

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI**

**ALLERGIK KASALLIKLAR
PATOLOGIK FIZIOLOGIYASI
(O‘quv qo‘llanma)**

GULISTON – 2023

TUZUVCHI:

Abduraxmanov Karshixon Xolxodjaevish - Guliston davlat universiteti
“Umymiy tibbiy fanlar” kafedrası mudiri, tibbiyot fanlari nomzodi., dotsent

TAQRIZCHILAR:

Yuldashov Ilxom Ro‘zievish - Chilonzor Abu Ali Ibn Sino nomidagi Jamoat salomatligi texnikumi direktori., O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi “Bolalar allergologiyasi” bo‘yicha bosh mutaxassis, tibbiyot fanlari doktori., professor

Shernazarov Farxod Xaqnazarovish - Guliston davlat universiteti “Umumiy tibbiy fanlar” kafedrası dotsenti v.b., tibbiyot fanlari nomzodi

Mazkur o‘quv qo‘llanmada bolalar va kattalar allergik reaksiyalari va kasalliklarining patofiziologiyasi haqida keng so‘z yuritiladi.

O‘quv qo‘llanma “Patofiziologiya” moduli dasturiga kiritilgan mavzulardan iborat bo‘lib, “Patofiziologiya” fani bo‘yicha davlat ta‘lim standartlariga mos.

Qo‘llanma tibbiy ta‘lim talabalari ushun mo‘ljallangan.

O‘quv qo‘llanma GulDU Muammo komissiyasining yig‘ilishida ko‘rib chiqildi va tasdiqlandi, «20» dekabr 2023 yil bayonnoma № 5

O‘quv qo‘llanma Ilmiy kengashi yig‘ilishida ko‘rib chiqildi va tasdiqlandi.

MUNDARIJA

So‘zboshi.....	5
1-BOB. Reaktivlik va uning patologiyadagi tutgan o‘mi.....	9
2-BOB. Immunitet.Immun javob mexanizmi to‘g‘risida hozirgi zamon tushunchasi.....	17
3-BOB. Allergiya haqida umumiy tushunchalar.....	34
3.1.Terminologiya.....	44
3.2.Allergiya mezonlari.....	55
4-BOB	
4.1.Allergenlar tasnifi.....	59
5-BOB.Allergik kasalliklar patogenezi.....	63
5.1. Anafilaktik allergik reaksiyalar (1-tip).....	64
5.2. Sitotoksik allergik reaksiyalar (2-tip).....	65
5.3. Immunkomplekslar asosida kelib chiqadigan allergik reaksiyalar (3-tip).....	66
5.4. Sekin kechar allergik reaksiyalar (4-tip).....	70
6-BOB. Mashg‘ulotda qo‘llaniladigan yangi pedagogik texnologiyalar.....	72
6.1 Talabalar bilimini nazorat qilish uchun test savollari.....	74
Xulosa.....	83
Adabiyotlar ro‘yxati.....	88

SHARTLI QISQARTMALAR

AAR - anafilaktik allergik reaksiyalar

AG – antigen

AK – allergik kasalliklar

AT – antitana

ASh – anafilaktik shok

AR – allergik rinit

AtD – atopik dermatit

BA - bronxial astma

JSTT – jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti

MNFT - mononuklear fagotsitar tizim

RET - retikuloendotelial tizim

REH - Retikulo-epitelial hujayralar

SK - suyak ko‘migi

SKAR – sekin kechar allergik reaksiyalar

TKAR – tez keshar allergik reaksiyalar

IgA – immunoglobulin A

IKAAR - immun komplekslar asosidagi allergik reaksiyalar

IT – immun tizim

SAR - sitotoksik allergik reaksiyalar

SO‘Z BOSHI

Tibbiyot institutlarining birinchi, ikki kursida talabalar fundamental sohalardan bo‘lgan anatomiya, gistologiya, biologiya va fiziologiya fanlarini o‘qigach, 3-kursdan boshlab kasalliklar bilan tanishadilar.

Shu o‘rinda patofiziologiya tibbiy-biologik fanlar bilan klinik fanlar o‘rtasida bog‘lovchi rolni o‘ynaydi.

Chunki patofiziologiya talabalarga birinchi marotaba kasallik to‘g‘risidagi umumiy ta’limot, kasalliklarning sabablari va rivojlanish mexanizmlari, tipik patologik jarayonlar va kasallarning a‘zo hamda tizimlarida bo‘ladigan umumiy o‘zgarishlar bilan tanishtiradi.

JSST ma’lumotlariga ko‘ra hozirda kasallarning 30 mingdan ortiq turi bor. Bularni (har birini vrach bilishi shart emas) bilishni osonlashtiruvshi fan patofiziologiyadir.

Chunki bu fan kasallarning umumiy rivojlanish qonuniyatlarini o‘rgatadi.

Patofiziologiya keng ko‘lamda fikr yurituvchi mutaxassis tayyorlashga yordam beradigan fandır.

Kasalliklarni o‘rganish eramizdan oldin boshlangan bo‘lib u xususiy patologiya shaklida bo‘lgan.

Ya’ni ayrim kasalliklarni klinik belgilari o‘rganilgan.

Masalan: Gippokrat (2,5 ming yil avval) qandli diabetda bo‘ladigan ayrim o‘zgarishlarni aytib o‘tgan.

XIX asrga kelib fundamental fanlarni taraqqiy qilishi bilan har-xil kasalliklarni umumiy tomonlari o‘rganila boshlandi va natijada umumiy patologiya rivojlana boshlandi.

Bu soha kasalliklarni paydo bo‘lishini, rivojlanishi va oqibatlarini eksperimental yo‘llar bilan o‘rganilishi kasalliklarni ma’nosini oshib berishga yordam qildi.

Patofiziologiya fundamental fan bo‘lib vrachlar tayyorlash tizimining nazariy asosi bo‘lib ularda klinik fikr yuritishni yuzaga keltiradi.

Patologiya "pathos" greksha azob, uqubat, zahmat va logos – fan, degan soʻzlardan olingan.

Patologiya atamasi ikki xil maʼnoda ishlatiladi:

1. Organizm faoliyatini buzilishni oʻrganadigan taʼlimot, ilm maʼnosida; 2.

Shu buzilishlarni oʻzini ham patologiya deyiladi.

Patologiya - bu har xil mediko-biologik fanlarning materiallari asosida kasalliklarni kelib chiqishi, rivojlanishi, kechishini va natijalarini oʻrganadigan kompleks fan.

Patofiziologiya kasalliklarni paydo boʻlishi, kechishi, hamda bu borada organizmning javob reaksiyalarini takomillashishga doir masalalarini tahlil etishda tarixiy - evolyutsion filogenetik, ontogenetik va uning xususiy rivojlanishda tashqi muhit bilan boʻlgan oʻzaro munosabatlarini oʻzgarishi nuqtai nazaridan yondashadi.

Patologik hodisalarning (patologik reaksiyalar, jarayonlar, holatlar hamda kasalliklarning) rivojlanish mexanizmining umumiy qonuniyatlarini har xil integral darajada bilish va buning asosida ularni oldini olish va chora-tadbirlarining asoslarini ishlab chiqish, tibbiyotning fundamental vazifalaridandir.

Patofiziologiya bu kasal organizmida boʻladigan funksional oʻzgarishlarni oʻrganib kasallikni kelib chiqishi, rivojlanishi va oqibatlarini, umumiy qonuniyatlarni oshib eksperimental yoʻl bilan davolash usullarini ishlab chiqadigan fandır.

Mazkur fan tarkibida allergik kasalliklarning patologik fiziologiyasi haqida ham mushohada yuritiladi.

Allergik reaksiyalar patologiyaning odamda eng koʻp va keng tarqalgan shakllaridan biridir.

Hozirgi vaqtda ogʻir kechuvchi allergik kasalliklar aholining 30 - 40% ida uchraydi.

Allergiya yuqori darajada rivojlangan mamlakatlar aholisida, qishloqqa nisbatan shaharda istiqomat qiluvchilarda koʻproq kuzatiladi.

Allergiyaning keng tarqalishiga sabab zamonaviy odam hayotining "kimyolanishi", ortiqcha oʻzini oqlamaydigan vaqtda ham dori vositalarini qabul

qilish, shuningdek epidemik kasalliklarni yo'qotishga qaratilgan ba'zi tadbir - choralar (chunonchi, profilaktik emlashlar) hisoblanadi.

Organizmning antigenlik birligini ta'minlash immun sistemaning evolutsion taraqqiyot jarayonida shakllangan asosiy vazifasi hisoblanadi.

Antigenlik axborotini tutuvchi omil aniqlanishi bilan immun tizim odatda uning neytrallanishini destruksiyasini va organizmdan chiqarilishini shartlaydi.

Ammo ko'pincha ularni amalga oshirish jarayonida organizmning xususiy tuzilmalari ham yemiriladi.

Immun reaksiyalarning bunday turi o'zgargan, kuchaygan-gipersezuvchanlik reaksiyasi degan nom olgan.

Pirke 1906-yilda bunday reaksiyalarni belgilash uchun allergiya (allos-boshqa, ergon-ta'sir, javob) terminini taklif etgan.

Allergiya - immun reaktivlikning patologik shaklidir. Uning asosi organizmni allergenlarning qayta ta'siriga nisbatan tanlab spetsifik ortiqcha sezuvchanligidir.

Allergiya organizm to'qimalarini shikastlanishi bilan boradi. Ammo allergik reaksiyalarning kechishida ijobiy natijalarga ham bor, ya'ni faqat allergenni topish emas, balki uning destruksiyasi va organizmdan chiqarilishi ham kuzatiladi.

Allergiya bilan immunitet o'rtasida etiologik omillarga, maqsadga (organizmni yot agentlardan tozalash) va mexanizmlariga ko'ra ma'lum umumiylik bor.

Shu bilan birga ular o'rtasida katta farqlar mavjuddir:

- allergiya shunday omillar ta'sirining oqibati bo'lishi mumkinki (masalan, muzlash, ionlovchi nurlatish) ular immun reaksiyalarni chaqirmasligi mumkin;
- allergiya rivojlanishida antitanalarning shunday sinflari (reagentlar) hal qiluvchi ahamiyatga ega bo'ladi.

Immunitet mexanizmida ular kamdan-kam va juda kichik titrlarda qatnashishlari mumkin;

- allergiyaning barcha hollarida organizmning xususiy hujayralari va to'qimalari shikastlanadi.

Mazkur o‘quv qo‘llanma Guliston Davlat Universiteti Tibbiyot fakulteti “Umumiy tibbiy fanlar” kafedrasida O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim to‘g‘risidagi konsepsiyasi talablari hamda O‘zbekiston Respublikasi sog‘liqni saqlash vazirligi o‘quv-uslubiy idorasi tomonidan tasdiqlangan o‘quv dasturi asosida kafedralarning sharoiti va an’analarini e’tiborga olgan holda tayyorlangan.

Taqdim qilinayotgan o‘quv qo‘llanma talabalarning mustaqil ishlashlari uchun material, shuningdek o‘quv jarayonini o‘qituvchilar tomonidan boshqarish vositasi bo‘lib xizmat qiladi.

1-BOB. REAKTIVLIK VA UNING PATOLOGIYADAGI TUTGAN O'RNI

Allergiya - immun reaktivlikning patologik shaklidir. Uning asosi organizmni allergenlarning qayta ta'siriga nisbatan tanlab spetsifik ortiqcha sezuvchanligidir.

Reaktivlik lotincha javob ma'nosini anglatadi. U odatdagi yoki kasallik qo'zg'atishi mumkin bo'lgan turli omillar ta'siriga nisbatan organizmning o'ziga xos javob bera olish reaksiyasidir.

U har bir organizmning anatomik-fiziologik xususiyatlariga bog'liq bo'lib, ularning tuzilishi va faoliyati ko'rsatkishidir.

Reaktivlik, ayniqsa, odamda ma'lum evolutsion jarayonlarda shakllanib va takomillashib borgan.

U organizmning tashqi sharoitga moslashuvida, uni himoya qilishda g'oyat muhim xususiyatdir.

Reaktivlik organizmning irsiy, konstitutsional va hayotda orttirilgan xususiyatlari zaminida vujudga keladi.

Reaktivlik turlari. Biologik, yoki turga mansub reaktivlik - bu xususiyatning eng umumiy shakllaridan bo'lib irsiy omillar bilan belgilanadi va organizmning turli tashqi muhit ta'sirlariga o'z hayotiy jarayonlarini himoya tarzida o'zgartirish qobiliyati bilan belgilanadi. Bu reaktivlik turning har xil yuqumli kasalliklarga nisbatan immunitetini ham belgilaydi.

Masalan, odamning qoramol o'lati qo'zg'atuvshisiga nisbatan shidamliligi, ba'zi hayvonlarning qishki uyquga ketishini, baliqlar va qushlarning ma'lum bir davrlarda ko'shishini keltirish.

Turga mansub reaktivlik shu turni evolyutsiya jarayonida saqlab qolishga yo'naltirilgandir.

Bu reaktivlik asosida guruhlarga va har bir organizm ushun xos bo'lgan individual reaktivlik shakllanadi.

Individual reaktivlik ko'p jihatdan irsiy va orttirilgan xususiyatlar bilan belgilanadi.

U organizm rivojlanayotgan va yashaydigan tashqi muhit omillariga organizm jinsi va yoshiga bog'liqdir.

Individual reaktivlikning spetsifik va nospetsifik turlari bor:

- spetsifik - immunologik reaktivlik organizmning ma'lum bir antigenlarga nisbatan ularni zararsizlantiruvshi antitanalar ishlab shiqarish bilan belgilanadi.

Bu reaktivlik organizmning turli xil yuqumli kasalliklarga shidamliligini - immunitetni ta'minlaydi.

- nospetsifik reaktivlik organizmga tashqi muhit omillari ta'sir etganda yaqqol namoyon bo'ladi.

U odatda stress ta'siri, fagotsitoz jarayonining buzilishi, asab tizimi faoliyatining o'zgarishi va tabiiy biologik to'siqlarning zaiflanishi orqali ro'yobga shiqadi.

Reaktivlikning shu ikki turi o'z navbatida fiziologik va patologik tusda bo'lishi mumkin.

Fiziologik reaktivlik - bu sog'lom organizmda, hayot uchun barsha sharoitlar yaratilgan holatda kuzatiladigan javob reaksiyalaridir.

Bunga immunitetni va har xil tashqi muhit omillariga ma'lum bir chegarada javob berishini (nospetsifik reaktivlikni) misol qilib keltirish mumkin.

Patologik reaktivlik, odatda, organizmda kasallik keltirib chiqaruvchi omillar ta'sir etganda ro'yobga chiqadi.

Patologik reaktivlik organizmning imkoniyatlari va moslashuv jarayonlari chegaralanganligi bilan farqlanadi.

Masalan, allergiya, organizmda immun yetishmovshiligi va turli xil autoimmun holatlar. Nospetsifik patologik reaktivlikka og'ir jarohat yoki narkoz paytida reaktivlikning pasayib ketishi misol bo'ladi.

Reaktivlikning ifodalanishiga qarab turlari:

- yuqori (giperergiya),
- past (gipoergiya),
- buzilgan (disergiya).

Organizm rezistentligi (*lotinsha – resistentia - qarshilik ko'rsatishi, bardoshligi*) deganda organizmning har xil shikastlovshi omillar ta'siriga bardoshliligi, chidamligi tushuniladi.

Ikkala termin ham tirik organizmning asosiy xususiyatlarini aks ettiradi va bir-biriga uzviy bevosita bog‘liq, lekin bir ma’noni bildirmaydi.

Masalan, anafilaktik shokda organizmning reaktivligi oshgan, ammo rezistentligi pasaygan bo‘ladi.

Ba’zi hayvonlarda qishki uyqu vaqtida organizmning umumiy reaktivligi pasayadi, ammo zararli omillarning (infeksiya) kasallik chaqiruvshi ta’siriga nisbatan rezistentligi ortgan bo‘ladi.

Rezistentlik - bu organizmning turli xil patogen omillarga chidamliligi, ta’sirlarga qarshilik ko‘rsatish qobiliyatidir.

Odatda rezistentlik reaksiyalarida organizmda unchalik struktur va funksional o‘zgarishlar sodir bo‘lmaydi.

Shu tufayli rezistentlikni reaktivlikning ma’lum bir xususiy ko‘rinishlaridan biri, deb izohlasa ham bo‘ladi.

Rezistentlikning turlari:

- sust rezistentlik organizmning anatomik-fiziologik xususiyatlari, ya’ni teri, shilliq pardalar, suyaklarning tuzilishi, qoplama to‘qimalarning qattiqligi va chidamliligiga bog‘liqdir.

- faol rezistentlik organizmning himoya-moslashuv mexanizmlarining ishga tushishi bilan bog‘liq.

Orttirilgan rezistentlik o‘z navbatida faol (vaktsinatsiya) va sust (tayyor antitanalar) bo‘ladi.

Spetsifik rezistentlik - bu ma’lum bir aniq omilga chidamlilik bo‘lsa, nospetsifik - ko‘p omillarga chidamlilik demakdir.

Tolerantlik (*lotinsha - o‘tkazuvshanlik, ko‘nikuvshanlik, shidamlilik*) - organizmning undagi antigenlarga nisbatan "chidamliligi" bilan harakterlanuvchi holat.

Bunday holatda immun tizimi (IT) hujayralari maxsus antitanalarni va (yoki) immun limfotsitlarni ishlab chiqarmaydi, yo immunitetning yot-begona axborot tutuvshi omilni yemiruvshi va eliminatsiya qiluvshi effektor bo‘limi o‘z faoliyatini amalga oshira olmaydi.

Tolerantlik uch turda bo'ladi:

- **patologik**, bunda organizm IT hujayralarining antigenlarga - ko'pincha bakteriyalar, viruslar, parazitlar, xavfli o'sma hujayralarining yoki transplantatning antigenlariga nisbatan "chidamliligi" kuzatiladi.

- **fiziologik tolerantlik**, bu organizm IT ning oqsillari va hujayralariga nisbatan tolerantligini anglatadi.

Uni asosiy mexanizmi klonal-seleksion nazariya (F.Bernet va F.Fenner).

IT ning hujayra klonlarining embrional rivojlanish davrida organizmning o'z oqsillari va hujayralarining antigenlari tomonidan kuchli ta'siri natijasida halok bo'lishi, eliminatsiya qilinishi va shu tufayli ularning organizmda bo'lmasligidir.

Tolerantlikning fiziologik shakllariga ma'lum darajada asoslangan holda ajrim qilingan tolerantlik, deb ataluvchi tushunchani kiritish mumkin.

Bu IT dagi struktur-fiziologik to'siq bilan ajrim qilingan to'qima hujayralarining antigeniga taalluqlidir.

Bularga: miya, ko'z, tuxumdon, qalqonsimon bez to'qimalarining gematoentsefalik, gematooftalmik, gematoovarial, gematotireoid bilan ajratilgan ayrim to'qima tarkibiy qismlari kiradi.

- **Indutsirlangan tolerantlik**, bu - IT ning turli subtizim hujayralari faoliyatini maqsadga muvofiq ravishda pasaytiruvshi ta'sirlar yordamida yuzaga keltiriladi (ionlanuvshi nurlanish, sitotoksinlar, immunodepressantlarning katta dozalari qo'llaniladi).

Ularning barchasi IT hujayralarining bo'linishi va yetilishini tormozlaydi yoki bloklaydi.

Indutsirlangan tolerantlikdan tibbiyotda a'zo va to'qimalar transplantatsiyasi samaradorligini oshirish, allergik reaksiyalar hamda autoimmun jarayonlarni davolashda foydalaniladi.

Evolyutsiya jarayonida tizimlar ixtisoslashgandir:

ya'ni asab va endokrin tizimlari - regulyatsiya qiladi, boshqalari to'g'ridan-to'g'ri reaksiyani ta'minlaydi.

Reaktivlik har xil darajalarga mansub:

Masalan:

- molekulyar darajasida (NvS - gipoksiya).
- hujayra darajasida - fagotsitoz,
- organ darajasida - organ va to'qimalar izolyatsiya qilib har xil ta'sirlarga javob olish mumkin.

Organizmni reaktivligi quyidagilarga bog'liq:

1. Ichki omillar:

a) organizmni turi, evolyutsiya jarayonida vujudga kelgan, odam va hayvonlarga xos kasalliklar bor.

Turiga bog'lik reaktivlik quyidagilar bilan bog'liq bo'lishi mumkin:

- hujayra javob bermasligi bilan bog'liq (hujayra areaktivligi),
- ayrim organizmlarda bir xil mikroblarga nisbatan fagotsitoz kuchli bo'lishi mumkin

M: tovuqlar kuydirgi bilan og'rimaydi.

b) odamni yoshi, yosh bolalarda antitanalar bor;

- hujayra retseptorlari rivojlanmagan bo'lishi mumkin; balog'atga yetganlarda yoki qarilarda o'zlariga xos kasalliklar uchraydi

v) odamni jinsi,

g) konstitutsiyasi,

d) asab tizimi (Avitsenna, Pirogov, Pavlovlarning ta'limotlari),

e) endokrin bezlari (qandli diabetda gingivitlar).

2. Tashqi omillar:

- iqlim

- ovqatlanish

- ijtimoiy va ekologik omillar,

- mehnat faoliyati (Yampolskiy - homilador ayollar faol harakatda bo'lsalar gipoksiya - yurak faoliyatini stimullaydi).

Javob reaksiyasi turiga qarab 2 xil reaktivlik bo'ladi:

1. Umymiy, ya'ni spetsifik bo'lmagan reaktivlik har xil omillarga nisbatan javob berish. Bular bar'er, hujayra va gumoral omillar orqali ta'minlanadi.

2. Spetsifik reaktivlik - ma'lum omillarga, genetik jihatdan yot narsalarga nisbatan reaktivlik. Bu immun tizim orqali bo'ladi. Buni immunologik reaktivlik deyiladi.

Umymiy reaktivlikka rezistentlik - turg'unlik tushunshasi ham kiradi.

Masalan, ich terlama bilan og'rikan odam shu kasal bilan qayta og'rimaydi, bu kasalga nisbatan turg'unidir.

Umymiy reaktivlikka ta'minlovchi omillar:

1. Baryer - to'siq omillar - bu organizmdagi struktura va funktsional yig'indilar bo'lib organizmga kasal chaqiruvshi omillar kirishiga to'sqinlik qiladi.

- tashqi to'siq: teri, shilliq pardalar, oshqozon shirasi, ichak mikroblari (kalamushlar steril holatda uzoq yashaymaydilar).

Yallig'lanish - sun'iy barer.

- ichki barer - qonga o'tgandan keyin, gematoentsefalitik, oftalmologik, gistogematik baryerlar bor.

Bu ishni mononuklear fagotsitoz tizim hujayralari bajaradilar.

2. Hujayra omillari: neytrofillar, monotsitlar, limfotsitlar.

3. Gumoral omillar: nospetsifiklari - lizotsim, properdin tizimi, spetsifiklari - antitanalar.

Asosiy omillari, mexanizmlari va ayniqsa, ta'sir etuvshi sabablarga qarshi javobiga ko'ra reaktivlik ikki turga ajratiladi:

1. Xos bo'lmagan (nospetsifik, umumiy) reaktivlik - organizmning har qanday ta'sirga nisbatan har bir integral darajasi (molekuladan to butun organizm darajasigacha) ishtirokida yuz beradigan umumiy o'zgarishlar orqali beradigan javobidir.

