

УСЛОВИЯ ТРУДА ГРЕНАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВ И БИОЛОГИЧЕСКИЙ ВОЗРАСТ РАБОТАЮЩИХ ЖЕНЩИН

Славинская Н.В., Искандаров А. Б.

Научно-исследовательский институт санитарии, гигиены и профессиональных заболеваний Мз РУз

✓ Резюме

В результате проведенных исследований установлено, что неблагоприятные условия труда гренажных производств вызывают преждевременное постарение и повышенный риск нарушения здоровья. Степень постарения определяется стажем работы. Слегка преждевременное постарение организма наблюдается при стаже работы в гренажном производстве от 6 до 10 лет, а преждевременное постарение констатировано при стаже более 10 лет, что указывает на необходимость разработки мероприятий по оздоровлению условий труда.

Ключевые слова: гренажные заводы, производственные факторы, биологический возраст, женщины.

ИПАК ҚУРТИНИ ТАЙЁРЛАЙДИГАН КОРХОНАЛАРДА ИШЛАЙДИГАН АЁЛЛАРНИНГ БИОЛОГИК ЁШИ ВА МЕҲНАТ ШАРОИТИ

Славинская Н.В., Искандаров А. Б.

Санитария гигиена ва касб касалликлар илмий тадқиқот институти

✓ Резюме

Олиб борилган тадқиқотлар натижасида аниқландики, ипак қурти ишлаб чиқаришдаги ноқулай меҳнат шaroити эрта қариш ва саломатлигини бузилишини ошган ҳавфини юзага келтиради. Қариш даражаси иш стажы билан белгиланади. Организмнинг енгил даражада эрта қариши қурт тайёрлашда 6 йилдан 10 йилгача бўлган холларда кузатилади, эрта қариш эса 10 йилдан ортиқ иш стажыда қайд этилади, бу меҳнат шaroитини соғломлаштириш бўйича чора тадбирлар ишлаб чиқиш заруриятини кўрсатади.

Калит сўзлар: ипак қурт тайёрлаш корхоналари ишчилари, ишлаб чиқариш омиллари, биологик ёш, аёллар.

WORKING CONDITIONS OF GREENING PRODUCTIONS AND BIOLOGICAL AGE OF WORKING WOMEN

Slavinskaya N.V., Iskandarov A.B.

Research Institute of Sanitation, Hygiene and Occupational Diseases of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan

Resume

As a result of the studies carried out, it was found that the unfavorable working conditions of the ditch production cause premature aging and an increased risk of health disorders. The degree of aging is determined by the length of service. Slightly premature aging of the body is observed with 6 to 10 years of work experience in the drainage industry, and premature aging was noted with more than 10 years of experience, which indicates the need to develop measures to improve working conditions.

Key words: ditching plants, production factors, biological age, women

Актуальность

В Узбекистане из года в год увеличивается выпуск натурального шёлка, что связано с развитием гренажного производства, где выращивают племенных гусениц тутового шелкопряда и получают высокопродуктивную элитную грену. В последние годы более чем в 2 раза увеличился объём производства отечественных продуктивных пород грену тутового шелкопряда, из которой выращивают коконы. По производству живых коконов Узбекистан занимает 4 место в мире после Китая, Вьетнама и Индии. Сейчас в Узбекистане функционирует 17 гренажных заводов и 3 племенных шёлковых станций. В гренажных производствах, в основном, заняты женщины.

До настоящего времени остаются не изученными вопросы гигиены труда женщин, работающих на современных, модернизированных гренажных предприятиях республики, не установлены уровни вредных производственных факторов, не определена степень влияния их на биологический возраст.

Биологический возраст (БВ) представляет собой интегрированное выражение возрастной патологии скрытой или проявляющейся в виде не диагностируемых болезней [3, 10, 11]. Календарный возраст (КВ) является удобной мерой, с помощью которой может быть оценена вероятность снижения функциональных способностей человека и ухудшения состояния его здоровья, однако не может быть идеальным показателем в связи со значительной индивидуальной вариабельностью старения организма [1]. Имеющиеся данные указывают, что между темпом старения и рядом социально-гигиенических факторов существуют определённые статистические связи, которые могут быть определены применительно к конкретной ситуации жизнедеятельности человека [11]. Биологический возраст может отражать снижение функциональных возможностей организма и его работоспособности (функциональный возраст) или снижение жизнеспособности организма (геронтологический возраст) [11]. Данные, имеющиеся в литературе, указывают, что биологический возраст является адекватным показателем функционального состояния человека, эффективности его профессиональной деятельности, состояния здоровья, и что имеет место тесная корреляция БВ с условиями трудовой деятельности [2, 3, 4].

