

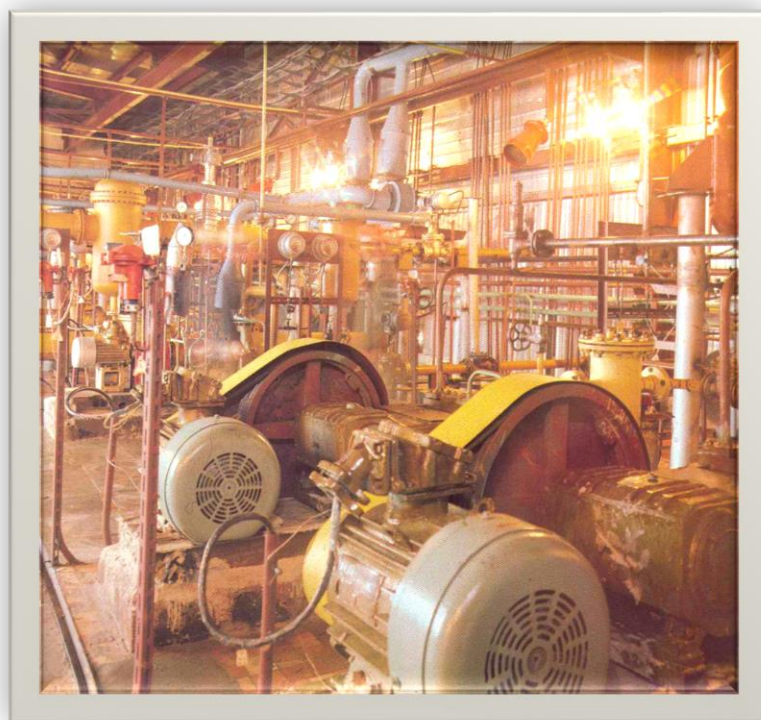
**Минан О'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH
VAZIRLIGI**

BUXORO DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI

O'PKANING CHANGLI KASALLIKLARI

Tibbiyot instituti talabalari uchun

o'quv-uslubiy qo'llanma



Buxoro-2014

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI
OLIV VA O'RTA TIBBIY TA'LIM BO'YICHA O'QUV-USLUBIY IDORASI
ABU ALI IBN SINO NOMIDAGI BUXORO DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI**

«TASDIQLAYMAN»

Buxoro davlat tibbiyot instituti

rektori, professor

_____ **T.A. Askarov**

2014 yil «___» _____

O'PKANING CHANGLI KASALLIKLARI

Tibbiyot oliy o'quv yurtlari talabalari uchun uslubiy qo'llanma

BuxDTI ilmiy kengashining «___» _____ 2014 yil _____ son bayonnomasi

ilmiy kotib, t.f.n.

B.B. Muazzamov

**BuxDTI markaziy uslubiy komissiyasining «___» _____ 2014 yil ___ son majlisi
yig'ilishi bayonnomasi**

MUK raisi, dotsent:

S.Sh. Olimov

Tuzuvchilar:

X.N. Qayumov

“Jamoat salomatligi, sog’liqni saqlashni
boshqarish, umumiy gigiena va kasb kasalliklari”
kaferasi dotsenti

Z.I. To’qsanova

“Jamoat salomatligi, sog’liqni saqlashni
boshqarish, umumiy gigiena va kasb kasalliklari”
kaferasi o’qituvchisi

N.A. Ashurova

“Jamoat salomatligi, sog’liqni saqlashni
boshqarish, umumiy gigiena va kasb kasalliklari”
kaferasi o’qituvchisi

Taqrizchilar:

K.J. Boltaev

Buxoro Davlat tibbiyot instituti «Gospital va
fakultet terapiya» kafedrasi t.f.n, dotsent

A.E. Ergashev

Buxoro viloyati sog’liqni saqlash boshqarmasi
kasb kasalliklari bo’yicha bosh mutaxassis

**MAVZU: O'PKANING CHANGLI KASALLIKLARI. SILIKATOZLAR,
METALLOKONIOZLAR. CHANGLI BRONXIT. KASBIY BRONXIAL
ASTMA.**

Mashg'ulot o'tkazish joyi: BVKTTM fizioterapiya bo'limi va profpatolog kabinet.

Mashg'ulotning jihozlanishi: ko'rgazmali materiallar, plakatlar, bemorlar kartalari, shu mavzuga oid tibbiy hujjatlar, vaziyatli masalalar, slaydlar, kompyuter, multimedialar, kinofilmlar.

Mashg'ulotning davomiyligi: 270 daqiqa

№	Mashg'ulot mazmuni	Vaqt (daqiqa)
1	Kirish	10
2	Mavzuning asosiy savollari	15
3	Talabalarning dastlabki bilimini tekshirish	20
4	Mavzuga oid multimedia namoyishi	20
5	Hujjatlar bilan ishlash	45
6	Mashg'ulotda "Stol o'rtasida ruchka" interfaol usulini qo'llash, kichik guruhlarda ishlash	25
8	Amaliy ko'nikmalarni mustahkamlash	45
9	Talabalar o'zlashtirish darajasini baholash	25
10	Mavzu yakuni va xulosa	15
11	Vazifa	5

Mashg'ulotning maqsadi: Talabalarda o'pkaning changli kasalliklari etiopatogenezi, klinikasi, diagnostik usullari, qiyosiy tashxis, davolash, mehnat layoqati masalasini hal etish bo'yicha tushunchalarni shakllantirish va ko'nikmalar hosil bo'lishiga erishish.

Mashg'ulotning vazifasi: Ko'rilgan kasb kasalliklarini ertangi shakllarini to'g'ri va o'z vaqtida aniqlash. Kasbiy patologiyada hujjatlarning asosiy shakllarini o'rganish, turli ishlab chiqarish omillari ta'sirida ishlagan bemorlarni klinik tekshirish ko'nikmalariga o'rgatish.

Talaba bajara olishi kerak:

1. Spirogrammalarni o'rganish
2. O'pka rentgenogrammasini o'qish
3. Mehnat rehabilitatsiyasi bo'yicha tadbirlarni aniqlash

Mashg'ulotning boshqa fanlar bilan bog'liqligi:

Bu mavzu quyidagi fanlar bilan uzviy bog'liq. Normal va patologik anatomiya, fiziologiya, farmakologiya, sil kasalliklari, ichki kasalliklar, umumiy gigiena.

Talabalarining mustaqil ishi: Mavzuga oid ko'rgazmali plakatlarni, testlar va vaziyatli masalalar tuzish va echish, mavzuga oid referatlar tayyorlash.

Mavzu bo'yicha savollar:

1. Ishlab chiqarish changining tasnifi
2. Ishlab chiqarish changining fizik-kimyoviy xususiyatlarini ayting
3. Silikatozlarning asosiy klinik belgilarini sanab o'ting
4. Silikatozlarning etiologik omillari
5. Silikatozlarning VME ning tahlili
6. Asbestoz kasalligining klinik bosqichlari
7. Asbestozda o'pkadagi rentgenologik o'zgarishlar
8. Metallokonioz ko'proq kimlarda uchraydi
9. Changli bronxit kasalligidagi etiologik omillarni sanab o'ting
10. Changli bronxit kasalligining rivojlanish mexanizmi
11. Changli bronxit kasalligiga xos bo'lgan klinik belgilar
12. Changli bronxit kasalligining klinik bosqichlari
13. Changli bronxit kasalligida mehnat layoqatini ekspertiza qilish masalasi qanday hal etiladi
14. Changli bronxit kasalligining davo chora tadbirlari nimalarga qaratilgan
15. Changli bronxit kasalligining profilaktik chora tadbirlari
16. Kasbiy bronxial astma kasalligi boshlang'ich belgilari nimalarga bog'liq
17. Kasbiy bronxial astma kasalligining rivojlanishiga olib keluvchi omillarni ayting
18. Kasbiy bronxial astma kasalligining klinik kechish turlari
19. Kasbiy bronxial astma kasalligining rivojlanish mexanizmi qanday
20. Kasbiy bronxial astma kasalligining klinik kechishini nechta davrga ajratish mumkin

21. Kasbiy bronxial astma kasalligining mehnat layoqatini ekspertiza qilish masalasi qanday hal etiladi
22. Kasbiy bronxial astma kasalligining etiotrop davo muolajalari qanday amalga oshiriladi
23. Kasbiy bronxial astma kasalligining patogenetik davosini tushuntiring
24. Kasbiy bronxial astma kasalligiga tashxis qo'yishda nimalarga e'tibor berasiz.

Ishlab chiqarish changi haqida umumiy ma'lumot

Ishlab chiqarish changi - ishlab chiqarish jarayonida hosil bo'ladigan va havo muhitida muallaq holdagi moddalarning yig'indisidir. Chang qattiq moddaning fizik holatidir, shuning uchun ham u fizik omillarga kiradi. Chang - aerozol bo'lib, aerodinamik tizimdan iboratdir, unda dispers muhit havo hisoblansa, dispers faza - chang zarrachalaridir. Changga o'lchamlari 1000 dan 0,0001 mkm gacha (10³-10⁻¹⁰ m) bo'lgan zarrachalar kiradi. Tuproqqa ishlov berish va foydali qazilma boyliklari qazib olish ishlari boshlangan qadimgi davrlardan beri chang inson organizmiga ta'sir ko'rsatuvchi zararli omillar qatoriga kiritilgan. Chang omili ishlab chiqarishda keng tarqalgan bo'lib, ishchilarning juda katta qismiga noqulay ta'sir ko'rsatadi. Shuning uchun ham uning noqulay ta'sir ko'rsatishi oldini olish masalasi mehnat gigienasi va kasb kasalliklari fanining muhim vazifalaridan biri hisoblanadi. Changga qarshi kurash, shuningdek, texnologik (texnologik uskunalarning eskirishi, chiqarilayotgan mahsulot sifatining pasayishi) va ekologik (changning ko'p turlari qimmatbaho xomashyo yoki mahsulot hisoblanadi) ahamiyatga ham egadir.

Chang omili juda ham keng tarqalgan. Ishlab chiqarish korxonalari, transport va qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarishning deyarli barcha sohalarida texnologik jarayonlar natijasida chang hosil bo'ladi. Ayniqsa, changning yuqori kontsentratsiyalari tog'-kon va ko'mir sanoatida ko'plab hosil bo'ladi. Chang foydali qazilmalarni qazib olish (parmalash, portlatish, rudani tozalash), ortish, uzoq masofalarga etish, tushirish, ajratish va boyitish paytida hosil bo'ladi.

Mashinasozlik sanoatida chang quyish, termik ishlov berish, temirchilik kabi issiq sexlarda muhim omillardan biri hisoblanadi va xomashyoni tayyorlash, ortish, metall quyish, shakl berish, tozalash, tuproq va o'zaklarni tayyorlash jarayonlarida hosil bo'ladi.

Shuningdek, chang mashinasozlik zavodlarining mexanik-yig'uv sexlarida ham hosil bo'ladi (metallni qayta ishlash, silliqlash, sayqal berish, payvandlash ishlari va boshqalar).

Metallurgiya sanoatida xomashyoni tayyorlash va uni ortish bo'yicha barcha ishlab chiqarish jarayonlarida (aglomeratsion fabrikalarining koks - kimyo ishlab chiqarishida) dezintegratsiya aerosoli va metallarni eritishda (cho'yan, po'lat) esa kondensatsiya aerosoli hosil bo'ladi.

To'qimachilik korxonalarida chang asosan xomashyoni tayyorlash va qayta ishlash jarayonining boshlang'ich bosqichlarida (tarash ishlari, tozalash, ajratish, ip yigirish) ko'proq ajraladi. Qishloq xo'jaligi ishlari jarayonida (yerni haydash, hosilni yig'ish, mineral o'g'itlarni qo'llash va boshqalar) har xil tarkibli chang hosil bo'ladi. Chang don (tegirmonlarda), paxta (paxta tozalash zavodlarida) va kanopni qayta ishlash korxonalarida yetakchi omil hisoblanadi.

Chang kimyo zavodlarida, yog'ochni qayta ishlash va mebel ishlab chiqarish korxonalarida, qurilish materiallarini (sement, g'isht, oyna va boshqalar) ishlab chiqarishda, qurilish ishlarida ham hosil bo'ladi. Shuni aytib o'tish joizki, ochiq havodagi ishlar jarayonida changning darajasi yilning fasliga, ob-havo sharoiti, tuproqning namligiga qarab o'zgarib turadi.

Ishlab chiqarish changining tasnifi

Chang ishchilar organizmiga noqulay ta'sir ko'rsatuvchi ishlab chiqarish zararli omillariga kirishini hisobga olgan holda uni organizmga ta'sir qilish xarakteri bo'yicha tasniflash zarur.

Kimyoviy tarkibiga bogliq holda chang quyidagi ta'sirlarni ko'rsatishi mumkin: fibrogen, toksik, allergik, fotosensibilizatsiyalovchi, kantserogen, qo'zg'atuvchi va ionlovchi. Changning bunday turlari ishlab chiqarishning juda ko'p sohalarida hosil bo'ladi va ular bilan yuqori miqdorda uzoq muddat nafas olinganda o'pka to'qimasi va bronxlarda patologik jarayonlar rivojlanib, oxir-oqibatda sklerotik (fibroz) o'zgarishlar va o'pka emfizemasi rivojlanishi mumkin.

Kelib chiqishiga ko'ra, chang noorganik, organik va aralash turlarga bo'linadi. Noorganik chang mineral (kvarts, korund, asbest, se-

ment changlari va boshqalar) va metall (rux, mis, temir, xrom va boshqalar) changlariga bo'linadi. Organik chang tabiiy, ya'ni hayvonot yoki o'simliklar dunyosi bilan bog'liq (yog'och, don, paxta, jun, ipak va b.) va sun'iy (plastmassa, rezina, buyoqlar va b.) bo'lishi mumkin. Ishlab chiqarish sharoitida ko'pincha aralash turdagi chang tarqalgan (ruda changi, metall va abrazivlar changi, rezina va teri changi, paxta va tuproq changi va b.).

