

ISHCHILARDA NAFAS MASHQLARI BILAN BOG'LIQ O'PKA FUNKSIYASI HOLATINI BAHOLASH.

X. O. Qosimov

Dotsent, t.f.n. Gigiena kafedrası, Buxoro davlat tibbiyot instituti

Xulosa: Maqolada nafas mashqlari va profilaktik choralar ishchilarda tashqi nafas olish funksiyasi ko'rsatkichlariga ta'siri o'rganilgan. Sanoatlashuv binolar ichidagi havo ifloslanishini oshiradi, bu esa kasallanish va o'lim ko'rsatkichlarining ko'payishiga olib keladi. Bug'doyni qayta ishlash bilan shug'ullanuvchi ishchilar korxonalarda ishlash vaqtida organik chang ta'siriga duch keladilar. Changning uzoq muddatli ta'siri o'pkaning surunkali kasalliklariga olib kelib, tashqi nafas olish funksiyasi (TNAF) ko'rsatkichlarining pasayishiga sabab bo'ladi.

Kalit so'zlar: tashqi nafas olish funksiyasi, donni qayta ishlash korxonalari, kasallik, profilaktika, test.

ASSESSING THE IMPACT OF BREATHING EXERCISES ON LUNG FUNCTION IN WORKERS

Kh. O. Kasimov

Associate Professor, Ph.D., Department of Hygiene, Bukhara State Medical
Institute

Abstract: This article defines the impact of breathing exercises and preventive measures on pulmonary function tests in workers at grain processing plants. Industrialization leads to increased indoor air pollution, which ultimately leads to increased morbidity and mortality. Wheat processing workers are exposed to organic dust during their work at the plants. Long-term exposure to dust leads to chronic lung diseases, which leads to decreased pulmonary function tests (PFTs).

Keywords: respiratory function, grain processing, disease, prevention, father-in-law.

Kirish

Kasbiy kasallik – bu ish bilan bog'liq xavf omillari ta'siri natijasida yuzaga keladigan kasallikdir. O'pkaning kasbiy kasalliklari – bu nafas yo'llarining o'tkir yoki surunkali kasalliklariga olib keluvchi, qo'zg'atuvchi yoki toksik moddalarning takroriy uzoq muddatli ta'siri yoki bir martalik kuchli ta'siri

natijasida yuzaga keladigan kasalliklar guruhidir. [7] Kasallikning kasbiy kelib chiqishini individual darajada tan olish uchun kasallik va ish joyida xodimga ta'sir etgan ma'lum zararli omillar o'rtasida sabab-oqibat aloqasini o'rnatish talab etiladi. International Organization for Standardization (ISO) ga ko'ra, "chang – bu odatda diametri 75 mikrondan kichik bo'lgan, o'z og'irligi ta'sirida cho'kadigan, lekin ma'lum vaqt havoda muallaq holatda qolishi mumkin bo'lgan mayda qattiq zarrachalardir." [8] Changning sog'liqqa ta'siri uzoq muddatli ta'sirdan keyingina namoyon bo'lishi mumkin; bu ko'pincha pnevmokoniozda kuzatiladi. Ta'sir to'xtaganidan keyin ham oqibatlar paydo bo'lishi mumkin. Bug'doy changi – tarkibida qobiq zarrachalari, kutikula tukchalari, gul changi, kraxmal donachalari, bakteriyalar va shilliq sporalarni o'z ichiga olgan murakkab organik changdir. [9,10] un ishlab chiqarish asosan kichik ko'lamli sanoatda (norasmiy sektor) amalga oshiriladi va donni tosh hamda po'lat aylana orasida maydalash orqali un olinadi. Shahar hududlarida hayot sur'atining tezligi sababli ko'pchilik odamlar tayyor qadoqlangan un sotib oladi, chunki bu vaqtni tejaydi va oson topiladi. Shaharlarda kichik un tegirmon sexlari ham mavjud, lekin ularning soni qishloq joylariga nisbatan kam. Yaqinda bir necha tadqiqotlarda tegirmon ishchilarida umumiy va nafas yo'llariga yetib boruvchi changning yuqori darajada ta'siri qayd etilgan [11,12] va un changi ta'siri tufayli nafas olish kasalliklari xavfi ortishi hujjatlashtirilgan [14]. Tegirmon ishchilari o'rtacha kuniga 8–10 soat ish muhitida bo'ladilar va un tegirmonida hosil bo'ladigan changni kamaytirish bo'yicha chora-tadbirlar mavjud emas. Ayniqsa kichik tashkilotlarda infratuzilma yetishmasligi va odamlarning iqtisodiy holati pastligi sababli ish joylarida sharoitlar yomon. Bunday yomon asosiy sharoitlardan biri — ventilyatsiyaning yomonligidir. Ventilyatsiya yetarli bo'lmagani sababli ish muhitida bug'doy changi to'planadi va natijada ishchilar ortiqcha miqdordagi bug'doy changiga duch keladilar [2]. Kasbiy o'pka kasalliklari erta aniqlansa va to'g'ri davolansa, kasallanish hamda o'lim ko'rsatkichlarini sezilarli darajada kamaytirish mumkin va bu kasallik natijasiga katta ta'sir ko'rsatadi [4]. Spirometriya — nafas olish organlarining kasbiy kasalliklarini aniqlashdagi eng muhim usullardan biridir. Kasbiy o'pka