Проблема оценки БВ связана с понятием физиологического (нормального) старения и патологического (преждевременного) старения. Это определяет её значимость с позиций решения целого ряда задач, в том числе и профилактических, принимая во внимание, что на БВ суще-

ственное влияние могут оказывать условия трудовой деятельности.

Целью исследований явилось изучение условий труда женщин, работающих на современных гренажных заводах Узбекистана с последующей оценкой их биологического возраста с учётом стажа работы.

Материал и методы

Условия труда изучались традиционными методами с использованием аспиратора, психометра, анемометра, шумомера, люксметра в соответствии с требованиями Санитарных правил, норм и гигиенических нормативов Республики Узбекистан №№ 0294-11 [10], 0325-16[6], 0141-03 [7], 0324-16 [8], строительных норм и правил 2.01.05-96 [8], а также методики «Методика оценки условий труда, и аттестация рабочих мест по условиям труда» [9].

Биологический возраст женщин (БВ) определялся по методике, рекомендованной украинскими геронтологами [12]. Биологический возраст сравнивали с должным БВ (ДБВ), который характеризует популяционный стандарт темпа старения. Темп старения определялся по индексу (БВ : ДБВ), который определяет, во сколько раз БВ обследуемого больше или меньше, чем средний возраст его сверстников [11].

Исследования проведены на Аккурганском и Навоинском гренажных заводах.

Результат и обсуждение

Установлено, что в процессе производственной деятельности рабочие, занятые производством элитной грену тутового шелкопряда, подвергаются воздействию комплекса неблагоприятных факторов рабочей среды (запылённость, химические вещества, нагревающий микроклимат, недостаточная освещённость, тяжесть и напряжённость трудовых процессов). Условия труда женщин, работающих в гренажном производстве, относятся к 3 классу 3 степени вредности, категория профессионального риска для здоровья высокая (непереносимая).

Биологический возраст определён у 94 женщин. Распределение обследованных по календарному возрасту (КВ) было следующим: в обследованной когорте преобладали лица в возрасте 41 – 50 лет (27,4 %) и 26 – 30 лет (17,0%), наибольшее число работающих женщин (56,4%) имеет стаж работы 5 и менее лет. Стаж работы, равный 6 – 10 лет, имеет место у 18,1% обследованных, 11,6 % женщин имеют стаж более 26 лет.

Результаты исследований показывают, что при стаже работы 5 и менее лет средняя величина БВ работниц гренажного производства, равная $37,3 \pm 1,1$ года, превышает ДБВ, который составляет $35,5 \pm 1,1$ года, на 1,8 лет.

При стаже работы 6-10 лет средняя величина БВ работниц гребного производства, равная $46,6 \pm 1,5$ года, превышает ДБВ, который составляет $41,8 \pm 1,2$ года, на 4,8 лет.

При стаже работы 11-15 лет средняя величина БВ работниц гребного производства, равная $53,9 \pm 5,0$ года, превышает ДБВ, который составляет $41,4 \pm 2,0$ года, на 12,5 лет.

При стаже работы 16-20 лет средняя величина БВ работниц гребного производства, равная $48,4 \pm 4,1$ года, превышает ДБВ, который составляет $48,4 \pm 4,1$ года, на 4,2 года.

При стаже работы более 20 лет средняя величина БВ работниц гребного производства, равная $37,3 \pm 1,1$ года, превышает ДБВ, который составляет $35,5 \pm 1,1$ года, на 1,8 года.

Следовательно, после 10 лет работы в гребном производстве наблюдается значительное увеличение темпа старения. Согласно классификации темпа старения [11] разница между БВ и ДБВ до 5 лет характеризуется как нормальный темп старения, от 5 до 10 лет как слегка преждевременно постаревший, а более 10 лет как преждевременно постаревший.