Dispers fazaning hosil bo'lish usuliga ko'ra, dezintegratsiya va kondensatsiya aerozollari farqlanadi. Ishlab chiqarish sharoitlarida ko'pincha dezintegratsiya aerozoli uchraydi va mexanik jarayonlar natijasida hosil bo'ladi: qattiq moddalarni maydalash, kukun hosil qilish, kukunsimon moddalarni ortish, tushirish, qirqish, sayqal berish ishlari va boshqalar. Dezintegratsiya aerozoli ko'pincha katta o'lchamli chang zarralaridan iborat bo'lib, unda submikroskopik zarrachalar ham bo'ladi. Bu chang zarrachalari odatda, noto'g'ri shakldadir.

Kondensatsiya aerozollari termik jarayonlar (eritish, payvandlash ishlari, metall bug'larining sovishi va kondensatsiya), qattiq mahsulotlarning hosil bo'lishiga olib keluvchi kimyoviy gazli reaksiyalar (kremniyni eritishda hosil bo'luvchi kremniy qo'sh oksidining kondensatsiya aerozoli, kremniy tetraxlorid bug'lari gidroliz qilinganda oq amorf kremnezemning aerozoli hosil bo'lishi) natijasida hosil bo'ladi. Paydo bo'lish mexanizmini hisobga olgan holda «chang deganda dezintegratsiya natijasida hosil bo'ladigan qattiq modda zarrachalarining havodagi muallaq holati tushuniladi, tutun esa qattiq dispers fazali kondensatsiya aerozolidir. Kondensatsiya aerozollarining o'lchamlari dezintegratsiya aerozollariga nisbatan ancha kichik va ular odatda dumaloq shakldadir.

Dispersligi bo'yicha chang ko'rinadigan (o'lchamlari, ya'ni diametrlari 10 mkm dan ortiq), mikroskopik (0,1 dan 10 mkm. gacha) va ultramikroskopik (0,1 mkm. dan kam) turlarga bo'linadi.

Ishlab chiqarish changining fizik-kimyoviy xususiyatlari va uning gigienik ahamiyati

Fibrogen changning organizmga ta'sir qilish xarakteri va darajasi uning bir qator fizik va kimyoviy xossalariga, ta'sir qilish

muddati va miqdoriga, shuningdek, organizmning individual xususiyatlariga bog'liqdir.

Chang zarrachalarining dispersligi katta gigienik ahamiyatga ega-dir, chunki chang zarrachalarining nafas olish a'zolariga kirish chuqurligi va to'planish darajasi, shuningdek, changning havoda cho'kish tezligi shunga bog'liqdir. Chang zarrachasi qancha kichik bo'lsa, nafas yo'llariga chuqurroq kiradi, o'pkada ko'p darajada to'planadi va fibrogen ta'sir ko'rsatadi. Disperslik darajasining ortishi bilan chang zarrachalarining yig'indi yuzasi oshib boradi va hamda kimyoviy faollikni, eruvchanlik va adsorbtsion xususiyatlarni belgilaydi. Yig'indi yuzasi qancha yuqori bo'lsa, bu xususiyatlar shuncha ko'p ifodalangan bo'ladi. Masalan, qattiq moddaning 1 sm^3 o'lchamlari $0,1 \text{ mkm}$ bo'lgan zarrachalarga maydalanganda uning yuzasi 6 dan 600000 sm^2 gacha, ya'ni 100000 baravar ortadi. Chang zarrachalari o'z yuzasida gazlar va moddalarning toksik xususiyatga ega bo'lgan bug'larini (isgazi, metan, radioaktiv moddalar va boshqalar) tutib qoladi. Portlash va yonish xususiyatiga (ochiq olov yonida) toshko'mir, shakar, un, kraxmal va yana ba'zi bir chang turlari egadir.

Chang zarrachalarining havoda muallaq holatda turishi va cho'kishi asosan chang dispersligiga hamda qisman chang zarrachalarining sof og'irligi va shakliga bog'liqdir.

O'lchamlari $0,1 \text{ mkm}$. dan kam bo'lgan chang zarrachalari deyarli cho'kmaydi, chunki ular broun harakati holatida bo'ladi. O'lchamlari $0,1$ dan 100 mkm . gacha bo'lgan chang zarrachalari Stoks qonuni bo'yicha asta-sekin cho'kadi (erkin tushishning tezlanishi bilan), yirik chang zarrachalari esa (10 mkm . dan ko'p) zarrachalarning o'lchamlari va sof og'irligiga bogliq bo'lgan tezlanishda cho'kadi. Bu zarrachalarning cho'kish tezligi Nyuton qonuni bilan aniqlanadi (tortish kuchining tezlanishi bilan). Ishlab chiqarish changlari odatda ko'p disperslidir.

Changning kimyoviy tarkibi Ishlab chiqarish changi ko'pincha aralash bo'ladi va uning xavflilik darajasi va ta'sir qilish xarakteri kimyoviy tarkibiga bog'liqdir. Fibrogen changlarning kuchi va ta'sir qilish xarakteri asosan uning tarkibidagi kremniy dioksidi bilan aniqlanadi. Bu kremniyli tuproqning yuqori fibrogenligi va tabiatda keng tarqalganligi bilan bogliqdir. «Uglerod hayvonot va o'simlik moddalarining asosiy va bosh qismini tashkil qilganidek, kremniy yer, ayniqsa, tog' jinslarining asosiy qismini tashkil qiladi», deb ta'kidlagan edi D.I. Mendeleev. Kisloroddan keyin kremniy yerda eng ko'p tarqalgan elementlardan hisoblanadi. U yer qobig'ining 27,6 foizini tashkil qiladi va u har xil birikmalardan iborat bo'lib, asosan kvarts va silikatlardan tashkil topgan. Changning tarkibidagi ozod kremniy dioksidining (SiO_2) miqdori qancha yuqori bo'lsa, uning fibrogenlik xususiyati va xavfliligi shuncha ko'p bo'ladi. Amaliyotda ko'pincha ikkita - «ozod» va «umumiy» kremniy dioksidi atamasi ishlatiladi. Ozod dioksidi kremniyli tuproq - kremniy kislotasining tuzlaridir (silikatlar). Chang tarkibidagi shu ikkala ko'rinishdagi dioksidlarning yig'indisi umumiy kremniyli tuproq hisoblanadi.

Hozir shu narsa tasdiqlanganki, har qanaqa chang, ya'ni yomon eriydigan metall changlari, uglerod saqllovchi chang (olmos, qurum va b.) larning ma'lum miqdordagi va uzoq muddatli ta'siri natijasida o'pkada fibroz jarayoni (pnevmonioz) va surunkali bronxit rivojlanadi.

Changning fibrogenligi faqatgina kimyoviy tarkibi bilangina emas, balki moddaning strukturasi va molekulyar tuzilishi bilan ham bog'likdir. Asosan bu kremniyli tuproq uchun isbotlangan. Eng yuqori fibrogen aktivlikka kremniyli tuproqning tetraedrli kristallangan modifikatsiyalari (tridim, kristobalitlar) ega, keyin esa har 6 ta tetraedri xalqacha bo'lib boglangan tabiiy kristallangan kremniyli tuproq (kvarts) turadi. Kristall tuzilishi buzilgan amorf

kremniy dioksidi kamroq fibrogenlik xususiyatiga ega. Changning kuchi va ta'sir qilish xarakteriga aralash changlar tarkibidagi boshqa birikmalar ham ta'sir ko'rsatadi. Masalan, olti valentli xrom changning allergik xususiyatini kuchaytiradi va hokazo.

Changning eruvchanligi. Bu xususiyatning ahamiyati changning zaharliligi, dispersligi va yig'indi yuzasi bilan bogliqdir. Agar zararli, yuqori dispersli yoki yuqori yig'indi yuzali chang qancha eruvchan bo'lsa, u shuncha xavfli bo'ladi. Fibrogen changlarning yomon eruvchanligi salbiy ahamiyatga ega va changning o'pkada to'planishiga olib keladi. Ba'zi bir changlarning yaxshi eruvchanligi (shakar, ba'zi bir tuzlar, kraxmal va b.) ularning nafas olish a'zolaridan tez chiqib ketishiga sabab bo'ladi va ular organizmga zararli ta'sir ko'rsatmaydi.

Shunday qilib, kam zararli changlar qancha engil eruvchan bo'lsa, ular shuncha tez organizmdan chiqib ketadi va kamroq zararli hisoblanadi.

Chang zarrachalarining elektrozaryadlanganligi har xil texnologik jarayonlar (asbob-uskunalar yuzasining ishqalanishi, maydalash, parmalash, chang oqimida bir-biri bilan ishqalanishi, atmosfera ionlarining absorbttsiyasi) natijasida hosil bo'lgani uchun changning ko'p qismi (85-95 %) musbat yoki manfiy elektr zaryadiga ega bo'ladi. Changning ozgina qismi neytral holatda qoladi. Zaryadlarning belgisi va kattaligi har xildir. Changning zaryadi turlicha bo'lib, u asosan moddaning kimyoviy tabiatiga bogliq. Manfiy zaryadlar metall changlarida va ishqorli oksidlar changlarida paydo bo'ladi. Musbat zaryadlar nometall changlar va kislotali oksidlarda yuzaga keladi. Changning elektrozaryadlanganligi uning havoda turg'unligiga va nafas olish a'zolarida to'planishiga ta'sir ko'rsatadi. Zaryadlarning har xil belgili bo'lishi chang zarrachalarining yiriklashishiga va tez cho'kishiga olib keladi. Elektrozaryadlangan chang zar-

rachalari organizmda ko'proq turib qolishi isbotlangan. Manfiy zarrachada chang zarrachalarining fagotsitozi musbat zaryadga nisbatan ko'proq kuzatiladi. Kondensatsiya aerzoli dezintegratsiya aerzoliga nisbatan kamroq zaryadlarga ega bo'ladi.

Chang zarrachalarining shakli katta gigienik ahamiyatga ega emas va bu hol faqat aerzolning havoda turg'unliligiga ta'sir ko'rsatadi. Dezintegratsiya aerzolining noto'g'ri shakli uni muallaq holatda uzoq muddat turishiga olib keladi, lekin nafas yo'llariga kirishi qiyinroq. Nina shaklidagi (ko'mir) yoki plastinka (asbest) yoxud to'qima shaklidagi (paxta) chang zarrachalari havoda hatto 20 mkm. dan ortiq bo'lganda ham uzoq muddat turishi mumkin. To'qima shaklidagi chang nafas yo'llari shilliq qavatining qo'zg'alishiga sabab bo'ladi. Kondensatsiya aerzoli odatda dumaloq shaklda bo'lib, havoda tez cho'kadi, lekin nafas a'zolariga osonlik bilan kiradi. Chang zarrachalarining shakli yuqori dispersli changlar ichida hech qanday ahamiyatga ega emas.

Chang zarrachalarining qattiqligi o'pkada rivojlanadigan patologik jarayonlarning rivojlanishida ahamiyat kasb etmaydi. Buni juda qattiq jism hisoblangan olmos changining yumshoq modda hisoblanuvchi kvarts changiga nisbatan kam xavfliligi tasdiqlaydi.

Radioaktivlik changning o'ta xavfli xususiyati hisoblanadi. Chang radioaktivlik xususiyatini o'z yuzasida radioaktiv gazlarning adsorbtsiyalanishi natijasida egallashi yoxud uning o'zi shu xususiyatga ega bo'lishi mumkin (uran va b.). Radioaktiv aerzollar hosil bo'lishiga ko'ra, tabiiy (uran va toriyli rudalarni qazib olish, polimetall qo'rg'oshin rux, volframli rudalar tarkibidagi radioaktiv elementlar va b.) va sun'iy (yadro portlashlarda, atom sanoatidagi avariya holatlarida) bo'lishi mumkin. Ichki nurlanish, ya'ni radioaktiv changning organizmda to'planishi (o'pka, limfa bezlarida) ko'proq xavflidir. Ayniqsa, uzoq yashovchi izotoplar juda ham xavf-

li hisoblanadi. Ular teri orqali tushganida terining kuyishi kuzatilishi mumkin.

Changning organizmga ta'siri. Gigienik, epidemiologik va eksperimental tekshiruvlar natijasida fibrogen chang nafas olish a'zolarida chuqur o'zgarishlar keltirib chiqarishi aniqlangan. Ularning qatoriga yuqori nafas yo'llarining kasalliklari, tugunchali va diffuz-sklerotik (interstitsial) fibroz jarayonlar, changli bronxitlar, teri va shilliq qavatlarning zararlanishi (dermatitlar, kon'yunktivitlar), o'smalar va allergik reaksiyalar kiritiladi. Odatda nafas olish a'zolarining chang ta'siridan rivojlangan kasalliklarining klinik ko'rinishlarining ifodalangani va darajasi changning kimyoviy tuzilishiga, fizik-kimyoviy xususiyatlariga, nafas olish a'zolariga qaysi muddatda (smena, oy, yil, butun mehnat faoliyati davrida) ta'sir qilganiga bog'liqdir.

O'pkaning chang ta'siridan rivojlangan kasalliklari dunyoda eng ko'p tarqalgan va og'ir kasb kasalliklaridir.

Chang eng avvalo, yuqori nafas yo'llariga ta'sir ko'rsatadi va bu erda changning katta qismi tutilib qoladi, bunga burunga kirish qismida tuklarning borligi, burun yo'llarining o'ziga xos tuzilgani va shilliq, qavatlar yuzasining namligi tufayli erishiladi. Chang bilan nafas olinganda kuzatiladigan boshlangich reaksiya shilliq qavatlarning qalinlashishi, ko'p miqdorda shilliqning ajralishi bilan kechuvchi gipertrofik jarayonlarning rivojlanishi hisoblanadi. Chang uzoq muddat ta'sir qilganida sekin-asta yuqori nafas yo'llaridagi o'tkir yallig'lanish surunkali yallig'lanish shakliga o'tadi, burun, xalqum, yutqin va traxeyaning shilliq qavatlarida atrofik jarayonlar rivojlanadi va ularning himoya funksiyasi susayishiga olib keladi, natijada chang ta'sirida nafas olish organlarida o'ziga xos patologik jarayon rivojlanishi mumkin (bronxit, emfizema, pnevmokonioz va h.k.).

Silikatozlar

Silikatlar deb kremniy kislotasining metall oksidlari bilan hosil qilgan oddiy va murakkab birikmalariga aytiladi. Tabiiy asbest, talk, slyuda, kaolin, nefelin, olivin, sun'iy ravishda olinadigan sement, shisha tolalari va boshqalar shular qatoriga kiradi. Silikatlar xalq xo'jaligida qurilish materiallari tariqasida, issiqlik, elektr va tovush, kislota va ishqor o'tkazmaydigan materiallar sifatida qo'llaniladi.