2. O'ziga xos (spetsifik) immunologik reaktivlik - organizmning antigen tabiatli ta'sirga nisbatan avvalo uning ixtisoslashgan tizimi, ya'ni immun tizimi faoliyati tufayli yuzaga keladigan o'ta murakkab javobdir.

Organizm reaktivligi himoya-moslashuv mexanizmi va omillar bilan ta'minlangan.

Reaktivlikning tavsifi va darajasi hayvonlarda evolyutsion taraqqiyotga qarab har xil bo'ladi.

Odamda esa ular yuksak darajada, (ayniqsa immun reaktivligi) rivojlanib, takomillashgandir.

Reaktivlikning rivojlanishi va namoyon bo'lishida ijtimoiy omillarning ham o'rni kattadir.

Organizm reaktivligi va uni ta'minlashda quyidagi umumiy (xos bo'lmagan) himoya-moslashuv mexanizmlari va omillari bevosita qatnashadi.

1. Bar'er - to'siq tizimi: teri, shilliq pardalar, tizim xususiyatiga ega gistogematik to'siq.

2. Hujayraviy omillar: himoya-moslashuv reaksiyalarini bajaruvchi harakatchan va harakatsiz hujayralar.

3. Gumoral omillar: lizotsim, komplement, properdin tizim, leykinlar, plakinlar, interferon.

Bunda ayniqsa hujayraviy omillar katta ahamiyatga egadir.

Ularga eng avvalo makro - va mikrofaqar kiradi. Ilgari makrofaqar retikuloendotelial tizimiga (RES) kiritilardi.

1969 yildan ularni mononuklear fagotsitar tizim (MNFT) ga kiritilgan.

Bu tizim nomiga o'ziga xos endotsitoz, morfologik, sitokimyoviy funksional xususiyatlari bir xil bo'lgan hujayralar jamlashtirilgan.

Mononuklear hujayralar deyarli barcha to'qimalarda uchraydi. Ularga boshqalarga o'xshash harakat qilish-ko'chib yurish (sirkulyatsiyalanish) hamda kuchli fagotsitar xususiyatiga ega bo'lgan makrofaqar, deb nomlangan monotsitlar kiradi.

Aslida qon ishlab chiqaruvchi to'qimalarda hosil bo'lgan monotsitlar qonga tushgash, to'qimalarga, tana bo'shliqlariga o'tib, ularda makrofaqarlarga aylanadi.

Tajribalar shuni ko'rsatadiki, qon aylanishida ishtirok etayotgan monotsitlar, har yerda makrofaqarlarga aylanishi mumkin.

Makrofaqarlarning erkin - ko'chib yuruvchilaridan tashqari, to'qimalarga yopishgan (ular ham aslida gematogen kelib chiqishga ega) va to'qimada avvaldan mavjud bo'lgan gistogen turlari ham bor.

Makrofaqarlarning joylashuviga ko'ra quyidagi turlari ajratiladi:

1. Gistiotsitlar - biriktiruvchi to'qima makrofaglari.
2. Jigar makrofaglari - Kupfer hujayralari - yulduzsimon retikuloendotelial tabiatli makrofaglar.
3. O'pka alveolyar makrofaglari.
4. Shilliq bo'shliqlar (mas., peritonal, plevral) makrofaglari.
5. Suyak ko'migi va limfoid tizim makrofaglari.
6. Markaziy nerv tizimi makrofaglari - mikroglialar.
7. Makrofaglarning osteoklastlar deb ataluvshi turlari.

Makrofaglar bir hujayrali fagotsitlarning oxirgi mahsuloti bo'lgani sababli mitoz yo'li bilan bo'linmaydi, ammo surunkali yallig'lanish bor joydagi mikrofaqar bulardan mustasnodir.

Mononuklear makrofagli hujayralar quyidagi xususiyatlarga ega:

1. Distrofiyaga, nekrobiozga uchragan va parchalangan hujayralarni tutib hazm qiladi. Shuning ushun ularni tozalovchi - sanitar hujayra, deb ataydilar.
2. Organizmga tushgan (yoki uning o'zida hosil bo'lgan) antigen tabiatli moddalarni faollashtirib, ularni T - va V -limfotsitlar tomonidan tanlab olinish darajasiga yetkazadi, ishlov beradi.
3. Gumoral himoyaviy moddalar - lizotsim, interferon, laktoferin va hakoazolarni ishlab chiqaradi.

2-BOB. IMMUNITET. IMMUN JAVOB MEXANIZMI TO'G'RISIDA HOZIRGI ZAMON TUSHUNCHASI

«Immunitet» tushunshasini fanga rus olimi I.I.Mechnikov va fransuz mikrobiologi L.Paster olib kirgan.

Dastlab immunitet organizmning yuqumli kasalliklarga qarshi kurashuvchanlik qobiliyati, deb ta'riflangan.

XX asrning o'rtalariga kelib, immunitet organizmni nafaqat mikroblardan, balki har qanday begona hujayralar (masalan, parazitlar, transplantatsiyada qo'llaniladigan yot to'qimalar, o'simta hosil qiladigan hujayralar)dan ham himoya qilishi isbotlangan.

Immunitet, ilmiy ta'rifga ko'ra, organizmning o'z xujayra tuzilmalari ustidan nazorat olib borish va ularning o'zgarishiga yo'l qo'ymaslikni ta'minlash qobiliyatidir.

Immunitetning markaziy a'zolari to'sh suyagi orqasida joylashgan ayrisimon bez (timus) va suyaklar iligidan iborat bo'lsa, periferik a'zolariga taloq va 400 tadan ortiq limfa tugunlari kiradi.

Ayrisimon bez ona qornida homila rivojining oltinchi haftasida paydo bo'lib, 15 yoshgacha o'sib boradi.

Bu davrda ayrisimon bez faol ishlab, bolalar va o'smirlar organizmni himoyalovchi qon tanashalari hamda gormonlar ishlab chiqaradi.

Keyinchalik uning faoliyati susayadi, biroq butunlay yo'qolib ketmay, rudiment – qoldiqqa aylanadi.

Ilik – immunitetning asosiy «buyruq beruvshi» markazidir. U yelka, son, chanoq kabi ayrim suyaklar ichida joylashadi.

Organizmning «bosh shtabi» tananing bir neshga yerida o'rnashgan va yaxshi himoyalangan.

Agar «markaziy shtab» izdan shiqsa, halokat yuz beradi, immunitet ishlashdan to'xtaydi.

Immun tizim - organizmda struktura va funktsional butunlikni saqlashga qaratilgan sistemadir.

Bu tizim butun organizmga tarqalgan limfoid a'zolar va limfoid hujayralar yig'indisidan iborat.

Og'irligi 1,5-2,0 kg. Organizmda 1013 genetik turli hujayralar bor.

Bo'linish vaqtida har bir million hujayradan bitta mutagen hujayra, ya'ni begona hujayra hosil bo'ladi.

Uni immun tizim hujayralari ajratib olib yo'q qiladi.

Immunologiya - bu organizmni begona moddalar (AG) bilan munosabatini genetik, molekulyar va hujayra mexanizmlarini o'rganadigan fanidir.

Immun tizimi morfologiyasi

1. Markaziy a'zolari:

- Timus - T-limfotsitopoez uchun.
- Qizil ilik - V - limfotsitopoez uchun.

2. Pereferik limfoid a'zolar: limfa tugunlari, taloq, oshqozon-ichak, nafas, siydik yo'llaridagi limfoid to'qimalar.

Ulardan yiriklari: Peyer tugunlari, mindal bezi, appendiks, shakllanmagan limfoid to'qimalar.

Markaziy a'zolar T- va V - limfotsitlarni proliferatsiya va differentsiatsiyasini boshlab beradi, hamda periferiyadagi boshqa immunokompetent hujayralar bilan o'zaro aloqalarini nazorat qiladi.

Timus. Timusda limfoid va epitelial to'qima bor.

Immun tizimning faqat shu a'zosini parenximasida epitelial hujayra bor.

Timus kapsulasi 3 ga bo'linadi:

- **tashqi po'stloq qismi**, bu yerda yosh timotsitlar, limfoblast va prolimfotsitlar ko'p
- 88% ni tashkil qiladi, 12% esa retikulyar epitelial hujayradir;

- **kortiko-medullyar zona;**

- **ichki-miya qismida:** 14%- timotsitlar, 86% esa mikroatrof hujayralaridir, ya'ni retikuloepitelial hujayradir.

14% bu yetilgan limfotsitlar-timotsitlar - T-limfotsitlardir.

Retikulo-epitelial hujayralar (REH) timusni enaga hujayralari deyiladi, chunki ular bo'lajak T-limfotsitlarni differensiyasini ta'minlaydi.

REHni pardasi yosh T-limfotsitlarni pardasi bilan zich bog'langan bo'ladi va ularni sitoplazmasidagi vakuollarida timus gormoni - timozni 1 ishlab chiqariladi, u stimullovchi rol o'ynaydi.

T-limfotsitlarni proliferografiya va differentsiatsiyasini boshqa hujayralar ham ta'minlaydi.

Ulardan biri timusni interdegidirlovshi hujayradir (IDH).

Bu hujayralarni ustida JA antigen bor va S-100 oqsil topilgan.

Bu hujayralar makrofaglarga o'xshab ko'mikdagi monotsitlardan kelib chiqqan.

Ular qon orqali migratsiya bo'lib IDHlarga aylanadi.

Bu hujayralarni vazifasi antigenni yetilayotgan hujayralarga prezentatsiya (tanishtirish) qilishdir, ayniqsa periferik limfoid a'zolarida, shunki immun javob asosan shu yerda etiladi.

Makrofaglar (timusdagi mikroatrofda).

Ular MNFS hujayralarining effektor, ularida lizosomalar ko'p.

AG ni qayta ishlab immunokompetent limfotsitlarga prezentatsiya qiladi.

IDHlar odatda fagotsitoz qilmaydi lekin AG ta'sir qilganda fagotsitoz faolligini namoyon qiladi va tipik makrofaglarga aylanadi.

Timusni o'rta qismida tipik makrofaglar bor.

Ularni sitoplazmasida esa fagotsitozga uchragan limfotsitlar bo'ladi, chunki timotsitlar etilayotganida bir qismi halok bo'ladi va fagotsitoz qilinadi.

Shunday qilib timusdagi limfoid va boshqa hujayralar birgalikda ishlab periferik qonga yetilgan T-limfotsitlarni yetkazib beradi.

Bundan tashqari o'zidan ishlab chiqaradigan BAMlar yordamida distantsion regulyatsiyani qiladi.

Timozin, asosan po'stloq qismidagi RE hujayralarda joylashgan.

Timopoetin - miya qismidagi retikulo-epitelial hujayralarda ko'p bo'ladi.

OITSDa - timus parenximasi bo'sh bo'lib qoladi. Qizil suyak miya. Bu yer kattalarda qonni o'zak hujayralarini joyi hamda B-limfotsitlarni markaziy a'zosi hamdir. Uning stromasi tipik biriktiruvshi to'qimadir.

Mikroatrof hujayralari bir xil emas. Ular xuddi enaga hujayralari kabi B-limfotsitlarni proliferatsiya va differensiyalanishida qatnashadi.

Monotsitga o'xshash hujayralar retikulyar omillar ishlab chiqaradi.

Immun tizimining periferik a'zolari

Limfa tugunlari.

1. Po'stloq qismi - bu qism asosan limfoid follikulalardan iborat va limfosit hamda uni yosh shakllaridan iboratdir.

Bu yer B-limfoidlar zonasidir.

Limfoid follikula:

a - periferik qismi (qora qismi) asosan kishik B-limfotsitlardan iborat.

- markaziy qism (yorug')- bu yer ko'payish markazidir.

Ayniqsa AG- stimulyatsiya bo'lsa juda ko'payadi.

Bu yer asosan limfoblast va prolimfotsitlardan iboratdir (B-hujayra).

Mikroatrof hujayralari (retikulyar hujayralari)

I tip - Fibroblastga o'xshash retikulyar hujayralar. U T- va B-zonalarda ham bo'ladi.

II tip - B-ga bog'liq zonada follikulyar dendrit hujayralar (FDH)- ular antigenni tanishtiradilar.

2. Parokortikal zona - bu erda T-limfotsitlar joylashadi.

Makrofaglar limfotsitlar bilan muloqotda bo'ladi. Bu yer bir vaqtda kirish darvozasi, almashinuv joyi va T- va V-limfotsitlarni retsirkulyatsiya joyi hamdir.

Taloq. Taloq asosan gumoral imunitetga javob beradi.

Oq pulpada, ya'ni limfoid follikulada – T- va V -zonalar joylashgan.

Periarterial zonada asosan T-ga bog'liq. Bu erda uning mikroatrofidagi hujayralar - IDX bor.

Boshqa qismida - V-hujayralar va ularni mikroatrofida FDH bor.

Immun javob ikki xil bo'ladi:

- gumoral immun javob, unga B - limfotsitlar javobgar,

- hujayra immun javob, unga T - limfotsitlar javobgar.

Gumoral immun javobi

Immunologik javob antigenni strukturasi hamda organizmni genetik o'ziga xosligiga bog'liq bo'lib immunnokompetent hujayralarga bog'liqdir.

Kushsiz immun javob beruvchi organizmda Jr - genini faoliyati yo'q.

Bu gen Th lar tomonidan antigenni tanishga va V - limfotsitlarga yordamchi genni yo'qligi bilan ham bog'liq bo'lishi mumkin.

AGni makrofag qamrab oladi - gidrolitik parchalaydi. Keyin ishga Jr - gen tushib Ca oqsillarini hosil bo'lishini nazorat qiladi.

Agarda makrofaglarni oqsili shu antigen bilan kirisha olsa, hosil bo'lgan AG Q oqsil makrofag membranasiga borib uni yuzasiga chiqadi.

T - hujayralar faqat Ca - oqsili bilan birikan AGni aniq taniydi. Ca - oqsili o'zgartirgan AGni tanigan T - hujayralar V - hujayralarga kerakli yordamni beradi va ular Jg - larni sinteziga kirishadi.

T - hujayralar sekretiya qilgan har xil regulyator oqsillar, limfotsitlar T - va B- limfotsitlarga yordam beradi.

Virus birinchi navbatda makrofag va monotsitlarga kirib ular orqali tarqaladi.

Ular trombotsitlarda, B - limfotsitlarda, epitelial hujayralarda hamda asab tizimini glial hujayralarida ham bo'lishi mumkin.

Faollashgan bu interleykin 1 (IL-1)ga nisbatan retseptorlarni ekspressiya qiladi.

IL-1ni makrofag va monotsitlar ishlab chiqaradi va u limfosit hujayralarga va boshqa hujayra - nishonlarga ta'sir qiladi.

Uning ta'siridan faollangan T - hujayralar IL-2ni ishlab chiqaradi.

IL-2 derma, limfa tugunlari, taloqda shu AGga javob beruvslchi boshqa T - hujayralarni retseptorlari bilan bog'lanib T - hujayralarni yangi, shu AGga nisbatan antitela ishlab chiqaruvshi populyatsiyalarini hosil qiladi.

Hujayra immun javobi

Organizmga tushgan antigenni makrofaglar qamrab olib, yuqoridagi yo‘l bilan qayta ishlab T - limfotsitlarga tanishtiradi.

Natijada T - effektorlarning o‘tmishdoshlaridan shu antigenga qarshi sensibilizatsiyalangan limfotsitlar hosil bo‘ladi.

Sog‘lom organizmda immun tizim 3 xil holatni ta‘minlaydi:

1. Immunitetni. Immunitet bu organizmni tug‘ma yoki orttirilgan xususiyati bo‘lib organizmga genetik jihatdan yot omillar ta‘siridan saqlashga qaratilgan.

Immunitetni hosil qilishda qatnashadi:

- baryer tizimlar, - hujayra omillari (mikro va makrofaglar, limfotsitlar);
- gumoral omillar - spetsifik va nospetsifik.

2. Immunologik tolerantlik yoki spetsifik immun javob bermaslik. Bu holat immunitetni teskarisi.

Odatda immun tizim o‘z to‘qimalariga nisbatan tolerantidir.

Buning sabablari:

- Bernet nazariyasi bo‘yicha organizmda shu antigenni tanuvshi hujayralar kloni yo‘qligidadir:

- o‘z to‘qimasiga nisbatan antitana ishlab shiqaruvshi limfotsitlar ko‘p miqdordagi autoantigenlar tomonidan bloklangan, yoki ularni reaksiyasi Ts-lar tomonidan tormozlangan.

Tolerantlikni buzilishi autoallergik kasallarga olib keladi. Gashek va Medovarlar (1953) bir liniyadagi sichqon talog‘i hujayralarini ikkinchi liniyadagi sichqon embrioniga yuborib ko‘chirib o‘tkazilgan teriga nisbatan tolerantlik olingan.

3. Immunologik xotira. Bu organizmni avvallari immunlangan moddasi organizmga qayta tushganda tez va kuchli javob berish holatidir.

Immunologik xotira T- va B- hujayralarga bog‘liq va oylar, yillar davomida saqlanadi. Hujayralar bo‘linganda bu xususiyat saqlanadi yoki “uxlab” yotadi.

Immunitet - bu organizmning genetik jihatdan yot bo‘lgan tashqi ta‘sirlardan o‘zini o‘zi himoya qilish xususiyatidir.

U tug'ma, irsiy va hayotda orttirilgan bo'ladi. Immunitetni hosil qilishda (ta'minlashda) organizmning baryer - to'siq moslamalari, gumoral va hujayra vositalari qatnashadi.

Gumoral himoya vositalari xususiy va xususiy bo'lmagan turlarga ajratiladi.

Xususiy bo'lmagan gumoral omillar (komplement, lizotsim, properdin tizimi, erigrinlar, leykinlar, ilakinlar, interferon va boshqalar) turli yuqumli agentlarga nisbatan bakteriotsid, bakteriostatik va shu kabi qarshi ta'sir ko'rsatib, organizmni tabiiy umumiy rezistentligini – barqarorlashi, chidamliligina hosil qiladi.

Immunitetning o'ziga xos xususiyatlaridan biri maxsus antitanalar ishlab chiqarishdir.

Ular organizmga kirgan antigen ta'sirida ishlab shiqariladi va faqat shu antigen bilangina reaksiyaga kirishadi.

Antitanalarni plazmatik hujayralar ishlab shiqaradi.

Qon zardobi elektroforez qilinganda antitanalar oksillarning *u*-globulini fraksiyalari bilan birga yuradi va shuning ushun ham ular *u*-globulin sinfiga kiradi. Antitanalarni, immunoglobulinlar, deb ataladi va uni "Ig" bilan belgilanadi.

Molekulyar og'irligiga qarab (mol.og'irligi 150000 dan 9000000 gacha bo'lgan) immunoglobulinlar 5 sinfga bo'linadi.

Bu sinflar bir-biridan fizik, kimyoviy, funksional va molekulyar tarkibiga kiradigan og'ir polipeptid zanjirining antigenlik xususiyatlari bilan ham farq qilinadi.

Antigenlik xususiyati immunoglobulinlarni antizardob bilan aniqlashga asos qilib olingan.

Yana shuni e'tiborga olish kerakki, ma'lum xususiyatli antitanalar har xil sinfga mansub immunoglobulinlar tarkibida bo'ladi.

Organizm immunlangandan keyin dastlab Ig M , keyin paydo bo'ladi.

Xuddi shunday angitana xususiyatiga ega bo'lgan Ig A esa keyinchalik hosil bo'ladi.

Qon zardobidagi immunoglobulinlar quyidagi nisbatda: Ig S-70-80%, Ig A-10-15% , Ig M-5-10%, Ig E va Ig D - 0,2 % bo'ladi.

Immunitetning hujayra omillari organizmni fagotsitoz yo'li bilan himoya qiladi.

Organizm immun javobi rivojlanishida uch tipdagi: T -, B - limfotsitlar va makrofaglar (A- hujayralar - assessorius — yordamchi soʻzidan olingan) ishtirok qiladi.

Antigen bilan birinchi navbatda makrofaglar muloqot qiladi.

Makrofaglar uni ushlab oladi va qayta ishlaydi.

Natijada antigenning koʻp qismi gidrolizlanadi, yot oqsil antigen determinantini tashuvshi kam qismi esa A- hujayra yuzasiga chiqadi, u yerda yot peptid makrofag gisto mos kelmaslik molekulasi bilan bogʻlanadi (Bronz B., 1991).

Antigen toʻgʻrisidagi axborotni T - xelperlarga uzatuvshi kompleks hosil boʻladi.

T-limfotsitlar boʻlina boshlaydi, «yetiladi» va B-limfotsitlarga taʼsir qiluvshi gormonal omil (interleykinlar) ajratadi.

T - va V - limfotsitlar orasida murakkab oʻzaro taʼsir mexanizmi (kooperatsiya) mavjud.

T - xelperlar (yordamchilar) limfotsitlarga antitanalar ishlab chiqarishda yordam, koʻrsatadi,

T- supressorlar V - limfotsitlar faolligini pasaytiradi, antitanalar ishlab chiqarilishini bloklaydi.

T - killerlar (qotil) yot hujayralarni yoʻq qiladi.

Immunopatologik holatlarga tugʻma (birlamshi) va orttirilgan (ikkilamchi) immuntanqisliklar, allergiya va autoimmun jarayonlar kiradi (Kosyakov P. N., 1979).

Birlamshi immuntanqisliklar immunkompetent hujayralarning (limfotsitlar) yetilishidagi nasliy hosil boʻlgan defekt (nuqson) bilan tavsiflanadi.

Ular asosida T- va B - immun tizimi defekti va uning kombinatsiyalangan shakllari yotadi.

T - immun tizimi defekti eksperimentda homila yoki chaqaloqlarda timektomiya yordamida chaqiriladi.

Hayvonlarda qonda limfotsitlar miqdorining keskin kamayishi hujayra immun reaksiyalarining pasayishi, turli infeksiyalarning rivojlanishi, oʻsishning toʻxtashi bilan tavsiflanuvshi sindrom rivojlanadi.

Odamda uchraydigan ayrisimon bez tugʻma gipoplaziyasi nasliy tusga ega va Di Djordj sindromi, deb nomlanadi.

Unda hujayra tipli immunologik reaksiyalarning boʻlmasligi bilan bir qatorda qon aylanish tizimida nuqsonlar, yuzda, qalqonsimon bez va qalqonsimon bez oldi bezida defektlar boʻladi.

B- hujayralarning tugʻma toʻliq boʻlmasligi agammaglobulinemiyaga yoki Bruton kasalligiga olib keladi.

Bu kasallikda plazmatik hujayralar hamma tiplarining xosil boʻlishi bloklanadi, IgG miqdori 10 baravar, IgA miqdori esa 100 baravar kamayadi. Kasallik jins bilan bogʻlangan holda beriladi va bolalarda namoyon boʻladi. Bunda T-limfotsitlar reaksiyasi saqlanadi.

