

IMMUNOSTIMULYATORLAR HAQIDA BILASIZMI?

Siyob Abu Ali ibn Sino nomidagi Jamoat salomatligi texnikumi

TASHEV BAXTIYOR
YULDASHBAYEVICH

Annotatsiya : Ushbu maqola immunostimulyator dori vositalari ularni olish usullari , tibbiyotda qo'llanilish sohalariga mo'ljallangan . Immunostimulyatorlar bolalar va kattalar organizmining himoya kuchlari susayib ketganda, yuqumli kasalliklarga, noxush omillarga chidamlilik pasayganda qo'llanadi.

Abstract: This article is intended for immunostimulating drugs, methods of their reception, areas of application in medicine. Immunostimulants are used when the protective forces of the body of children and adults are weakened, when resistance to infectious diseases and adverse factors decreases.

Аннотация: Данная статья посвящена иммуностимулирующим препаратам, способам их получения, областям применения в медицине. Иммуностимуляторы применяют при ослаблении защитных сил организма детей и взрослых, когда снижается устойчивость к инфекционным заболеваниям и неприятным факторам.

Timus moddalari - timozin, timalin, T - aktivin o'z nomi bilan T - limfotsitlami (timusga qaram) hajmini, regeneratsiya jarayonlarini oshiradi. Bu moddalar radiy nurlari, o'smalarga qarshi ximioterapevtik moddalar bilan davolanganda hamda surunkali yalligianishda, yiringli jarayonlarda qoilanadi. Immunomodulin timusning yuqori darajada tozalangan peptidlaridan iborat, immun sistemani normallashtirish xususiyatiga ega. Immunodefitsitlarda, autoimmun jarayonlarda, qonda T limfotsitlarni, T - supressorlami, T - xelperlami, fagotsitlami tiklaydi; o'zining a'zolariga, to'qimalarga qaratilgan immun jarayonlarini pasaytiradi. Immunomodulin

mikroorganizmlarga (virus, bakteriya, parazit, zambunig') qarshi immun jarayonlarining, vaksinatsiyaning ta'sirini oshiradi, biostimullovchi, gemostimullovchi xususiyatlarga ega. Modda bolalar va kattalarda immunodefitsitlami, virusli gepatit, kollagenoz, yiringli-septik holatlarni, pnevmoniya, osteomielit va boshqa kasalliklarni davolashda qo'llanadi, zaharsiz, noxush asoratlar keltirmaydi, Toshkentdagi vaksina va zardoblar institutida olingan. Oxirgi yillarda organizmni o'zi hosil qiladigan endogen moddalarning - limfokininlarning immunitetga ta'siri o'rganilmoqda. Ular organizmning immun kuchlarini patologik jarayon bilan kurashishga safarbar qiladi. Endogen immunostimulatorlardan interferonlar katta ahamiyatga ega.

Virus bilan jarohatlangan hujayralar viruslarning ko'payishiga to'sqinlik qiladigan alohida oqsil hosil qilishi va uning atrof muhitga ajralishi birinchi bor 1957-yilda aniqlangan. Bu oqsil interferon deb atalgan. Organizmda interferon qancha ko'p hosil bo'lsa, uning viruslarga qarshi himoya kuchi shunchalik oshadi. So'nggi ma'lumotlarga ko'ra, interferonning viruslarga qarshi ta'siri uning immun kuchlarini oshirishiga ham bog'liq. Interferon boshqa hujayrali mikroorganizmlarga - traxoma, bezgak plazmodiyalariga, toksoplazmoz, riketsiyalar, hatto onkogen viruslarga qarshi ta'sir qiladi. Immun kuchlarining oshirishi tufayli boshqa moddalar bilan birga hepatitlarni, ba'zi qon o'smalarini - mieloma, limfomalarni davolashda qo'llanadi.