Uzoq vaqt davomida silikat changidan nafas olgan odamda silikatoz va changli bronxit kasalligi rivojlanishi mumkin. Ular chang turlariga va ularning fizik-kimyoviy xossalariga qarab bir-biridan farq qiladi.

Asbestoz

Asbest – o'ziga xos tolali tuzilishga ega bo'lgan mineral, u «tog' zig'iri» deb ham ataladi. Uning tarkibida temir, alyuminiy, magniy oksidlari, kam miqdorda bog'lanmagan ozod kremniy qush oksidi bo'ladi.

Asbest qurilish materiallari va issiqlik izolyatorlari tayyorlashda keng qo'llaniladi. Asbest tolali tuzilishga ega bo'lganligi uchun uning changi o'pka fibroziga sabab bo'lishidan tashqari nafas yo'llari shilliq pardasi va o'pka to'qimasini ham zararlaydi va asbestoz kasalligiga olib keladi.

Klinik manzarasi. Asbestozning klinik manzarasi surunkali bronxit, o'pka emfizemasi, o'pka fibrozi kabi kasallik belgilari majmui bilan ajralib turadi. Bunda surunkali bronxit va o'pka emfizemasi ko'proq uchrab turadi.

Ushbu xastalikda bemorni hansirash bezovta qiladi, u jismoniy ish bajarilganda kuchayadi. Bundan tashqari bemorlar quruq yo'taldan so'ngra qiyin ko'chadigan shilliq balg'amli yo'taldan shikoyat qiladilar. Bemor yo'talganda ko'kragida qattiq og'riq seziladi.

Bemor ayniqsa ertalab o'zini yomon his qila boshlaydi, tez charchaydi, quvvati ketadi. Asbestozga uchragan bemor terisi kulrang - yeri rangi tusiga kirishi mumkin, lablari ko'kimtir tus oladi, balg'amda ba'zan asbest tolalari va tanachalari topiladi, goho terisida asbest so'gallari paydo bo'ladi. Asbest tanachalari har xil shaklda: ipsimon, oxiri kengaygan, nog'ora tayoqchasiga o'xshagan, gimnastika toshisimon bo'lishi mumkin. Asbestozning klinik belgilari silikoz kasalligining klinik belgilaridan anchagina farq qiladi.

Kasallikning I bosqichidayoq bir oz jismoniy harakat qilinganda, hansirash tez namoyon bo'ladi. O'pkada jismoniy mehnatdan keyin quruq xirillashlar eshitiladi, o'pkaning yon tomonlarida plevraning ishqalanish shovqini eshitiladi.

O'pkani rentgenologik tekshirishda (rentgenografiya) unda to'rsimon, mayda ilmoqsimon fibroz to'qima rivojlanganini va fibroz to'qima ko'proq o'pkaning o'rta va past qismida, bronx va qon tomirlari atrofida yaqqolroq ifodalanganini ko'rish mumkin. O'pkaning ildiz qismi biroz qalinlashgan va shakli o'zgargan bo'ladi.

Asbestozning II bosqichida kasallikning klinik belgilari ko'proq namoyon bo'ladi. Bemorlarni tinch holatda ham hansirash, qiyin ko'chadigan balg'amli yo'tal, ko'krak qafasida og'riq bezovta qiladi. O'pka perkussiya qilinganda tiniq o'pka tovushi yoki o'pkaning yon va pastki qismlarida qutichani urganda chiqadigan tovush eshitiladi. O'pka eshitib ko'rilganda (auskultatsiya) quruq xirillash bilan birga asosan o'pkaning pastki bo'limlarida nam xirillashlar ham eshitiladi.

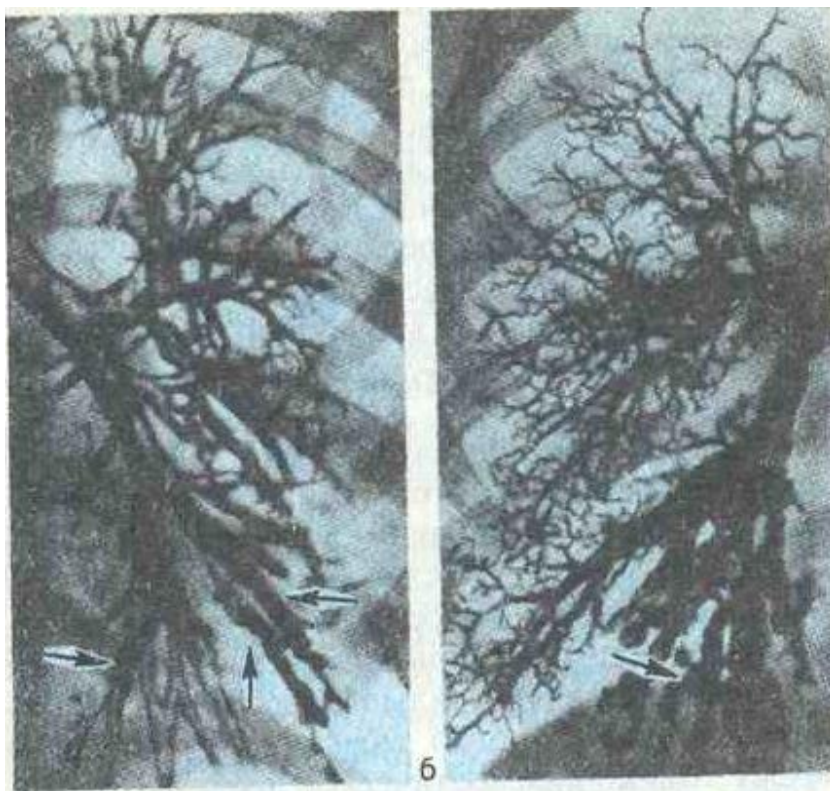
O'pka rentgenografiyasida bronx va tomirlarning shakli ancha ifodalangan, dag'al to'rsimon shaklda bo'ladi, ba'zan mayda ilmoqli turgun ko'rinishida talaygina dog'lar ko'rinadi. O'pkaning ildiz qismi qalinlashadi va kengayadi.

Kasallikning klinik belgilari silikozga qaraganda turli-tuman bo'lib, kasallikning II bosqichida o'pka-yurak etishmovchiligining boshlang'ich belgilari paydo bo'lishi mumkin.

Kasallikning III bosqichida hansirash yanada kuchayadi, quloq sup-rasi, yuz, qo'l va oyoq barmoqlari ko'karib ketadi, ba'zan esa ifodalangan akrotsianoz ham kuzatilishi mumkin.

Ko'krak qafasi shakli kengaygan ko'rinishga ega bo'lib, harakat-chanligi kamayadi, uning barcha bo'limlari perkussiya qilinganda quti-chani urganda chiqadigan tovushga o'xshash tovush eshitiladi. O'pka auskultatsiya qilinganda juda ko'p quruq va nam xirillashlar kuzati-ladi. Yurak tonlari bug'iq, o'pka arteriyasida II ton tovushining kuchayganini eshitish mumkin.

O'pka rentgenografiyasida: o'pkada rivojlangan fibroz to'qima-lar ko'paygani, emfizema belgilari yaqqol ifodalangani, o'pka ildi-zi qismining yana ham ko'proq qalinlashgani va shakli o'zgargani ku-zatilishi mumkin.



Asbestozda o'pkaning rentgenologik ko'rinishi

Asbestozning boshqa pnevmokoniozlardan asosiy farqi shundaki, unda ko'proq bronxoektaziyalar rivojlanadi va infeksiya qo'chilishi natijasida bronxoektatik kasallik, surunkali zotiljam va boshqa xastaliklar rivojlanadi. Kasallik asoratlari ichida o'pkaning xavfli o'sma kasalligiga alohida ahamiyat berish kerak. Asbestozning o'ziga xos klinik belgilaridan biri - bu kasallikda pnevmosklerotik jarayon asbest changi ta'siridan tez rivojlanmasligi mumkin, lekin bemorning ahvoli emfizema, surunkali bronxit va boshqa asoratlar tufayli og'irlashadi.

Bizning hududimizda asbest ishlab chiqaradigan korxonalar juda oz bo'lgani uchun bu kasallik boshqa pnevmokoniozlarga qaraganda kamroq o'rganilgan.

Sement loy va ohaktosh aralashmasini kuydirish yo'li bilan olinadi. Uning bir necha xili bor.

Sement tarkibida SaO , Sa (ON) , MgO , Al_2O_3 , FO , Fe_2O_3 , MnO , SiO_2 kabi ishqorlik xususiyatiga ega bo'lgan moddalar ham bor. Bun-

dan tashqari, sementning bir xil turlarida ko'p miqdorda SiO_2 bo'ladir. U ko'pincha qurilishlarda ishlatiladi.

Sementoz kasalligining klinik manzarasi, rentgenologik tasviri, kechishi va asoratlari sement changining tarkibidagi kremniy qo'sh oksidining miqdoriga bogliq.



Bu xastalikka chalingan bemorlarning ko'pchiligi nafas qisishi, ba'zan ko'krak qafasida og'riq va quruq yo'taldan shikoyat qiladilar. O'pka ob'ektiv tekshirilganda, uning barcha bo'limlarida qutichani urganda chiqadigan ovozga o'xshash tovush eshitiladi, bu esa o'pka emfizemasi rivojlanganini ko'rsatadi.

O'pka auskultatsiyasida sustlashgan vezikulyar nafas va quruq xirillashlar eshitiladi. O'pka rentgenografiyasining o'rta va pastki qismida fibroz to'qimasining yoyilgan shaklda rivojlangani kuzatiladi.

Agar sement changi tarkibida SiO_2 ko'p bo'lsa, pnevmokoniozning tugunchali shakli rivojlanib, uning klinik rentgenologik manzarasi silikozni eslatadi. Kasallikning bu turi og'ir asoratlarga olib kelishi mumkin. Sement changi ta'siridan kelib chiqadigan kasb kasalliklarining o'ziga xos tomonlaridan biri bemorlarda ko'pincha, tumov, rinit, faringit, bronxit, astma, allergiya, dermatit va ekzema uchrab turadi. Bunga sabab sement changi tarkibidagi xromning allergik va qo'zg'atuvchanlik ta'sir xususiyati borligidir.

O'zbekistonda ko'pgina sement ishlab chiqaruvchi, uni qayta ishlovchi korxonalar faoliyat yuritadi (Navoiy, Bekobod, Ohangaron va Quvasoy). Ana shu korxonalarda ishlagan 28 nafar sement changi pnevmokonioziga uchragan ishchilar «Respublika kasb kasalliklari markazi» tomonidan dispanser kuzatuviga olingan. Sement ishlab chiqaradigan korxonalarda rivojlangan sement pnevmokoniozining kelib chiqish jarayonini tahlil etish shuni ko'rsatadiki, 28 nafar bemorning chang bilan aloqada bo'lish davomiyligi 7-28 yilni tashkil etadi; sement changi pnevmokoniozining I bosqichi 18 ishchida, I-II bosqichi - 4 ta va kasallikning II bosqichi 6 nafar ishchida aniqlangan. Bu bemorlarda aniqlangan sement changi pnevmokoniozining asorati tufayli, ularning 5 tasi tuberkulyoz kasalligi, 2 ta ishchi esa xavfli o'sma kasalligi bilan asoratlangan.

Bu albatta, sement ishlab chiqaradigan korxonalarda sanitariya-gigiena holatini yaxshilashni va tibbiy ko'riklarni sifatli hamda o'z vaqtida o'tkazib turilishini taqozo etadi.

Metallokoniozlar (elektropayvandchilar pnevmokoniozi)

Elektr payvandchilar pnevmokoniozi aralash chang, ya'ni tarkibida ikki va undan ortiq unsurlar saqlagan chang ta'sirida rivojlanadi.

Elektr payvandlash, metall qirqish jarayonida hosil bo'lgan kondension aerzollar tarkibida mayda-mayda payvand zarrachalari bor, ularning kimyoviy tarkibi payvandlanayotgan metall, ishlatilayotgan elektrod markasiga va ularning qoplovchi qavatiga bog'liqdir. Havo changida temir, kremniy marganets, rux, xrom oksidlari, aerzollar va azot oksidi, azot, vodorod ftorid gazlari ham bo'ladi. Shu sababli, elektr payvandchilarda pnevmokonioz va surunkali bronxitdan tashqari kasb kasalliklarining boshqa turlari - bronxial astma, marganets, azot, ugleroddan zaharlanish hollari, quyish isitmasi uchrashi mumkin. Elektr payvandlash aerzollari ta'siridan paydo bo'ladigan kasalliklar pnevmokoniozning engil kechuvchi turiga mansub, u asta-sekin rivojlanish bilan tavsiflanadi. Ular asosan xodim ish boshlagandan 10-20 yil o'tgach paydo bo'ladi.



Ammo yopiq joylarda, havosi og'ir ish joylarida kasallik 6-10 yil ichida ham paydo bo'lishi mumkin.

O'zbekiston mashinasozlik sanoatida ko'p sonli elektr payvandchilar ishlaydi, shuning uchun ham elektr payvandchilar pnevmokoniozi bizning hududimizda tez-tez uchrab turadi.

Respublika kasb kasalliklari markazida hisobda turgan pnemokonioz bilan og'riqan bemorlarning 129 tasini elektr payvandchilar pnevmokoniozi tashkil etadi.

Toshkent traktorsozlik zavodi elektr payvandlash sexining o'zida 36 nafar kishi ana shu kasallikka chalingan. Demak, bizning sharoitimizda bu xastalik turining kelib chiqish sabablariga va kasallikka tashxis qo'yish usullariga alohida ahamiyat berish zarur.

Bunday bemorlar batafsil tekshirib ko'rilganda, ushbu kasallikning o'ziga xos klinik belgilari aniqlangan. Mazkur xastalikka yo'liqqan bemorlarning aksariyati (50,7 foizi) nafas etishmovchiligidan, ko'krak qafasida og'riq sezishidan (50,1 foizi) va quruq yo'tal bezovta qilishidan (28,1 foizi) noliydilar. Bundan tashqari ba'zi ishchilar darmonsizlikdan, ko'p-ko'p terlashdan va toliqqanidan ham shikoyat qilishadi.

