойынша

- Табиғи: ақуыз, көмірсу, нуклеин қышқылдары, бактериалды экзогенді және эндогендері антигендер.
- Жасанды: динитрофенилді ақуыздар және көмірсулар
- Синтетикалық: полипептидтер, синтезделген полиаминқышқылдар

Эндогенді-ену жолы: зақымдалған тері, мұрын қуысының, ауыз қуысының шырышты қабаты.

Экзогенді

Экзогенді

Инфекциялық

- Бактерия
- Вирус
- Санырауқұлақтар
- қарапайымдылар

Инфекциялық емес

- Бактерия
- Вирус
- Санырауқұлақтар
- қарапайымдылар

Бактерияның антигендері

- ▶ Талшықты-бактерияның локомативті аппаратында орналасқан. Оларда флагеллин белогы болады.
- ▶ Соматикалық-жасуша қабырғасымен байланысқан. Оларда ЛПС болады.
- ▶ Капсулалық- жасуша қабырғасының беткейінде орналасқан. Полисахарид тен тұрады. үш типі бар: А, В, L.

Вирустың антигендері

- ▶ Ядролық антигендер
- ▶ Капсидты
- ▶ Суперкапсидты

Кейбір вирус бөлшектерінің беткейінде V-антигендер гемаггютинин және нейраминидаза ферменті болады.

Адам антигендері

- Эритроциттердің антигендері- Эритроциттердің беткейінде 100 аса антигендер бар, олар 14 жүйеге біріктірілген. Соның ішінде маңыздысы АВО және RH. Оларды гемотрансфузонды терапияда, органдардың трансплантация кезінде қолданады.
- АВО жүйесі қанның сыртқы мембранасында орналасқан. 80 % адамдарда қанның плазмасында, лимфа, биологиялық сұйықтықтарда болады. АВО жүйесі жоғарыгликозилидті пептидтерден тұрады. Пептидті компонент 15% аминақышқылдардан тұрады. Бұл жүйеде: H, A, B антигендері бар. Адам организмінде 4 қан тобы бар: 0(1), A(2), B(3), AB(4)
- RH резус фактор 6 түрін ажыратады. Резус антигеннің болуына байланысты: Резус положительный және резус отрицательный болады

Лейкоциттердің антигендері

- ▶ Цитоплазматикалық мембранада гистосәйкестілік антигендері орналасқан оны HLA деп атайды. Алғаш HLA

60 жылдары П.Горер және Г.Снелл тышқанға эксперимент жасады. Адамдарда HLA антигені Дж. Доссе зерттейді.

HLA құрылымы күрделі және полиморфты. 2 классты ажыратады: HLA 1 HLA 2

Эндогенді

Аутогенді құрылымы өзгерген, организмде физиологиялық шартта синтезделеді. Екіге бөлінеді: **табиғи көз бұршағы, жүйке ұлпасы.**

жасанды: микробтармен зақымдалған ұлпа

Неоантигендер организмде мутация әсерінен пайда болады.

Жартылай гаптендер

- ▶ Ақуыз молекуласына қосылған бейорганикалық радикалдар ақуыздың иммунологиялық спецификалық өзгертуі мүмкін.
- ▶ Проантигендер-организмнің өзіндік ақуыздармен байланысып оны аутоантиген ретінде сенсбилизациялайтын гаптендер.
- ▶ Гетероантигендер-жануарлардың әр түрінде кездесетін жалпы антигендер.
- ▶ Аллоантигендер-бір түрі ішіндегі әр түрлі антигендер.

Толық және толық емес антигендер

- ▶ Толық антигендер-толық иммунды жауапты тудыратын антигендер.Бұл микроб,өсімдік,жануар, текті органикалық заттар.Химиялық элементтердің, қарапайым және күрделі бейорганикалық қосылыстардың антигендік қасиеті жоқ.Антигендер организм үшін зиянды және зиянсыз болуы мүмкін.
- ▶ Кейбір заттар өз еркімен иммунды жауап тудырмайды, бірақ жоғары молекулалы тасымалдаушысымен немесе онымен қосылғанда конъюгация кезінде осы қабілеттік пайда болады.Мұндай заттар толық емес антигендер немесе гаптендер деп аталады.

Иммуноглобулиндердің жіктелуі

- IgA – сарысулық IgA барлық иммуноглобулин фракциясының 15-20 % құрайды, сондықтан адам ағзасында мономерлі формада 80 % молекуласы кездеседі. Секреторлы IgA димерлі формада, секреторлы комплекс компоненттерінде кездеседі., шырышты-секреторлы секреттерде (мысалы сілекейде, сүтте).
- Ig D – B – лимфоциттердің мембранасында орналасқан.
- Ig E – мек жасушаларының базофилді мембранасында орналасады. Плазмада кездеспейді. аллергиялық реакцияларға қатысты.

Пайдаланылган әдебиеттер

- .Борисов Л.Б. Медицинская микробиология, вирусология, иммунология.- М.: МИА, 2001.- 734 с.
- 2.Коротяев А.И, Бабичев С.Л. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология. - СПб.: Спец. лит, 2000.- 591 с.
- 3.Медицинская микробиология /Гл.ред В.И. Покровский, О.К. Поздеев. - М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 1998, 2001, 2006. — 1200 с.
- 4.Воробьев А.А., Кривошейн Ю.С., Ширококов В.П. Медицинская и санитарная микробиология М.: Издательский центр "Академия" – 2003. – 464 с.