Immunostimulyatorlar sifatida pirimidin unumlaridan pentoksil, metiluratsil qo'llanadi, moddalar nuklein kislotalar va oqsillar makrofaglarini faolligini, lizotsim, interferon hosil bo'lishini, yangi to'qimalar paydo bo'lishini, yaralarning bitishini tezlashtiradi. Pirimidin unumlari tez-tez kasal bo'lib turadigan, infeksiyaga nisbatan chidamligi pasayib ketgan bolalarni davolashda keng qo'llanadi. Immun kuchlarini oshirish uchun nukleinat natriy ham qo'llanadi, modda regeneratsiya jarayonlarini, gemopoez, T- va B - limfotsitlarning migratsiyasini, makrofaglar, fagotsitlar faoliyatini oshiradi. Levamizol (dekaris) - gijjalarga qarshi modda, shu bilan birga himoya kuchlarini oshirish xususiyatiga ham ega, modda T limfotsitlar, monotsit, makrofag va neytrofillar faolligini oshiradi.

Levamisol T - limfotsitlar faoliyatini boshqarib boradi, ya'ni hujayrali immunitet jarayonlari pasayib ketganda ulami oshiradi, shuning uchun bu modda birlamchi va ikkilamchi immunodefitsit holatlarda, autoimmun kasalliklarda, surunkali va qaytalovchi infeksiyalarda, o'smalarda qo'llanadi. Levamisol boshqa moddalar bilan birga surunkali ikkilamchi T- va B-limfotsitlarning kamayishi, ikkilamchi immunodefitsit bilan bog'liq surunkali va qaytalovchi infeksiyalarda, o'smalarda qo'llanadi. Levamisolni immunostimulyator sifatida faqat hujayrali immunitet kamayganda, T-limfotsitlarning miqdorini puxta aniqlab qo'llash kerak, aks holda, levamisol himoya kuchlarini oshirish o'rniga ulami kamaytirib yuboradi - immunodepressiv ta'sir ko'rsatadi. Levamisol bir marta qo'llanganda salbiy ta'sir qilmaydi, takror qo'llanganda bosh og'rish, bosh aylanishi, uyqusizlik, bezovtalik, haroratning ko'tarilishi, dispeptik holatlar va agranulotsitoz yuz berishi mumkin. Davolash davrida leykotsitlar miqdori 3000 dan kamayib ketsa, levamisolni qo'llash to'xtatiladi.

Prodigiozan, pirogenal bakteriyalarning liposaxaridlari hisoblanadi, asosan B-limfotsitlar faolligini, antitelolar hosil bo'lishini, organizmning yuqumli omillarga nisbatan spetsifik barrvfa nospetsifik chidamligini oshiradi. Prodigiozan interferonni induktori hisoblanadi. Prodigiozan ko'proq yuqumli omillarni yo'qotish, yallig'lanish ekssudatlarining so'rilishi, yaralarni bitirish uchun qo'llaniladi. Ko'pincha antibiotiklar bilan birga mushaklar orasiga yuboriladi, moddalar yuborilgandan keyin bir necha soat mobaynida harorat 37,0- 38°C darajaga ko'tarilishi, qorinda, yurakda og'riq paydo bo'lishi mumkin. Markaziy nerv sistemasi kasalliklarida, yurak va qon tomirlarining o'tkir yetishmovchiligida prodigiozanni qo'llash man etiladi. Organizmning himoya kuchlarini oshirish uchun bolalarga vitaminli moddalar - askorbinat kislota, retinol, tokoferol, piridoksin, riboflavin, tiaminlar ham qo'llaniladi.

