



IMMUN TIZIMGA TA'SIR ETUVCHI DORI-VOSITALARNING MEXANIZMI

Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali Farmakologiya va klinik farmakologiya kafedrasida mudiri **Maxmaraimov Shavkat To'xtashevich, Qoraxonov Ravshan**

Qurbonmurod o'g'li

Talabalar: **Asomiddinov Obidjon Faxriddin o'g'li, Berdiyev Nurislom**

Mamayusuf o'g'li, Xamrayeva Shaxlo Roziboy qizi

Tadqiqot maqsadi: Antitelo hosil qiluvchi hujayralarni o'rganish va ularning ta'sirini sut emizuvchi hayvonlarda kuzatish, aniqlash va tavsiya etish

Tadqiqotning metodi: Ishda faol modda immuran tarkibi, faolligi tahlil qilinadi

Kalit so'zlar: Adaptiv, T-aktivin, dendrit hujayralar, immuran, immunal, bakteriyalar, viruslar, killer

Immun tizimga ta'sir etuvchi omillar tashqi muhit jarayonlari bo'lib immuran misolida keltirishimiz mumkin. Immuran preparatining immunostimulyatsion ta'sirining samaradorligini aniqlash uchun taqqoslash preparatlari yoki mos yozuvlar preparatlari klinik amaliyotga muvaffaqiyatli kiritilgan Immunosotrop dorilar, masalan, T-aktivin va immunal, Sloveniyadan yetkazib berilgan va farmatsevtika kompaniyasi tomonidan dori va terapevtik vosita sifatida ishlab chiqarilgan. 0,5 va 50 mg / kg. Eksperimental hayvonlarda mushaklarning faolligini oshishi uchun sharoitlar mavjud bo'lsa, biz bemitilni ma'lumotnoma sifatida ishlatdik. Kimyoviy moddalar bilan zaharlanish natijasida kelib chiqqan jigar to'qimalarining yallig'lanishining o'tkir shakli belgilari qayd etilgan taqdirda, organga toksik ta'sirni kamaytirish uchun mo'ljallangan preparat – gepatoprotektor legalon ham ishlatiladi

Biologik jarayonlarning kechishida immun tizimga ta'sir etuvchi dori-vositalar immun sistemasi orqali organizmni kasalliklardan himoya qiluvchi biologik jarayonlar tarmog'idir. U viruslardan tortib parazit chuvalchaglarga qadar turli xil patogenlar, shuningdek, saraton hujayralari, hatto yog'och qirindilarigacha taniydi, ularga immunologik javob qaytaradi va ularni organizm sog'lom to'qimalardan ajratib turadi. Ko'pgina biologik turlarda immun sistemasi ikkita asosiy kichik guruhdan iborat. Tug'ma immun sistemasi xilma-xil holatlar va ta'sirlarga oldindan shakllantirib qo'yilgan immun javoblar orqali himoyani ta'minlaydi. Adaptiv immun sistemasi oldin o'zi duch kelgan molekulalarni osonlik





bilan tanib olish orqali keyingi har bir stimulgacha moslashtirilgan javob qaytaradi. Ikki sistemalar ham o'z funksiyalarini bajarish uchun molekulalar va hujayralardan foydalanadilar.

Deyarli barcha organizmlar qaysidir bir turdagi immunitetga ega. Bakteriyalar virusi infeksiyalardan himoya qiluvchi fermentlar ko'rinishidagi rudimentar immunitetga ega. Boshqa sodda immun mexanizmlari qadimgi o'simliklarda va hayvonlarda rivojlangan va ularning zamonaviy avlodlarigacha saqlanib kelmoqda. Ushbu mexanizmlar fagotsitoz, defensin deb ataladigan antimikrob peptidlar va komplement tizimini o'z ichiga oladi. Jag'li umurtqalilar, shu jumladan odamlar, yanada murakkab mudofaa mexanizmlariga, patogenlarni yanada samaraliroq aniqlashga adaptatsiya qilish qobiliyatiga ega.