Bemorlar o'pkasi sinchiklab tekshirib ko'rilganda yon va pastki qismlarda perkutor tovushning o'zgarganligi, aniqrog'i, quticha tusida o'pka tovushi aniqlanadi.

Auskultativ tekshirishda sust vezikulyar nafas olish yoki qattiq vezikulyar nafas olish va quruq xirillashlar eshitiladi.

Yuqorida aytib o'tilgan sub'ektiv va ob'ektiv klinik belgilar asosan kasallikning II bosqichida namoyon bo'ladi. Boshqa pnevmokoniozlarga o'xshab bu kasallikda ham klinik belgilar bir qadar engil kechsa ham, lekin rentgenologik belgilar ochiq-ravshan namoyon bo'ladi.

O'pka rentgenogrammasida kasallikning boshlang'ich va I darajasida quyidagi o'zgarishlarni ko'rishimiz mumkin: o'pka suratining yaqqolliigi, ayrim bronxlarning uzunasiga va ko'ndalang

kesimda ko'rinishi, o'pka ildizlari soyasining zichlashishi va kengayishi, ikkala o'pkaning o'rta va pastki qismida yoyilgan to'rsimon fibroz to'qimasi rivojlangani, diametri 1-2 mm keladigan tugunchalar soyasining bab-baravar joylashgani shular jumlasidandir. Kasallikning II bosqichida yuqorida aytib o'tilgan rentgenologik o'zgarishlar bundan-da ko'proq ifodalanadi.

Hosil bo'lgan fibroz tugunchalarining hajmi kattalashib, diametri 1-3 mm gacha etadi. O'pka ildizlari kengligi konturlari noto'g'ri, ba'zan ildizlar shakli o'zgarib, o'ziga xos «chopilgan» ko'rinish hosil qiladi. Bu xastalik rentgen va morfologik belgisi yoyilgan fibroz to'qimasining rivojlanish jarayoni bilan tavsiflanadi. Bu pnevmokoniozda sil kasalligi kabi asorat kamdan-kam kuzatiladi. Kasallikning III bosqichiga doir ma'lumotlar to'planmagan.

Changli bronxit

Changli bronxit traxeya va bronxlar shilliq qavatining diffuz yallig'lanishi bo'lib, ishlab chiqarish aerozollarining yuqori miqdorlari ta'sirida ishlovchi shaxslarda kuzatiladi.

Ma'lumki, o'tgan asrimizning 70-80 yillarida sanoati rivojlangan mamlakatlarda o'pkaning nospesifik surunkali kasalliklari o'limga sabab bo'luvchi kasalliklar orasida yurak qon tomir va onkologik kasalliklardan so'ng uchinchi o'rinni egallagan.

Butunjahon sog'liqni saqlash tashkilotining ma'lumotlariga ko'ra, 1986-1990 yillarda standartlashtirilgan yosh bo'yicha bronxit, emfizema va bronxial astmadan o'lish ko'rsatkichi erkaklarda ayollarga nisbatan 3 marta oshib ketgan.

Kasbiy bronxit ko'proq tog'-kon, rangli metallurgiya, ko'mir, qurilish, mashinasozlik sanoati va boshqa sohalarda uchraydi. Adabiyotlardagi ma'lumotlarga muvofiq, tog'-kon sanoati ishchilari

orasida surunkali bronxit bilan kasallanish juda ham yuqori-
dir va 18,4 dan 76 foizgachani tashkil qiladi (N.F. Izmerov, 1996).

Changli korxonalarda ishlovchi ishchilar orasida surunkali bron-
xitning uchrashi yuqori darajalarda o'zgarib turadi va ishlovchi-
ning yoshiga, mehnat faoliyatiga va changning miqdoriga bogliqdir.
Yagona diagnostik usullarning yo'qligi ham ma'lum bir ahamiyatga
ega.

Etiologiyasi. Changli bronxit umumiy pulmonologiyadagi surun-
kali bronxit kabi ko'p etiologiyali kasallik hisoblanadi. Bu kasb bilan bog'liq
bo'lmagan omillarning (jins, yosh, chekish, infektsiya,
yuqori nafas yo'llarining kasalliklari va boshqalar) ta'sirigagina
tegishli bo'lmay, kasallikka asosiy sabab bo'luvchi ishlab chiqarish
aerozollarining ta'sir qilish xususiyatlariga ham tegishlidir.

Odatda, hozirgi vaqtda, changli bronxit ishchilarda ish joyi havo-
sida ruxsat etilgan me'yorlardan bir necha marta yuqori bo'lgan ish-
lab chiqarish aerozollarining uzoq muddatli (10 va undan ortiq
yil) ta'sirida rivojlanadi.



rivojlanishida

ishlab

Oldinlari changli bronxitning
chiqarish

aerozolining yuqori miqdorlariga katta ahamiyat berilardi, lekin oxirgi yillarda bu omil bilan surunkali bronxitning tarqalganligi orasida aniq parallelizm yo'qligiga e'tibor qaratildi, chunki zamonaviy ishlab chiqarish sohalarida ishlab chiqarish aerozollarining miqdori kamayishi bilan bir qatorda ularning kimyoviy tarkibi har xil allergik va toksik komponentlar hisobiga o'zgaradi. Ishlab chiqarish aerozolining ta'siri ishlab chiqarishning boshqa noqulay omillari (noqulay mikroiklim, og'ir jismoniy mehnat va boshqalar) ta'sirida oshib boradi. Ishlab chiqarish jarayonining kimyolashtirilishi tufayli odatdagi «changli» sohalarda ham aerozollarning tarkibidagi toksik va allergik moddalar katta ahamiyat kasb etadi, chunki ular oldingi o'rganilgan ishlab chiqarish sohalaridagi kasbiy patologiyaaning kechishini o'zgartiradi.

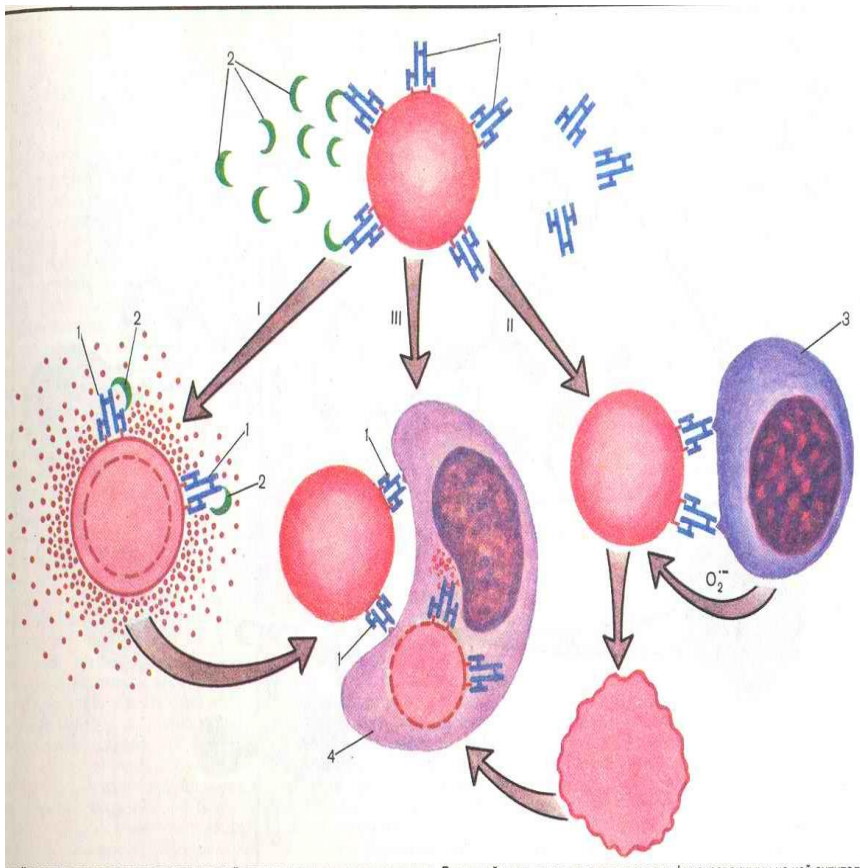
Patogenezi. Changli bronxitning patogenezida ishlab chiqarish aerozollarining uzoq muddatli ta'siri tufayli rivojlanadigan bronxlarning evakuator va sekretor faoliyatining birlamchi o'zgarishi muhim ahamiyatga ega. Ishlab chiqarish aerozollarining ish joyidagi miqdori, nafas olinayotgan changning og'irligi, uning dispersligi va zichligi, biologik substrantlarda eruvchanligi qancha yuqori bo'lsa, bronxlarning mexanik tozalash effektivligi shuncha tez so'nadi.

Shu bilan bir qatorda, nafas olinayotgan changning miqdori qancha ko'p bo'lsa, bokalsimon hujayralarning va bronxial bezchalarining sekretor aktivligi shuncha oshadi va o'z navbatida bronxlardan chang va shilliqni chiqarib yuborish uchun kiprikchali epiteliyning jadal ishlashini talab etadi. Shilliq miqdorining doimiy oshishi kiprikchali hujayralar tuzilishining o'zgarishiga olib keladi. Kiprikchalar kichrayadi, shish va fragmentatsiya kuzatiladi, ya'ni, bronxial epiteliyning himoya mexanizmda markaziy zanjir hisoblanuvchi hujayra organellalari zararlanadi. Hujayralardagi

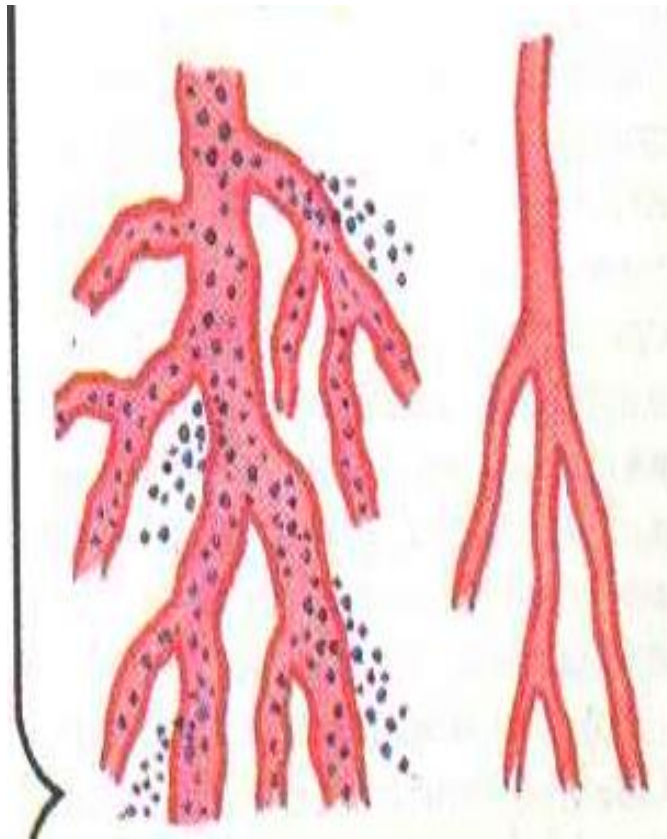
struktur o'zgarishlar oxir oqibatda mukotsiliar qavatining deskvamatsiyasiga sabab bo'ladi va uning o'rnini yassi epiteliy hujayralari egallaydi. Mukotsiliar qavatining o'zgarishi bronxlar oralig'ida sekretning ushlanib qolishiga va uning tarkibi va qovushqoqligi o'zgarishiga olib keladi. Bronxial daraxtning tussogen zonalarini shilliqning ortiqcha miqdori va nafas yo'llariga tushayotgan chang ta'siridagi doimiy qo'zg'alishi natijasida yo'tal paydo bo'ladi va ularni bronxlardan chiqarib yuborishga olib keladi. Changli bronxitning birinchi bosqichlarida yo'talning tozalovchi effekti etarlicha bo'ladi. Keyinchalik esa shilliqning ko'p ajralishi faqatgina mukotsiliar epiteliydagi o'zgarishlar bilangina emas, balki bazal membranali kollagen, elastik va retikulyar tolalarida bronxial bezchalarda, mushak hujayralarining silliq tolalaridagi o'zgarishlar birga kechadi. Bu vaqtda hatto yo'tal refleksining kuchayishi ham kam produktiv yoki effektsiz bo'ladi va bronxlarning qovushqoq sekret bilan obturatsiyasiga olib keladi.

Bronxofibroskopik tekshiruvlar va bronxlar shilliq qavati bloktatlarini o'rganish shuni ko'rsatdiki, kasb bilan bogliq bo'lmagan bronxitdan farq qilib, asoratsiz kechuvchi changli bronxitda traxeya va bronxlar shilliq qavatining yiringli yallig'lanishi uchramaydi.

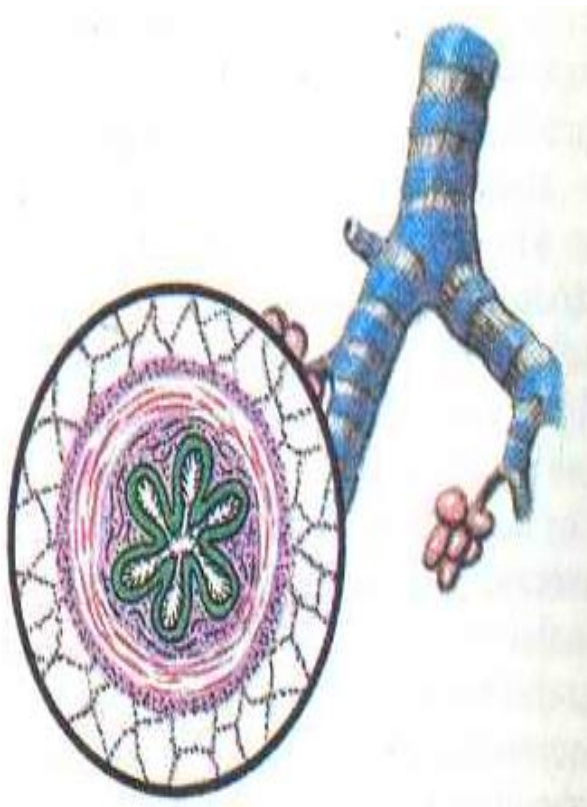
Boshlang'ich faza (hujumkor faza) chang ta'sirida traxeobronxial daraxtning shilliq qavatlarida javob reaksiyasi kuzatiladi: qoplovchi epiteliy harakati kuchayadi va bronxlarning shilliq qavatidagi bezchalarning sekretsiyasi oshadi, shunda ularning reologik xususiyatlari o'zgaradi.