T- va B-limfotsitlar funksiyasining buzilishi bilan kechuvshi birlamchi immuntanqislikning kombinatsiyalangan shakli Lui Bar sindromida (autosom - retsessiv tipli nasldan naslga berilish) kuzatiladi.

Ayrisimon bez bu kasallikda kurtak holatda qoladi.

T-limfotsitlar soni kamaygan, IgA bulmaydi, IgG miqdori kamaygan yoki normal, IgM miqdori ham normal.

Sindrom teleangiektaziya va ataksiya bilan birga kechadi.

Viskot - Oldrish sindromida immundefitsitning kombinatsiyalangan shakli trombositopeniya va ekzema bilan kechadi.

10 yoshdan yuqori oʻgʻil bolalarda namoyon boʻladi. T - limfotsitlar tizimi funksiyasi va gumoral immun reaksiyalar (IgM miqdori keskin kamaygan) kuchayib boruvchi shaklda buziladi.

Ikkilamshi immun tanqisliklar infeksiya, intoksikatsiya, sitostatik moddalar, travma, gipovitaminoz taʼsirida rivojlanadi.

Bunda koʻpincha immunotsitlar genezi va funksiyasi buziladi.

T - killerlar defitsiti natijasida oʻsma rivojlanishi yuzaga keladi, deb hisoblashadi.

Xelperlar defitsitida infeksiyon kasalliklarning rivojlanishiga moyillik rivojlanadi.

Supressorlar defitsiti okibatida organizmning oʻz hujayra va toʻqimalariga qarshi antitana hosil qilishi bilan kechadigan autoagressiya roʻy beradi.

Immunitetning tug‘ma va orttirilgan turlari tafovut etiladi.

Tug‘ma immunitet – bu organizmning biologik xususiyatlariga asoslangan u yoki bu kasalliklarga berilmaslik xususiyatidir.

Orttirilgan immunitet – organizmning butun hayoti davomida yuzaga keladigan tashqi salbiy omillarga nisbatan berilmaslik xususiyati.

Infektsion kasalliklarga berilmaslik ushuni vaktsinatsiya qilinadi. Vaksina bu – o‘ldirilgan yoki kushsizlantirilgan mikroblar va ular ajratgan mahsulotlardan tayyorlanadi.

Hozirgi kunda kimyoviy vaksinalar ham tayyorlanmoqda.

Tirik vaksinalarga chechak, kuydirgi, qutirish, sil, o‘lat, gripp, toshmal tifi, poliomielit, qizamiq, qizilcha va parotitga qarshi vaksinalar kiradi.

Tirik vaksinalar yuqori effektiv va to‘laqonli preparatlar hisoblanadi.

O‘ldirilgan vaksinalarga qorin tifi, vabo, ko‘koyo‘tal, kanali va yapon entsefalitlari kiradi.

Kimyoviy vaksinalar – bu preparatlar kimyoviy usullar bilan olinadi.

Hozirgi kunda qorin tifi, paratif va qoqsholga qarshi kimyoviy polivaksinalar chiqarilmoqda.

Mikroblar hayot faoliyati davomida ajratgan mahsulotlar- bakterial toksinlarga maxsus ishlov berish yo‘li bilan ularning antigen xususiyati yo‘qotiladi, natijada anatoksinlar hosil bo‘ladi.

Ularni esa o‘sha kasalliklarni davolashda ishlatiladi.

Bug‘ma va qoqshol anatoksinlari stafilokokk va anaerob infeksiyaga qarshi muvafaqqiyatli qo‘llanilmoqda.

Kombinatsiyalangan vaksinalar ham mavjud, masalan, ko‘koyo‘tal – bo‘g‘ma – qoqshol vaktsinasi.

Hamma vaksinalar antibakterial, antitoksik va virusga qarshi immunitet hosil bo‘lishi uchun xizmat qiladi.

Immunitet turg‘unligini oshirish uchun ayrim vaqtlarda vaksina ma’lum vaqt o‘tib qayta kiritiladi, bu revaksinatsiya deyiladi.

Vaksinani organizmga kiritishning bir necha yo‘llari mavjud: teri ustiga, teri ishiga, teri ostiga, og‘iz orqali, burun yoki tanglay shilliq pardasiga.

Vaksinatsiya epidemik holat va tibbiy qarshi ko‘rsatmalarini hisobga olgan holda o‘tkaziladi.

Qarshi ko‘rsatmalarga o‘tkir kechayotgan kasalliklar, yaqinda o‘tkazilgan infeksiyon kasalliklar, surunkali kasalliklar (sil, bezgak) og‘ir yurak nuqsonlari, ichki organlarning og‘ir zararlanishi, allergik holatlar (bronxial astma, biror bir oziq – ovqat yoki boshqa narsaga nisbatan sezuvchanlikning oshib ketishi) kabilar kiradi.

Vaksina kiritilganda mahalliy va umumiy reaksiyalar kuzatiladi. **Mahalliy reaksiyalar:** vaksina kiritilgan joyda shish, qizarish, qattiqlashish (infeltrat) va og‘riq kuzatiladi.

Umumiy reaksiyalar: tana haroratining 37,6 – 38,6 Cgacha ko‘tarilishi, ayrim hollarda esa limfa tugunlarining yallig‘lanishi kuzatiladi.

Immunitetning kompleks himoyasida spetsifik mexanizmdan tashqari nospetsifik omillar ham kasallikka berilmaslikda katta rol o‘ynaydi. Chaqaloqlar hayotining birinchi oylarida, ayrim infeksiyalarga (qizamiq, skarlatina) berilmaydi, shunki onasidan plattsenta va sut orqali antitelalar o‘tgan bo‘ladi.

Vaqt o‘tishi bilan bu immunitet susayib boradi, lekin bolaning organizmi o‘z immunitetini hosil qilganligi sababli bola kasalliklarga chalinmaydi.

Organizm himoyasini bundan tashqari qonning maxsus tanachalari limfotsitlar va leykotsitlar ham amalga oshiradilar.

Ular mikroblarni yutib hazm qilib yuboradi, bu hodisa fagotsitoz, deb ataladi. Tirik mavjudotlarda immunitetni evolyutsiya, o‘rtasha 500 mln. yildan beri shakllantirib kelmoqda.

Tabiatning bu mo‘jizasi o‘zining tabiiy uyg‘unligi, maqsadga muvofiqligi bilan ajralib turadi.

Turli yo‘nalishda olib borilgan ilmiy izlanishlar, bizga immunitetning qonuniyatlarini va uning funksional xususiyatlarini ochib berdi va **“Tibbiyot immunologiyasi”**ni shakllantirdi.

Har yili tez rivojlanayotgan tibbiyotning bu yo‘nalishida ko‘plab kashfiyotlar qilinmoqda.

Afsuski hozirgi kungacha biz uchun asosiy bo‘lgan - **nima uchun immun tizim kerak? degan** savoliga to‘liq javob olingani yo‘q.

Mantiqiy qaraganimizda immunitet bizni yuqumli kasallik agentlaridan - bakteriya, virus, sodda jonivor, zamburug‘lardan va organizim uchun begona bo‘lgan har qanday genetik omillardan himoya qiladi.

Lekin, nima uchun immunitetga o‘ta yuqori darajadagi maxsus aniqlash tizimi zarur, ya’ni antigen begonaligini aniqlashdan tashqari oqsil strukturasi va uning tarkibidagi aminokislotalar ham maxsus aniqlanishdan chetda qolmaydi.

Immun tizimni bu o‘ta maxsus “sezgirli” shuning uchun zarur ekan-ki, ya’ni immunitet, birinchi navbatda organizimni “o‘ziniki” - yoki to‘g‘rirog‘i “begona” bo‘lgan “o‘ziniki” dan himoya qilar ekan.

Chunki bizning organizimimizda har kuni milliardlab mutant hujayralar hosil bo‘ladi va bular ko‘plab defektli biomolekulalar sintez qilishi oqibatida, organizimdagi moddalar almashinuvini tormozlashi va eng xavflisi bu mutantlar rak hujayralariga aylanishi mumkin. Yuqoridagi aytilganlardan kelib shiqib, hozirgi kunda immun tizimning asosiy vazifasi – organizimning ichki strukturasi tozaligini, ya’ni gomeostazni doimiyligini saqlashdan iboratdir, deb tushiniladi.

Inson organizmi oldiga qo‘yilgan bu o‘ta murakkab vazifani organizmda “Immun tizim” amalga oshiradi.

Shuning ushun bu sistema oganizmning hamma to‘qima, suyuqliklari va ularni tarkibi, hujayralarga kira olish xususiyatiga ega bo‘lishi zarur.

Odam immun tizimi limfatik va qon tizimi birlashishidan tashkil topgan.

Markaziy a‘zo-ayrisimon bez (timus) va periferik a‘zolar-taloq, limfatik tugun, peyer pilakchasi va limfoid yig‘ilmalarda limfotsitlarning ko‘payishi va shakllanishi ro‘y berib turadi.

O‘z navbatida suyak ko‘migi o‘zak hujayralarning paydo bo‘lish manbasi bo‘lib, bu hujayralardan immunokompetent hamma hujayralar(T-va B- limfotsitlar, fagotsitlar, tabiiy killerlar va boshqa hujayralar) shakllanadi.

Taloq qonni, limfatik tugunlar esa to‘qima suyuqligi va limfani filtrlaydi.

Shuning uchun organizm suyuqliklarida paydo bo‘lgan har qanday “begona” biomolekulalar darhol aniqlanadi va ular organlarda neytralizatsiya qilinadi.

Bu jarayonda fagotsitlar, normal antitelo, komplement, monooksidaza tizimi fermentlari va boshqa omillar qatnashadi.

Agar organizmga antigenlar ko‘p miqdorda tushsa, yana ular ko‘paysa (infektsion agentlar, rak hujayralari), nospetsifik himoya tizimini kurashishga kuchi yetmasa, bu jarayonga organizmda maxsus himoya tizimidagi yuqori maxsuslikga ega bo‘lgan limfotsit va makrofaglar qo‘shiladi, ularning javob reaksiyalarini mahsuloti maxsus antitanalar, killer limfotsitlar, effektor limfotsitlar, sitokinlar va boshqa organizmni yallig‘lanish reaksiyalari bo‘lishi mumkin.

Begona antigenlar organizmda tugatilgandan so‘ng, immun javob sustlashadi, lekin limfoid xotira hujayralarda bu antigenlarni antigen xususiyatlari (determinanti) saqlanib qoladi.

Agar shu antigen organizmga qaytadan tushsa, immun javob oldingi javobdan bir qancha kuchli va tez ro‘y beradi.

Shunday qilib maxsus javobda immun sistemaning asosiy hujayralari makrofag va limfotsitlar ekan.

Organizmdagi limfotsitlarni hamma populyatsiyasi klassga:

T-, B - va “nol” limfotsitlarga va bular o‘z navbatida 3 ta hujayra asosidagi sistemasiga bo‘linadi.

Bunday bo‘linishlar hujayralarni kelib chiqishi, funktsional farqlari va retseptor apparatlari asosida qilingan.

T-limfotsitlar tizimi timus va limfoid a‘zolari timusga aloqador zonasidan iborat bo‘lib, ko‘payotgan va shakllanayotgan T-limfotsitlar tutadi.

Timus - bu tizimning asosiy a‘zosi hisoblanadi. Timusda o‘zak hujayralari T-limfotsitlar paydo bo‘ladi.

Timusda maxsus hujayralar (epitelial enaga, dendrit) va timus gormonlari ishtirokida bu limfotsitlar shakllanib, turli funksiyalar bajaruvchi T-limfotsitlar subpopulyatsiyasiga aylanadi.

Bularni ko'pchiligi T-xelper nomini olishgan (ing.so'z **to help**-yordam berish).

Bu limfotsitlar B- limfotsitlarni antitela sekret qiluvshi va T - effektor hujayralarni shakllanishiga yordam beradi.

Ikkinshi guruh limfotsitlar T-supressor deb nomlanadi (ing.so'z **to suppress**-bosuvchi) immun javobni bosib turadi, ya'ni immun javobni antigenga qarshi kuchi va muddatini boshqaradi.

Uchinshi guruh limfotsitlari T-killer (ing.so'z **to kill**-o'ldiruvchi) deb nomlangan T-effektorlar hisoblanadi.

Bu limfotsitlar old faoliyatli (o'tmishdosh) hujayralar bo'lib timusda shakllanib, timusni tashlab chiqadi va qon orqali organizmdagi hamma limfoid organlardagi timus zonasiga boradi va antigen ta'sirida effektor hujayralarga aylanadi.

T-limfotsitlar va ularni subpopulyatsiyalari organizmda hujayra tipidagi immun javobni shakllantiradi.

Timusni tashlab chiqqan T-limfotsitlar timusni doimo ta'sirida bo'ladi, chunki timusda ishlab chiqarilayotgan bir qator boshqaruvchi peptidlarga nisbatan bu limfotsitlarda retseptorlar mavjud.

B-limfotsitlar - markaziy a'zosi suyak ko'migi (SK) hisoblanadi.

SK da B-limfotsitlar shakllanadi va qon bilan organizmdagi hamma limfoid a'zodagi B - zonasiga boradi va bu yerda antigen ta'sirida antitela sintez qiluvchi plazmatik hujayralarga aylanadi.

B-limfotsitlar organizmda gumoral immun javobni shakllantiradi.

"Nol" limfotsitlar - bunday nomlanishni T- va B- limfotsitlarga nisbatan alternativ qilib olingan.

Bular ham SKda shakllanadi va butun organizmdagi limfoid a'zo va to'qimalarga tarqaladi.

Ularning asosiy qismini tabiiy killerlar tashkil qiladi va organizmda juda muhim bo'lgan funksiyalarni (rak, virus bilan zararlangan hujayralarni o'ldiradi) bajaradi.

Vaholanki bu jarayon juda qisqa 4 soat ishida amalga oshiriladi.

Ikkinshi qator “nol” limfotsitlarga K-hujayralar kiradi, ularni birinchi tip hujayralardan farqi begona hujayralarni antitela yordamida topadi (membranasida antitelani Fs - fragmentiga nisbatan retseptor mavjud) va yo‘q qiladi.

Makrofaglar - immun javobda qatnashuvshi asosiy hujayralardan biri hisoblanadi. Makrofaglar antigenni faqat fagotsit qilibgina qo‘ymay, uning asosiy antigen xususiyatlarini aniqlab, bu o‘ta muhim informatsiyani T-xelper va V - limfotsitlarga yetkazadi va immun javobni hujayralararo koperatsiyalarida qatnashadi.

Shuning uchun makrofaglarni antigen prezentant hujayralar (antigenni namoyish qiluvchi) deb ham ataladi.

Immun yallig‘lanish reaksiyalarini ko‘plab sitokinlar boshqaradi va qaysi hujayralar ishlab chiqarilishiga qarab interleykinlarga (IL 1 -16), monokinlarga va limfokinlarga bo‘linadi.

Biologik faolligiga qarab hamma sitokinlar 3 ta guruhga bo‘linadi:

1.Yallig‘lanish jarayonlarini boshqaruvchi – sitokinlar.

Bularga kiradi: IL8, Pf -4 (trombotsitar omil), MIP-1a (makrofagal yallig‘lanish oqsili), MRS1(makrofagal xemotoksik omil), RD-GF (trombotsitar o‘shish omili), IL-1, IL6, TNF- α , CSF, TGF- β (transformatsiyalovshi o‘shish omili).

2.Asosiy sitokinlar - antigenspetsifik “hujayra” tipidagi immun javobni boshqaruvchilar. IL-1, IL-6, INF- γ , IL-12, TGF- γ , IL-10.

3.Asosiy sitokinlar - antigenspetsifik “gumoral” tipidagi immun javobni boshqaruvchi. IL-6, IL-10, IL-13, IL-14, INF- γ , TGF- γ .

Sitokinlar ta’siri organizmdagi fiziologik, patofiziologik reaksiyalar bilan uzviy bog‘liqdir.

Bu esa organizimning lokal va tizimli himoya mexanizmlarini modulyatsiya qiladi.

Sitokinlarni asosiy vazifasi organizmning patogen agentga nisbatan immun, endokrin, nerv va yallig‘lanish tizimlarni ishini muvofiqlashtirishga qaratilgandir.

Immun tizimga baho berish usullari

So'ngi yillarda JSST immunologlar oldiga bir necha bor, immun tizim faoliyatidagi buzilishlarni aniqlashda qator vazifalar qo'ygan.

Buning natijasida aniq takliflar vujudga keldi va JSST texnik ma'ruzalarida o'z aksini topdi.

Odam immun tizimining faoliyatini to'laqonli funksional baholash to'g'risida ma'lumot olish quyidagicha rejalashtirilib o'rganiladi:

.T- tizim limfotsitlari;

.B- tizim limfotsitlari;

.tabiiy killerlar;

.organizm to'qima, kasallik qo'zg'atuvchilarni antigenlariga qaratilgan maxsus hujayra va gumoral reaksiyalar;

.rezistentlik omillari, inteleykinlar, interferonlar.

Odam immun sistemasi faoliyatiga baho berish quyidagi guruhlariga bo'linadi:

- aylanib yuruvchi umumiy T-limfotsitlarni aniqlash (qo'y eritrotsitlari bilan E-rozetka hosil qilish, anti-T – zardob bilan sitotoksik test, oqib o'tuvchi sitoflyuorimetriya yoki immunomagnit marjon qo'llash orqali SD3, SD11 markerlarni registratsiya qilish);

- F ga va Kon-A yordamida T- limfotsitlarni mitogenlik aktivligini blast transformatsiya usulida aniqlash;

- T-limfotsitlarni miqdori boshqaruvchi subpopulyatsiyalari-T-supressor va T-xelperlarni (IgG va IgM immunoglobulinlarni eritrotsitlarga adsorbtsiya qilinib rozetka hosil qilish, SD4 va SD8 antitanalar bilan oqib o'tuvchi tsitoflyuorimetriya usuli) aniqlash;

- B - limfotsitlarni faolligi va miqdorini aniqlash (EAS–ROK, antiglobulin antitana bilan immunoflyurestsensiya, EM-ROK, SD19 va SD20 antitanalar bilan oqib o'tuvchi sitoflyuorimetriya usuli);

- B-limfotsitlarni funksional faolligini aniqlash (LPS mitogeni bilan V - blasttransformatsiya usuli va immunoglobulinlar G, M, A, E, D qon zardobidan, immunglobulinlar sintezini in vitro);

- killer reaksiyalari yordamida tabiiy killerlarni funktsional faolligini aniqlash;
- antigenga qarshi hujayra effektor reaksiyalari (migratsiyani ingibitsiya qiluvshi omil, T-limfotsitlarni killer faolligini, antigen bog'lovshi limfotsitlarni, antigen yordamida T-limfotsitlarni o'stirish orqali blasttransformatsiya usulida aniqlash);
- o'ta sezgirlikning tez va sekin asta yuzaga chiquvshi reaksiyalari intensivligiga baho berish;
- turli antigenlarga (to'qima va kasallik qo'zg'atuvchilari) qarshi antitanalarni aniqlash orqali gumoral effektor reaksiyalarni o'rganish;
- rezistentlik omillarini o'rganish (fagotsitoz, qon zardobini komplementar faolligi, semiz hujayralarni funktsional faolligi, eozinofillar, bazofillar);
- sitokin va ularga nisbatan eruvchan retseptorlarni aniqlash (interleykinlar, interferonlar);
- immunogistologik tekshiruvlar;
- immunogenetik antizardob yoki zanjirli polimeraza reaksiyasi orqali tekshiruvlar (HLA);
- genotipik va fenotipik tiplarini, zardob oqsillarini allotipini, immun tizimning genotipik nuqsonlarini aniqlash.

Yuqorida keltirilgan yondoshuvlar immun tizim faoliyatiga va uning funktsional holatiga to'liq baho bera oladi.

Ammo, shuni aytish lozimki keltirilgan usullarni to'liq qo'llab odam immun tizimiga baho berish klinik amaliyotda deyarli mumkin emas.

Shuning uchun Rossiya olimlari R.M.Musaev boshchiligida immunologik usullarni o'rganib chiqib, ularni bajarish murakkabliklarini hisobga olgan holda immun tizimga baho berish testlarini ikkita darajaga bo'lishgan.

I- darajasi, dastlabki baho, II- darajasida esa immun tizimga chuqurlashtirib tekshirish orqali baho beriladi.

Immunologik tekshiruvlarning I-darajasi quyidagi usullarda baho beriladi:

- 1) periferik qondagi limfotsitlarni nisbiy va absolyut miqdoriga baho berish;
- 2) T- va B- limfotsitlarni nisbiy va absolyut miqdoriga E va EM –rozetka hosil qilish testlari orqali aniqlash;

3) qon zardobi tarkibidagi asosiy immunoglobulinlar sinfini (G, M, A) miqdorini aniqlash;

4) neytrofillarni fagotsitar faolligini o'rganish.

Agar I - darajali dastlabki baho berishda immun tizimda kamchiliklar kuzatilsa maxsus laboratoriyalarda II - darajada immunologik tekshiruvlar o'tkaziladi.

III-BOB. ALLERGIYA HAQIDA UMUMIY TUSHUNCHALAR

Allergiya tushunchasi (*yun. "alios" - o'zgacha, boshqacha "ergon" - ta'sir*) 1906-yil Pirke tomonidan tibbiyotga organizmning o'zgargan rektivligini ifodalash uchun kiritilgan.

Allergiya - organizmning ko'pincha antigen tabiatli moddalar ta'siriga nisbatan kuchaygan va buzilgan reaksiyasidir.

Allergiya to'g'risidagi ta'limot hozirgi zamon tibbiyotining eng muhim yo'nalishlaridan biri bo'lib qolmoqda (Ado A. D., 1970).

Allergiya chaqiruvchi moddalar allergenlar deyiladi.

Organizmga tashqaridan tuchuvchi **ekzoallergenlar** uning o'zida hosil bo'luvchi **endoallergenlar** (ular autoallergenlar ham deyiladi) farq qilinadi.

Ekzoallergenlar infeksiyon (har xildagi patogen va nopatogen mikroorganizmlar: bakteriyalar, viruslar, sodda hayvonlar, zamburug'lar) va noinfektsion: chang (o'simlik, har xil daraxtlar, o'tlar shangi), dorivor moddalar (antibiotiklar, sulfanilamid preparatlar, simob, yod, margimush birikmalari, barbituratlar), oziq-ovqat (sut, tuxum, shokolad, baliq va h.k.), maishiy (uy changi va b.k.), epidermal (yung va sochlar, hayvonlar qazg'og'i), parazitar (gelmintlar va b.k.), yonuvshi-bo'yovshi (buyoqlar, benzin, benzol va b.k.) materiallar bo'lishi mumkin.

Endoallergenlar ikkita: tabiiy yoki birlamchi (miya, ko'z gavhari, moyak, qalqonsimon bez to'qimasi) va ikkilamchi yoki orttirilgan guruhlarga bo'linadi.

Bular organizm to'qimasi oqsillarining denaturatsiyalanish mahsulotlari (kuyish, nurlar, sovuq ta'sirida hosil bo'ladigan va boshqa allergenlar) hisoblanadi.

Kompleks allergenlar: mikroob Q to'qima, to'qima Q toksin o'zaro ta'siri natijasida hosil bo'lishi mumkin.