Adaptiv (yoki orttirilgan) immunitet immunologik xotirani hosil qiladi, bu esa xuddi shu patogen bilan keyingi to'qnashuvlarga kuchliroq javob berish imkonini beradi. Shu kabi orttirilgan immunitet jarayoni emlashning asosini tashkil etadi. **T-limfotsitlarning antigen taqdimotida** B limfotsitlar ham T limfotsitlar ham o'zida maxsus nishonlarni taniydigan retseptor molekulalarni saqlaydi. T limfotsitlar faqatgina antigenlar (patogenning kichik fraksiyalari) qayta ishlangach va MHC molekulalari bilan birgalikda taqdim etilganidan so'ng yot nishon (masalan patogen)ni taniydi.

Antigenni tanib olishda Adaptiv immun sistemasi hujayralari leykotsitlarning maxsus turi limfotsitlar hisoblanadi. B va T hujayralar limfotsitlarning asosiy turlari bo'lib, suyak ko'migida gematopoetik asos hujayralaridan kelib chiqadi. B hujayralar gumoral immun javobda, T hujayralari esa hujayraviy immun javobda ishtirok etadi. T killerlar faqat I sinf MHC molekulalari bilan bog'langan antigenlarni taniydi, T helperlar va regulyator T hujayralari esa faqat II sinf MHC molekulalari bilan bog'langan antigenlarni taniydi. Antigen taqdim etishning ushbu ikkita mexanizmi ikki xil T hujayralarining turli vazifalarini aks ettiradi. Uchinchi, $\gamma\delta$ T hujayralarining kichik subtipi bo'lib, MHC retseptorlari bilan bog'lanmagan antigenlarni taniydi. Ikki tomonlama musbat T hujayralari ayrisimon bezdagi turli xil o'ziniki bo'lgan antigenlar bilan to'qnashadi, bunda yod uning ayrisimon bezda rivojlanishi va faoliyati uchun zarurdir. Bundan farqli o'laroq, B limfotsit antigen spetsifik retseptori B limfotsitlar yuzasida bo'ladigan antitana molekulasi hisoblanadi va antigen





ISSN (E): 2181-4570 ResearchBib Impact Factor: 6,4 / 2023 SJIF 2024 = 5.073/Volume-2, Issue-3

protsessing jarayonlarisiz nativ (qayta ishlanmagan) antigenlarni taniydi. Bu kabi antigenlar patogenlar sirtida uchrovchi yirik molekulalar bo‘ladi, lekin tashuvchi molekula bilan birikkan kichik gaptenlar ham antigen bo‘lishi mumkin.

B limfotsitlarning har bir nasli turlicha antitana chiqaradi, shuning uchun B limfotsit antigen retseptorlarining umumiy to‘plami inson tanasi ishlab chiqarishi mumkin bo‘lgan barcha antitanalarni ifodalaydi. B yoki T limfotsitlar o‘zlariga tegishli antigenlar bilan to‘qnashishganda, ular bo‘linadi va o‘sha antigenni nishonga oluvchi klon hujayralar hosil qiladi. Bu klonal seleksiya deyiladi. Immun sistemasi ho‘jayin organizmni infeksiyalardan har bir qavatda spetsifiklikni oshirish orqali himoya qiladi. Fizik bariyerlar bakteriyalar va viruslar kabi patogenlarning organizmga kirishiga to‘sqinlik qiladi. Agar patogen bu to‘siqlarni buzib o‘tsa, tug‘ma immun sistemasi darhol, ammo spetsifik bo‘lmagan javob qaytaradi. Tug‘ma immun sistemasi barcha hayvonlarda mavjud.

Agar patogenlar tug‘ma immunitet reaksiyasidan qochib qutulsa ham, umurtqali hayvonlarda tug‘ma reaksiya orqali faollashuvchi ikkinchi himoya qatlami — adaptiv immun sistemasi bor. Bu immun sistemasi patogenni tanib olishni oshirish uchun infeksiya vaqtida o‘z reaksiyasini moslashtiradi. Keyinchalik bu kuchaygan javob reaksiyasi patogen yo‘q qilingandan keyin immunologik xotira shaklida saqlanib qoladi va adaptiv immun sistemasi ushbu patogen bilan har safar to‘qnashganda tezroq va yanada kuchliroq hujumlarni uyishtirishiga imkon beradi.