kasalliklarini to'liq davolash imkoni bo'lmasa-da, ularni oldini olish mumkin. Ventilyatsiyani yaxshilash, himoya vositalarini kiyish, ish jarayonlarini o'zgartirish va ishchilarni ishlab chiqarish xavflari haqida xabardor qilish profilaktikaning asosiy omillaridir [13,15]. Zamonaviy adabiyotdagi ko'pchilik tadqiqotlar un tegirmonlari ishchilari ustida o'tkazilgan so'rovnomalarga asoslangan bo'lib, ularda ishchilarning o'pka funksiyasi sinovini baholash maqsad qilingan. Adabiyotlarda un tegirmoni ishchilari bo'yicha intervension va profilaktik tadqiqotlar juda kam o'tkazilgan va nashr etilgan.

Maqsad: ushbu tadqiqotning maqsadi un tegirmon korxonalarida ishlovchi ishtirokchilarda nafas mashqlari va profilaktik choralar tashqi nafas olish funksiyasi (TNAF) ko'rsatkichlariga ta'sirini aniqlash hamda ularning TNAF qiymatlarini baholashdan iborat. Shunga ko'ra, nafas mashqlari ta'sirini o'rganish asosida o'pka funksiyasi ko'rsatkichlarini yaxshilashga qaratilgan profilaktik choralarni ishlab chiqish.

Materiallar va usullar: Tadqiqot dizayni oldin va keyin sinov o'tkaziladigan istiqbolli eksperimental tadqiqot edi. Tadqiqotda maqsadli tanlash usuli qo'llanildi. Oldin va keyin sinovli istiqbolli eksperimental tadqiqotga 30–55 yoshdagi, 10 yildan ortiq vaqt davomida kuniga 8 soatdan ko'proq un tayyorlash sexida ishlovchi 53 nafar ishtirokchi jalb etildi. Ishtirokchilar tanlash mezonlariga muvofiq tanlandi va ulardan yozma ravishda xabardor rozilik olindi. Ularga tadqiqot va aralashuvning mohiyati ular eng yaxshi tushunadigan tilda (marathi tilida) tushuntirildi. Ishtirokchilarga nafas mashqlarini haftada yetti kun, kuniga ikki marta, 10 hafta davomida bajarish topshirildi. Har bir mashg'ulot davomiyligi 10–15 daqiqa bo'lib, dam olish davrini ham o'z ichiga olardi. Ularga daqiqasiga 6 marta nafas olish tezligida nafas olish [16] va mashqni ertalab ish boshlashdan oldin hamda kechqurun ish tugagandan keyin bajarish topshirildi. Shuningdek, ulardan tegirmon sexlarida ish vaqtida matodan tayyorlangan yuz niqoblarini taqib yurish so'raldi. Ushbu tadqiqotga kiritish mezonlari: 30–55 yoshdagi erkak va ayol ishtirokchilar hamda tadqiqotda ishtirok etishga rozilik bildirgan shaxslar edi. Tadqiqotdan chiqarish mezonlari: sinov vaqtida nafas yo'llari infeksiyasi belgilari

va simptomlari bo'lgan, ko'krak umurtqasi anomaliyalari, surunkali og'irlashtiruvchi nerv-mushak kasalliklari hamda yurak kasalliklari bo'lgan ishtirokchilar [3,4].