Immunostimulyatorlar hayvonlarning turli patogen bakteriyalar yoki viruslarga qarshi biologik himoya tizimini kuchaytirishi mumkin bo'lgan turli xil kimyoviy moddalar guruhidir. Ushbu moddalar tabiiy manbalardan olinishi yoki kimyoviy sintez

qilinishi mumkin. Ko'pincha immunostimulyatorlar maxsus antijenlar sifatida ishlashi mumkin, ular ba'zi o'ziga xos antikorlarni (masalan, vaktsinalar) ishlab chiqarishga olib kelishi mumkin. Immunostimulyatorlarning boshqa sinfi o'ziga xos antijenik xususiyatsiz boshqacha ishlaydi. Buning o'rniga ular boshqa antijenlarning immun reaksiyasini nospesifik ravishda kuchaytiradi. Bargli sabzavotlarda murakkab yarim tsellyulozali polisaxaridlar (masalan, arabinoksilan, arabinogalaktan va boshqalar) sifatida aniqlangan stimulyatorlarning bir necha turlari mavjud. Ko'pincha immunostimulyator faolligini ko'rsatadigan xom ekstraktdagi polisakkarid aralashmasini bitta mexanizm bilan tushuntirib bo'lmaydi. Masalan, maytenus ilicifolia ning issiq infuzioni kalamush modellarida oshqozon yarasining oldini olishi mumkin. Infuzion tarkibida asosan arabinoza va galaktoza qoldiqlari bo'lgan heteropolisakkarid, shuningdek, oz miqdorda galakturon kislotasi, 4-O-metilglukuron kislotasi, ramnoz va glyukoza mavjud edi. Ayniqsa, immunitetni kuchaytiruvchi polisaxaridlar muhim soha bo'ladi, chunki mavjud antibiotiklarning ko'pchiligi patogenlarning o'sib borayotgan qarshiligi, shuningdek ularning allergenligi, immunitetni susaytiruvchi xususiyatlari va viruslarga nisbatan samarasizligi tufayli endi samarali emas.

Immunostimulyatorlar saraton immunoterapiyasining deyarli barcha jihatlarida, ayniqsa saratonga qarshi vaktsinani ishlab chiqishda muhim rol o'ynaydi. Proteinlar va peptidlar yakka tartibda yuborilganda inyeksiya joyidan tez tarqaladi. To'liq bo'lmagan Freund yordamchisi, Detoks va QS-21 kabi an'anaviy adjuvantlar immunogenni in'ektsiya joyida ushlab turishga imkon beradi ("depo effekti" deb ataladi), shuning uchun infiltratsiya qiluvchi APClar va effektor hujayralar yanada kuchli immunitet reaksiyasini boshlashi mumkin. Immunostimulyatorlar ham membrana to'siqlarini kesib o'tish orqali ishlaydi. Bunday holda, oqsillar professional APClar tomonidan olinishi va immun tizimiga samarali taqdim etish uchun MHC molekulalari kontekstida taqdim etilishi kerak. Lipofil komponentlar va lipozomalarga ega bo'lgan adjuvantlar bu jarayonni osonlashtiradi. Ba'zi ketma-ketliklar, shuningdek, "xavf signallari" deb ataladigan immunitet tizimini rag'batlantirishi mumkin. Bunday ketma-ketliklar asosan yuqumli agentlarda uchraydi. CpG motiflari ushbu ketma-ketliklarning eng ko'p

o'rganilganini tashkil qiladi. Klinikadan oldingi tadqiqotlarda immun javoblarni kuchaytirish uchun CpG ketma-ketliklari peptid immunogenlar bilan aralashtirilgan. BCG va poxviruslar kabi vektorlarning ba'zi immunogen xususiyatlari ularda ko'plab CpG ketma-ketliklarini o'z ichiga olganligi bilan bog'liq deb ishoniladi. Bundan tashqari, ma'lum sitokinlar va kimyokinlar APC funktsiyasi darajasini mahalliy yoki tizimli ravishda oshirishi ko'rsatilgan.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Carter D, Reed SG. Role of adjuvants in modeling the immune response. Curr Opin HIV AIDS. 2010; 5 (5): 409-13.
2. Galeotti M. Some aspects of the application of immunostimulants and a critical review of methods for their evaluation. J Appl Ichthyol. 1998; 14 (3-4): 189-99.