Allergenlar organizmga tushib uni sensibilizatsiyalaydi, ya'ni organizmni allergenga sezgirligining oshishi holatiga olib keladi.

Sensibilizatsiyaning ikki turi farq qilinadi:

faol - organizmga allergen tushgandan keyin hosil bo'ladi va allergenga nisbatan antitanalar yoki sensibilizatsiyalangan limfotsitlar ishlab chiqarilishi bilan tugaydi;
sust - eksperimentda intakt retsipientga faol sensibilizirlangan donorning qon zardobi yoki limfoid hujayralarini yuborish orqali erishiladi.

Antitanalar allergiyada erkin yoki presipitirlanuvchi (serologik presipitatsiya reaksiyasi yordamida aniqlanadi) bo'lishi mumkin, ular qon va organizm suyuqliklarida sirkulyatsiya qiladi va ularga kiradi; pret sipitirlanmaydigan (ular reaginlar deyiladi) antitanalar chin allergik antitanalar bo'lib, E sinfli immunoglobulin mansub, ular nishon-hujayrada fiksatsiyalanish xususiyatiga ega.

To'qima bazofillarida fiksatsiyalangan E immunoglobulinlarning antigen bilan o'zaro ta'siri bu hujayralarning degranulyatsiyasiga olib keladi.

Allergik reaksiyalar rivojlanish mexanizmi bo'yicha to'rt tipga bo'linadi, ularning har biri alohida mexanizm va o'ziga xos mediatorlar to'plamiga ega (Potskiy V. I., 1991):

I - tez kechar allergik reaksiyalar (yoki TTG — tezkor tipli gipersezgirlik).

Ularning rivojlanish mexanizmi antitanalar - reaginlar hosil bo'lishi bilan bog'liq, E immunoglobulinga kiradi,

semiz hujayralar va bazofil leykotsitlarda fiksatsiyalanadi. Antitanalarning allergenlar bilan o'zaro ta'siri natijasida bu hujayralardan mediatorlar: gistamin, xemotaksik omillar guruhlari, geparin, trombosit faollashtiruvchi omil, leykotrienlar va b.q- ajraladi.

Tez kechar allergik reaksiyalarga: anafilaktik shok, Kvinke shishi, atopik bronxial astma (nobakterial tabiatli astma, rivojlanishida nasliy moyillik ahamiyatga ega), dermatit, allergik rinitlar kiradi;

II - sitotoksik tipli allergik reaksiyalar. G va M sinfli immunoglobulinlardan iborat antitanalar hosil bo'ladi.

Antitanalar hujayralar bilan birikadi, natijada komplement faollashadi.

Bu hujayralarning shikastlanishi va yemirilishini chaqiradi.

Allergik reaksiyalarning bu tipi dori allergiyasi, leykopeniya, trombositopeniya, gemolitik anemiya, chaqaloqlar gemolitik kasalligida kuzatiladi;

III - to‘qimaning immun komplekslar bilan shikastlanishi (Artyus fenomeni, immunokomplementar tip).

Allergenlar sifatida bakteriyalar, viruslar, zamburug‘lar, oziq-ovqatlar, dorivor moddalar xizmat qilishi mumkin.

IgG IgM sinfli antitanalar presipitirlovchi hisoblanadi, ular antigenlar bilan presipitat hosil qiladi.

Immun komplekslarni neytrofillar fagotsitoz qiladi, natijada lizosomal fermentlar ajraladi.

Immun komplekslarning cho‘kish joylarida proteoliz kuchayadi, to‘qima shikastlanadi, yallig‘lanish paydo bo‘ladi.

Bu tipdagi allergik reaksiya zardob kasalligi allergik alveolitlar, dori, oziq-ovqat allergiyalarida, revmatik artritda, tizimli qizil yugurikda (teri silining bir turi) uchraydi;

IV - sekin rivojlanadigan tipli allergik reaksiyalar (yoki STG - sekin rivojlanadigan tipli gipersezgirlik).

STG reaksiyalarga Pirke, Mantu tuberkulin sinamalari kiradi, shuningdek u brutsellez, zaxm, moxov, dizenteriya va boshqa infeksiyalarda, kontakt dermatit, autoallergik kasalliklar, ko‘chirib qo‘yilgan to‘qimaning (transplantat) bitib ketmasligi kabi allergiyalarda uchraydi.

Ularning rivojlanish mexanizmi organizmda sensibilizatsiyalangan T-limfotsitlarning hosil bo‘lishi bilan bog‘liq.

Hozirgi vaqtda T - limfotsitlarda retseptorlar borligi aniqlangan, ba’zan ular hujayra antitanalari, deb ham ifodalanadi (Ovsyannikov V. G., 1987).

R. V. Petrov fikricha (1976) limfotsitlar retseptorlari membranaga fiksatsiyalangan immunoglobulinlardan iborat.

Bunday limfotsit allergen bilan birikkan vaqtda undan **limfokinlar**, deb nomlanuvchi moddalar ajraladi.

12 tadan ko'p limfokinlar ajratilgan (Ovsyannikov V. G., 1987).

Bu Laurens ko'chirish omili, xemotaksik omil, MIF - omil (makrofaglar migratsiyasini ingibirlovshi va ularning shikastlangan joyga to'planishiga imkon beruvshi), limfotsitlar blastransformatsiyasi omili va boshqalar. STG mediatorlari manbai sensibilizatsiyagan T - limfotsitlar hisoblanadi. Mediatorlar ajralishi mexanizmida erkin radikallar tizimi va peroksidlanish jarayoniga muhim rol beriladi (Guhin I. S., Sonkalovskiy O. R., 1990).

Hamma allergik reaksiyalarning rivojlanishida uchta: immunologik, patokimyoviy (yoki biokimyoviy) va patofiziologik bosqich farq qilinadi:

— **immunologik bosqich** organizmga tushadigan allergenlarga qarshi antitanalar (sensibilizatsiyalangan limfotsitlar) hosil bo'lishi bilan tavsiflanadi va antigen va antitana o'zaro ta'sir qilishi bilan tugaydi.

Bu davrda sensibilizatsiya holati (sezgirlikning oshishi) yuzaga keladi;

— **allergik reaksiyalarning patokimyoviy bosqichi** ularning tezkor tipida antigen Q antitana hosil bo'lishidan boshlanadi.

Bu bosqichning mohiyati TTG da biologik faol moddalar — mediatorlarning hosil bo'lishidan iborat, ular tomir o'tkazuvchanligini oshiradi, bronxlar, ichak, bachadon silliq mushaklari qisqarishini, shok holati, nekroz hodisasi va allergiyaning boshqa ko'rinishlarini chaqiradi.

STG biokimyoviy bosqishi limfotsitlarning antigen bilan bevosita kontakti orqali amalga oshiriladi.

STG mediatorlari - limfokinlar sitotoksik ta'sirga ega bo'lib, hujayralar alteratsiyasini chaqiradi, shuningdek qondan to'qimaga limfotsitlar va makrofaglar migratsiyasini stimullaydi, bu o'z navbatida to'qimaning mononuklearlar bilan infiltatsiyalanishiga olib keladi;

— **allergiyaning patofiziologik bosqichi** - funksional va tuzilish sohasidagi buzilishlardir.

U a'zo va tizimlarning shikastlanishi bilan tavsiflanadi.

Yurak-tomir tizimi tomonidan o'zgarishlar yurakning qisqarish soni va kuchi, arterial bosimning pasayishi, tomir o'tkazuvshanligining oshishi va shish rivojlanishi bilan namoyon bo'ladi.

Nafas olish a'zolari tomonidan asfiksiya va bo'g'ilishga olib keluvchi bronxlar va bronxiolalar silliq mushaklarining qisqarishi kuzatiladi, o'pka shishadi.

Qon tomonidan - yirik tomirlarda qon ivishining sekinlashishi kuzatiladi, kapillyarlarda trombositlar agregatsiyasi kuchayadi, tomirlarni bekituvchi qon laxtasi hosil bo'ladi.

Jigarda qon dimlanish hodisasi kuzatiladi, jigar funksiyasi yetishmovshiligi rivojlanishi mumkin.

Asab tizimi tomonidan asab retseptorlarining qitiqlanishi natijasida achishish, qichishish paydo bo'ladi.

Allergiya rivojlanish mexanizmi uchinchi bosqichi - hujayralarning limfotsitlar, killerlar va gumoral antitanalar bilan bevosita shikastlanishi, antigen - antitana kompleksi bilan indutsirlagan biologik faol moddalar ta'siridan iborat.

Ko'pincha allergik reaksiyalar leykotsitlar emigratsiyasi va hujayralar infiltratsiyasi bilan kuzatiladigan shamollash sifatida rivojlanadi.

Tez kechar tipli allergik reaksiyalarning og'ir shakli **anafilaktik shok** hisoblanadi. 1902 y. Riche va Porte tomonidan ta'riflangan anafilaksiya holati organizmga yot oqsilni takroran parenteral yuborilishida rivojlanadi. «**Anafilaksiya**» termini (*yun. ana - teskari, qarama - qarshi ta'sir Q phylaxis - himoya*) himoyasizlik holatini bildiradi.

Anafilaktik shokning klassik manzarasi dengiz sho'shqachasida kuzatiladi. Dengiz cho'chqachasida anafilaktik shokni chaqirish ushun, oldin terisi ostiga kishik dozada ot zardobi yuborilib sensibilizatsiyalanadi. Bu sensibillovshi,

ya'ni sezuvchanlikni oshiruvchi (*lat. sensibilis - sezuvchan*) doza deyiladi.

10-14 kundan keyin faol sensibilizatsiyalanish holati rivojlanadi. So'ng ot zardobi takroran venaga yuboriladi (u «*hal qiluvchi*» doza deyiladi) va bu doza sensibilizatsiyalovshi dozadan 10 baravar ko'p bo'lishi kerak. Odatda 2-3 daqiqa davomida anafilaktik shok manzarasi rivojlanadi: hayvon bezovtalanadi, tuklari

hurpayadi, aksirish va yo'tal paydo bo'ladi, dengiz cho'chqachasi panjalari bilan burnini qashiydi, nafas kiyinlashadi, oldin u tezlashadi, keyin siyraklashadi va talvasali tus oladi, ixtiyorsiz defekatsiya va siydik ajralishi kuzatiladi, cho'chqacha yonboshiga yiqiladi, umumiy talvasalanish rivojlanadi va o'ladi.

Hayvon yorilganda o'pka shishganligi aniqlanadi.

O'lim sababi - bronxospazm natijasida rivojlanadigan asfiksiyadan iborat.

Anafilaktik shokning hayvonlar turi bo'yicha farqi:

dengiz cho'shqachasida anafilaktik shokning asosiy zvenosi bronx va bronxiolalar silliq mushaklari spazmi hisoblanadi, itlarda - jigar venalari spazmi, darvoza vena tizimida yurakka qon oqib kelishining kamayishiga olib keluvchi qon to'planishi, qon bosimining pasayishi, yurakning to'xtashi;

Quyumlarda - o'pka arteriolalari spazmi va ularning yurakni o'ng qismi yetishmovchiligidan o'lishi xos.

Odamlarda shok manzarasi, uning dengiz cho'chqachalarida rivojlanishiga o'xshaydi.

I. S. Guhin (1979) akad. A. A. Ado laboratoriyasida hujayra darajasida o'tkazgan izlanishlarida anafilaktik shokning himoya roli ham bo'lishi mumkinligini aniqlagan, jumladan, biologik faol moddalarning ajralishi hujayra membranasi shikastlanishi natijasi bo'lmay, balki hujayra funktsiyasining

siyasining faollashishi sitoplazmada saqlanuvshi biologik faol moddalarni sekretsiyasi bilan bog'liq ekanligi ko'rsatilgan.

Bu jarayon ATF ning ajralib shiqishi hisobiga ro'y beradi.

Allergiyaga qarshi funksiyani eozinofillar ham bajaradi, ular allergik jarayonning keyingi rivojlanishlarini tormozlaydi.

Allergiyaning biologik maqsadga muvofiqlik tomonlari allergenlarni topish va yo'q qilishga qaratilgan.

Anafilaktik shok o'tkazgandan keyin antianafilaksiya holati, ya'ni allergenga sezgirlikning yo'qolishi yuzaga keladi, natijada antigen organizmdan bartaraf qilinadi.

Organizm umumiy allergizatsiyalanishining mahalliy ko‘rinishlari - **Artyus - Saxarov fenomeni** hisoblanadi.

U ot zardobini teri ostiga 1 hafta interval bilan ko‘p marta inyeksiya qilish, 4-5 inyeksiyadan keyin zardob yuborilgan joyda infiltrat hosil bo‘lishi bilan ifodalanadi, keyinchalik shu joyda nekroz o‘chog‘i va aniq ifodalangan yallig‘lanishli yara vujudga keladi.

Artyus - Saxarov fenomeni mexanizmida qonda presipitinlar to‘planishi va immun komplekslarning (presipitatlarning) hosil bo‘lishi yetakchi rol o‘ynaydi, presipitatlar kapillyarlar endoteliysini shikastlaydi va yallig‘lanish chaqiradi.

Allergiya va immunitetning o‘zaro ta’siri

Immunitet organizmning hamma genetik yot moddalardan himoyalaniş reaksiyasi hisoblanadi.

Allergiya - allergenlarga nisbatan yuqori reaksiya bo‘lib, u salbiy klinik effekt (masalan yengil vazomotor rinit, konyunktivitdan to juda og‘ir anafilaktik shokkacha) bilan kechadi.

Ham allergiya ham immunitetda amaliy jihatdan eng muhim rolni bir xil mexanizmlar o‘ynaydi.

Masalan, gumoral immunitetda IgG, IgM, IgA lar ishlab chiqariladi, allergik reaksiyaning tezkor tipida ham, shuningdek immunoglobulinlar, ammo ko‘pincha IgE ishlab chiqariladi.

Farq shundan iboratki, IgG ning antigen bilan o‘zaro ta’siri ko‘pincha ko‘zga tashlanib turadigan klinik namoyon bo‘luvchi oqibat chaqirmaydi,

IgE ning antigen bilan o‘zaro ta’siri uning dezintegratsiyalanishini chaqirsa ham buzilgan patologik reaksiyalar bilan kechadi.

Bu shu bilan tushuntiriladiki, antigen Q antitana (IgE) reaksiyasi hujayra (bazofillar, semiz hujayralar) yuzasida ro‘y beradi va ularning shikastlanishi gistaminsimon moddalarning ajralishi va unga xos oqibatlarning yuzaga kelishiga olib keladi.

Immunitet va allergiya o‘zaro munosabatlarini yechish masalasi amaliy jihatdan nihoyatda muhim.

Chunki bir xil antigenga (ko'k yo'tal vaktsinasini yuborish) ayrim odamlarda faqat immun qayta qurilish sodir bo'ladi, boshqalarda esa ko'k yo'tal qo'zg'atuvchisiga immunitet hosil bo'lsa ham u jiddiy giperergik reaksiyalar rivojlanishi orqali amalga oshiriladi.

Bu ikkita bir-biridan uzoq ko'rinishlar orasida o'tuvshi shakllar ham bo'lishi mumkin.

Bundan tashqari bitta individ hayotining har xil davrlarida bu reakt siyalarning turlicha namoyon bo'lishi ham kuzatilishi mumkin.

Bunday o'xshashliklar hujayra tipli reaksiyalarda ham ko'zga tashlanadi.

T-hujayralarning har xil tiplari o'tkazilgan transplantat qabul qilmasligi, yot antigenga nisbatan killerlik funksiyasi, o'sma hujayralarining dezintefatsiyasi va chiqarib tashlanishi va boshqa himoya (immunologik) reaksiyalari bilan bog'liq bo'ladi.

Ammo ular sekin kechar allergik reaksiyalarni (yengilidan to og'ir shakligacha) ham chaqiradi.

Ular orasidagi farq organizmning genetik xususiyatlari ham bo'lishi mumkin bo'lgan davomli noxush ekologik ta'sirotlar (masalan, pestitsidlar, boshqa kimyoviy zaharlovchi moddalar, uzoq muddatli radiatsiya) bilan tushuntiriladi,

Shunday qilib, yuqorida keltirilganlardan ko'rinib turibdiki, immunitet va allergiyani biriktiruvchi umumiylik, bu aslini olganda u yoki bu reaksiyalarda ishtirok etuvchi immun mexanizmlarining bir tipligi, ularning organizm uchun himoya va foydali bo'lgan xususiyatidir.

Allergiya va immunitet orasidagi farq shundan iboratki, allergik reaksiyalar uchun himoyadan tashqari shikastlanish ham patologiyadir (giperergik tusga ega yallig'lanish - shish, bronxospazm, teri qichishi, sitotoksik va sitolitik effekt, shok).

V. I. Po'tskiy va hammualliflar (1991) bu haqda shunday deb yozishadi:

«Antigenga nisbatan shikastlanish bo'lmasa biz bu reaksiyani immun reaksiya, deb ataymiz. Shikastlanish bo'lsa biz xuddi shu reaksiyani allergik reaksiya, deb ataymiz.»

Shunday qilib, «allergik reaksiyalar bir vaqtning o'zida ham himoya, ham shikastlanish bo'lib, organizm uchun ham foydali ham zararlidir».

Shu nuqtai nazardan, E immunoglobulinlarning mualliflar fikricha allergiyaning aniqroq ta'rifi quyidagisha bo'lishi mumkin: «allergiya (spetsifik) - organizmning immun reaksiyasi bo'lib, o'z to'qimasining shikastlanishi bilan kuzatiladi, bu esa immunitetda bo'lmaydi.

Gipo - va desensibilizatsiya - sensibilizatsiyalangan organizmning antigenga sezgirligining kamayishi yoki yuqori sezgirlikning to'lik ravishda bartaraf etilishidir.

Bemor organizmiga spetsifik allergenning kichik, oshib boruvshi dozasini takroran yuborish orqali spetsifik giposensibilizatsiya chaqirish mumkin.

Rivojlanish asosida IgE hosil bo'lishi yotadigan allergiyalarda (pollinoz, bronxial astmaning atopik shakli, rinosinusitlar, eshakemi kasalligi va boshqalar) yaxshi natijalarga erishiladi.

Spetsifik giposensibilizatsiya mexanizmi murakkab bo'lib, oxiriga qadar o'rganilgan emas.

Atopik kasalliklarda uni bloklovchi, deb nomlanuvchi antitanalar hosil bo'lishi bilan bog'lashadi, u organizmga tushadigan allergen bilan birikadi va shu bilan birga uning IgE antitanalari bilan kontaktining oldini oladi.

Keyinchalik bu jarayonga, chamasi, allergenga nisbatan immunologik tolerantlikning rivojlanishi qo'shiladi (Po'tskiy V. I. va boshqalar, 1991).

Shunday qilib, spetsifik giposensibilizatsiya allergik jarayonning immunologik bosqichiga ta'sir qiladi.

Nospetsifik giposensibilizatsiya desensibilizatsiyalovshi medikamentlar (antigistamin vositalari - dimedrol, gormonal preparatlar va boshqalar) quyilganda rivojlanadi.

A. M. Bezredka (1930) organizmga yot bo'lgan davolash zardoblari (masalan, qoqshol kasalligi, difteriyaga qarshi) yuborilganda rinojlanadigan anafilaktik shokning oldini olish ushuni spetsifik desensibilizatsiya usulini taklif qilgan. Bu usul organizmda mavjud allergik antitanalarni bog'lash imkoniyatiga ega

bo'lgan yot oqsilning kichik dozalarini yuborishga asoslanadi va u yordamida spetsifik giposensibilizatsiyaga erishiladi.

Spontan yoki o'z-o'zidan kelib chiqadigan desensibilizatsiya uzoq muddatni talab qiladi va organizmdan allergik antitanalarning asta-sekin chiqib ketishi bilan tavsiflanadi.

Allergik kasalliklarga multifaktorial belgilar bilan ifodalanuvchi nasliy moyillik mavjud (Guhin I. S., 1979).

Naslida og'ir allergik kasalliklari bo'lmagan shaxslarda chang allergenlari bilan sun'iy sensibilizatsiya qilish orqali umumiy allergik reaksiyalarni chaqirib bo'lmaydi.

Odamlarda allergiyaga moyillikni aniqlovchi genlar HLA (gistomoskelmaslik lokusi) kompleksi, deb nomlanuvchi genetik tizimda joylashgan buladi.

Chaqaloqlar allergiyasida ularning ota-onalari ko'pincha yo allergiya bilan kasallangan yoki retsessiv gen tashuvchisi hisoblanadi.

A. D. Ado (1980) ma'lumotlariga ko'ra, allergiyaga moyillik ko'pincha dominant tipida nasldan-naslga beriladi va yuqori penetrantlikka (patologik gen ta'siri namoyon bo'lishi) ega.

Bolalar allergizatsiyalanish manbalari oziq-ovqat allergenlari, bakterial (shu jumladan, postvaksinal allergiya), medikamentoz va ijtimoiy allergenlar bo'lishi mumkin.

Allergik konstitutsiya ham nasldan-naslga berilishi mumkin va ekssudativ - kataral, limfatiko - gipoplastik va asab-artritik diatezlar shaklida ifodalanadi.

Demak, allergiya deganda organizmning antigenlik xususiyatiga ega bo'lgan begona moddalarga nisbatan hujayra to'qimalarining buzilishi tushuniladi.

Hujayralararo biokimyoviy reaksiyalarni o'rganish bo'yicha qilinayotgan yangi tadqiqotlar tufayli allergologiya alohida fan sifatida o'rin tutmoqda. Ammo allergologiyani o'rganish va uni amaliyotga to'g'ri tatbiq etish nafaqat immunologiyani, balki otorinolarologiya, pulmonologiya, dermatologiya kabi fanlardan ham xabardor bo'lishni talab qiladi.

Allergik kasalliklar — bu alohida guruhga kiruvshi kasalliklar hisoblanib, ularning asosida tashqi allergenlarga nisbatan immunreaksiyalar keltirib chiqaradigan to‘qima buzilishlari yotadi.

Autoallergik kasalliklar — bu bir guruh kasalliklar bo‘lib, ularning asosida organizmning patologik jihatdan o‘zgargan o‘z oqsillarining to‘qimalarga nisbatan reaksiyasi yotadi.

Gap shundaki, ma’lum organizmda begona antigenga nisbatan qanday reaksiya paydo bo‘lishi (allergik yoki immunologik) bu organizmga tushgan antigenning turiga, miqdoriga va immun tizimining xususiyatiga bogliq.

Katta miqdordagi kuchsiz antigenlar yoki uzoq vaqt davomida kuchsizlangan organizmga tushgan antigenlar ko‘proq allergik reaksiyalarni keltirib chiqaradi.

TERMINOLOGIYA

Tabiatning hodisalarini to‘g‘ri tushunish va izohlash uchun mantiq(logika)ning asosiy qonunlariga amal qilish zarur.

Ular quyidagilar: o‘xshashlik qonuni, qarama-qarshiliklar qonuni, inkor etish qonuni va yetarlicha asoslilik qonunidir.

1.O‘xshashlik qonuniga ko‘ra fikrning to‘g‘riligining muhim xususiyati aniqdir, deb hisoblanadi.