Ikkinchi bosqichi (yallig'lanish fazasi) bo'lib hisoblanadi. Bu faza infektsiya qo'shilishi bilan ifodalanadi va ekssudatsiya hamda infiltratsiyalanish bilan tavsiflanadi. Kapillyarlar o'zining tizimidan suv, tuz, fibrinogen, immun oqsilini chiqaradi. Ular hujayralararo bo'shliqqa kirib, infiltratsiya (hujayralarning yallig'lanish mahsuli) va shishni keltirib chiqaradi).



Surunkali changli bronxitning oxirgi fazasi qayta tiklanish fazasi hisoblanadi. Bu fazaga oblitiratsiyalangan mayda bronxlarning turli darajada namoyon bo'ladigan sklerotik shikastlanishiga xosdir. Yallig'lanishning bronxial daraxtning distal bo'limlariga tarqalishi yuza faol modda (surfaktant) ajralishining buzilishiga olib keladi. Bu o'z navbatida bronxospazm rivojlanishiga olib keladi. Bronxial obstruktsiya tufayli yuz beradigan havo almashinuvidagi buzilishlar alveolalar va qon orasidagi gaz almashinuvini qiyinlashtiradi.



Bu buzilishlar arterial gipoksemiya va gipokapniyaga olib keluvchi alveolyar gipoventilyatsiyaning rivojlanishiga sabab bo'ladi (ifodalangan nafas etishmovchiligi, surunkali o'pka yurak etishmovchiligi) – bu, surunkali bronxitning oxirgi bosqichi hisoblanadi.

Klinik ko'rinishi. Changli bronxitning klinik belgilari shu nozoslik kasallikka xos bo'lgan umumiy qonuniyatlar va kasbiy omilga xos bo'lgan xususiyatlarga bog'liqdir.

Ishlab chiqarish aerozollarining har xilligi hamda ularning ishlab chiqarish muhitining boshqa noqulay omillari bilan birgalikda ta'sir etishi changli bronxitning har xil klinik kechish variantlari shakllanishiga sabab bo'ladi.

Agar inert changning yuqori miqdorlarining ta'siri kuzatilsa va u aktiv kimyoviy ta'sir ko'rsatmasa, hamda ishlab chiqarish muhitining boshqa zararli omillarining ta'siri bo'lmasa changli bronxitning rivojlanishi uchun sharoit yaratiladi. Boshqa hollarda esa, ya'ni changning tarkibida kimyoviy toksik moddalar bo'lsa yoki chang qo'zgatuvchi ta'sirga ega bo'lgan gazlar bilan ta'sir ko'rsatsa toksik-changli etiologik bronxit rivojlanadi. Agar changning tarkibidan allergik komponentlar (organik moddalar, metallardan xrom, nikel va boshqalar) bo'lsa, patogenezi va

klirik kechishi jihatidan bronxial astmaga yaqin bo'lgan bronxitning astmatik varianti rivojlanishi mumkin.

Changli bronxit changli sharoitda uzoq muddatli mehnat faoliyatidan keyin (10 yil va undan ko'p) rivojlanadi, asta-sekin boshlanadi va surunkali kechadi. Kasallikning boshlanishida, odatda, bemorlar quruq yo'talga yoki ozgina miqdorda shilliq balg'am ajratishdan shikoyat bildirishadi. Changli sharoitda ishlaydigan ishchida nafas yo'llarini iziga tushgan changdan tozalash uchun yo'tal doimiy hamroh hisoblangani uchun, yo'talni kasallik belgisi sifatida farklash ehtiyoji tug'iladi. Bunga yo'talning xarakterini baholash yordam beradi; kasallikning belgisi bo'lsa yo'tal doimiy, ko'pincha xurujimon bo'ladi va patsientni qiyin ahvolga tushiradi. «Yo'tal anamnezining» turg'unligi surunkali bronxitning tashxisini aniqlashda jiddiy belgi hisoblanadi. Butunjahon tibbiyot tashkiloti ekspertlari fikriga ko'ra, surunkali bronxit tashxisi 2 yillik dinamik kuzatuvdan keyin aniq bo'ladi.

Kasallikning boshlanishida kuzatiladigan boshqa shikoyat, patsientlar tomonidan har xil baholanadi - tez o'tib ketuvchi havo etishmasligi hissi odatda yo'tal bilan birga kuzatiladi, nafas olishning qiyinligi, «nafas olishdagi diskomfort». Ba'zi bemorlarda bu davrda jismoniy zo'riqishda hansirash kuzatiladi.

Kasallikning ob'ektiv belgilari ko'p emas. Yuqori nafas yo'llarini ko'zdan kechirganda shilliq qavatning subatrofik yoki atrofik yallig'lanishi belgilari aniqlanadi, ko'pincha u keng yoyilgan xarakterda bo'lib, burun bo'shlig'i, halkum, hiqildoqqa tarqaladi.

O'pka ustida perkutor tovush o'zgarmagan. Nafas olish vezikulyar yoki dag'al, past tembrdagi quruq xirillashlar eshitiladi va ular yo'taldan keyin yo'qolishi mumkin. Jarayon monoton va kam simptomlar bilan kechadi. Uzoq yillar davomida u zo'raymasligi va bemorlarning ahvoliga ta'sir qilmasligi mumkin.

Qo'shimcha usullardan bronxoskopik tekshiruvda eng ko'p ma'lumot olish mumkin. Kasallikning boshlang'ich davridayoq bronxlarining changli zararlanishiga xos ba'zi belgilarni aniqlash mumkin.

Rivojlanayotgan patologik jarayonning nafas olish funksiyasiga ta'siri boshlanishida ko'p emas, ventilyatsiyaning asosiy ko'rsatkichlari odatda saqlangan bo'ladi. Ba'zi hollarda quyidagi ko'rsatkichlar: nafas chiqarishning maksimal tezligi (4 l-sek dan kam), nafas chiqarishning 1 sekunddagi hajmi (70% dan kam) kamayadi, ya'ni obstruktiv ko'rinishdagi nafas etishmovchiligining birinchi darajasi rivojlanadi.

Changli bronxitning boshlang'ich shaklida bemorlarni rentgenologik tekshirishda hech qanday o'zgarishlar aniqlanmaydi. Lekin ushbu guruhdagi bemorlarni, bronxit belgilari bilan kechuvchi lokal yoki diffuz kasalliklarni istisno qilish uchun albatta, rentgenologik tekshiruvdan o'tkazish kerak.

Changli bronxitning boshlang'ich bosqichida surunkali bronxitga xos bo'lgan umumiy qonuniyatlarni saqlagan holda, kasallikning boshlanishidayoq to'liqsimon kechishi mumkin, kasallikning qo'zg'alishi kam, asosan yilning noqulay faellarida bahor va kuzda hamda sovqotishdan keyin kuzatiladi. Bunday kuzg'alish davrida xirillashlarning miqdori birmuncha ko'payadi, o'pkaning ventilyatsion funksiyasi buzilishi yaqqol bilinadi. Lekin qo'zg'alish kam, yiliga 1-2 marta 7-10 kun davom etadi. Odatda uni surunkali bronxitning qo'zg'alishi deb emas, balki o'tkir respirator kasalligi deb bilishadi. Bu belgilar qisqa muddatli bo'lgani uchun patsientlar har doim ham tibbiy yordam uchun murojaat etishmaydi.

Shunday qilib, bronxial daraxtining chang ta'siridan zararlanishining boshlang'ich shakli -1 bosqichdagi changli bronxit obstruktiv bo'lmagan ko'rinishdagi endobronxitning sekin kechuvchi varianti hisoblanadi.

Kasallikning boshlang'ich shakllarining kam belgiligi kasallikni o'z vaqtida aniqlashni qiyinlashtiradi, ayni shu davrda maqsadga muvofiq o'tkazilgan profilaktik davo tadbirlari kasallikning zo'rayishi oldini oladi. Shuni ta'kidlash joizki, changli bronxitning I bosqichidan oldin patologik jarayonning shakllanish davri farqlanadi va u «bronxit oldi holati» yoki «latent bronxit» deb ataladi. Bu davrda asosan kam produktiv va doimiy bo'lmagan yo'talga shikoyat bildirishadi. Ob'ektiv tekshiruv, qo'shimcha tekshirish usullari, jumladan, funktsional tekshirish usullarining natijalari tahlil qilinganda me'yordan siljish belgilari aniqlanmaydi.

Bronxial tekshiruv o'tkazilganda atrofik endobronxit va tra-xeit belgilari aniqlanadi.

Changli bronxitning zo'rayib boruvchi shakllari alohida e'tiborni talab qiladi, unda jarayon turg'un va yaqqol ifodalangan bo'ladi. U II bosqichdagi changli bronxit deb belgilanadi.

Ushbu bosqichning klinik ko'rinishida ko'pchilik o'pkaning surunkali nospetsifik kasalliklariga xos bo'lgan asosiy o'pka sindromlarining belgilarini ko'rish mumkin: infeksiyon yallig'lanish jarayonlarining qo'shilishi, obstruktiv o'zgarishlarning shakllanishiga olib keluvchi bronxlar motorikasining buzilishi, o'pka emfizemasi, nafas, keyinchalik esa o'pka-yurak etishmovchiligi belgilari kuzatiladi.

Changli bronxitning III bosqichida bemorlarning ahvoli o'pka yetishmovchiligi belgilari hamda kasallikning qo'zg'alish chastotasi-ga va davomiyligiga bog'liqdir.

Patologik jarayonlarning mayda bronxlarda joylashuvi ventilyatsion etishmovchilikning obstruktiv ko'rinishi ustun turishiga olib keladi (nafas chiqarishda pnevmotaxometriya ko'rsatkichlarining pasayishi, chuqur nafas chiqarishning bir sekunddagi hajmi 65 % dan kam).

Patologik jarayon kuchayib borgan sari o'pka emfizemasi rivojlanganida restruktiv o'zgarishlar qo'shiladi va bunda hansirash kuchayadi, o'pkaning tiriklik sig'imi va tashqi nafas funksiyasining boshqa ko'rsatkichlari kamayadi.

Kasallikning og'ir kechishida bemorlarda qonning gaz tarkibida ham o'zgarishlar kuzatilishi mumkin va bu o'zgarishlar ayniqsa kasallikning qo'zg'alish davrida ko'proq kuzatiladi: qonning oksigenatsiyasi 93-90 % ga pasayadi, alveolar havoda karbonat angidrid gazining partial bosimi oshadi va bu o'zgarishlar nafas funksiyasidagi o'zgarishlar bilan birga kechadi.

Elektrokardiografik tekshiruvda yurak o'ng bo'limlarining giperfunkttsiyasi belgilari, yurak o'qining o'ngga siljishi, II-III standart yo'nalishlarda baland, uchli P tishchalari, V-VI ko'krak yo'nalishlarida chuqur S tishchalarining bo'lishi aniqlanadi.

Shuni alohida e'tiborga olish kerakki, changli bronxit bilan kasallangan ko'pchilik bemorlarda, ayniqsa ular mineral chang ta'sirida ishlashganda, faqat o'pkaning pastki bo'laklarida emas, balki o'rtacha bo'laklarida ham joylashgan interstitsial pnevmosklerozning belgilari kuzatiladi, bu esa kasb bilan bog'liq bo'lmagan bronxitga xos emas. Changli bronxitda o'pkada ko'p miqdorda kollogenining hosil bo'lishi, uning o'ziga xos xususiyatlaridan biri bo'lib changning qitiqlovchi va fibrogen ta'sirlarining bir vaqtdagi ta'siri bilan bog'liq deb hisoblanadi. Changli bronxit bilan kasallangan bemorlarda bronxlarning shilliq qavatini gistologik tekshirish natijalari bronxlarda sklerotik o'zgarishlar borligini tasdiqlaydi.

Ma'lum darajada changning ta'siri changli kasblarda ishlovchi shaxslarda o'tkir pnevmoniyalarning o'ziga xos kechishida ham kuzatilib mumkin, ularda yallig'lanish o'choqlari so'rilmasdan, regional pnevmoskleroz rivojlanishi mumkin.

Davolash. Changli bronxit bilan kasallangan bemorlarni davolash kasallikning og'irlik darajasiga qarab belgilanadi. Kasallikning boshlang'ich bosqichida nafas yo'llarining shilliq qavati holatini yaxshilash, nafas funksiyasini me'yorlashtirish hamda organizmning umumiy reaktivligini oshirishga qaratilgan davolash-profilaktika chora-tadbirlarini o'tkazish kerak. Davolashni ambulator sharoitida, sanatoriya-profilaktoriyalarda va kunduzgi shifoxonalarda o'tkazsa bo'ladi. Bronxlarning shilliq qavati holati, evakuator sekretor funksiyalarini yaxshilash uchun ishqorli va tuzli-ishqorli eritmalar bilan 10-15 kun davomida ingalyatsiya qilish maqsadga muvofiqdir. Ingalyatsiya kursini bahor va kuzda o'tkazish yaxshi samara beradi. Nafas olish funksiyasini yaxshilash uchun davolash gimnastikasi, ko'krak mushaklarini uqalash va suvli muolajalar (tsirkulyar dush, dush Sharko) buyuriladi. Bu davolash chora-tadbirlari nafas ritmini va chuqurligini me'yorlashtirishga yordam beradi.

Organizmning umumiy reaktivligini oshirish uchun adaptogenlar (eleuterokokk damlamasi, pantokrin va boshqalar), vitamino-terapiya, ko'krak qafasini ultrabinafsha nurlari bilan 10-15 kun davolash, bir yilda 2 marta nurlash tavsiya etiladi.

Changli bronxitning yaqqol ifodalangan shakllari (II bosqichi) faol davolash va dispanser kuzatuvini olib borishni talab etadi. Bemorlarni kasallikning qo'zg'alish davrida statsionarda, remissiya davrida esa sanatoriya-profilaktoriyalar va umumiy yoki maxsus profildagi sanatoriyalarda davolash maqsadga muvofiq bo'ladi.

Changli bronxitning yaqqol ifodalangan shakllarini davolashda qo'llaniladigan davo chora tadbirlari quyidagi asosiy vazifalarni bajarishga qaratilgan bo'lishi zarur:

a) bronxial o'tkazuvchanlikni yaxshilash, buning uchun sekretolitik, balg'am ko'chiruvchi va bronxolitik dori preparatlari desensibilizatsiyalovchi moddalar bilan birgalikda beriladi;

b) yallig'lanish jarayonini to'xtatish;

c) organizmning umumiy reaktivligini oshirish.

