

ПОКАЗНИКИ СУБ'ЄКТИВНОЇ АУДИОМЕТРІЇ У ОПЕРАТОРІВ З РОЗЛИВУ БЕЗАЛКОГОЛЬНИХ ТА СЛАБОАЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ

Т.А. Шидловська, Т.В. Шевцова, Т.В. Волкова¹

О.П. Яворовський, Р.П. Брухно²

1. Лаб. професійних порушень голосу та слуху (зав. – проф. Т.В. Шидловська)

ДУ «Інститут отоларингології ім. проф. О.С. Коломійченка НАМНУ»

(дир. – акад. НАМН України, проф. Д.І. Заболотний)

2. Каф. гігієни праці і професійних хвороб (зав. – проф. О.П. Яворовський)

НМУ імені О.О. Богомольця (рек. – член-кор. НАМН України, проф. К.М. Амосова)

Професійна сенсоневральна приглухуватість (ПСНП) - це повільно прогресуюча форма ураження слухової функції, в своєму розвитку насамперед пов'язана з тривалим впливом виробничого шуму. Проблема має велике не тільки медичне, але і соціальне значення. Найважливішим в профілактиці порушень слухової функції шумового генезу є раннє виявлення, що дає змогу своєчасного лікування та реабілітації таких хворих. Впродовж багатьох років тональна порогова аудіометрія була і залишається основним методом моніторингу слухової функції - методика є доступною і достатньо інформативною.

Виробництво безалкогольних та слабоалкогольних напоїв є найбільшою за натуральним обсягом галуззю харчової промисловості України. Ця галузь продовжує бурхливо розвиватися, що проявляється нарощенням потужностей та автоматизацією процесів. Як наслідок, виробничий шум стає провідним шкідливим фактором на підприємствах з виготовлення та розливу напоїв. Тому актуальним є дослідження впливу шуму на звукосприймаючий апарат слухового аналізатора, зокрема детальне вивчення проблеми розвитку професійної приглухуватості у працівників підприємств з виготовлення та розливу напоїв.

Нами було обстежено за допомогою методу суб'єктивної аудіометрії, в тому числі у розширеному (9-16 кГц) діапазоні частот, клінічних методів та проаналізовано скарги 37 робітників (в основному операторів з розливу безалкогольних та слабоалкогольних напоїв ПАТ «Оболонь»). Середній вік обстежуваних - $38,2 \pm 2,4$ роки, стаж роботи в шумі - $9,16 \pm 1,2$ років. Дослідження виконували з застосуванням клінічного аудіометра АС-40 фірми „Interacoustics” (Данія) в екранованій звукоізоляційній камері, де рівень шуму не перевищував 30 дБА.

Гігієнічна оцінка умов праці працівників цехів з розливу напоїв ПАТ «Оболонь» здійснювалась шляхом вимірювання рівнів шуму, параметрів мікроклімату, освітленості, оцінки умов праці за показниками важкості та напруженості праці. На підприємствах з виготовлення та розливу безалкогольних та слабоалкогольних напоїв найбільш вразливою категорією працівників, які зазнають дії шуму, є оператори з розливу напоїв.

Установлено, що згідно з “Гігієнічною класифікацією праці..” затвердженою наказом МОЗ України №248 від 08.04 2014 року, за рівнями шуму на окремих робочих місцях умови праці операторів з розливу напоїв відносяться до класів умов праці 3.1 (шкідливі 1 ступеня) та 3.2 (шкідливі 2 ступеня). В цілому умови праці операторів з розливу відносяться до класу шкідливості 3.2. (шкідливі 2 ступеня).

В обстеженій нами групі операторів з розливу напоїв на зниження слуху скаржилися тільки 10,8% робітників, хоча за даними інструментальних методів обстеження порушення слухової функції були виявлені у більшості з них (80,1% в конвенціональному діапазоні частот, 100% - в розширеному). Частина (5,45%) обстежених нами робітників висували скарги на закладеність вух, 21,7% - на шум у вухах. Досить часто обстежені працівники висували скарги на головний біль (27,1%), тяжкість в голові (5,46%), особливо під час або після робочої зміни, метеозалежність (10,8%), порушення уваги, пам'яті (8,14%), порушення сну (5,46%), що може свідчити про системний вплив виробничого шуму та інших гігієнічних факторів на робочих місцях.

За даними суб'єктивної аудіометрії у операторів з розливу нами було виявлено, що в конвенціональному діапазоні підвищені пороги слухової чутливості до тонів вони мали в області високих частот (4-8) кГц, вони були виражені різною мірою. Достовірним ($P < 0,01$) таке підвищення було лише в області 8 кГц, де відповідні пороги становили $19,86 \pm 3,99$ дБ. Всі обстежені оператори з розливу мали достовірно ($P < 0,01$) підвищені пороги слуху на тони розширеного діапазону частот. Так, в області 9 кГц пороги слуху на тони відповідно становили: (36,78 \pm 3,39) дБ; 10 кГц – (38,22 \pm 4,35) дБ; 11 кГц – (49,68 \pm 5,89) дБ; 12 кГц – (52,95 \pm 3,75) дБ; 14 кГц – (55,92 \pm 3,46) дБ; 16 кГц – (60,18 \pm 4,92) дБ. Отже, показники слуху на тони конвенціонального (0,125-8) кГц та розширеного (9-16) кГц діапазонів частот у обстежуваних робітників порівняно з даними у контрольній групі були достовірно гіршими, починаючи з 8 кГц ($P < 0,01$). Показники мовної аудіометрії та надпорогового тесту Люшера в області частот 0,5, 2 та 4 кГц у обстежених операторів знаходились в межах норми.

Таким чином, встановлено, що працівники основних професій підприємств з виготовлення та розливу безалкогольних та слабоалкогольних напоїв зазнають комплексного впливу виробничого шуму, несприятливого мікроклімату та несприятливих умов праці за показниками важкості та напруженості праці. Провідним шкідливим фактором виробничого середовища операторів з розливу напоїв у скляну, пластикову і металеву тару є шум. За рівнями шуму на окремих робочих місцях умови праці операторів з розливу напоїв відносяться до класів умов праці 3.1 (шкідливі 1 ступеня) та 3.2 (шкідливі 2 ступеня). Проведені дослідження дозволили встановити наявність погіршення слухової

функції по типу звукосприйняття, особливо на тони в розширеному діапазоні частот у операторів з розливу навіть при відсутності у них скарг на зниження слухової функції.

На нашу думку, застосування суб'єктивної аудіометрії, особливо дослідження чутливості до тонів розширеного діапазону частот при періодичних оглядах операторів з розливу безалкогольних та слабоалкогольних напоїв сприяє своєчасному виявленню ранніх, в т.ч. доклінічних, розладів слухової функції. Проведення такого обстеження стану слухової функції дозволить своєчасно провести лікувально-профілактичні заходи, тим самим попереджаючи розвиток ПСНП та її прогресування, здійснювати профілактику розвитку сенсоневральних порушень слуху у даного контингенту, поліпшити самопочуття робітників і підвищити продуктивність їх праці.