Buning ma’nosi shuki, o‘ylash jarayonida har bir fikr, u jarayon necha marta takrorlanganiga qaramay, bir aniq ma’noni saqlab qolishi zarur. Umuman terminologiya (atamashunoslik)ni o‘rganilganda, shu jumladan, allergologik terminologiyani o‘rganilganda logika(mantiq)ning ana shu qonuniga qat’iy rioya qilmoq zarur.

Masalan, hozirgi vaqtda allergiya deb, genetik jihatdan begona moddalarga nisbatan organizmning spetsifik (maxsus) sezuvchanligini oshgan holati tushuniladi, bunday modda esa allergik antitanachalarni sintez qilishi yoki sensibilizatsiyalashgan limfotsitlarni yetilishini (stimulyatsiya qilish) qobiliyatiga ega bo‘lishi zarur.

Hozirgi vaqtda allergiya tushunchasi ayni shu ma’noni bildiradi.

Allergiya masalasini muhokama qilayotganda munozara ishtirokchilari mana shuni esda tutishlari lozim.

Agar munozarada ishtirok etuvshilarning har biri «allergiya» terminini boshqasha talqin etishsa u vaqtda mulohaza xesh qachon samarali bo‘lmaydi.

2. Qarama-qarshiliklar qonuni bo‘yisha: Bir predmet to‘grisida bir vaqtning o‘zida va o‘sha nisbatda olingan ikki qarama-qarshi fikr darhol, birgalikda haqiqiy bo‘la olmaydi.

Haqiqatdan ham kimdir ikki xil mulohaza bayon qilsa,

- 1) «Allergiya» - organizmning spetsifik sezuvshanligini oshirishdir.
- 2) «Allergiya organizmning spetsifik sezuvchanligini kamayishidir» degan misollar birgalikda olinganda to‘g‘ri bo‘lishi mumkin emas.

Bunday vaqtda birinchisi to‘g‘ri bo‘lsa, ikkinchisi soxtadir.

Shunday qilib, qarama-qarshiliklar qonunining amaliy talabi shuki, bir savolga bir vaqtning o‘zida ham «Ha» deb, xam «Yo‘q» ma’nosida javob berib bo‘lmaydi.

Uchinchisini **inkor etish qonuni** quyidagicha foydalaniladi:

Aynan bir narsa to‘g‘risidagi ikki qarama-qarshi fikr, bir vaqtning o‘zida va bir xil nisbatda olinganda bir vaqtning o‘zida xam haqiqiy, ham soxta bo‘lishi mumkin emas, ulardan biri haqiqiy, ikkinchisi soxtadir va uchinshisi bo‘lishi mumkin emas.

Masalan, quyidagicha ikki fikr mavjud:

1. Allergen-antigen tabiatli modda bo‘lib, organizmni sensibilizatsiyalash qobiliyatiga ega va allergiyani paydo qiladi.
2. Allergen-antigen tabiatiga ega bo‘lgan modda organizmni yana sensibilizatsiyalash qobiliyatiga ega emas va allergiya chaqirmaydi.

Bu ikki fikr bir vaqtda olinganda ayni vaqtda xam haq, xam nohaq, soxta bo‘lmaydi.

Ulardan biri (birinchisi) haq, ikkinchisi esa soxtadir. Uchinchisi bo‘lishi mumkin emas.

Shunday qilib, fikrlashni to‘g‘ri bo‘lishi izchil va asosli bo‘lishini yodda tutmoq kerak.

Agar bir-biriga zid ikkita mulohazalar mavjud bo‘lib, ulardan biri ikkinchisini inkor etsa, u vaqt birini tanlamoq zarur, chunki ikkidan biri haq, ikkinchisi esa soxtadir.

Uchinchisi, ya’ni oraliqdagi fikr bo‘lishi mumkin emas.

4.Asosning yetarli darajadalik qonuniga shunday deyilgan:

«Har qanday haqiqiy fikr inson amaliyotida haqiqiyligi isbot qilingan boshqa fikrlar bilan asoslangan bo‘lishi lozim».

Boshqacha aytilganda, asosning yetarlilik qonuni fikrni tegishli dalillar bilan logik asoslanishi talab qiladi.

Bu qonunga rioya qilmaslik esa so‘zsiz soxta natijalar va xulosalarga olib keladi.

Misol sifatida shunday fikrni ko‘rib chiqaylik: Kecha ob-havo yomon edi. Bugun ob-havo yaxshi bo‘ldi.

Xulosa: demak, ertaga allergiyali bemorlar o‘zlarini yomon his qilishadi.

Har ikkala fikr ham logik to‘g‘ri tuzilgan va haqiqatdir. Chindan ham kecha ob-havo yomon bo‘lgan edi, bugun ob-havo haqiqatdan ham yaxshi bo‘ldi.

Ammo bundan noto‘g‘ri xulosa chiqarilgan. Bunday mulohaza yurgizish ertangi kunda bemorning ahvolini yomonlashuvi ushun ob-havo omillari o‘rtasida bog‘liqlik yo‘q.

Gap shundaki, kun tun bilan almashinadi, yomon ob-havo yaxshisi bilan almashinadi, ammo bemorning ahvolini yomonlashuvi boshqa sabablari ta‘siriga bog‘liq bo‘ladi.

Masalan, meteorolik o‘zgarishlariga yuqori sezuvshan bemorlardan ob-havoning keskin buzilishi oqibatida ularning ko‘pchiligining ahvoli yomonlashadi, ayni shu vaqtda meteorezistent insonlarning salomatligi esa o‘zgarmasdan qolishi mumkin.

Shunday qilib, haqiqiy dalillarga asoslangan, amaliy hayotdan olingan material dunyodan olingan fikrlariga asoslangan mulohazalar hisoblanadi.

To‘g‘ri fikr yurgizish dalillarga asoslanganligi bilan ajralinadi.

Ammo, mantiqan (logik) asoslashni haqiqiy asoslashdan farq qilishi zarur, haqiqiy, ya‘ni bizning ongimizda aks etib shu hakda fikrga olib kelgan sababni ajratmoq lozim.

Gap shundaki, mantiqan (logik) asoslangan fikr, deb azaldan amalda isbotlangan fikrni aytiladi, uning yordamida u yoki bu mulohazani asoslanadi, sabab deb esa moddiy olamda boshqa hodisani chiqaruvchi hodisa tushuniladi.

Demak har bir mulohaza asoslangan va isbotlangan bo'lishi shart.

Faqat

shunday holdagina fikr ishonarli bo'ladi.

Shunday qilib, har bir ilm topib o'quv ma'lumotlarini tushunmasdan yodlab olishga va intilishi kerak emas, balki o'qiganini, ko'rganini va eshitganini ongli ravishda logik fikrlashga o'rganishi kerak.

1. Shuni yodda tutish kerakki, haqqoniy fikrlash muayyan, ya'ni aniq, shunda asliga mos bo'lishi lozim. (O'xshashlik qonuni).

2. To'g'ri fikrlashda izchil bo'lishini yodda tutmoq lozim (qarama - qarshi fikrlar ushun, aynan bir masala yuzasidan bir vaqtning o'zida shu ma'noda, qarama-qarshi, zid mulohazalarni bayon qilmaslik lozim. (Qarama-qarshiliklar va uchinchisini inkor etish qonuni).

3. To'g'ri fikr asoslangan bo'lishini yodda tutmoq darkor, ya'ni mulohaza isbot qilingan bo'lishi lozim (yetarlicha asoslaganlik qonuni).

Mantiq (logika)ning qonunlarini mukammal biluvchi inson tashqi odamning qonunlarini o'z fikrlariga to'g'ri aks ettirishga qodir.

Vrach uchun kasalliklarni paydo bo'lish va rivojlanish qonuniyatlarini o'z fikrida to'g'ri aks ettirish nihoyatda muhimdir.

Bu tashxis qo'yish, davolash va muhofaza qilish (profilaktika) kabi murakkab masalalarni yechish uchun zarur.

O'qish materialini mantiq (logika) qonunlariga asoslanib tushunish xatolaridan saqlaydi va o'qishning saviyasini oshiradi.

Endi o'qish sohasida va adabiyotda keng qo'llaniladigan ibora (atamalarni) bayon qilishga o'tamiz:

Allergiya, sensibilizatsiya, paraallergiya, metallergiya, antijism (antitana), desensibilizatsiya, giposensibilizatsiya.

Allergiya (yunonsha-grekcha - boshqacha, - ta'sir) - bu organizmning genetik jihatdan begona moddalar va ta'sirlarga nisbatan (spetsifik - maxsus) sezuvchanligining ortishi va kasallikning rivojlanishidir.

Allergiya tushunchasiga organizmning sezuvchanligining ortishining hamma turlari kirmasligini esda tutish kerak, demak, allergiya sezuvchanlikni aniq moddaga, faqat genetik begona-allergen, deb nomlangan moddaga nisbatan oshgan holatidir.

Masalan, polinozlarga qandaydir o'simlik gulining changiga (ermana, sho'ra va hakozi) nisbatan sezuvchanlikni spetsifik ortishi kuzatiladi, ovqatga nisbatan allergiyada (sut, go'sht, shokolad va hakozi) ovqat mahsulotlariga, doriga nisbatan allergiyada antibiotiklarga, sulfanilamid preparatlariga, vitaminlarga va boshqalarga, hashoratlarga nisbatan allergiyada esa ularning zaharlariga nisbatan spetsifik sezuvchanlikning ortishi kuzatiladi.

Demak, terminologiyani o'rganilganda ushbu atama (termin) qanday ma'noga ega ekanligini tushunmoq kerak.

Agar sezuvchanlikni ortishi bittagina begona moddaga ortsa, bu hol **monoallergiya**, deb ataladi.

Organizmning sezuvchanligini bir nasha allergenga nisbatan ortishi **poliallergiya**, deb ataladi.

Organizmning sezuvchanligini har xil moddalarga va ta'sirlarga nisbatan ortishi allergiyaga kirmaydi.

Xato qilmaslik ushun organizmning sezuvchanligini spetsifik ortishini, ya'ni allergiyani organizmni boshqa nospetsifik ortish shakllaridan farqlashni o'rganmoq kerak.

Gap shundaki, allergiyaning tashxisi, davolash usuli va profilaktika tadbir-choralari allergik bo'lmagan kasalliklarning analogik (o'xshash) hodisalaridan tubdan farq qiladi.

Allergiyada uning sababini - allergenni izlab topmoq zarur.

Sensibilizatsiya - (*inglizsha* - *sezuvchanlik*) hujayraning, to'qimalarining organlarining va nihoyat organizmning butun holdagi immunologik asosidagi allergenlarga nisbatan spetsifik sezuvchanligining ortishidir.

Bunday qaraganda, allergiya tushunshasi bilan sensibilizatsiyasining o'rtasida tubdan farq yo'qdek ko'rinadi.

Haqiqatdan allergiya ham, sensibilizatsiya ham umumiy holat bo'lib orga-nizmni allergenga nisbatan spetsifik sezuvshanligini ortishi hisoblanadi.

Ammo bu tushunshalar tubdan farq qiladi.

Gap shundaki, organizmga begona moddalar (allergen) ni birlamchi kirishi natijasida sensibilizatsiya holati paydo bo'ladi.

Allergenni organizmga kirishiga javob immunitetga javobgar hujayralar allergik antitanalarni hosil qila boshlaydi, ular esa hujayralarning sathida birikadi.

Bu jarayon, ya'ni allergenni organizmdan kirishdan boshlab, allergik antitanalar paydo bo'lishigasha va ularni hujayralar sathida birikkanigasha kam deganda 2-3 hafta davom etadi. ***Bu davr sensibilizatsiyani rivojlanish davri deyiladi.***

Shunday qilib, sensibilizatsiya jarayoni nisbatan uzoq davom etadi. Sensibilizatsiya manfiydan musbatga tomon yo'nalgan.

Sensibilizatsiya organizm sifat jihatdan yangi holatga o'tgani bilan patologiyaning alomatlari kuzatilmaydi.

Aslida sensibilizatsiyalangan organizm sog'lom odamdan farq qilmaydi.

Sensibilizatsiyalangan organizmning hujayralari normal bo'lib, ular «o'ta sezuvchan» bo'lmaydi.

Sensibilizatsiyalangan organizm sog'lom organizmdan hujayralari sathida birikkan spetsifik allergik antitanachalar mavjudligi bilan farqlanadi.

Bundan chiqadiki, sog'lom va sensibilizatsiyalangan organizmlar nospetsifik ta'sirlarga bir xil javob berishadi.

Allergiya sensibilizatsiyada farqli o'laroq, allergenga nisbatan sezuvchanlikni ortishidan tashqari, bu ortgan sezuvshanlikni allergik kasallik shaklida ro'yobga chiqadi.

Boshqasha aytganda, sensibilizatsiya organizmni kasallikka tayyor holati bo'lsa, allergiya esa kasallikni paydo bo'lishidir.

Demak, sensibilizatsiya tushunshasi bilan organizmning allergenga nisbatan faqat spetsifik sezuvshanligini oshgan holati ko'rsatilsa, allergiya tushunshasi esa kengroq ma'noni o'z ichiga oladi.

Bu tushuncha bilan spetsifik sezuvchanlikni oshgan holati ham allergik reaksiyalar yoki kasalliklarni rivojlanishi ham ifodalaniladi.

Agar organizmga allergen sensibilizatsiya holati uchun yetarli (optimal) miqdorda bir marta tushsa va boshqa hesh qashon tushmasa, bunday organizm uzoq vaqt sensibilizatsiya holatida bo‘ladi, allergiya kuzatilmaydi.

Demak, sensibilizatsiyalangan organizm, bu kasal organizm emas, allergiya esa kasallik mavjudligidan darak beradi.

Masalan, dengiz cho‘chqasiga begona moddalar (ot qoni zardobi) bir marta parenteral yuborilgandan so‘ng sensibilizatsiya paydo bo‘ladi.

Bunday dengiz cho‘chqasi sog‘lomligi jihatdan sog‘ dengiz cho‘chqalaridan mutlaqo farq qilmaydi.

Agar mana shu sensibilizatsiyalangan dengiz cho‘chqasiga (sensibilizatsiya muddati yakunlanganda) ana shu zardobni takroran vena qoniga jo‘natilsa, unda 2-3 daqiqa oralig‘ida anafilaktik shok shaklidagi allergik reaksiya rivojlanadi.

Sensibilizatsiyani allergiyadan farqini ko‘rsatuvshi ishonarli va klinik dalillar ham mavjud.

Masalan, inson o‘simlik guli changiga sensibilizatsiyalashgan deylik.

Bunday odam amaliy jihatdan sog‘lom odamlardan o‘simliklarni gullash mavsumigacha hesh qanday farq qilmaydi.

O‘simliklarning gullash mavsumi kelganda, bunday sensibilizatsiyalangan organizmga gulning changini ingalyatsion yo‘l takroran qilishi natijasida allergiyaning klinik alomatlari paydo bo‘ladi, ya’ni polinozning belgilari paydo bo‘ladi.

Demak, «**sensibilizatsiya**» tushunshasi o‘z ichiga quyidagi jarayonlarni qamrab oladi, bu jarayonlar organizmga allergenni birlamchi tushishi bilanoq paydo bo‘ladi, ya’ni limfoid organlarning immun javobgar hujayralarini allergen bilan qo‘zgalishi, maxsus allergik antitanachalarni sintez qilinishi ularni hujayralar sathida birikishi yoki sensibilazatsiyalangan lifotsitlarni hosil bo‘lishi shular jumlasidandir.

Spetsifik(maxsus, o'ziga xos) allergik reaksiyalarning paydo bo'lishi uchun sensibilizatsiyalangan organizmga aynan shu holat paydo qilgan allergenni takroriy tushishi talab qilinadi.

Allergen birinchi marta kirganda sensibilizatsiya paydo qiladi, uning takroriy tushishi esa hosil bo'lgan va hujayralarda birikkan antitanachalar bilan o'zaro ta'siri paydo bo'lishi uchun talab qilinadi.

Ammo allergik reaksiyalarning nospetsifik, deb atalgan boshqa shakllari ham ushraydi.

Organizmga allergenni birlamshi tushishidan paydo bo'ladigan allergik reaksiyalar nospetsifik allergik reaksiyalar deb ataladi.

Masalan, go'dak chechak kasalligiga qarshi emlangan bo'lsa, uning organizmi chechak virusiga nisbatan sensibilizatsiyalangan bo'ladi.

Agar shunday go'dakni terisi ishiga birinchi marta boshqa allergen-tuberkulin jo'natilsa, bu vaqt unda musbat reaksiya paydo bo'ladi.

Bunday holda allergik reaksiya nospetsifik allergenga nisbatan paydo bo'ladi.

Bunday nospetsifik allergik reaksiyani, spetsifikdan farq qilib **parallergiya** deyiladi.

Shunday qilib, Parallelgiya sensibilizatsiyalangan organizmga boshqa qandaydir allergenni tushishidan kelib chiqadigan allergik reaksiyadir.

Allergik reaksiyaning yana boshqa turi **metallergiya** ham ushrib turadi.

Agar sil bilan hastalangan bolaga ikkilamchi qarshi vaksina jo'natilsa, u vaqt tuberkulin allergik reaksiyasining qaytalanishini kuzatish mumkin.

Bunday holda nospetsifik allergen ikkilamchi qarshi allergen bilan spetsifik allergik reaksiya paydo bo'ladi, yoki kasallik sun'iy ravishda qo'zgatiladi.

Shunday qilib, metallergiya deganda nospetsifik allergen bilan spetsifik allergik reaksiyaning qaytalanishi tushuniladi.

Allergenlar genetik jihatdan begona moddalar bo'lib, ular antigen yoki gepten tabiatlidir, hamda organizmga tushib sensibilizatsiya va allergiya chaqirish xossasiga egadir.

Antigen (grekcha - qarshi, - kelib chiqmoq) genetik jihatdan begona modda bo'lib organizmga tushganicha immunitetga vakolatli limfoid hujayralarni (antitanachalar

hosil qilishga stimulyatsiya qo'zg'atish, rag'batlantirish) kirish xususiyatiga ega, hamda ular bilan spetsifik o'zaro ta'sir qilish qobiliyati mavjud.

Gaptenlar (grekcha - tutmoq) chala antigenlar mayda molekulali (10000 daltondan kam) moddalar bo'lib to'la qiymatli antigenlardan farq qilib o'z holicha antitanachalar hosil bo'lishiga qobiliyati yo'q.

Gaptenlarning antitanachalar hosil rag'batlantirish (stimulyatsiya) xususiyatiga ega bo'lish ushuni ular oldindan oqsil molekulasi bilan gaptenlar immun reaksiyaga kirishishi mumkin (ba'zi gaptenlar yirik molekulali birikmalar birlashmasidan shunday hodisa bo'ladi).

Masalan, penitsilin tipik gapten hisoblanadi.

Qonga tushgan penitsilin organizmning oqsillari bilan birikadi.

Antigenlik xususiyatini egallaydi, limfoid organlarining immun vakolatli hujayralarini spetsifik allergik antitanachalar hosil qilishga rag'batlantirishi (stimulyatsiya qiladi).

Ana shu antitanachalar bilan sof penitsillin, ya'ni oqsillar bilan penitsillin o'zaro ta'sirlarini va shunday qilib allergik reaksiya chaqirishi mumkin.

Tibbiyot amaliyotidagi doriga nisbatan ushraydigan allergiyalar sabablari ishida penitsillin birinchi o'rinni egallaydi.

Allergenlar organizmda sensibilizatsiya va allergiya paydo qiluvshi asosiy sabablar hisoblanadi.

Antitanachalar - immun vakolatli limfotsit hujayralar tomonidan sintez qilingan oqsil tanachalari - immunoglobulinlar bo'lib, ularni hosil bo'lishini stimulyatsiya qilgan allergenlar (antigenlar) bilan spetsifik o'zaro ta'sir qilishi qobiliyatiga egadir. Allergen va antigen tushunchasini nima birlashtiradi va ularning farqi nima?, - degan savol paydo bo'ladi.

Bu ikki tushuncha tibbiyot adabiyotida ko'pincha bir-biriga o'xshatishadi va ular o'rtasida asosan farq yo'q deb tasavvur qilinadi.

Darhaqiqat, allergen xam antigen ham antitanachalar hosil bo'lishini stimulyatsiya qilish va ular bilan spetsifik o'zaro ta'sir etish xususiyatiga ega bo'lgan begona moddadir.

Allergenlar va antigenlar o'zlarining fizik va kimyoviy hossalari bo'yicha bir-biridan asosan farq qilmaydi.

Ammo bu atama immunologik adabiyotda ko'pincha antigen deb ishlatilsa, allergologik adabiyotda esa u allergen deb qo'llaniladi.

Bu quyidagicha tushuntiriladi: immun reaksiyalarida antigen immun antitanachalar bilan o'zaro ta'sir ko'rsatadi, lekin hujayralarning shikastlanishi kuzatilmaydi.

Allergen antigendan farqli ravishda allergik antitanachalar bilan o'zaro ta'sirlashib allergik reaksiyalarini yuzaga keltiradi.

Bu vaqt hujayralarning shikastlanishi va allergik kasalliklarni paydo bo'lishi kuzatiladi.

Bundan chiqadiki, olimlar reaksiyalarning oxirgi natijalariga qarab (ya'ni immunmi, yo allergikmi,) gohida allergen, gohida antigen atamasidan foydalanishadi, deb o'ylash mumkin.

Bu shubhasiz o'rinli, chunki ko'pincha aynan yakkayu yagona begona modda bir xil sharoitda immun antitanachalar sintezini rag'batlantirsa, boshqa sharoitda esa allergik antitanachalar hosil bo'lishini stimulyatsiya qiladi.

«Allergen» atamasini yana boshqa ma'noda ham, ya'ni davolash va diagnostik preparatlar sifatida ham ishlatiladi.

Maxsus ilmiy ishlab chiqarish muassasalarida har xil xom-ashyolardan allergen diagnostik va davolash ushun tayyorlanadi va ishlab chiqariladi.

Masalan, uy changidan maishiy allergen, turli o'simlar gullari changlaridan gul changi allergeni, hayvonlar juni, qazg'og'idan epidermal allergeni, har xil ovqat mahsulotlaridan ovqat allergeni, turli hashoratlardan insekt allergeni tayyorlanadi.

Desensibilizatsiya (lotincha so'z bo'lib, sensibilizatsiyaning to'xtashi, yo'qolishi ma'nosini bildiradi) sensibilizatsiya holatini yo'qolishidir.

Bu atamaning ma'nosida sensibilizatsiya jarayonining to'la yo'qolib ketishi yotibdi.

Ammo turli davlatlarning olimlarining tajribalarida ko'rsatilishicha sensibilizatsiya jarayonining to'la yo'qolishi ro'y bermaydi.

Haqiqatdan ham yuqori sezuvchanlikni qisman pasayishi kuzatiladi.

Shu sababli desensibilizatsiya o‘rniga giposensibilizatsiya so‘zini ishlatish tavsiya etiladi.

Giposensibilizatsiya(grekcha – “gipo”-pasayish, ya’ni sensibilizatsiyaning pasayishi) organizmning allergenga nisbatan oshgan sezuvchanligining pasayishidir.

Spetsifik giposensibilizatsiyaning turli rejaları mavjud.