Bronxlarning yaqqol ifodalangan shakllarini davolashda asosiy vazifalardan biri bronxial obstruktsiyani yo'qotishga qaratilgan chora tadbirlarni o'tkazish hisoblanadi. Astmatik holatlarda kuzatilgan bronxlarning drenaj funksiyasini yaxshilash maqsadida har xil bronxolitiklar (efedrin, adrenalin, novodrin, alupent, salbutamol, berotek va boshqalar), xolinolitiklar (atropin, platifilin va boshqalar) purin gruppasi hosilalari (eufillin, teofillin) va spazmolitiklar (papaverin, no-shpa) qo'llaniladi.

Og'ir kechuvchi bronxospastik holatlarda davolash kompleksiga antigistamin preparatlar va steroid gormonlarini qo'shish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Changli bronxitning zo'rayishiga sabab bo'luvchi infeksiyon yallig'lanish sindromi kuzatilganda, antiobakterial terapiya o'tkazilishi lozim, keng ta'sirli antibiotiklarni yoki antibiotiklarni sulfanilamidlar bilan birgalikda qo'llanilsa yaxshi samara kuzatiladi.

Terapevtik statsionar amaliyotga bronxoskopiyaning kiritilishi surunkali bronxitlar bilan kasallangan bemorlarni davolash imkoniyatini kengaytirdi.

Medikamentoz davolash bilan birga fizioterapevtik muolajalar (UVCh, induktotermiya, aeroionizatsiya, oksigenoterapiya va boshqalar), refleksoterapiya tavsiya etiladi.

O'tkaziladigan hamma davo tadbirlarini mehnat va dam olish tartiblariga rioya qilish, ratsional ovqatlanish, zararli odatlardan

voz kechish (chekish, alkogolni iste'mol qilish) kabi sog'lom turmush tarzi tadbirlari bilan birga o'tkazish zarur.

Changli bronxidlarda mehnat layoqatini ekspertiza qilish masalalari patologik jarayonning bosqichi hamda o'pka va yurak yetishmovchiligining darajalarini baholash asosida hal qilinadi.

Changli bronxitning I bosqichida bemorda nafas funksiyasida o'zgarishlar bo'lmaganligi sababli, bemor o'z kasbida mehnat faoliyatini shifokorning dinamik nazorati ostida davom ettirishi mumkin.

Kasallikning II bosqichida bemorni chang etiologiyasi kasalligining kechishini og'irlashtiruvchi boshqa omillarning, ya'ni noqulay meteosharoit, qo'zg'atuvchi ta'sirli gazlar, jismoniy zo'riqish ta'siri bo'lmagan boshqa ishga doimiy o'tkazish tavsiya qilinadi. Bunday holatlarda yosh bemorlarning boshqa malakani egallash masalasini hal qilish o'ta muhim hisoblanadi.

Changli bronxitlarning III bosqichida nafas funksiyasining yaqqol ifodalangan o'zgarishlari kuzatiladi va bu o'zgarishlar ko'pincha yurak etishmovchiligi bilan birgalikda kechadi va mehnat layoqatini butunlay yo'qolishiga olib keladi. Ekspert masalalarini hal qilishda ijtimoiy omillarni (bemorning yoshi, ma'lumoti, malakasi) ham hisobga olish masalani to'g'ri hal qilishga yordam beradi. Masalan, changli bronxitning bir xilda og'irlik darajasida ekspert masala har xil yoshdagi guruhlar uchun turlicha hal qilinishi mumkin. Yosh bemorlarga ko'pincha zararli kasbda mehnat faoliyatini davom ettirishi man qilinadi. Ularga boshqa malakani egallash va ratsional ishga joylashtirish hamda zarur hollarda nogironlik guruhi va kasb bo'yicha mehnat layoqatining qancha foizini yo'qotganligini aniqlash tavsiya qilinadi. Kasbni o'z vaqtida o'zgartirish bemorlarning mehnat layoqatining uzoq yillar mobaynida saqlab qolish imkonini beradi.

Profilaktikasi. Changli bronxitning oldini olish uchun eng avvalo o'pkani kasalliklardan xalos etish lozim. Umuman, ish joyi, turar joyi havosi mumkin qadar musaffo bo'lishini ta'minlash darkor. Bunda ko'pincha mehnat qilinadigan joylarda havoni ifloslantiruvchi turli chang, qurum, dudlardan tozalaydigan moslamalar, tegishli qurilmalardan oqilona foydalanish zarur. Ish joyining xarakteriga qarab quyidagi chora-tadbirlar amalga oshirilishi kerak: changlanuvchi jarayonlarni germetizatsiya qilish, uzoqdan turib boshqarish, yelimlovchi vositalar yordamida changlarni ushlab qolish, mahalliy va umumiy havo almashtiruvchi vositalardan oqilona foydalanish lozim. Bundan tashqari, changli muhtda xizmat qiluvchi kishilar shaxsiy himoya vositalari (respirator, maxsus niqoblar, toza havo bilan ta'minlovchi skafandrlar va h.k.) dan foydalanishlari zarur. Bunda albatta shaxsiy himoya vositalari soz, benuqson (teshilmagan, yirtilmagan, filtri eskirmagan yoki to'lib ketmagan) bo'lishi kerak.

Changli muhitda ishlaydigan xodimlar ishga kirishdan oldin va ish davrida majburiy tibbiy ko'riklardan o'tib turishlari kerak. Tibbiy ko'riklarda aniqlangan quyidagi kasalliklar ishga qo'ymaslik uchun moneliklar bo'lib hisoblanadi: surunkali bronxit, zotiljam, bronxial astma; ko'z oldi kasalliklari (qovoqlar, shox parda, ko'zning yosh chiqaruvchi yo'llari, kon'yuktivaning surunkali kasalliklari, teri kasalliklari).

Allergik kasalliklarga moyil bo'lgan kishilar changli muhitda ishlashi mumkin emas va h.k.

Kasbiy bronxial astma

Kasbiy allergik kasalliklar ichida keng tarqalgan va bu kasalliklar ichida ko'pincha nogironlikka olib keladigan kasallik bronxial astma kasalligi hisoblanadi.

Hozirgi vaqtda bronxial astmaning rivojlanish mexanizmi, tasnifi va uni davolash bo'yicha katta yutuqlarga erishildi. 1995 yilda ushbu masala bo'yicha asosiy ma'lumotlar Butunjahon Sog'liqni saqlash tashkiloti va Amerika Qo'shma Shtatlarining «Yurak, o'pka, qon» milliy instituti bilan hamkorlikda tayyorlangan «Bronxial astma. Global strategiya» ma'ruzasida yoritildi (GINA, Jeneva, 1995). Ma'ruzada bronxial astmaga berilgan ta'rif ushbu kasallikning har qanday shakliga taalluqlidir va u quyidagicha izohlanadi: «Astma nafas yo'llarining surunkali kasalligi bo'lib, uning rivojlanishida ko'p xujayra elementlari, asosan, semiz hujayralar, eozinofillar, T-limfotsitlar ishtirok etadi. Kasallikka moyil shaxslarda ushbu yallig'lanish kechasi yoki ertalab kuzatiladigan ko'krak qafasida og'irlik hissi bilan kechuvchi epizodlarning rivojlanishiga olib keladi. Bu simptomlar tarqalgan va har xil darajada ifodalangan bronxlarning obstruksiyasi bilan bog'liq bo'lib, odatda, to'liq yoki qisman spontan ravishda yoki davolash natijasida yuqoladi. Shuningdek, yallig'lanish nafas yo'llarini har xil qo'zg'atuvchilarning ta'siriga javob reaksiyasini kuchayishiga sabab bo'ladi». Ushbu ta'rifni kasbiy astmani ifodalashda ham qo'llash mumkin. Lekin shuni ta'kidlab o'tish joizki, bronxial astma ishlab chiqarish muhitidagi allergen ta'siridagina rivojlansa, kasbiy kasallik hisoblanadi. Har qanday holatda ham kasbiy xarakterdagi astmani tasdiqlash uchun uning rivojlanishiga sabab bo'lgan kasbiy allergenning ta'siri borligini tasdiqlovchi hujjatlar zarur bo'ladi. Bunda bronxial astma boshlang'ich belgilarining paydo bo'lish vaqti va kechishi bir qator omillarga bog'liqdir. Bu omillar:

- ishlab chiqarish allergenlarining kimyoviy va biologik xususiyatlari;
- ularning sensibilizatsiyalovchi va toksik faolligi;
- ish joyidagi havoda allergenlarning kontsentratsiyasi;

- qo'shimcha noqulay omillarning borligi;
- nafas olish yo'llarida infektsiyaning borligi;
- allergik kasalliklarga irsiy moyillikning borligi.

Etiologiyasi. Hozirgi vaqtda kasbiy bronxial astmaning rivojlanishiga sabab bo'luvchi 200 dan ortiq moddalarning borligi aniqlangan. Kasbiy allergenlarning kelib chiqishi bir xil emas. Hayvonot dunyosi bilan bog'liq bo'lgan ko'pgina moddalar allergik xususiyatga egadirlar. Ularga jun, tabiiy ipak, qushlarning pati, gelmentlar va boshqalar kiradi. Ularning bevosita ta'sirida kasbiy bronxial astma tabiiy ipak, jun va teri kabilarni ishlab chiqarishda, veterinariya xizmati xodimlarida, sartaroshlarda, zoomagazin, gelmentologik laboratoriya xodimlarida rivojlanishi mumkin.



O'simliklar bilan bog'liq allergenlar ham ko'p tarqalgan: o'simliklarning changi, yog'och, paxta, don, un, tamaki changlari kasbiy astmaning rivojlanishiga sabab bo'la-

di. Organizmda sensibilizatsiyaning rivojlanishiga sabab bo'luvchi kimyoviy moddalar, ya'ni gaptenlar ham juda keng tarqalgan va ularning soni tobora o'sib bormoqda. Faol sensibilizatsiyalovchi moddalarga ursol, xrom, nikel birikmalari, formaldegid, epoksid va fenolformaldegidli smolalar, pigmentlar, pestitsidlar kiradi. Allergenlarning alohida guruhini mikrobiologiya va kimyo-farmatsevtika sanoati mahsulotlari tashkil qiladi. Ular vitaminlar, gormonal preparatlar, vaktsinalar, fermentlar, oqsilli-vitaminli konsentratlar, antibiotiklar, sulfanilamidlar, aminazin, analgin va boshqalar.

Kasbiy allergenlarni uch guruhga bo'lish mumkin:

1. Yuqori molekulyar moddalar (gullarning changlari, fermentlar, antibiotiklar, zamburg'larning sporalari va boshqalar);
2. Pastmolekulyar moddalar (trimetil angidridi, ftal angidrid, izotsianitlar, platina tuzlari, xloramin va boshqalar);
3. Kimyoviy va fizikaviy xususiyatlariga ko'ra, shilliq qavatlarni qitqlovchi moddalar (irritantlar).

Ma'lumki, spetsifik kasbiy allergenlar yo'q, ya'ni ko'rsatib o'tilgan omillar orasida faqat ishlab chiqarish muhitga bog'liq bo'lganlari mavjud emas. Atrof muhitda har xil pollyutantlarning bo'lishi, turmushimizning urbanizatsiyalashgani va kimyolash-tirilishi natijasida ularning hammasi insonga ishlab chiqarishdan tashqarida ham ta'sir qilishi mumkin, lekin ta'sirning davomiyligi, xurujlarning qaytalanishi, intensivligi, tabiiyki, kamroq bo'ladi.

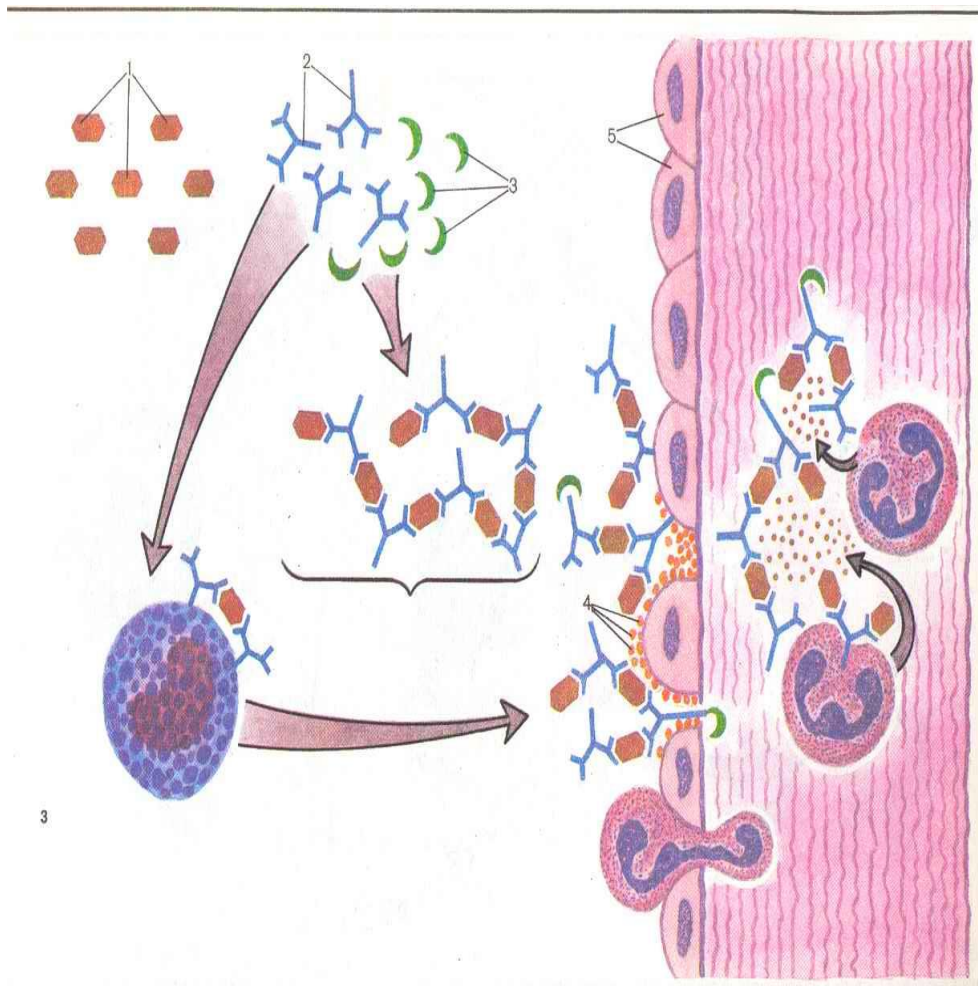
Bronxial astmaning geterogenligi hisobga olinganida astmani kasb bilan bog'lashda ko'pincha qiyinchiliklar yuzaga keladi. Shuning uchun ushbu kasallikning har xil shakllarini etiologik tashxislashda kasbiy omillarning ta'siri borligini e'tiborga olish zarur. Eng avvalo, sensibilizatsiyalovchi xususiyatga ega bo'lgan kasbiy omil-

larni ajratish kerak. Bu guruhga masalan, antibiotiklar, sulfanilmidlar, vitaminlar, kanifol, mikrobiologik sintezning mahsulotlari kiradi. Ikkinchi guruhga irritantlar kiradi va ular uzining qitiqllovchi ta'sirini kimyoviy (azot dioksidlari, kislota va ishqorlar) va mexanik ta'sirlovchi (kvarts, silikatlar, ko'mir changlari) xususiyatlari bilan ta'sir qiladilar. Ularning yuqori miqdordagi uzoq muddatli ta'siri natijasida surunkali bronxit yoki pnevmokonioz rivojlanadi va bronxial astma ularning asorati sifatida shakllanadi. Uchinchi guruhga esa ham sensibilizatsiyalovchi, ham mahalliy qitiqllovchi ta'sirga ega bo'lgan moddalarni kiritish mumkin. Ularga xrom, nikel xlorid, xloramin, ursol, formaldegid, un, paxta, tamaki, jun va sement changlari, payvandlash aerosoli kiradi. Bu moddalarning ta'sirida bronxial astma birlamchi yoki surunkali bronxit va pnevmokonioz fonida ikkilamchi ravishda rivojlanishi mumkin.