Natijalar

O'pka funksiyasi testlari: majburiy hayotiy sig'im (FЖEL), bir soniyadagi majburiy nafas chiqarish hajmi (O'FV1), O'FV1/FЖEL nisbati va maksimal ixtiyoriy ventilyatsiya (MIV). Ushbu ko'rsatkichlar spirometriya (RMS HELIOS 401) qurilmasi yordamida hisoblandi. Jami 52 nafar tayyorlash sexi ishchisi tekshirildi, kiritish va chiqarish mezonlariga mos kelgan 40 nafar ishtirokchi tadqiqotda qatnashishga taklif etildi. Umuman olganda, 38 nafar ishtirokchi (34 erkak va 4 ayol) tadqiqotni yakunladi, 2 nafar ishtirokchi tadqiqotni tark etdi. Ishtirokchilarga tadqiqot va aralashuv haqida ma'lumot berildi va ulardan yozma ravishda xabardor rozilik olindi. Aralashuv boshlanishidan oldin ishtirokchilarning boshlang'ich ko'rsatkichlari — majburiy hayotiy sig'im (FЖEL), bir soniyadagi majburiy nafas chiqarish hajmi (O'FV1), O'FV1/FЖEL nisbati va maksimal ixtiyoriy ventilyatsiya (MIV) — spirometriya yordamida baholandi. 4-hafta (1-oy), 8-hafta (2-oy) va 12-hafta (3-oy) oxirida barcha ishtirokchilar aralashuv ta'sirini baholash uchun bir xil natija ko'rsatkichlari bo'yicha qayta tekshirildi. Olingan ko'rsatkichlarga asoslanib, ishtirokchilarga turli nafas mashqlari tavsiya etildi. Restriktiv (cheklovchi) naqshga ega ishtirokchilarga sekin chuqur nafas mashqini bajarish, puflab nafas chiqarish naqshiga ega ishtirokchilarga lablarni qisib nafas chiqarish mashqini bajarish, aralash naqshga ega ishtirokchilarga esa ham sekin chuqur nafas, ham lablarni qisib nafas chiqarish mashqlarini bajarish topshirildi. O'pka funksiyasi buzilishi bo'lmagan ishtirokchilarga esa ehtiyot chorasi sifatida o'pka funksiyasida buzilishlarning oldini olish maqsadida sekin chuqur nafas mashqlarini bajarish tavsiya etildi. Barcha ishtirokchilarga ish vaqtida fabrikada yuz niqobini taqib yurish topshirildi. Ushbu tadqiqot natijalari tayyorlash bo'limi ishchilarida aralashuvning birinchi kuni olingan boshlang'ich ko'rsatkichlar (0-hafta) bilan 12-hafta oxiridagi o'pka funksiyasi ko'rsatkichlari o'rtasida sezilarli farq mavjudligini ko'rsatdi. FЖEL litrda va prognoz foizida ($p<0,05$);

O'FV1/FЖEL nisbati litrda va kutilgan foizda ($p<0,05$) hamda MIV litrda va kutilgan foizda ($p<0,05$) sezilarli o'zgarish kuzatildi; aksincha, O'FV1 litrda va prognoz foizida ($p>0,05$) o'zgarish kuzatilmadi va nafas mashqlari hamda oddiy yuz niqobidan foydalanish o'pka funksiyasini yaxshilashga yordam bergan degan xulosaga kelindi.

Muhokama: Majburiy hayotiy sig'im (FЖEL). Ushbu tadqiqot natijalari 12 haftalik aralashuv yakunida barcha tegirmon ishchilarida FЖEL ko'rsatkichining sezilarli yaxshilanishi ($p<0,05$) kuzatilganini ko'rsatdi, ammo nafas yo'llari kasalligi bo'lgan va nafas mashqlari hamda ish vaqtida niqob taqish tavsiya etilgan tayyorlash sexi ishchilarida FЖEL bo'yicha sezilarli yaxshilanish ($p>0,05$) aniqlanmadi. Shunga o'xshash natijalar boshqa tadqiqotlarda ham qayd etilgan: tashqi nafas olish funksiyasining pasayishi nafas yo'llari kasalligining umumiy belgisi bo'lib, ko'krak qafasi yoki o'pka to'qimasining cho'ziluvchanligiga ta'sir qiladigan kasalliklarda kamayadi. Chuqur nafas olish orqali FЖEL oshishining fiziologik mexanizmi ehtimol chuqur nafas olish va chuqur chiqarish natijasida ko'krak qafasining kengayishi bilan bog'liq. FЖEL pasayishi bronxlar va elastik to'qimalardagi ancha katta o'zgarishlar bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Tadqiqot natijalari 12 haftalik aralashuv oxirida barcha tegirmon ishchilarida O'FV1 bo'yicha sezilarli yaxshilanish ($p>0,05$) kuzatilmaganini, lekin o'pka buzilishi bo'lmagan ishchilarda nafas mashqlari va ish vaqtida yuz niqobi taqish tavsiya etilganda O'FV1 bo'yicha sezilarli yaxshilanish ($p<0,05$) kuzatilganini ko'rsatdi. Bu organik chang va guruch po'stlog'i changi ta'sirining davomiyligi oshishi bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

Xulosa:

Ushbu tadqiqotda 12 haftalik nafas mashqlari va ish vaqtida yuz niqobidan foydalanish un tegirmonlari tayyorlash sexi ishchilarida o'pka funksiyasini yaxshilash hamda o'pka funksiyasining keyingi yomonlashuvining oldini olishda samarali ekanligi xulosaga kelindi.