Davolash jarayonining mohiyati shundan iboratki, allergiyali bemorlarga qanday allergenga sezuvchanligini oshgan bo‘lsa, aynan shu allergen uzoq vaqt ko‘plab kunlar, oylar, ba’zida yil davomida parenteral yo‘l bilan yuboriladi.

Davolash minimal dozadan boshlanib asta-sekin oshirilib optimal darajaga yetkaziladi.

ALLERGIYA MEZONLARI

Keyingi yillarda allergik kasalliklarning ma’lum darajadagi giper(gipo) tashxisoti kuzatilmoqda. Noto‘g‘ri tashxislash holatlari ko‘p ushraydi. ***Bu nimadan paydo bo‘lmoqda?***, - degan savol tug‘iladi.

Bizning fikrimizcha bu holatning eng muhim sabablaridan biri - ***allergiyaning mezonlari, aniq tasavvurlarning yo‘qligidir.***

Diagnostik xatolarga yo‘l qo‘ymaslik ushuni allergiyaning mezonlarini bilish zarur va uni noallergik kasalliklardan ajrata bilish kerak.

Allergiyaning asosiy mezonlariga quyidagilar kiradi: bemorlarning qonida mahsus allergik antitanachalar yoki sensibilizatsiyalangan limfotsitlarni aniqlanishi.

Noallergiyadan chetga shiqish, ya’ni bemorni ta’sirga reaksiyasini amaliy sog‘lom norma reaktivli inson reaksiyasidan chetga shiqishi.

Allergiyaning spetsifikligi. Allergik kasallik simptomlarini allergenlarning xususiyatlari, turi, tabiati yoki ta'sirlovchi omillariga tobe emasligi.

Shunday qilib, allergiyaning 4 asosiy ko'rsatkichlari, mezonlari mavjud, shularga amal qilib, aynan shu kasallik allergikmi yoki yo'qmi, degan masalani yechish mumkin va zarur.

Bu masalani hal etilishi katta amaliy ahamiyatga ega. Agar bemorda allergik kasallik mavjud bo'lsa, u vaqt uning davosi antiallergik bo'lishi lozim.

Aks holda, esa vrach adashib bemorga noto'g'ri mos kelmaydigan davolashni tavsiya etadi.

U esa jiddiy, salbiy oqibatlarga olib keladi.

Noto'g'ri davolash o'z navbatida bemorlarning shunday ham nochor ahvolini og'irlashtiradi.

Endi allergiyani ifodalovchi mezonlarni alohida ko'rib chiqaylik.

1. Qonda spetsifik allergik antitanachalar yoki sensibilizatsiyalangan limfotsitlarni aniqlash. Agar bemorning qonida immunoglobulin E, A, M, D, tipli spetsifik antitanachalar aniqlansa, bu kasallikni tez kechar allergik reaksiyalar (I, II, III) tipga kiradi, deyishga yetarli asos bo'ladi.

Agar bemorning qonida spetsifik sensibilizatsiyalangan limfotsitlar aniqlansa, bu kasallikni sekin kechar allergik (IV) reaksiyalar tipga kiradi, deb aytishga yetarlicha asos bo'ladi.

Allergik antitanachalarni va sensibilizatsiyalangan limfotsitlarni aniqlash uchun yaxshi jihozlangan immunologik laboratoriya va yuqori malakali kadrlar talab qilinadi.

Afsuski, keng tibbiyot amaliyotida bunday sharoit hamma joyda ham bo'lavermaydi.

Biroq spetsifik antitanachalarni va sensibilizatsiyalangan limfotsitlarni aniqlamasdan turib, allergiyaning aniq tashxisini qo'yib bo'lmaydi, degan xulosaga kelinmaydi.

Keng tibbiyot amaliyotida allergiyaning spetsifik diagnostikasi uchun allergiyaning qolgan **uch mezonidan** foydalanishi kifoyadir.

Allergiyaning ikkinshi mezonining ma'nosi va mazmunini tushunish ushun avvalo shuni esda tutish lozimki, amaliy jihatdan sog'lom sensibilizatsiya-lanmagan normergik reaktivlikka ega organizm bilan allergen birlamchi ushrashganda umuman reaksiya bo'lmaydi yoki allergik bo'lmagan reaksiya qaytaradi.

Sensibilizatsiyalangan organizm allergenning ta'siriga kasallanish bilan javob beradi, shunki bunday organizmning reaktivlik me'yoridan chetga chiqqan, ya'ni oshish tomoniga (giperegriya) o'zgargan.

Shu sababli sensibilizatsiyalangan organizm spetsifik allergen bilan qaytadan allergik reaksiya beradi.

Aniqlanishicha, allergik reaksiyalarning klinik shakllarining namoyon bo'lishi hujayra, to'qima va organizmning xususiyatiga bog'liq.

Masalan, semiz xujayralar qo'zg'aladi, ularning o'tkazuvchanligi ortadi, ularning donachalari hujayradan atrofidagi to'qima otilib chiqadi.

Bu jarayonni semiz xujayralarning degranulyatsiyasi reaksiyasi deyiladi.

Xuddi shunday allergik reaksiya bazofil xujayralarda ham kuzatiladi.

Terining, shilliq pardalarining, ichki organlarning hujayralarida paydo bo'lgan allergik reaksiyalarda yallig'lanish jarayoni yuzaga keladi: xujayra alteratsiyasi, ekssudatsiya, leykotsitlar emigratsiyasi, hujayralar proliferatsiyasi kuzatiladi.

Silliq tolani mushaklarda rivojlanuvchi allergik reaksiyalarda esa silliq tolali hujayralarning spastik qisqarishi kuzatiladi.

Mana shuning ushun bronxial astmaning hurujida bronxiolalarning silliq mushaklarining spastik qisqarishidan bo'g'ilish (ekspirator nafas qisish) paydo bo'ladi.

Anafilaktik shokda ham bronxiolalarning silliq mushaklarining beixtiyor kusish, ishakning silliq mushaklarini qisqarishidan beixtiyor defekatsiya, siydik qopining silliq mushaklarining qisqarishida beixtiyor siydik ajratishi paydo bo'ladi.

Biriktiruvchi to'qima sathida rivojlanuvshi allergik reaksiyalarda har xil degenerativ o'zgarishlar kuzatiladi (kodlagen to'qimaning fibrinoid bukishi va boshqalar).

Allergiyada maydo qon tomirlar kengayadi, ularning o'tkazuvshanligi ortadi, hatto, kapillyarlardan qon oqib ketishi mumkin.

Bunday allergik o'zgarishlar revmatizm, kollagenozlar guruhiga kiruvchi kasalliklar uchun xosdir.

Ba'zida allergik kasallik faqat terining kechishi shaklida namoyon bo'lishi mumkin, bunday holda boshqa ko'zga tashlanadigan alomatlar bo'lmaydi.

Shunday qilib, allergiya, boshqa allergik bo'lmagan kasalliklardan farq qilib o'ziga xos klinik ko'rinishlarga ega.

Demak, diagnostik xatolarga yo'l qo'ymaslik ushuni tipik allergik kasalliklarning: allergik rinitlar, konyunktivitlar, bronxitlar, bronxial astma, allergik dermatitlar, ovqat allergiyasi, insekt allergiyasi va boshqalarning simptomlarini batafsil o'rganib olish zarur.

3.Allergiyaning spetsifikligi (o'ziga xosligi)

Allergiyada diagnostik xatolikka yo'l qo'ymaslik ushuni uning o'ziga xoslik tomoniga qat'iy rioya qilish kerak.

Allergenlar va antigen antitanachalarning o'ziga xosligi ularning kimyoviy tuzilishiga asoslanadi, deb hisoblanadi.

Spetsifik allergenlar va antitanachalar bir-biri bilan o'zaro ta'sirlashishi ushuni allergen molekulasiining determinatligi (spetsifikligini) belgilovchi qism allergik antitanachalar bilan yoki sensibilizatsiyalangan limfotsitlarning retseptorlari bilan tanib olinadi.

Agar shunday moslik bo'lmasa, allergenni antitanacha bilan o'zaro ta'siri sodir bo'lmaydi, allergik reaksiya rivojlanmaydi.

Klinik amaliyotda allergiyaning o'ziga xosligi (spetsifikligi) diagnostik sinamalar asosida (teri, konyunktival parda, endonazal, ingalyatsion, semiz hujayralarning vositali degranulyatsiyasi, neytrofillarning shikastlanish sinamalari va h.k.) aniqlanadi.

Allergik kasallik alomatlarini allergenlarning turlariga va ta'sirlovshi omilga bog'liq emasligi

Allergik kasallikning eng muhim xususiyati shundan iboratki, uning klinik belgilari nisbatan bir toifali va ularning allergen turiga, xususiyatiga va tabiatiga yoki ta'sirlovchi omillarga bog'liq emas.

Masalan, bronxial astma kasalligini chaqiruvshi sabablari turli allergenlar: maishiy, gul shangi, epidermal, ovqat allergenlari, dorilar, bakterial allergenlar bo'lishiga qaramay uning klinik namoyon bo'lishi bir xildir.

Hatto fizik omillar (sovuq) ham bronxial astmaning xurujini paydo qilishi mumkin. Xuddi shu fikrni allergiyaning boshqa klinik shakllari to'g'risida ham aytish mumkin: kasallik chaqiruvshi sabablar xilma-xil bo'lgani bilan uning klinik alomatlari hamma vaqt bir xildir.

Shunday qilib, tahlil qilinayotgan kasallik 4 mezonga mos kelsa, uni allergiya qatoriga kiritish mumkin.

Allergiyaning mezonlarini bilish diagnostik xatolardan saqlanishda yordam beradi.

IV-BOB. ALLERGIK KASALLIKLAR ETIOLOGIYASI

Immun reaksiyalar asosida rivojlanuvshi haqiqiy allergiyaning sababshisi allergenlardir.

Allergenlar deb, allergiya holatini chaqira oladigan antigen tabiatli yot moddalar yoki noantigen tabiatli (organik yoki noorganik) moddalarga aytiladi.

Allergenlar qator murakkab vazifalarni bajaradilar:

1. Spetsifik allergik antitelolarni sintez qiluvchi immun kompetent hujayralarni stimulyatsiya qiladi va (yoki) sensibilizatsiyalashgan limfotsitlarni hosil qiladi.
2. Organizmning faol sensibilizatsiyasini chaqiradi.
3. Sensibilizatsiyalashgan organizmga qayta tushib, allergik kasalliklarni vujudga keltiradi.
4. In vivo va in vitro allergik testlarni o'tkazishda diagnostik preparatlar bo'lib xizmat qiladi.
5. Spetsifik giposensibilizatsiya terapiyasini o'tkazish ushun davolash preparatidir.

4.1.Allergenlar tasnifi (A.D. Ado va A.A. Polner,1963)

1. Ekzogen allergenlar (tashqi muhitdan organizmga kirib allergik kasalliklarni chaqiruvchi allergenlar).

1.1 Noinfeksion turdagi allergenlar: changlar, epidermal, dori-darmon (medikamentlar), oddiy kimyoviy moddalar, oziq-ovqatlar, insektlar (hashoratlar) va hokazo.

1.2 Infeksiya turdagi allergenlar: bakteriyalar, viruslar, zamburug'lar.

2. Endoallergenlar yoki autoallergenlar (organizmning o'zida paydo bo'ladigan allergenlar).

2.1 Tabiiy yoki birlamchi endoallergenlar(ko'z gavhari, nerv hujayrasi, qalonsimon bez, jinsiy hujayra)

2.2 Orttirilgan yoki ikkilamchi endoallergenlar.

2.3 Kompleksli endoallergenlar (to'qima mikroob, to'qima toksin).

2.4. Oraliq endoallergenlar (patogen mikroblar eki viruslar shikastlangan hujayra mahsulotlari birikmalari).

Maishiy allergenlar (uy, kutubxona changlari va h.k) yuqori sensibilizatsiyalovshi faollik bilan harakterlanadi.

Maishiy allergenlarning tarkibiy qismi, jumladan uy changining tarkibi xonadonda mavjud bo'lgan predmetlar, uy hayvonlarning xili, zamburug'lar, bakteriyalar, organik va noorganik zarrachalar, maishiy kimyoviy mahsulotlar, o'lik hasharotlar tanasi zarrachalari, uy hayvonlarining qazg'og'i va yungi, tabiiy va sun'iy gazlamalar tolalarining xarakteriga bog'liq bo'ladi,uy changi sensibilizatsiya holatini xonadon havosi tarkibida juda kichik kontsentratsiyada bo'lganda xam chaqira olish xususiyatga ega.

Bizning ma'lumotlarimizga ko'ra, bolalarda atopik bronxial astmada organizimning sensibilizatsiyalashuvi maromi uy changi allergeniga nisbatan 70-80% tashkil qiladi. (M.M. Xaqberdiev, M.M. Axmedova, Q.X. Abduraxmanov, 1992, 1995).

Uy shangi xashoratlaridan dermatopagoides pteronyssinus mikrokanalshalar ushraydi.

Turli xil mikrokanalchalar allergeniga nisbatan sensibilizatsiya maromi 70-93% ga etadi.

Mikrokanalchalar nafaqat uy changida, balki ko'ra-to'shakda, teri yuzasida (asosan yuz terisida) ushraydi.

Allergenli faollik kanalchalarining o'zida, hatto eksperimentlarida mikrokanalchalar ham mavjud bo'ladi.

Mikrokanalchalarda uy changi va inson qazg'og'ida umumiy antigenlik determinantlar aniqlangan.

Bu allergik bemorlarda mikrokanalchalarga, uy changiga va inson qazg'og'iga polisensibilizatsiyasi mavjudligidan darak beradi.

Bizning ma'lumotlarimiz bo'yicha allergiya bilan xastalangan bolalarda sensibilizatsiya maromi mikrokanalchalar allergeniga 60-80%-ni tashkil etadi (M.M. Xaqberdiev, I.R. Yuldashev, 1993).

Epidermal allergenlar (epidermis komponentlari, hayvonlar yungi, juni, inson sochi, qazg'og'i, parrandalar pati, baliq va ilon po'sti va hakazo) bolalarda uchraydigan allergik kasalliklarning etiologiyasida katta rol o'ynaydi.

Bizning ma'lumotimizga ko'ra, epidermal allergenlar bolalar organizmining sensibilizatsiya maromi 18-65 % tashkil qiladi. (M. Xaqberdiev, Q.X. Abduraxmanov, 1995).

Dori allergenlari. Dori – darmonlarga nisbatan sensibilizatsiya keng tarqalgan.

Organizmining sensibilizatsiya indeksi dori preparatining turiga bog'liq.

Dori darmonlarning ta'siri tufayli allergik reaksiyalarning barcha 4 ta tipi: anafilaktik, sitotoksik, immunokompleks va hujayra(sekin kechar) tipi rivojlanishi mumkin.

Sensibilizatsiya indeksi ba'zan 100% ni tashkil qilishi mumkin.

Ko'proq dori allergiyasini chaqiradigan medikamentlar bu antibiotiklar, sulfanilamidlar, vitaminlar og'risizlantiruvchilar, yod, rentgen kontrast moddalar va hatto antiallergik preparatlar(dimedrol va boshqalar).

Chang allergenlari. O'simliklar gul shanglari ham sensibilizatsiya sababshisi bo'lib organizmda pollinoz deb nomlanuvshi allergik xastalikni chaqiradi (yunonsha so'z – "pollen"-chang).

Pollinozlarning klinik shakllari turli tumandir: allergik konyuktivit, rinit, sinusit, bronxit, bronxial astma, dermatit, gastroentrokolit, vulvit, nevrit, entsefalomielit va boshqalardir.

Hozirgi vaqtda butun dunyoda 700 dan ortiq allergiya chaqiruvshi o'simliklar bor ekanligi aniqlangan.

Biz tajribada Markaziy Osiyo va O'zbekistonda o'sadigan bir qancha o'simliklarning allergenlik xossalarini o'rganib chiqdik: paxta guli, yong'oq, shinor, kanop, aylantus(sassiqtarak), shuvoq, sho'ra va boshqalar va ularning allergik xastaliklarda tutgan o'rnini ko'rsatdik.

Pollinozlar bilan xastalangan bolalarda o'simliklar gullari shanglariga nisbatan sensibilizatsiya maromi 60-80% (M.M. Xaqberdiev, N.V. Mavlyanova, I.V. Sgibova, 1970-1993).

Ovqat allergenlari bolalardagi turli xil allergik xastaliklarning asosiy sababchilari hisoblanadi.

Umuman olganda barcha oziq-ovqat mahsulotlari allergen bo'lishi mumkin.

Sigir suti eng kamida 16 xil komponentlaridan iborat: kazein, laktoglobulin, immunoglobulin va hokazo.

Sut turli oziq-ovqat mahsulotlari tarkibida uchraydi: oq non, xamir, sutli aralashmalar, shokolad, muzqaymoq va xokazo.

Shuning uchun ham sigir sutiga sensibilizatsiya mavjud bolalarda tarkibida sut bo'lgan boshqa mahsulotlar xam allergik reaksiya chaqiradi.

Bizning ma'lumotlarimizga ko'ra, bolalarda uchraydigan ovqat allergiyasida organizmning sensibilizatsiya maromi turlicha: sigir sutiga 71.1%, tuxum oqsiliga 15.6%, tuxum sarig'iga 14.4%, go'shtga 13.2%, baliq va baliq mahsulotlariga 12%, sitruslilarga 16.8% (M.M.Xaqberdiev, R.X. Inagamov, 1995).

Hashorat allergenlari. Insekt (hashorat) allergiya ko‘p uchraydigan allergik xastaliklardandir.

Hasharotlarga bo‘lgan allergiyaning klinik shakllari har xil: teridagi yengil qichishuvdan to allergik rinitlarning og‘ir shakllarigacha, bronxitlar, astma va xatto o‘limga olib keladigan anafilaktik shok.

Bizning kafedra xodimlari tomonidan (ToshPMI, patologik fiziologiya kafedrası) hashoratlarning 2 xilini: don kuyasi va shivinining (*Culex pipiens molestus*) allergenlik xususiyatlarini o‘rgandik.

Organizmning sensibilizatsiyasini don kuyasi ingalyatsiya yo‘li bilan, chivin esa parenteral yo‘l bilan chaqiradi.

Eksperiment sharoitida bu hashoratlarning allergenlari bilan dengiz cho‘chqachalarida anafilaktik shokni 100% chaqirish mumkin.

Bemorlar organizmining sensibilizatsiya maromi 80-83% gacha bo‘lishi mumkin (M.M. Xaqberdiev, N.V. Susina, 1980, M.M. Xaqberdiev, O.I. Yusupova, 1996).

Bakteriya antigenlari. Mikrob hujayralari va ularning allergiya chaqirishiga layoqatli hayot faoliyati mahsulotlari bo‘lishi mumkin.

Virus antigenlari. Bronxial astmaning infeksiyon allergik shaklining sababchilaridan biri gripp va paragripp viruslari, adenoviruslar, enteroviruslar, sitomegaloviruslar bo‘lishi mumkin .

Zamburug‘ allergenlari. Zamburug‘ komponentlari ularning hayot faoliyati mahsulotlari yoki ulardan maxsus tayyorlangan preparatlardir.

Bemorlarda zamburug‘ allergeniga nisbatan sensibilizatsiya maromi 6.8 dan 55.9% gacha bo‘lib, yuqori sezuvchanlikning darajasiga, zamburug‘larning xiliga va bemorlarni individual reaktivligiga bog‘liq.

Bolalarda allergiya rivojlanishida allergendan tashqari **endogen** (irsiyat, allergik konstitutsiya) va **ekzogen omillar** (ekologiya, ona salomatligi, x homiladorlar toksikozi, boshqa turi, boshdan kechirgan xastaliklar va boshqalar) muhim ahamiyatga ega.

Bolalarda allergiya rivojlanishida davolash zardoblari va vaksinalarning ham muhim o‘rni bor.

V-BOB. ALLERGIK KASALLIKLAR PATOGENEZI

Xaqiqiy ya'ni immunologik asoslangan, allergik reaksiyalar va xastaliklarning rivojlanishi mexanizmida 3 ta bosish tafovut etiladi:

1. **Immunologik bosqish** - uzoq muddatli jarayondir: organizmning allergen bilan birlamchi muloqotidan boshlab to allergik antitelo yoki sensibilizatsiyalashgan limfotsitlar hosil bo'lishigacha.

Patokimyoviy bosqish - allergenning allergik antitelo yoki sensibilizatsiyalangan limfotsitlar bilan ta'sirlashuvi natijasida shikastlangan nishon xujayralardan tez yoki sekin kechar allergik reaksiyalarga tegishli mediatorlarning chiqishidan iborat : gistamin, atsetilxolin, turli kininlar, serotonin, geparin, neytrofillar va eozinofillarning xemotaksisni chaqiruvshi faktorlar, limfotsitlarning transformatsiyasini chaqiruvchi faktor, interleykin-1, interleykin-2 va boshqalar.

Patofiziologik bosqish - organizmning organ va sistemalari shikastlangan hujayralardan chiqqan mediatorlar ta'siriga nisbatan reaksiyalari: bronxiolalarning qisqarishi(nafas qisilishi, asfiksiya), arteriolalarning kengayishi (arterial bosim tushishi, shok holati), me'da va ichak silliq muskullarining qisqarishi (qusish, ish ketish, defekatsiya), nerv tolalari va nerv hujayralarining qo'zg'alishi va hokazo.

5.1. Anafilaktik allergik reaksiyalar (1-tip)

Anafilaktik tip mexanizmi asosida kelib chiqadigan allergik kasalliklarni boshqacha atamalar bilan ya'ni atopik, reaginli allergik reaksiyalar yoki allergik kasalliklar deb izohlaydilar.

“**Atoros**” atamasi yunoncha so'zdan olingan bo'lib, ajoyib, g'ayri tabiiy ma'nosi bilan tushuntiriladi.

Qadimgi davrlarda, kasallikni kelib chiqishi sababi to'g'risida monokauzalizm (yunonsha monos - bir, lotinsha sausalis - sabab) nazariyasi hukmron edi.

Monokauzalistlar aytishisha kasallikni sababi faqat mikroblar bilan bog'liqdir.

Mikroblar bilan bog'liq bo'lmagan kasalliklarni ular **atopik kasalliklar**, deb e'lon qildilar.

Anafilaktik tip allergik kasalliklarning mexanizmida gumoral antitanalar - IgE muhim rol o'ynaydi. IgE ni boshqachasiga reagin atamasi bilan ham aytiladi.

Bu immunoglobulin organizmning hamma hujayralarining sitoplazmasiga yopishadi.

Ayniqsa teri hujayralarida IgE miqdori ko'p uchraydi. Shu sababli bu allergik immunoglobulinlarni teri hujayralarini sensibilizatsiyalovshi antitana, deydilar.

Anafilaktik xastaliklarning klinik shakllari turlicha: pollinozlar, allergik rinit, sinusit, bronxit, broxial astma, ovqat va dori allergiyalarining ayrim shakllari, insekt allergiyasi, me'da ishak shikastlanishlarining ayrim xillari, atopik dermatit, neyrodermatit, anafilaktik shok va boshqalar.