Patogenezi. Bronxial astmaning, jumladan, kasbiy astmaning patogenezidagi asosiy zanjir nafas yo'llaridagi surunkali persistik yallig'lanish hisoblanadi. Bundan tashqari, kasallikning rivojlanishida nerv-regulyator va endokrin o'zgarishlar, toksik-infektsion omillarning ta'siri ham ahamiyatga ega. Kasbiy bronxial astmaning rivojlanish mexanizmi to'liq o'rganilmagan. Ko'pchilik olimlar I tipdagi gipersezgirlik reaksiyasining (atopik) aniqlanishi kasbiy bronxial astmani tasdiqlaydi deb hisoblashadi. Kasbiy bronxial astmaning rivojlanishida ikki omilni ko'rsatish mumkin:

Sensibilizatsiyalovchi omil (yuqori molekulyar moddalar mustaqil holda, pastmolekulyar moddalar - gaptenlar inson oqsillari bilan birgalikda) I tipdagi gipersezgirlik reaksiyasi ko'rinishidagi immunologik javob reaksiyasini rivojlanishiga sabab bo'lishi mumkin. Allergenning har qanday keyingi ta'siri bir necha minut yoki ma'lum muddatdan keyin tez rivojlanuvchi bronxospas-

tik reaksiyaning rivojlanishiga sabab bo'ladi. Javob reaksiyasi tez va kech bo'lishi mumkin. Lekin allergenlar bilan o'tkazilgan provokatsiy test natijalari, ish joyida kasallikning belgilari yaqqol ifodalanishiga qaramasdan, manfiy bo'lishi mumkin.



Irritantlarning kuchli va o'tkir ta'siri astmaning klinik belgilarini rivojlanishiga sabab bo'ladi. Bu holat nafas yo'llarining reaktiv disfunktsiyasi sindromi sifatida ifodalanadi. Irritantlarning kuchli va o'tkir ta'siri natijasida kech rivojlanadigan astmatik reaksiyalar bronxial giperreaktivlik bilan bog'liq bo'lib, nafas yo'llari sovuq jismoniy zo'riqish, tamaki tutuni, chang kabi omillarning ta'siriga sezgir bo'lib qoladi.

Tasnifi. Bronxial astma ikki klinik turda kechadi (A.D. Ado va P.K. Bulatov):

1. Noinfeksion - allergik turi.

2. Infektsion - allergik turi (kasallikning bu turi changli bronxit, pnevmokonioz, toksik pnevmoskleroz va o'pkaning boshqa kasalliklaridan keyin rivojlanadi).

Hozirgi vaqtda kasbiy bronxial astmaning yagona tasnifi yo'q. Allergik jarayonning rivojlanishiga sabab bo'luvchi etiologik omillar va uning klinik-patogenetik xususiyatlarini o'rganish natijalarini umumlashtirgan holda, kasbiy bronxial astmaning quyidagi klinik shakllarini farqlash mumkin (Izmerov N.F. va boshqalar):

- 1) O'simlik va hayvonot dunyosi bilan bog'liq bo'lgan allergenlar hamda kimyoviy gaptenlar ta'sirida rivojlangan atopik kasbiy bronxial astma;
- 2) Kimyoviy gaptenlar ta'sirida rivojlangan atopik kasbiy bronxial astma;
- 3) Ishlab chiqarishdagi allergenlar va bakterial allergenlarga qarshi rivojlangan allergiya natijasidagi kasbiy bronxial astma;
- 4) Bo'g'ilish xurujlarisiz kechuvchi kasbiy bronxial astma;
- 5) Zamburug'lar ta'siridan rivojlangan kasbiy bronxial astma;
- 6) Autoimmun bronxial astma;
- 7) Aspirin ta'sirida rivojlangan kasbiy bronxial astma.

Klinik ko'rinishi. Kasbiy bronxial astmaning klinik ko'rinishi tarqalgan, funktsional bronxospazm, nafas mushaklarining disfunktsiyasi, bronxlar shilliq qavatining shishi tufayli kuzatiladigan bo'g'ilish xurujlari bilan ifodalanadi. Bundan tashqari, bronxlar shilliq qavatining sekretor faoliyati oshadi va mayda bronxlarning to'liq obturatsiyasi segmentar atelektazalarga olib keluvchi, qiyin ko'chuvchi, qovushqoq sekret ajralib chiqadi.

Kasbiy bronxial astma ko'pincha to'satdan boshlanadi. Bo'g'ilish xuruji ish vaqtida sensibilizatsiyalovchi xususiyatga ega bo'lgan moddaning ta'sirida kuzatiladi. Boshlanishida bo'g'ilish xuruji ishlab chiqarish

allergeni ta'siri to'xtatilganda yoki bronxolitiklar qo'llanilganda tezda o'tib ketadi. Bo'g'ilish xurujlarining qaytalanishi ishlab chiqarish allergenining takror ta'siri natijasida kuzatiladi.

Bemorlarning bir qismida astmatik xurujlar rivojlanishidan oldin, ko'pincha, nafas olishning qiyinlashishi, vazomotor rinit, allergik dermatoz, Kvinke shishi kabi holatlar kuzatiladi va ular ham ishlab chiqarish allergenlarining ta'siri ostida rivojlanadi.

Kasbiy bronxial astmaning klinik kechishida ikki davrni: xurujlar va xurujlararo davrni ajratish mumkin. Xuruj davriga bo'g'ilish, masofadan turib eshitiladigan shovqinli, hushtaksimon nafas chiqarish kabi holatlar xosdir. Bemor majburiy holatda bo'ladi. Ko'krak qafasi kengaygan, lablari, tirnoqlari, teri qoplamlari ko'kimtir rangda bo'ladi. Perkussiyada o'pka ustida qutichaga xos tovush eshitiladi, o'pka pastki chegaralarining harakatlanishi kamayadi. Auskultatsiyada nafas olish dag'al, nafas chiqarish uzaygan, ko'p miqdorda tarqalgan, quruq xirillashlar eshitiladi. Mayda bronxlarning shilliq bilan berkilib qolishi tufayli, o'pkaning ushbu sathlarida hech qanday shovqin eshitilmasligi ham mumkin.

Kasbiy astmaning xurujlararo davrida klinik simptomlar bo'lmasligi mumkin. Ko'pincha, bu kasallik boshlang'ich va engil shakllarda kuzatiladi. Kasbiy astmaning yaqqol ifodalangan shakllarida xurujlararo davrida ko'pincha nafas olishning qiyinligi, jismoniy zo'riqishda hansirash, yo'tal, ba'zida oz miqdorda shilliq balg'am ajralishi kuzatiladi.

Bemorlarda ko'pincha tashqi nafas funktsiyasi buzilganligi va ba'zi bir laborator ko'rsatkichlar o'zgarganligini aniqlash mumkin. Kasbiy astmaning boshlang'ich bosqichlaridayoq, ayniqsa, xuruj davrida obstruktiv ko'rinishdagi nafas etishmovchiligi belgilari aniqlanadi. Ba'zi bemorlarda kasbiy bronxial astma kichik qon

aylanish doirasidagi gipertoniya va o'pka-yurak yetishmovchiligi bilan asoratlanishi mumkin.

Kasbiy astmaga periferik qonda eozinofiliya va ozgina miqdorda ajraladigan shishasimon shilliq balg'amda eozinofillar va bronxial astmaning elementlari - Kurshman spirallari va Sharko-Leyden kristallari bo'lishi xosdir.

Kasbiy bronxial astmaning klinik kechishida uning uch darajasi - engil, o'rtacha og'irlikdagi va og'ir darajalari farqlanadi. Ushbu tasnif bo'yicha og'irlik darajasi quyidagi belgilar asosida ajratiladi:

- klinik belgilari, bo'g'ilish xurujlarining qaytalanishi, kun davomida paydo bo'lish vaqti;
- nafas chiqarishning chuqqi hajmi tezligi (NChChHT) va nafas chiqarishning bir sekunddagi hajmi (NChH 1);

talab qiladigan davo terapiyasi xarakteri va hajmi.

Engil astma kam (haftada 1 martadan kam) va engil ko'rinishdagi astmatik simptomlarning xuruji bilan ifodalanadi, xurujlar ishlab chiqarish allergenining ta'siri to'xtatilganda yoki bronxolitik dorilar qabul qilganda tezda o'tib ketadi. Remissiya davrida klinik belgilar va funktsional o'zgarishlar kuzatilmaydi. Nafas chiqarishning chuqqi hajmi tezligi (NChChHT) va nafas chiqarishning bir sekunddagi hajmi (NChH 1) 80 foizdan ortiq. Bu ko'rsatkichlarning kun davomida o'zgarishi 20 foizdan kam. Sistematik davolash shart emas. Kasbiy allergenning ta'siri to'xtatilganda, ya'ni bemor boshqa ishga ratsional joylashtirilganida bemorda sog'ayish kuzatiladi.

Astmaning o'rtacha og'irlikdagi darajasida bo'g'ilish xurujlari tez-tez va yaqqol ifodalangan bo'ladi. Remissiya davrida ko'pincha, yo'tal va hansirash kuzatiladi. Ko'pchilik allergenlarga sezgirlik oshadi va endogen hamda ekzogen omillar ta'sirida ham bo'g'ilish xurujla-

ri rivojlanadi. Funktsional ko'rsatkichlar me'yordagi ko'rsatkichlarning 60-80 foiz atrofida bo'ladi, ularning kun davomida o'zgarish esa 20-30 foizni tashkil qiladi.

Kasbiy bronxial astmaning og'ir darajasi tez-tez, uzoq davom etadigan va yaqqol ifodalangan bo'g'ilish xurujlari, status astmatics va o'pkaning giperventilyatsiyasi bilan ifodalanadi. Bemorlarda o'pka emfizemasi, o'pka yurak etishmovchiligi, zo'rayib boruvchi nafas va yurak etishmovchiligi rivojlanadi. Funktsional ko'rsatkichlar 60 foizdan past, ularning kun davomida variabelligi 30 foizdan oshadi.

Diagnostikasi. Kasbiy bronxial astmaning diagnostikasida bir tomondan bronxial astmaning diagnozini, ikkinchi tomondan uning kasb bilan bog'likligini aniqlash zarur. Birinchi vazifani bajarishda algoritmdan foydalanish mumkin (I.A. Skep'yan, T.V. Baranovskaya, 2003 yil).

Vazifaning ikkinchi qismini bajarish uchun anamnezni to'liq yig'ish, bemorni ko'rish, tashqi nafas funktsiyasini tekshirish, immunologik va laborator testlar o'tkazish, bemorning mehnat sharoitini baholash, uning tibbiy hujjatlarini o'rganish va kasallikning qo'zg'alishining mehnat faoliyati bilan bog'likligini aniqlash zarur.

Kasbiy astmaning klinik ko'rinishi kasb bilan bog'liq bo'lmagan bronxial astmaga o'xshash bo'lganligi sababli, uning tashxisini aniqlashda, anamnestik va klinik ma'lumotlar, maxsus allergologik, immunologik tekshiruv natijalarini tahlil qilish zarur.

Kasbiy astmaning tashxisi bir qator belgilar asosida aniqlanadi, ya'ni:

- kasallikning simptomlari ish vaqtida chang, gaz, bug'lar ta'sirida paydo bo'lishi;

- respirator simptomlarning davriyligi va dam olish, ta'til kunlarida bemor ahvolidagi yaxshilanishi - eliminatsiya effekti:

bemorning ahvoli ishga qaytgandan so'ng yomonlashishi - reeks-pozitsiya effekti;

klitik ko'rinishida yo'tal, xirillash, nafas chiqarish va hansi-rashning ustun turishi kabilar uning asosiy belgilaridir.

Bronxial astmaning kasb bilan bog'liqligini tasdiqlaydigan bel-gilardan biri bemorning anamnezida ishlab chiqarish allergenla-ri ta'sirida ishlashidir.

Kasbiy astmada bo'g'ilish xurujlari, xurujli yo'tal yoki nafas chiqarishdagi diskomfort kasallikning boshlanishida, faqatgina ish vaqtida ishlab chiqarish allergenining ta'sirida kuzatiladi. Shu-ning uchun ham bu bemorlarda uy sharoitida dam olish va ta'til kun-larida bo'g'ilish xurujlari kuzatilmaydi. Ular ishga chiqishganda, kasallik yana qaytalanadi.