Таким образом, результаты исследования биологического возраста работниц гребного производства показали, что трудовая деятельность во вредных и опасных условиях гребного производства (класс условий труда 3.3) ускоряет старение организма женщин. Степень старения определяется стажем работы. Слегка преждевременное старение организма наблюдается при стаже работы в гребном производстве от 6 до 10 лет, а преждевременное старение констатировано при стаже более 10 лет, что может быть причиной повышенного риска нарушения здоровья, и указывает на необходимость разработки мероприятий по оздоровлению условий труда.

Выводы

1. Постарение работающих в неблагоприятных условиях гребного производства, где условия труда относятся к 3 классу 3 степени вредности и опасности, определяется стажем работы.

2. Преждевременное старение женщин и повышенный риск нарушения здоровья наблюдается после 10 лет работы в гребном производстве, что указывает на необходимость разработки мероприятий по оздоровлению условий труда.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Afanas'yeva R.F., Prokopenko L.V. Biologicheskiy vozrast kak kriteriy otsenki usloviy truda (na primere proizvodstva titatovykh splavov) // Z.H. Meditsina truda i promyshlennaya ekologiya. - Moskva, 2009. - № 2. - S.1-5.

2. Bashkirova A.S. Kononov S.S. Profilaktika uskorennoy stareniya rabotayushchikh vo vrednykh proizvodstvennykh usloviyakh. Pod redaktsiyey V.kh. Khavinsona. S. Pb: «Praym-Yevroziak», 2004.
3. Voytenko V.P., Polyukhov A.M., Barbaruk L.G. i dr. // Biologicheskiy vozrast, nasledstvennost' i stareniye. Kiyev, 1984. S. 5-15.
4. Ingram D.K. Biologicheskiy vozrast, nasledstvennost' i stareniye. - Kiyev, 1984. - S. 30-38.
5. Iskandarov T.I., Ibragimova G.Z., Iskandarova G.T., Feofanov V.N., Shamansurova K.H.SH., Taziyeva L.D. Sanitarnyye pravila, normy i gigiyenicheskiye normativy Respubliki Uzbekistan № 0294-11 «Predel'no-dopustimyye kontsentratsii (PDK) vrednykh veshchestv v vozdukhe rabochey zony». - Tashkent, 2004. - 53 s.
6. Iskandarov T.I., Magay M.P., Tashpulatova G.A., Iskandarova G.T., Adylov U.KH. Sanitarnyye pravila, normy i gigiyenicheskiye normativy Respubliki Uzbekistan № 0325-16 «Sanitarnyye normy dopustimyykh urovney shuma na rabochikh mestakh». - Tashkent, 2001. - 17 s.
7. Iskandarov T.I., Ibragimova G.Z., Shamansurova K.H.SH., Slavinskaya N.V., Iskandarova M.S., Demidenko N.M., Iskandarova G.T., Parse-gova L.G., Feofanov V.N. Sanitarnyye pravila, normy i gigiyenicheskiye normativy Respubliki Uzbekistan № 0141-03 «Gigiyenicheskaya klassifikatsiya usloviy truda po pokazatelyam vrednosti i opasnosti faktorov proizvodstvennoy sredy, tyazhesti i napryazhennosti trudo-vogo protsess». - Tashkent, 2004. - 53 s.
8. Iskandarov T.I., Slavinskaya N.V. Sanitarnyye pravila, normy i gigiyenicheskiye normativy Respubliki Uzbekistan № 0324-16 «Sanitarnogigiyenicheskiye normy mikroklimata proizvodstvennykh pomeshcheniy. - Tashkent, 2016. - 10 s.
9. Nichkasov V.M., Iskandarov T.I., Ibragimova G.Z., Slavinskaya N.V., Iskandarova G.T. «Metodika otsenki usloviy truda i attestatsiya ra-bochikh mest po usloviyam truda». - Tashkent, 1996. - 21 s.
10. Stroitel'nyye normy i pravila 2.01.05-98 «Yestestvennoye i iskusstvennoye osveshcheniye». - Tashkent, 1998. - 48 s.
11. Lyudvig F.K. Biologicheskiy vozrast, nasledstvennost' i stareniye. - Kiyev, 1984. - S.16-24.
12. Metodika opredeleniya biologicheskogo vozrasta. Biologicheskiy vozrast, nasledstvennost' i stareniye. - Kiyev, 1984. - S.133-137.

Поступила 09.12.2021