Organizmga allergen birinchi marta ingalyatsion yo'l bilan kirganda uni ta'siriga javoban nafas yo'llarining shilliq pardasida plazmatik xujayralari IgE sintez qila boshlaydi.

Hosil bo'lgan IgE semiz hujayralar, bazofillar va boshqa hujayralarning sathiga birikadi.

Har bir hujayraning sathida 40000-100000 gacha retseptorlar mavjud.

Odatda bir hujayraning sathida 5000-40000 gacha IgE molekulasi birikadi.

Sensibilizatsiya davri o'tgandan keyin allergen organizmga ingalyatsion yo'l bilan takroriy tushgandan so'ng u hujayra sitoplazmasida yopishgan IgE lar bilan qo'shilib allergik reaksiyani chaqiradi.

Natijada hujayra keskin qo'zg'aladi va shikastlanadi. Semiz hujayrani ichida joylashgan donachalar atrofdagi muhitga chiqib ketadilar (degranulyatsiya jarayoni).

Tez kechar allergik(anafilaktik) reaksiyani sodir bo'lishi hujayra sathiga yopishgan IgE molekularining soniga, allergenning valentliligiga va hujayra membranasidagi retseptorlarning xususiyatlariga bog'liq.

Agar hujayra sathida IgE ning soni nihoyatda kam bo'lsa, yoki allergen bir valentli bo'lsa allergik reaksiya sodir bo'lmaydi.

Allergik reaksiya paydo bo'lishi uchun,kamida IgE ning ikki molekulasi hujayra membranasidagi ikkita glikoprotein retseptorlari bilan bog'lanib ko'prik hosil qilishi zarur.

Faqat shu vaziyatda allergik reaksiya rivojlanadi va hujayra shikastlanadi, ya'ni degranulyatsiya jarayoni sodir bo'ladi.

Allergik reaksiyaning klinik belgilari dastlabki 5-20 min ichida paydo bo'ladi.

Lekin ba'zi hollarda allergiyaning mazkur shakllarida kasallik belgilari biroz kechroq paydo bo'ladi: 6-12 soat va undan ortiq.

Bunday reaksiyalar kechikkan yoki kechki, muddati o'tgan allergik reaksiyalar deb ataladi, va uning rivojlanishida mexanizmida eozinofil, neytrofil hujayralarining ahamiyati juda katta hisoblanadi.

5.2. Sitotoksik allergik reaksiyalar (2-tip)

Sitotoksik atama ikki mustaqil yunoncha so'zlardan olingan bo'lib "kytos"-hujayra va "toksik"- zahar, degan ma'noni anglatadi.

Sitotoksiklik deganda, hujayralarning zaharli moddalar ta'siri ostida yemirilishi tushuniladi.

Allergik reaksiya borishida albatta komplement komponentlari ishtirokida allergen-antitelo immunokompleksi ta'sirida shikastlanadi.

Shuning uchun ham hujayra shikastlanish jarayonini boshqashasiga sitoliz deb ataladi.

Me'yorda sitotoksik reaksiyalari doimo bo'ladi va organizm uchun katta muhim himoya vositasi bo'lib salomatlikni saqlab turadi.

Sitotoksik reaksiyalar asosida mutatsiyalashgan o'sma hujayralari ham nobud bo'ladilar.

Bu allergik reaksiyalarning mexanizmida qatnashadi.

Autoimmun gemolitik anemiya, allergik agranulotsitoz, allergik trombositopeniya, allergik miokarditlarning ayrim xillari, miasteniya va boshqa allergik xastaliklarning patogenizida sitotoksik asosida hujayralarning shikastlanishi yotadi.

5.1. Immun komplekslar asosida kelib chiqadigan allergik reaksiyalar (3-tip)

Immunkomplekslar, ya'ni IgE va IgMQ antitelo birikmalari hujayra sitoplazmasi yuzasida(membranasida) emas, balki qonda va boshqa suyuqli muhitlarda xosil bo'ladi.

Bu allergik reaksiyaning mexanizmida komplement komponentlari faol qatnashadi.

Xosil bo'lgan immun komplekslar hujayra membranasiga yopishib komplement sistemasini faollashtiradi va xujayraning shikastlanishini yuzaga chiqaradi.

Biologik faol moddalar (mediatorlar) o'z navbatida qon tomir devorini shikastlab polimorf yadroli leykotsitlarini mahalliy yallig'lanish o'chog'iga jalb etilishini ta'minlaydi.

Zardob kasalligi, glomerulonefrit, Artyus fenomeni kabi kasalliklar bunga misoldir.

5.3.Sekin kechar allergik reaksiyalar (4-tip)

Bu allergik reaksiyalarning patogenezida antitelolar o'rnida maxsus sensibilizatsiyalangan limfotsitlar(T effektorlar) katta ahamiyatga ega.

Sensibilizatsiyalangan T hujayra yuzasida maxsus retseptorlar bor. Shu retseptorlar allergenlarga yopishib ularga shikast yetkazadi.

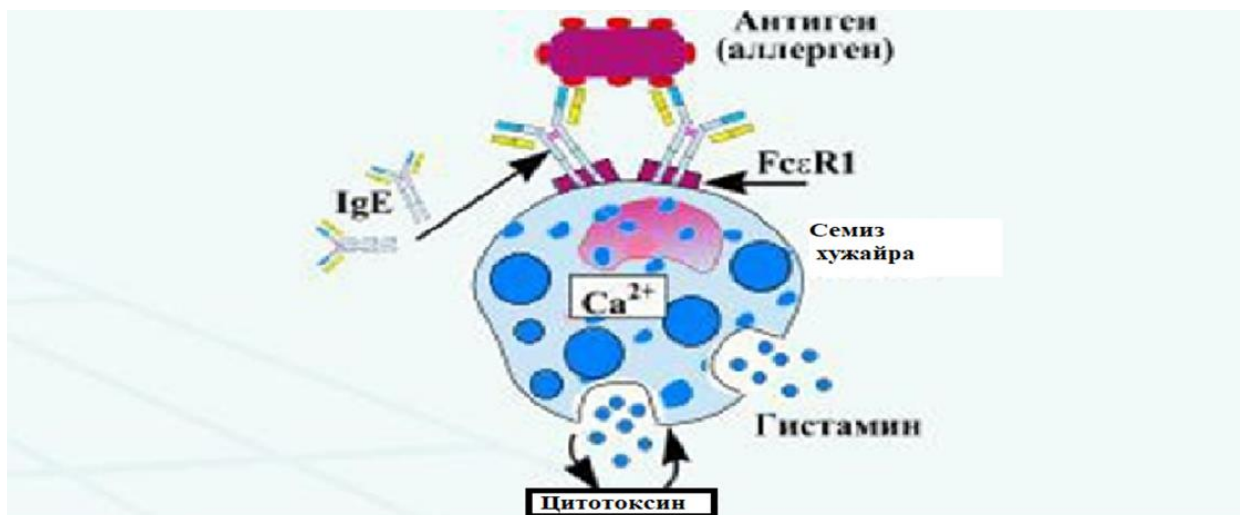
Sensibilizatsiyalangan limfotsitlar bir talay biologik faol moddalar ishlab chiqaradi: sekin kechar allergik reaksiyalaning mediatorlari.

Bu mediatorlarning umumiy nomi "**Limfokinlar**". Bularning ichida xemotaksik omil, blastogen yoki mitogen omil, makrofaglar migratsiyasini tormozlovchi omillar muhim ahamiyatga ega.

Allergiyaning mazkur tipi bo'yicha yuqumli kasalliklar(sil kasalligi, brutsellyoz va boshqalar), kontakt allergik dermatit, transplantantning ajralish reaksiyasi, o'smaga qarshi va autoimmun yoki autoallergik kasalliklari rivojlanadi

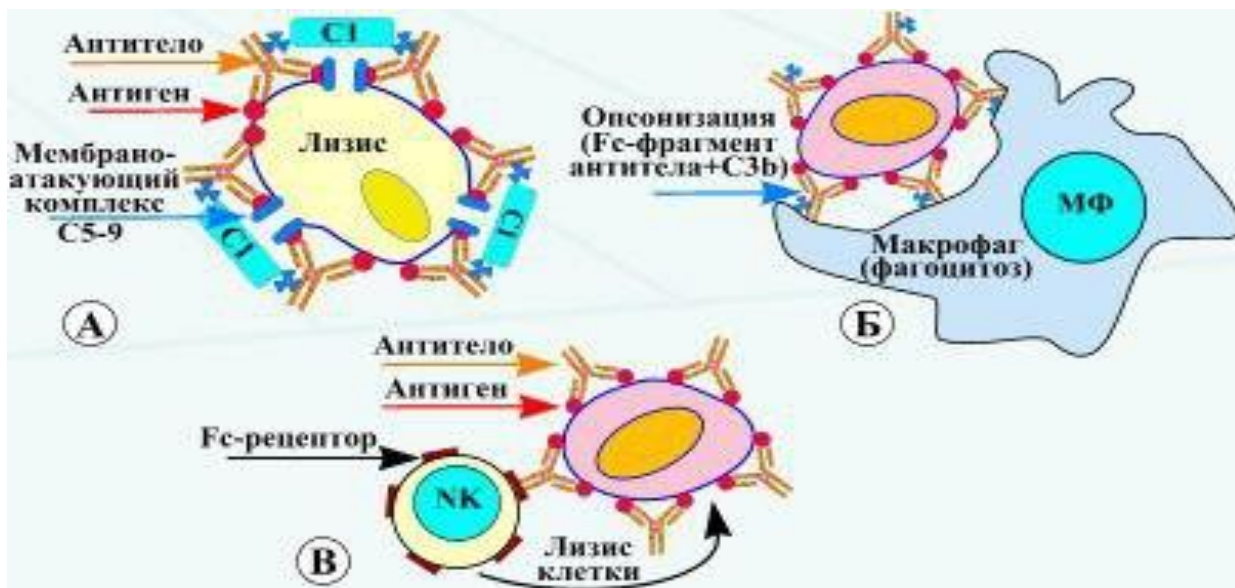
ALLERGIK REAKTSIYALARNING UMUMIY TAVSIFNOMASI

BELGILAR	TEZ KECHAR ALLERGIK REAKTSIYALAR (TKAR),B-TURI	SEKIN KECHAR ALLERGIK REAKTSIYALAR(SKAR),T-TURI
1) klinik sindrom	anafilaktik shok, autoimmun kasalliklar, transplantatning ajralib ketishi, kontakt dermatit.	Bronxial astma, eshakemi, Kvinke shishi, shaqiqa(migren), zardob kasalligi, atopiyalar.
2)Qayta tushganda reaksiya	Bir necha daqiqadan so'ng	4-6 soat o'tgach
3) Zardobdagi AT	mavjud	yo'q
4) Sust o'tkazilish	Zardob bilan	Limfotsitlar bilan
5) Mahalliy hujayrali reaksiya	polinuklear (qichuvshi qavariq)	mononuklear (xamirsimon ko'pchish)
6)To'qima kulturasida sitotoksik samaradorlik	yo'q	mavjud



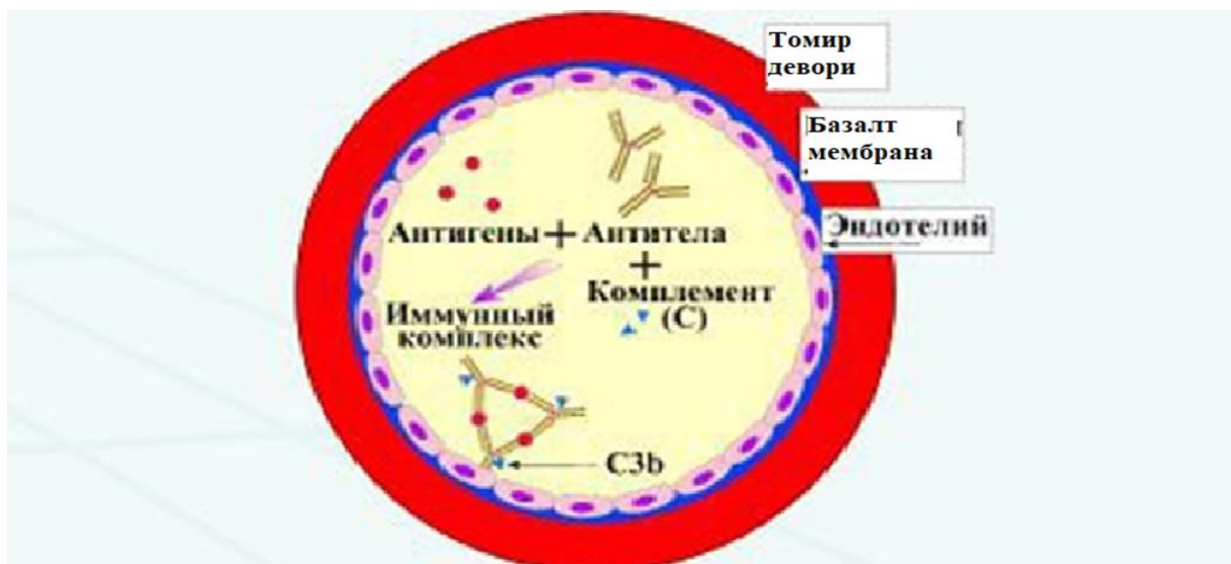
I – Анафилактик тип

Антиген билан дастлабки мулоқотда IgE ҳосил бўлади ва Fc-фрагмент билан базофилларга ва семиз хужайраларга ёпишади. Антиген қайта тушганда хужайра юзасида IgE билан боғланади ва дегрануляцияни чақиради, натижада гистаминга ўхшаш бошқа аллергия медиаторлари ажралиб чиқа бошлайди.



II – Цитотоксик тип

Хужайрада жойлашган антигенни IgG, IgM синфи антитаналари “ танийди”. “Хужайра - антиген – антитана” типлари таъсирлашиши оқибатида комплемент фаоллашиши юз беради ва хужайра уч йўналишда бузилади: Цитолиз(А), Фагоцитоз (Б), хужайра антитанасига боғлиқ Цитотоксиклик(В).



III – Иммунокомплексли тип

IgG, IgM синфларининг антитаналари эриган антигенлар билан иммунокомплекс ҳосил қилади, улар комплементни фаоллаштиради. Антиген кўплиги ёки камлиги туфайли иммунокомплекслар қон томирлар деворида, базал мембраналарда, яъни Fc-рецепторлавр мавжуд бўлган тузилмаларда йиғилади.



IV - Секин кечар типли

Мазкур тип – хужайравий иммунитетни стимуляция қилувчи Th-1-лимфоцитлар ва макрофаглар билан антигенни таъсирлашишини ифодаловчи тип саналади.

VI BOB. MASHG'ULOTDA QO'LLANILADIGAN YANGI PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR:

«O'rgimchak ini» usulini qo'llash

1. Talabalarga o'tgan mashg'ulotlardan savollar tayyorlash ushuni vaqt beriladi.
2. Ishtirokchilar doira bo'lib o'tirishadi.
3. Ishtirokchilarning biriga ip bilan bog'langan koptokcha beriladi, u xohlagan talabaga o'zi oldindan tayyorlagan savolni (javobni o'zi bilishi shart) berib, koptokchani topshiradi.
4. Koptokchani olgan talaba savolga javob beradi (savol bergan ishtirokchi javobni sharhlab turadi) va savolni boshqa ishtirokchiga beradi. Bu musobaqa hamma ishtirokchilar "o'rgimchak ini"ga o'ralguncha davom etadi.
5. Hamma talabalar savol berib bo'lgach, oxirgi talaba qo'lidagi koptokchani birinchi savol bergan ishtirokchiga qaytaradi va unga savol beradi va h.k., bu hol chigal yechilgunga qadar davom etadi.

Eslatma: talabalardan har bir javobga e'tiborli bo'lishi talab qilinadi, chunki oldindan qaysi talabaga koptokcha berilishi noma'lum.

«Aqliy hujum» usulini qo'llash

Bu usul bilan ishlash ushuni pog'ona ochiq muhokamaga xalaqit beradigan ruhiy taranglikni bartaraf etish muhitni yaratib olish zarur.

Bu usul tafakkur qilish mezonlarining chegaralarini kengaytirish, mavjud chegaralanishni abstraklashtirish, fikrlash faoliyatini tezlikda rivojlanish, ilmiy faoliyat jadalligi imkoniyatlarini birlashtiriladi.

Bu usul argumentlash, o'z shaxsiy nutq nazarida sobit turish, optimal yeshimlarni topish, muloqot o'rganish va boshqalarni o'zining haqligiga ishontirish kabilarni o'rgatish.

Bu usul quyidagilarni nazarda tutadi:

- g'oyalar xilma-xilligini qo'llab- quvvatlaydi;
- qanchalik g'ayri oddiy g'oya bo'lsa, shunshalik yaxshi;
- ko'plab takliflar olish;
- g'oyalarga qarshi va unga qo'shilmagan guruhlar bo'lishi lozim.

“Davra suhbatlari” usuli

Davra suhbatida ma’ruzachi o’qituvchi bosh tashkilotchi bo’lib qoladi. Davra suhbatlari ko’pincha talabalarga tanish yoki yaqin mavzularda o’tkaziladi.

Davra suhbatlari mavzulari, rejalari, savollari talabalarga avvaldan bir necha kun oldin tarqatiladi.

Talabalar uchun mustaqil tayyorgarlik ko’rishga, ularni bir-birlari bilan avvaldan o’zaro fikr almashishga, kutubxona, internetdan ayrim ma’lumotlarni to’plash, qayta ishlash, kichik matn tuzish imkoniyati yaratiladi.

Davra suhbatining afzalligi shundaki, har bir talaba individual tayyorgarlik ko’radi.

Har ikki tomon davrani o’tkazishga tayyorgarlik bilan keladi. Suhbatni o’qituvchi, goho lider talaba olib borishi mumkin.

Davra suhbatlari oldindan dasturlangan dars jadvali asosida olib borilishi mumkin.

Davra suhbatining yana bir afzalligi shundaki, har bir talaba o’z bilimini, og’zaki nutqini, shaxsiy fikrini emin-erkin namoyish etishiga muhit yaratiladi.

Talaba va o’qituvchining shaxsiy ma’suliyati oshadi, ham o’qish, ham o’rgatish yonma-yon davom etadi.

Materialni o’qish, o’rganish, o’zaro fikr almashishga, o’zlashtirishga motiv oshadi. Bilimni olish, uning o’zlashtirilishi kafolatlanadi.

6.1. TALABALAR BILIMINI NAZORAT QILISH UCHUN TEST SAVOLLARI

1. Maxsus immun javobda nima asosiy o‘rin tutadi?

- A. Limfotsitlar
- B. Neyrofillar
- V. Trombotsitlar

2. Maxsus immun javobga xos emas:

- A. Hujayraviy immunitet
- B. Neytrofili immunitet
- V. Gumoral immunitet

3. Immunoglobulin-G qanday xususiyatga ega?

- A. Antitana
- B. Qon zardobi oqsili
- V. Qon zardobi oqsilining gamma-fraktsiyasi
- G. Sanalganlarning hech qaysisi

4. Antigen-bu quyidagi xususiyatlarni namoyon qiladi:

- A. Genetik yotlilik
- B. Antigenlik
- V. Immunologik
- G. Xoslilik-maxsuslik
- D. Sanab o‘tilganlarning barchasi
- E. Sanalganlarning birortasi emas

5. Allergik reaksiyalarning tez kechar tipida katta ahamiyatga ega:

- A. Allergendan sensibilizatsiya
- B. LgE-antitelaning borligi
- V. Gipersezuvshanlikning sekin kechar tipi borligi
- G. Sanab o‘tilganlarning hammasi

6. Immunitet tushunshasi o‘z ichiga oladi:

- A. Organizmni uning struktura va to‘qmalari tarkibiga kirmaydigan tirik va boshqa moddalardan himoya qilish xususiyati.

B. Patogen mikroorganizmlar ta'sir qilgan vaqtda sub'ektning hayot faoliyatini saqlab turish xususiyati.

V. Organizmni o'zida molekulyar yotlik belgisini tugatgan tirik va boshqa narasalardan himoya qilish xususiyati.

G. Organizmni o'zida yotlik belgisini tutgan tirik va boshqa tanachalardan himoya qilish xususiyati.

7. Bemor bolada har yili aprel o'rtalaridan may oxirigacha rinit va konyunktivit belgilari kuzatiladi. Bu bemorda ko'proq sensibilizatsiya qaysi o'simlik changiga nisbatan bo'lishi mumkin?

A. Daraxlar changiga

B. Boshqoqli o'simliklar changiga

V. Begona o'tlar changiga.

8. Allergiya - bu nima?

A. Organizmning yuqori sezuvchanlik holatidagi javob reaksiyasi

B. Organizmning past sezuvchanlik holati

V. Organizmning sezuvchanligi o'zgarmagan holat

G. Yuqori reaktivlik

D. Organizmning himoya reaksiyasi

9. O'simlik changlaridan organizmni ingalyatsion sensibilizatsiya qilinganda qanday hujayralar maxsus IgE-immunoglobulinlarni sintezlaydi.

A. Shilliq qavatning plazmatik hujayralari

B. To'qmalar ishida joylashgan plamatik hujayralar

V. Monotsitlar

G. Suyak ko'migi eozinofillari

D. Suyak ko'migi leykotsitlari

10. Agar ota-onalardan birida allergik patologiya bo'lsa, bolalarida buning uchrash ehtimoli necha %?

A. 20-40%

B. 10-20%

- V. 5-10%
- G. 50-60%
- D. 70-80%

11. Tez kechar allergik reaksiyalar patogenezining 3ta bosqishi qaysi variantda to'g'ri ko'rsatilgan?

- A. Patokimyoviy, patofiziologik, immunologik.
- B. Patofiziologik, immunologik, patokimeviy
- V. Immunomodulyatsiya, patologik, biologik.
- G. Immunologik, patokimyoviy, aralash.
- D. Immunologik, patokimyoviy, patofiziologik

12. Quyidagi ko'rsatilgan variantlardan qaysi biri tez kechar allergik reaksiyalarga kiradi?

- A. Tuberkulinli, autoimmun, antitrasplantatsiya
- B. Anafilaktik, sitotoksik, immunokomplekslari
- V. Kitergik
- G. Kontaktli dermatit
- D. Bakterial allergik reaksiyalar

13. Organizm o'simlik changi allergenlari bilan sensibilizatsiyalashganda qaysi hujayralar spetsifik IgE antitanalar sintez qiladi?