Keyinchalik esa bemorlarda har xil allergenlarning ta'siriga sezgirlik oshishi sababli astmatik xurujlarning rivojlanishida yuqoridagi qonuniyat kuzatilmaydi.

Kasbiy astmaning tashxisini aniqlashda, tashqi nafas funktsiya-sini (TNF) tekshirish muhim ahamiyatga ega. Bunda TNF ko'rsatkich-lari xurujlararo davrida me'yorda bo'lishi va kasallik qo'zg'alganda yoki mehnat jarayoni paytida o'zgarishi mumkin. Bunda ushbu bemor-larga xos bo'lgan o'pka funktsiyasining o'zgarishi funktsional ekanli-gi ifodalanadi. Tashqi nafas funktsiyasi tekshirilganda o'pkaning tiriklik sig'imi, chuqurlashtirilgan nafas chiqarishning 1 sekund-dagi hajmi, nafas chiqarishning chuqqi hajmi tezligi kamayadi.

Kasbiy anamnez klinik belgilar va tashqi nafas funktsiyasini tekshirish natijalariga asoslangan holda har doim ham bronxial astmani ishlab chiqarish allergenlari ta'sirida rivojlanganli-gini aniqlab bo'lmaydi.

Bunday hollarda allergologik va immunologik tashxis usullarini qo'llash zarur bo'ladi. Ishlab chiqarish allergeniga nisbatan aniqlangan sensibilizatsiya tashxisni tasdiqlash imkonini beradi.

Allergologik tashxis usullariga terida o'tkaziladigan allergologik testlar, ya'ni skarifikatsion va teri ichida o'tkaziladigan sinamalar hamda provokatsion ingalatsion va nazal sinamalar kiradi.

Spetsifik ingalyatsion testlar kasbiy astmaning diagnostikasi-da «oltin standart» (I.A. Skeyan, T.V. Baranovskaya, 2003) hisoblanadi. Buning uchun ta'sir qilayotgan moddaning miqdorini aniqlashga imkon beradigan ekspozitsion kameralardan foydalanish qulaydir. Ingalyatsion testlar bemor uchun xavfli bo'lishi mumkinligi sababli faqat maxsus markazlardagina o'tkaziladi.

Kasbiy allergenlar bilan o'tkaziladigan provokatsion ingalyatsion sinamalar, odatda, kasbiy va allergologik anamnez, ekspozitsion test va terida o'tkazilgan sinamalar natijalari orasida korrelyatsiya kuzatilmaganda o'tkaziladi. Provokatsion ingalyatsion sinamalarning natijalari sinamadan oldin va keyin o'tkazilgan tashqi nafas funksiyasini tekshirish xulosalari asosida baholanadi. Bunday hollarda bronxial o'tkazuvchanlikning holatini ko'rsatuvchi tashqi nafas funksiyasining ko'rsatkichlariga (chuqurlashtirilgan nafas chiqarishning 1 sekunddagi hajmi, nafas chiqarishning cho'qqi hajmi tezligi) asosiy e'tiborni qaratish zarur.

Provokatsion ingalyatsion sinama o'tkaziladigan kun medikamentoz terapiya to'xtatiladi. Tashqi nafas funksiyasining holati stabil bo'lishi zarur (chuqurlashtirilgan nafas chiqarishning 1 sekunddagi hajmi me'yor 70 foizdan kam bo'lmasligi kerak).

Ingalyatsion test o'tkazilayotgan vaqtda kasbiy allergenning ekspozitsiyasini nazorat qilish kerak (allergenning kontsentratsiyasini nazorat qilish, test vaqti 30 minutdan oshmasligi kerak). Qilingan har bir ekspozitsiyadan keyin o'pkani auskultatsiya qilish va

tashqi nafas funksiyasini tekshirish zarur. Bemorni 8 soat davomida kuzatib, tez va kech yuzaga kelgan reaksiyalarni bemorning kasallik tarixiga yozish zarur.

Provokatsion ingalyatsion sinama o'pkaning tiriklik sig'imi 10-15 foiz va chuqurlashtirilgan nafas chiqarishning 1 sekunddagi hajmi 20 foiz va undan ortiq darajada pasaysa, musbat hisoblanadi.

Shunday qilib, kasbiy bronxial astmaning tashxisini quyidagi belgilar asosida aniqlash mumkin:

1. Bemor mehnat sharoitining sanitar-gigienik tasnifi: ish joyida allergik moddalar ta'sirining borligi, ta'sir muddati.
2. Bemorning ota-onasi va yaqin qarindoshlarida allergik kasalliklar bilan xastalanganlari bor-yo'qligini aniqlash, ya'ni irsiy moyillikka asos yo'qligi.
3. Bemor mehnat faoliyatini boshlamasdan ilgari allergik kasalliklarning belgilari (sababsiz tumov, Kvinke shishi, toshma toshishi va boshqalar kuzatilganligini aniqlash).
4. Kasallikning boshlanishida yashirin (latent) davrining mavjudligi, uni inson organizmining shaxsiy reaktiv xususiyatlari bilan bog'liq bo'lishi.
5. Bronxial astmaning kasbiy allergen ta'sirida rivojlanishi.
6. Birinchi nafas qisish xurujining ishlab chiqarish jarayonida kuzatilishi - ekspozitsiya belgisi.
7. Dam olish kunlarida, ta'til va boshqa paytlarda (allergen bilan aloqa to'xtatilganda) bo'g'ilish xurujining kuzatilmaslgi - eliminatsiya belgisi.
8. Allergen ta'siri davom ettirilganda, bo'g'ilish xurujlarining qaytalanishi.
9. Allergik belgilarning yaqqolliigi va boshqa allergik ko'rinishlar bilan birga kechishi.

10. Odatdagi bronxial astmaga ko'ra, bemorning yoshi ulg'aygan vaqtida rivojlanishi (30 yoshdan keyin)
11. Bemor ishlayotgan korxonada allergik kasalliklar bilan kasallanishning mavjudligi.
12. Teri usti, teri osti, teri ichi va nafas yo'llarida allergen bilan sinama o'tkazish (testlash) natijalari.
13. Bemor boshqa ishga joylashtirilganda ya'ni allergenlarning ta'siri to'xtatilganda klinik sog'ayishning kuzatilishi.

Differentsial diagnostikasi. Kasbiy bronxial astmani eng avvalo kasb bilan bog'liq bo'lmagan astma bilan farqlash kerak bo'ladi. To'g'ri yig'ilgan kasbiy anamnez va spetsifik diagnostik tekshiruvlarni o'tkazish va kasbiy omilning eliminatsiyasidan keyin bemor ahvolining yaxshilanishi tashxisni to'g'ri aniqlash imkonini beradi.

Surunkali obstruktiv bronxit, kasbiy bronxial astmadan farq qilib, ko'pincha, asta-sekin rivojlanishi, bo'g'ilish xurujlarining bo'lmasligi, nafas etishmovchiligining zo'rayib borishi bilan ifodalanadi. Ko'pchilik bemorlarda kuzatiladigan nafas olishning qiyinligi asosan, bronxlarda balg'amning to'planib qolishi tufayli ro'y beradi va shuning uchun ham bronxolitik dori vositalari ijobiy samara bermaydi.

Surunkali obstruktiv bronxitning klinik belgilaridan biri yo'tal hisoblanib, odatda, shilliq yoki shilliqli-yiringli balg'am ajralishi kuzatiladi, yo'tal doimiy bo'lib, ko'pincha, ertalabki vaqtda kuchayadi. Hansirash va nafas olishning qiyinligi paroksizmal xarakterga ega emas va jismoniy zo'riqish yoki yo'taldan keyin zo'rayadi. Shuningdek, bo'g'ilish xurujlaridan keyin kuchishi qiyin bo'lgan shilliq qvushqoq balg'am ajralishi, periferik qonda va balg'amda kuzatiladigan eozinofiliya xos emas. Klinik va tashqi nafas funksiyasini tekshirish natijasida aniqlanadigan obstruktiv sindrom

surunkali bronxitda butunlay yo'qolmaydi. Surunkali obstruktiv bronxit nafas etishmovchiligi va surunkali o'pka yuragi bilan ko'proq asoratlanadi.

Davolash. Kasbiy bronxial astmani davolash printsiplari quyidagilardan iborat:

bemorni faol hamkorlikka tayyorlash;

bemorning holatini baholash va nazorat qilish (pikfloumetriya, pnevmotaxometriya);

- etiologik omillarning ta'sirini to'xtatish;
- davolash rejasini tuzish;
- kasallikning qo'zg'alishida shoshilinch yordam ko'rsatishni rejalash;
- kasallikning kechishini doimiy nazorat qilish.

Kasbiy bronxial astma bilan xastalangan bemorlarni davolashda kasallikning etiologik omili, klinik ko'rinishi, og'irlik darajasi, davri va asoratlarini hisobga olish kerak. Eng avvalo, etiologik omil - kasbiy allergenni aniqlash va bemorni o'z vaqtida boshqa ishga o'tkazish zarur.

Davolashning patogenetik usullariga spetsifik desensibilizatsiya va yallig'lanishga qarshi davo terapiyasi kiradi.

Spetsifik immunoterapiyani bir qator shartlarga rioya qilgan holda o'tkazish kerak. Bu shartlarga quyidagilar kiradi: yosh bemorlarda ijobiy samara berishi, o'tkazilgan medikamentoz terapiyadan keyin chuqurlashtirilgan nafas chiqarishning 1 sekunddagi hajmi va nafas chiqarishning chuqqi hajmi tezligi me'yoriy ko'rsatkichlarning 70 foizdan kam bo'lmasligi, polivalent allergiya kuzatilgan bemorlarda yaxshi samara bermasligi.

Kasbiy astmani davolashda asosiy terapiya yallig'lanishga qarshi dori vositalari bo'lib, kasallikning og'irlik darajasiga muvofiq holda olib boriladi.

Kromoglikat natriy (intal, ifiral, kromolin va boshqalar) - yallig'lanishga qarshi nosteroid dori vositasi bo'lib, asosan kasbiy astmaning boshlang'ich va asoratsiz kechuvchi shakllarida ishlatiladi.

Kasbiy astmani davolashda glyukokortikosteroid gormonlar keng qo'llaniladi. Kasallikning qo'zg'alishida, jumladan, bronxlarning obstruksiyasi kuchayganda bronxolitik dorilar ishlatiladi. Hozirgi vaqtda bronxlarni kengaytiruvchi dori vositalari juda ko'p bo'lib, ko'proq quyidagi guruhlari qo'llaniladi: adrenoergik retseptorlarining stimulyatorlari, antixolinergik moddalar va metilksantinlar.

Xurujlararo davrida bemorlarga organizmning umumiy reaktivligini oshirishga qaratilgan davo chora-tadbirlari va yilning is-siq vaqtida tog' yoki quruq dengiz iqlimida sanatoriya-kurortlarda davolanishni tavsiya etish mumkin.

Mehnat layoqatini ekspertiza qilish. Kasbiy bronxial astma bilan xastalangan bemorlarning mehnat layoqatini hal qilish va ishga joylashtirishda kasallikning darajasidan qat'iy nazar, quyidagilarni e'tiborga olish kerak: sensibilizatsiyalovchi va qitiqlovchi moddalar ta'sirining bo'lmasligi, noqulay meteoiklim sharoitida bo'lmaslik va katta jismoniy zo'riqishga yo'l qo'ymaslik.

Kasbiy bronxial astmaning engil shakllarida odatda, bemorlarning mehnat layoqati saqlangan bo'ladi, lekin shunga qaramasdan, ularni doimiy ravishda boshqa ishga ratsional joylashtirish kerak.

Kasbiy bronxial astmaning o'rtacha og'irlikdagi darajasida bemorlarning mehnat layoqati nafas etishmovchiligining darajasiga bog'liq holda qisman yoki butunlay yo'qolgan bo'lishi mumkin, ya'ni ularning mehnat layoqati individual ravishda hal qilinadi. Bemorlarning mehnat layoqati qisman cheklangan bo'lsa, ular allergik va qitiqlovchi ta'sirli moddalarlarning ta'siri, noqulay mikroiklim sharoiti va og'ir jismoniy mehnat talab qilinmaydigan boshqa

ishga ratsional joylashtirilishlari zarur. Agar bemorda yaqqol ifodalangan nafas etishmovchiligi, dekompensatsiyalangan surunkali o'pka yuragi rivojlansa, odatda ular mehnatga layoqatsiz hisoblanadi.

Profilaktikasi. Kasbiy bronxial astmaning oldini olishda ishlab chiqarish allergenlari bilan ishlovchi xodimlarning dastlabki va davriy tibbiy ko'riklarni sifatli o'tkazishning ahamiyati juda katta. Allergik kasalliklarga irsiy moyillikning (atopiya) borligini ham hisobga olish kerak. Allergik reaksiyalar kuzatilganda, ishlovchilarni o'z vaqtida allergenlarning ta'siri bo'lmagan boshqa ishga ratsional joylashtirish hamda shaxsiy profilaktik va ijtimoiy ximoya chora-tadbirlarini o'tkazish ham ijobiy samara beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Artamonova V.G., Shatalov N.N. Professionalno'e bolezni. Uchebnik - M., 1988.
2. Maxmudova Sh.K. Kasb kasalliklari. Darslik T., 2008
3. Izmerov N.F. Rukovodstvo po professional'ni'm boleznyam.-T.I, II.- M., 1996.
4. O'zbekiston Respublikasi SSV maxsus buyrug'i.
5. Midasov M.M. Surunkali changli bronxit: Metodik qo'llanma - 1993.
6. Maxmudova Sh.K. s soavtor. Vrachebno - trudovaya ekspertiza pri Professional'ni`x zabolevaniyax: Metod. rekomendatsii.
6. Kasb kasalliklari kursi bo'yicha talabalar uchun situatsion masalalar to'plami.- 1994.
7. Internet ma'lumotlari quyidagi saitalardan olindi: [www. prof.bolezni. com.](http://www.prof.bolezni.com), [www.megaportal.ru.](http://www.megaportal.ru), [www.medicare.com.ru.](http://www.medicare.com.ru)
www.techno.edu.ruG`dbG`msgG`www.techno.edu.ruG`dbG`msgG`
[www.risot.safework.ruG`Occupational\\_diseases.asp](http://www.risot.safework.ruG`Occupational_diseases.asp)