Immun tizimga ta’sir etuvchi dori-vositalarda dendritik hujayralar — tashqi muhit bilan aloqada bo‘ladigan to‘qimalardagi fagotsitlardir; shuning uchun ular asosan teri, burun, o‘pka, oshqozon va ichaklarda joylashgan. Ular neyronal dendritlar o‘xshashligi uchun shunday nomlangan, chunki ikkalasi ham ingichka uchli soxta oyoqchalarga ega. Dendritik hujayralar to‘qimalar bilan tug‘ma va adaptiv immun sistemalari o‘rtasida ko‘prik bo‘lib xizmat qiladi, chunki ular T hujayralariga antigenlarni taqdim etadi. T hujayralar adaptiv immunitet tizimining asosiy hujayralaridan biridir. Granulotsitlar sitoplazmasida granulalar saqlovchi leykotsitlardir. Ushbu toifaga neytrofillar, semiz hujayralari, bazofillar va eozinofillar kiradi.

Semiz hujayralari biriktiruvchi to‘qimalarda va shilliq pardalarda joylashgan bo‘lib, yallig‘lanish reaksiyalarini regulyatsiya qiladi. Ular ko‘pincha allergiya va





anafilaksiya bilan aloqador bo‘ladi. Bazofillar va eozinofillar neytrofillarga o‘xshash. Ular parazitlardan himoya qiluvchi kimyoviy mediatorlarni ajratib chiqaradi va allergik reaksiyalarda, masalan, astmada muhim rol o‘ynaydi. Tug‘ma limfoid hujayralar (ingl: innate lymphoid cells — ILC) umumiy limfoid progenitor hujayralaridan kelib chiqadigan va limfoid naslga tegishli bo‘lgan tug‘ma immunitet hujayralari guruhidir. Ushbu hujayralar rekombinatsiyani faollashtiruvchi gen yo‘qligi tufayli antigen-spetsifik B yoki T hujayra retseptorlari (TCR) yetishmasligi bilan belgilanadi. ILClar miyeloid yoki dendritik hujayra markerlarini namoyon etmaydi.

Xulosa: Organizmga tushgan yot moddaga qarshi ya’ni antitanaga qarshi antitelolar ishlab chiqiladi. Shu vaqtning o‘zida tabiiy killerlar tug‘ma immun tizimining tarkibiy qismi bo‘lib, mikroblarga bevosita hujum qilmaydigan limfotsitlardir. Aksincha, TKlar o‘sma hujayralari yoki virus yuqtirgan hujayralar kabi jarohatlangan xo‘jayin hujayralarini yo‘q qiladi va bunday hujayralarni „yetishmayotgan o‘z“ (ingl missing self) deb nomlanuvchi holat orqali tanib oladi.

Foydalanilgan Adabiyotlar:

1. Александров В. В. Очистка и характеристика стимулятора гемопоэза млекопитающих из тканей среднеазиатской черепахи: Автореф. дис... канд. биол. наук.- Ташкент, 1996.- 18 с.

2. Александров В. В., Усманов Р. Б., Тагайалиева Н. А. и др. Получение меченного по тритию стимулятора гемопоэза из тканей среднеазиатской черепахи //Журнал теоретической и клинической медицины. - 2000. - №1.- С. 55-59.

261

3. Алексеева И. Н., Брызгина Т. М., Павлович С. И. Роль печени в модуляции иммунного ответа //Сб. тез. докл.1-го Всесоюз. съезда иммунологов. М., 1989.- С. 266.

4. Алешкин В. А., Афанасьев С. А., Феклисова Л. Д. Иммуноглобулины и цитокины - перспективные основы лекарственных препаратов //Врач. – 2001. - №8. - С. 33-35.

5. Алиев М. А., Альбазаров Б. Ш., Беляев Н. Н. Получение перфузата свиной селезенки и определение его физико-химических и иммуномодулирующих свойств // Медицинский журнал Казахстана, 2001. - № 2. - С. 92-96.

6. Алиев М. А., Ракишев Г. Б., Воронов С. А. Ксенобиосорбция и перфузат селезенки в пульмонологии. – Астана, 2000. - 126 с.