- A. To'qima ichidagi plazmatik hujayralar.
- B. Shilliq qavat plazmatik hujayralari
- V. Monotsitlar
- G. Suyak ko'migi eozinofillari
- D. Suyak ko'migi leykotsitlari

14. Allergik reaksiyalar mexanizmining 1- tipida qaysi immunoglobulinlar ishtirok etadi?

- A. M-E
- B. A-D
- B. E-G

F.D-M

I. G-M

15. Allergik reaksiyalar mexanizmining 2- tipida qaysi immunoglobulinlar ishtirok etadi?

A. M-E

E.A-D

G.D-M

D.G-M

16. Allergik reaksiyalar mexanizmining 2- tipida qaysi immunoglobulinlar ishtirok etadi?

A. M-E

E.A-D

B.E-G

I.D-M

J. G-M

17. Allergik reaksiyalar mexanizmining 3- tipida qaysi immunoglobulinlar ishtirok etadi?

A. G-M

E.M-E

B.A-D

T.D-M

D.E-G

18. Tez kechar allergik reaksiyalarida yuqori sezuvchanlik nima orqali sust (passiv) ravishda ko'chiriladi?

A. Qon zardobi

B. Limfotsitlar

V. Leykotsitlar

G. Limfoid organlar hujayralari.

D. Limfa orqali

19. Sekin kechar allergik reaksiyalarda yuqori sezuvchanlik nima orqali sust (passiv) ravishda ko‘chiriladi?

- A. Qon zardobi
- B. Leykotsitlar va limfoid organlar hujayralari
- V. Eozinofillar
- G. Bazofillar
- D. Limfa orqali

20. Tez kechar allergik reaksiyalarning immunologik mexanizmi quyidagilarga asoslanadi:

- A. Th2 tipidagi ustunlik
- B. IgE ishlab chiqarishni yuqoriligi
- C. hujayralardagi H1 retseptorlari ifodasini kuchayishi

D. Yuqoridagilarning barshasi to‘g‘ri*

21. Allergik reaksiyalarning nishon hujayralari:

- A. mastositlar***
- B. eritrotsitlar
- C. fibroblastlar
- D. miotsitlar

22. Allergik kasalliklarni tashxislashda allergik anamnez:

- A. asosiy rol o‘ynaydi***
- B. yordamchi ahamiyatga ega
- C. allergologik diagnostika bosqichidir
- D. Ba'zi allergik kasalliklar uchun muhimdir

23. Teri testlarini o‘tkazishga qarshi ko‘rsatma:

- A. allergik kasallikning remissiyasi
- B. atopik dermatitning remissiyasi
- C. allergik kasallikning kuchayishi***
- D. anamnezda organizm surunkali kasalliklarini mavjudligi

24. Organizmda sezgir T-limfotsitlar hosil bo'lishi allergik reaksiyaning qaysi bosqishiga tegishli:

- A immunologik bosqichda
- B. biokimyoviy reaksiyalar bosqichida
- D. patofiziologik bosqichda

G. yuqorida aytilganlarning barchasi noto'g'ri*

25. P. Djell va R. Kumbs tasnifiga ko'ra, yuqori hujayrali yaqinlikdagi antitelolar (IgE, IgG4) hosil bo'lishi qaysi tip reaksiyaga ta'luqli.

- A. reagin tip (anafilaktik)***
- B. sitotoksik
- C. immunokompleks
- D. hujayra vositachiligida

26. I turdagi allergik reaksiyaning rivojlanishining asosiy bo'g'ini nima:

- A. IgE-javob***
- B. IDM-javob
- C. IgG-javob
- D. IgA-javob

27. II turdagi allergik reaksiyalarning immunologik bosqichida qanday immunoglobulinlar ishlab chiqariladi:

- A. IgG va IgM***
- B. IgE va IgD
- C. IgE va IgM
- D. IgG va IgE

28. Allergik reaksiyalarning qaysi bosqichi tayyor moddalarni ajratish va yangi biologik faol moddalarni (allergiya vositachilari) shakllantirishni o'z ishiga oladi:

- A. biokimyoviy reaksiyalar bosqichi (patokimyoviy)***
- B. immun reaksiyalar bosqichi (immunologik)
- C. klinik ko'rinishlarning bosqichi (patofiziologik)
- D. barsha javoblar noto'g'ri

29. Allergik reaksiyalar vositachisi (mediatori):

- A. proinsulin
- B. gistamin***
- C. norepinefrin
- D. atsetilxolin

30. Allergik kasalliklarning o'sishining sabablari:

- A. havoning ifloslanishi
- B. psixologik ortiqcha yuk
- C. dori-darmonlarni iste'mol qilishning ko'payishi
- D. yuqorida aytilganlarning barchasi***
- F. quyidagilardan hech biri

31. Allergik reaksiyalar turiga kirmaydi:

- A. anafilaktik
- B. sitotoksik
- C. autoimmun***
- D. immunokompleks
- F. hujayra

32. "Allergiya" tushunchasining to'g'ri ta'rifi:

- A. tananing giporeaktivligi
- B. organizmning giperreaktivligi***
- C. tanani begona moddalardan himoya qilish usuli
- D. to'g'ri javob yo'q

33. Bronxial astma bilan shifoxonada yotib davolanish ushun ko'rsatmalar:

- A) Nafas yo'llari torayishining o'sib borishi***
- B) eliminatsiya effekti bo'lganda
- C) bemorni bemalol yura olishi
- D) Klinik tekshirishlarning me'yorga yaqin ko'rsatkichlari

34. Anafilaktik reaksiyada epinefrinning ta'siri (ortiqcha javobni chiqarib tashlang)

A. Vazokonstriksiya

B. bronxospazmni olib tashlash

C. qon bosimining pasayishi*

D. venoz tomirlarning o'tkazuvchanligini kamaytirish

F. ijobiy inotrop ta'sir

35. Anafilaktik reaksiyani to'xtatish ushun birinchi chora-tadbir

A. jgut qo'llash

B. bemorni yotqizish

C. adrenalinni kiritish

D. dori-darmonlarni qabul qilishni to'xtatish*

36. Antitelolarni ishlab shiqaradi :

A. T-xelperlar

B. eozinofil

C. epitelial hujayralar

D. plazmatik hujayralar*

37. Insonda immunoglobulinlar nechta sinfi mavjud :

A. 3

B. 5*

C. 7

D. 8

38. Sog'lom insonda IgG immunoglobulinlar qon zardobida necha foizni tashkil qiladi :

A. 30%

B. 55%

C. 75%*

D. 90%

39. Sogʻlom odamlarda yuqori nafas yoʻllarining sekretidagi asosiy immunoglobulin:

A. IgM

B. IgG

C. IgA *

D. IgE

40. Organizmda IgE sinfidagi antitelolarni ishlab chiqarish quyidagilarga bogʻliq:

A. allergenning xususiyatlari

B. allergen dozalari

C. genetik omillar

D. yuqorida aytilganlarning hammasi*

XULOSA

Allergiya muammosi zamonamizning asosiy va eng muhim muammolaridan biridir.

Bu nafaqat mutaxassislariga, balki keng jamoatchilikka ham juda yaxshi ma'lum.

Ushbu mavzuni tanlash tasodifiy emas, shunki mazkur kasalliklar keng tarqalgan va o'sishga moyil.

Dunyo aholisining 30-40% gacha allergiyadan aziyat chekadi, og'ir klinik kechishi, tez-tez o'lim bilan tugaydigan holatlarining ko'payishi xavotirli ogohlantirish bo'lib xizmat qiladi [].

Xalqaro statistikaning ko'rsatishicha, so'nggi ikki o'n yillikda allergiya bilan kasallanish dunyoning deyarli barsha mamlakatlarida 3-4 marta ko'paygan va kasallik turlarining og'irroq klinik ko'rinishlarda shakllanishga moyillik ham mavjud.

Allergiya kasalliklari insonga ikki yarim ming yildan ko'proq vaqt davomida ma'lum bo'lganiga qaramay, zamonaviy dunyoda allergik patologiyani tashxislash, davolash va oldini olish bilan bog'liq muammolar juda dolzarb bo'lib qolmoqda.

So'nggi o'n yilliklarda allergiya muammosi global tibbiy va ijtimoiy muammo miqyosini oldi.

Bunga quyidagi omillar yordam beradi:

- allergik kasalliklarning sezilarli darajada tarqalishi (hozirda allergik kasalliklar tarqalish bo'yicha yurak-qon tomir va onkologik kasalliklardan keyin ushinchi o'rinda turadi va ba'zi ekologik jihatdan noqulay hududlarda ular birinchi o'rinda turadi);
- kasallanishning jadal o'sishi (so'nggi 30 yil ishida, har o'n yillikda dunyo bo'ylab allergiya bilan kasallanish ikki baravar oshdi);
- biologiya va tibbiyotning fundamental bo'limlarining ta'sirchan muvaffaqiyatlariga, allergiya tabiatini yanada chuqurroq o'rganish va antiallergik davolash va oldini olishning yangi usullarini yaratilishga qaramasdan, allergik kasalliklar kechishining og'irlashuvi kuzatilmoqda va bu muqarrar ravishda

vaqtincha mehnatga layoqatsizlik, aholining nogironlik darajasining oshishiga va natijada bemorlarning hayot sifatining pasayishiga olib keladi.

Allergiya “sivilizatsiya kasalligi” deb ataladi.

Yuksak darajada rivojlangan mamlakatlarda, asosan, yoshlar orasida allergiya bilan og‘riganlarning ulushi rivojlanayotgan va kam rivojlangan mamlakatlarga qaraganda ancha yuqori.

Atrof-muhitning sanoat chiqindilari bilan ifloslanishi, noqulay ijtimoiy sharoitlar, turli dori vositalarining ko‘payishi, kundalik hayotda va ishda dezinfektsiyalash vositalaridan jadal foydalanish, qishloq xo‘jaligida pestitsidlar va gerbitsidlardan foydalanish, oziqlanish sifatining o‘zgarishi, genetik jihatdan o‘zgartirilgan mahsulotlardan foydalanish kabi omillarning inson jismiga birgalikda uyg‘un ta’siri zamonaviy inson organizmi uchun yuqori allergenlik yuklamalar ushun sharoit yaratadi.

Dunyoda allergik kasalliklar shakllanishi va tarkalishiga tashqi muhit omillarining ta’siri, yangidan-yangi allergenlarning paydo bo‘lishi, mikroekologiyaning (ichaklar, teri, shillik qavatlar florasining) buzilishi, stress sabab bo‘lmoqda.

Eng ko‘p tarqalgan etiologik muhim allergenlar ishida o‘simliklar changi alohida ahamiyatga ega bo‘lib, xozirgi kunda ularning 700 dan ortiq turi aniklangan

Allergik kasalliklar geterogenligi, irsiy omillarning hamda tashqi muhit omillarining o‘zaro ta’siri oqibatida allergenlar spektri kengayib bormoqda.

Allergik rinit dunyo bo‘yicha keng tarkalgan bo‘lib, hozirgi ushbu kasallikdan aholining 30% - 50% aziyat chekmoqda.

Ushbu patologiyaning rivojlanishida tibbiy-biologik va sanitar-gigienik omillarning ta’siri bilan bir qatorda atrof-muhit omillarining ta’siri ham muhim o‘rin tutadi.

Atmosfera havosining ifloslanishi allergik rinitning kelib rivojlanishiga va qaytalanishiga sabab bulishi olimlarning tadqiqot ishlari natijalari bo‘yicha tasdiqlanmoqda.

JSST ning ma'lumotlariga ko'ra allergik kasalliklar yer yuzi aholisining 30 foizini tashkil qilishi va turli mamlakatlarda kasallanish darajasi bir-biridan ancha farq qilishi aniqlangan.

Allergik kasalliklar o'sma kasalligiga nisbatan 30 marta, revmatizmga nisbatan 2000 marta ko'p tarqalgan [].

Nafas yo'llarining allergik kasalliklari tarqalishiga iqlimning o'ziga xos xususiyati va geografik sharoitlar ta'sir kursatadi.

Masalan, Shimoliy Amerika eskimoslari orasida bronxial astma juda kam xollarda bitta-ikkita

aniqlangan bo'lsa, bir vaqtning o'zida AQSh da katta yoshdagi aholining 5 foizi bu kasalik bilan azoblanadilar.

Boltiq bo'yi aholisi orasida bronxial astma bilan kasallanish ko'rsatkichi har 1000 kishiga 8 ta to'g'ri kelsa, Shimoliy Kavkaz tog'larida esa bu kasallik umuman qayd etilmagan.

Amerika Qo'shma Shtatlarida 20 mln kishi pollinoz bilan, 9 mln kishi bronxial astma bilan va yana shuncha kishi Eshakyemi va Kvinke shishi bilan kasallanganlar.

Finlandiyada 20 foiz aholida, Shveysariyada 8,4 foiz aholida allergiya aniklangan.

Qishloq va shahar aholisi orasida kasallik tarqalish ko'rsatkishi bir xil emas.

Masalan, Sankt-Peterburgning shahar chekkasida yashaydigan aholisi orasida respirator allergik kasalliklari shahar markaziga qaraganda 1,5 marta kam uchraydi [].

Respublika va viloyat davolash muassasalariga murojaat qilgan bemorlar orasida shahar aholisi qishloq aholisiga nisbatan 10 marta ko'p.

Bu yerda ekologiya ham katta ahamiyat kasb etadi.

Bir respublikaning turli qismlarida allergik kasalliklar tarqalishi bir tekis emas.

Qozog'istonning janubiy mintaqalarida pollinoz 10-15 foiz aholida kuzatilgan bo'lsa, shimolida esa aholining faqat 1 foizida qayd etilgan.

Atmosfera havosi yuqori darajada ifloslangan mintaqalarda (masalan, metallni qayta ishlash, sement chiqarish korxonalari, issiqlik elektr

stantsiyalari yaqinida joylashgan rayonlarda) allergik kasalliklar bilan davolash muassasalariga murojaat qilgan bemorlar soni toza havoli hududlarga qaraganda 8-10 marta ko'proq.

Shunday holatni hatto bir shaharning o'zida ham ko'rish mumkin.

Gruziyaning ayrim rayonlarida allergik kasalliklar bilan kasallangan bemorlar soni 1000 kishiga 11,4 kishini tashkil qiladi, Krasnodar o'lkalarida esa 233,8 ta, ya'ni 20 marta ko'proq.

Albatta, bu yerda geografik iqlim va ekologik omillarning ham ta'siri bo'ladi.

Allergiya kasalliklarining davolash samaradorligi avvalo tashxisot sifatiga bog'liq bo'ladi.

Allergiyada tashxisot organizm sensibilizatsiyasi sabablarini, ya'ni allergenni aniqlashga yo'naltirilgan bo'lishi lozim.

Darhaqiqat tashxisot etiologik prinsipga asoslanishi kerak.

Bu maqsad ushun *in vivo* va *in vitro* spetsifik allergik sinamalar qo'yishda allergenlar yig'indisi zarur bo'ladi.

Mana shuning ushun ham regional (o'lka) allergenlarini ishlab shiqarish zaruriyati tug'iladi.

JSSTning allergenlar buyisha biologik mezoni yoki andozasi (standarti) bo'limi regional allergenlarini sanoatda ishlab shiqarishni rag'batlaydi.

Hozirgi vaktida sanoat yo'li bilan bir qancha noinfeksion regional allergenlar O'zbekistonda ishlab chiqarilmoqda: paxta va ipak tolasi, ayrim o'simliklar gul changlari (paxta, kanop, shinor, yong'oq, aylantus (sassiqterak,) sho'ra, shuvoq), uy changi, insekt-hasharot allergenlar (don kuyasi, chivin) epidermal allergenlar (qo'y va eshki juni) va hakoza.

Bu regional allergenlarni ishlab chiqarilishiga O'zbekiston allergologlarning ilmiy - amaliy xizmatlari yuqoridir (M.M. Xaqberdiev, S. A. Zaxvatkina, N. V. Susina, T.M. Xakberdiev, I.R. Yuldashev, K.X. Abduraxmanov, Yusupova A.I, S.B Ro'zmetov, S.A.Begmonov, N.Ch Abdullaev va boshqalar).

Allergik bemorlarni nospetsifik davolash patogenetik printsiplariga asoslanmog'i lozim.

Dori preparatlarini allergiya rivojlanishi boshqalariga qarab tavsiya qilishi kerak. Shundagina davolash samarali bo'lishi mumkin.

Binobarin, allergiyani davolashga eng effektiv davolash usuli - bu giposensibilizatsiyalovshi immunoterapiyadir.

Davolashning bu uslubi allergiyaning etiologiyasi, patogenezini hisobga oladi. Kasallik sababchisi-allergen tengi yo'q davolash preparatdir.

Jahon tajribasidan kelib chiqib shunday deyish mumkin. Spetsifik giposensibilizatsiyada 80-90 % hollarda yuqori ijobiy natijalar olish mumkin.

Shunday kilib, har bir shifokor allergik kasalliklarning etiologiyasi va patogenezini chuqur o'rganmog'i va bilishi lozim.

Allergik kasalliklarga chalingan bemorlarni davolash va tashxisot qilish etiologik va patogenetik prinsiplarga asoslangan bo'lishi zarur.

MAVZUNI TAKRORLASH UCHUN SAVOLLAR

1. Allergenlarning tasnifi.
2. Anafilaktik reaksiyalarning etiologiyasi va patogenezini
3. Sitotoksik allergik reaksiyalarning etiologiyasi va patogenezini.
4. Immun komplekslari asosida vujudga keladigan allergik reaksiyalarning etiologiyasi va patogenezini.
5. Hujayra yoki sekin kechar allergik reaksiyalarning etiologiyasi va patogenezini
6. Organizm reaktivligining patologiyada tutgan o'rni.
7. Reaktivlik turlari.
8. Reaktivlik va rezistenlik.
9. Immunitet. Immun tizim va uning ahamiyati, omillari, faoliyatining o'ziga xos tomonlari.
10. Gumoral va immun javoblar, ularning mexanizmlari.

ADABIYOTLAR

1. Ado A. D. Obshaya allergologiya. M.: Meditsina, 1978. - 464 b.
2. Ado V.A., Goryashkina L.A., Mayanskiy D.N. Allergiya G'G' Nauka. 2014.
3. Allergicheskie bolezni u detey. (Red. M. Ya. Studenikin i T.S. Sokolova) Moskva, Meditsina, 1986.
4. Razikova I.S., Aydarova N.P. Allergik kasalliklarni tashxislash, davolash va oldini olish. G'G' Klinik protokol. Tashkent. 2018.
5. Russkix I.S., Cheremnox A.I. Patofiziologiya allergii G'G' Mejdunarodniy studencheskiy naushnoy vestnik. – 2021. – № 3.
6. Xalmatova B.T., Mirraximova M.X. Rasprostranyonnost allergicheskix zabolevaniy u detey, proživayuhix v promishlennix gorodax Uzbekistana. G'G' Jurnal teoreticheskoy i klinicheskoy meditsini. Tashkent. 2020. №3. 140-144 b.
7. Xakberdiev M.M., Abduraxmanov K.X., Abdullaev N.Ch. Allergicheskie zabolevaniya u detey G'G' ushebnoe posobie dlya studentov visshix ushebniy zavedeniy. Tashkent, 2013.
8. Ernazarova, X.X. Rasprostranennost allergicheskix zabolevaniy v mire G' X.X. Ernazarova, Z.U. Ado'lova G'G' International scientific review. – 2017. – № 2 (33). 111–113 b.
9. Yuldashev I.R. Allergik kasalliklar. - Darslik. Toshkent, 2018.
10. Yuldashev I.R., Ro'ziev Sh.I. Regionalnoe osobennosti rasprostraneniya allergii mikroklechevoy etiologii u detey G'G' Pediatriya ilmiy-amaliy jurnali. - 2019. № 3G', ilova №1. 154-156 bet
11. Xakberdiev M.M., I.R. Yuldashev., Abduraxmanov K.X. – Obhee ponyatie ob allergii: terminologiya, kriterii i klassifikatsiya. Toshkent, 1995. - 23 b.

Annotatsiya

Dannoe uchebnoe posobiye sozdano dlya obucheniya studentov 2-3 kursov meditsinskix vuzov po napravleniyu «Patologicheskaya fiziologiya» s uchetom provedeniya praktisheskogo zanyatiya i pomojet studentam v plane izusheniya i usvoeniya materialov praktisheskogo zanyatiya.

Posobie napisano v polnom sootvetstvii s trebovaniyami programma obucheniya «Patologicheskaya fiziologiya» i oxvatovayet temu «Allergiya i immunopatologii», prepodavaemo'e po etoy distsipline.

Uchebnoe posobiye soderjit 6 glav, sootvetstvuyuhix Gosudarstvennomu obrazovatelnomu standartu v oblasti allergologii, v kotorix podrobno izlojeno etiologiya, patogenez i vido allergisheskix zabolevaniy.

Terminologiya poyasnyaetsya v sootvetstvii s mejdunarodnoy nomenklaturoy allergologii i immunologii.

Posobie prednaznasheno dlya studentov 2-3 kursov meditsinskix vuzov, mojet bit ispolzovano magistrantami i klinicheskimi ordinatorami po allergologii – immunologii, a takje praktikuyuhimi vrachami.

Annotatsiya

Ushbu o'quv qo'llanma tibbiyot oliygohlari 2-3 kurs talabalari uchun "Patologik fiziologiya" fani bo'yicha amaliy mashg'ulotlar nuqtai nazaridan o'qitish ushun tuzilgan bo'lib, talabalar amaliy mashg'ulotlarni chuqur o'rganishlarida yordam beradi.

Qo'llanma "Patologik fiziologiya" fanini o'qitish dasturi talablariga to'liq rioya etilgan holda yozilgan bo'lib, mazkur fan bo'yicha o'tiladigan "Allergiya va immunpatologiyalar" mavzularini qamrab olgan.

O'quv qo'llanmada allergologiya yo'nalishi bo'yicha Davlat ta'lim standartiga mos keladigan 6 ta bob mavjud bo'lib, allergik kasalliklarning etiologiyasi va patogenezini hamda turlari batafsil yoritib berilgan.

Terminologiya xalqaro allergologiya va immunologiya nomenklaturasigaga muvofiq tarzda yoritib berilgan.

O'quv qo'llanma tibbiyot oliygohlari 2-3 kurs talabalari uchun mo'ljallangan, qo'llanmadan allergologiya-immunologiya ixtisosligi bo'yicha magistratura rezidentlari va klinik ordinatorlar, shuningdek, tibbiyot amaliyotchilari ham foydalanishlari mumkin.

Annotatsion

This study guide was created for teaching students of the 2nd-3rd year of medical universities in the field of "Pathological Physiology" from the point of view of practical training, and it helps students to study practical training in depth.

The manual was written in full compliance with the requirements of the "Pathological Physiology" training program, and covers the topics "Allergy and immunopathologies" taught in this discipline.

The textbook contains 6 chapters that correspond to the State educational standard in the field of allergology, and the etiology and pathogenesis and types of allergic diseases are explained in detail.

Terminology is explained in accordance with the international nomenclature of allergology and immunology.

The manual is intended for students of the 2nd-3rd year of medical universities, the manual can be used by allergology-immunology master's residents and clinical residents, as well as medical practitioners.



ABDURAXMANOV QARSHIXON XOLXO'JAEVICH

Tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent

Mutaxassisligi : shifokor-pediatr. Toshkent pediatriya tibbiyot institutini tamomlagan.

“Allergologiya va Immunologiya” ixtisosligi bo'yicha nomzodlik dissertatsiyani himoya qilgan.

Toshkent Pediatriya Meditsina Instituti, Respublika Salomatlik va Tibbiy Statistika Instituti, O'zbekiston Davlat Jismoniy tarbiya va Sport Universitetlarida assistent, dotsent, kafedra mudiri lavozimlarida ishlagan.

Ayni paytda Guliston Davlat Universiteti Tibbiyot fakulteti “Umumiy tibbiy fanlar” kafedrasida mudiri lavozimida faoliyat ko'rsatmoqda.