Foydalanilgan adabiytar:

Adabiyotlar:

1. Chepelev, N.I. Elektrodinamik axborot qurilmasini ishlab chiqish orqali un tegirmonlari operatorlarining mehnat xavfsizligini oshirish / N.I. Chepelev, E.A. Budkov. – Matn: to'g'ridan-to'g'ri // Krasnoyarsk davlat agrar universitetining xabarnomasi. – 2015. – No 7. – 89-92-betlar.
2. Lapin, A.P. Oziq-ovqat sanoatining non ishlab chiqarishda mehnat xavfsizligi / A.P. Lapin, S.P. Logvinova, N.S. Studennikova. - Matn: bevosita // Milliy manfaatlar: ustuvorliklar va xavfsizlik. - 2018. - No 2. - B. 46-50.
3. Ovchinnikova, T.I. Xodimlar faoliyatini baholash asosida oziq-ovqat korxonalarining tashkiliy tuzilmasini takomillashtirish / T.I. Ovchinnikova. - Matn: to'g'ridan-to'g'ri // Korxona xodimlari. - 2015. - No 8. - B. 10-12.
4. Kontareva, V.Yu. Ishlab chiqarish muhitining "agressiv omillari" ta'sirida ishchilarning shikastlanishining oldini olish / V.Yu. Kontareva. - Matn: to'g'ridan-to'g'ri // Zamonaviy sog'liqni saqlash texnologiyalarini yaratish va joriy etishning ilmiy asoslari: VI mintaqalararo ilmiy-amaliy konferentsiya materiallari. - Rostov-na-Donu, 2019. - P. 282-285.
5. Kontareva, V.Yu. Mehnat xavfsizligini ta'minlash omili sifatida oziq-ovqat sanoati korxonalarida "5S" tizimini qo'llashning dolzarbligi / V.Yu. Kontareva. - Matn: to'g'ridan-to'g'ri // Don davlat agrar universitetining xabarnomasi. - 2019 yil - No 3-1 (33). - 113-119-betlar.
6. Burashnikov, Yu.M. Hayot xavfsizligi. Oziq-ovqat ishlab chiqarish korxonalarida mehnatni muhofaza qilish / Yu.M. Burashnikov, A.S. Maksimov. - Sankt-Peterburg: GIOR, 2017. - 416 p. - Matn: to'g'ridan-to'g'ri.
7. Kalinina, V. M. Oziq-ovqat sanoati korxonalarida mehnatni muhofaza qilish: o'rta kasb-hunar ta'limi muassasalari talabalari uchun darslik / V. M. Kalinina. - M.: "Akademiya" nashriyot markazi, 2014 yil - 320 b. - Matn: to'g'ridan-to'g'ri.

Литература;

1. Чепелев, Н.И. Повышение безопасности труда операторов мукомольном производств путем разработки электродинамического информационного устройства / Н.И. Чепелев, Э.А. Будьков. – Текст : непосредственный // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. – 2015. – № 7. – С.89-92.
- 2.. Лапин, А.П. Безопасность труда в хлебопекарном производствах пищевой промышленности / А.П. Лапин, С.П. Логвинова, Н.С. Студенникова. – Текст :

- непосредственный // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2018. – №2. – С. 46-50.
- 3.. Овчинникова, Т.И. Совершенствование организационной структуры пищевых предприятий на основе оценки деятельности персонала / Т.И. Овчинникова. – Текст : непосредственный // Кадры предприятия. - 2015. - №8. - С. 10-12.
4. Контарева, В.Ю. Предотвращение травматизма работников вследствие воздействия «агрессивных факторов» производственной среды / В.Ю. Контарева. – Текст : непосредственный // Научные основы создания и реализации современных технологий здоровье сбережения: материалы VI межрегиональной научно-практической конференции. – Ростов-на-Дону, 2019. – С. 282-285.
- 5.. Контарева, В.Ю. Актуальность применения системы "5S" на предприятиях пищевой промышленности, как фактора обеспечения безопасности труда / В.Ю. Контарева. – Текст : непосредственный // Вестник Донского государственного аграрного университета. – 2019. – № 3-1 (33). – С. 113-119.
6. Бурашников, Ю.М. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда на предприятиях пищевых производств / Ю.М. Бурашников, А.С. Максимов. - СПб. : ГИОРД, 2017. - 416 с. – Текст : непосредственный.
7. Калинина, В.М. Охрана труда на предприятиях пищевой промышленности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. М. Калинина. - М. : Издательский центр «Академия», 2014 — 320 с. – Текст : непосредственный.