

## ВПЛИВ ЧИННИКІВ ВИРОБНИЧОГО СЕРЕДОВИЩА НА СТАН ЗДОРОВ'Я ПРАЦЮЮЧИХ НА СІРЧАНОКИСЛОТНОМУ ВИРОБНИЦТВІ

Дем'янова А.А., студ. 2-го курсу; Галушко Н.А., ст. викладач  
СумДУ, медичний інститут, кафедра гігієни та соціальної медицини

**Актуальність проблеми.** Виробництво сірчаної кислоти є одним з найважливіших виробництв хімічної галузі промисловості. Сірчана кислота має величезне значення для народного господарства України і широко використовується у різних його галузях. Технологічні зміни, що зараз відбуваються у виробництві сірчаної кислоти, на жаль часом не знаходять належної санітарно-гігієнічної підтримки. Тому **метою** дослідження був аналіз впливу умов праці на стан здоров'я працюючих у виробництві сірчаної кислоти. **Об'єктом** дослідження був контингент працівників цього виробництва. Стан здоров'я працюючих оцінювався за результатами медичних оглядів та даних медичних карток. **Загальна характеристика роботи.** Встановлено, що умови праці робітників виробництва сірчаної кислоти характеризуються наявністю комплексу несприятливих чинників. Інтенсивність їх впливу на працюючих висока, а праця кваліфікується у відповідності до "Гігієнічної класифікації праці" за основними професіями як шкідлива та небезпечна для здоров'я.

**Результати дослідження.** Аналіз захворюваності контингентів працюючих показав, що з 207 обстежених 60 чоловік (29 %) хворіє. Захворюваність зростає із збільшенням віку обстежених: кількість хворих віком 40 років і більше статистично вірогідно вище, ніж хворих до 40 років, відповідно  $48 \pm 6 \%$  і  $21 \pm 3 \%$  ( $p < 0,01$ ). Більшість хворих мали патологію серцево-судинної системи –  $19 \pm 3 \%$ . Так, зі стажем роботи до 5 років хворих було  $11 \pm 4 \%$ , зі стажем роботи більше 5 років –  $24 \pm 4 \%$  ( $p < 0,01$ ). Хворих віком до 40 років було  $12 \pm 3 \%$ , віком більше 40 років –  $35 \pm 6 \%$  ( $p < 0,01$ ). Найчастіше зустрічалась гіпертонічна хвороба –  $13 \pm 2 \%$ , частота випадків якої зростала із збільшенням стажу роботи та віку обстежених. Так, хворих зі стажем роботи до 5 років було  $6 \pm 3 \%$ , зі стажем більше 5 років –  $17 \pm 3 \%$  ( $p < 0,01$ ); хворих у віці до 40 років було  $8 \pm 2 \%$ , віком більше 40 років –  $24 \pm 5 \%$  ( $p < 0,01$ ).

Патологія шлунково-кишкового тракту була діагностовано у  $12 \pm 2 \%$  хворих. Це були хворі на хронічні гастрити ( $7 \pm 2 \%$  випадків), виразкову хворобу ( $3 \pm 1 \%$  випадків), хронічний коліт ( $2 \pm 1 \%$  випадків). Розподіл випадків інших хвороб такий: захворювань гепатобіліарної системи  $2 \pm 1 \%$ , бронхолегеневого апарату –  $1 \pm 1 \%$ , сечовидільної системи –  $1 \pm 1 \%$ , опорно-рухового апарату –  $1 \pm 1 \%$ , порушення жирового та вуглеводного обміну –  $1 \pm 1 \%$ . Серед 69 працівників першої виробничої групи (апаратники) зі стажем роботи до 5 років було 27 осіб, з них хворих – 7 чоловік ( $26 \pm 9 \%$ ): із захворюваннями серцево-судинної системи  $7 \pm 5 \%$  (нейроциркуляторна дистонія –  $4 \pm 4 \%$  випадків, гіпертонічна хвороба –  $4 \pm 4 \%$  виявлені у осіб старіше 40 років); захворювання шлунково-кишкового тракту виявлені у  $11 \pm 6 \%$  випадків (хронічний гастрит –  $11 \pm 6 \%$ , хронічний коліт –  $4 \pm 4 \%$ ), захворювання гепатобіліарної системи діагностовані також у  $11 \pm 6 \%$  випадків (хронічний холецистит –  $4 \pm 4 \%$ , хронічний гепатохолецистит –  $7 \pm 5 \%$ ); захворювання сечовидільної системи виявлені у  $4 \pm 4 \%$  випадків.

Серед 38 осіб із стажем роботи більше 5 років хворих було 9 чоловік ( $24 \pm 7 \%$  випадків): з патологією серцево-судинної системи  $18 \pm 6 \%$ , нейроциркуляторною дистонією –  $5 \pm 4 \%$ . Захворюваність шлунково-кишкового тракту виявлена у  $10 \pm 5 \%$  випадків: хронічний гастрит –  $5 \pm 4 \%$ , виразкова хвороба –  $5 \pm 4 \%$ , хронічний коліт –  $3 \pm 3 \%$ . Були також зареєстровані артрозо-артрит ( $3 \pm 3 \%$ ), порушення жирового обміну ( $3 \pm 3 \%$ ). Зростання захворюваності залежно від стажу працюючих не виявлено.

Підсумовуючи захворюваність у групі апаратників, слід зазначити, що кількість хворих сягала чверті працюючих ( $25 \pm 5 \%$ ). Частка хворих із патологією серцево-судинної системи складала  $14 \pm 4 \%$  (гіпертонічна хвороба –  $9 \pm 4 \%$ , нейроциркуляторна дистонія –  $5 \pm 3 \%$ ), шлунково-кишкового тракту –  $11 \pm 4 \%$  випадків (хронічний гастрит –  $8 \pm 4 \%$ , виразкова хвороба –  $3 \pm 2 \%$ , хронічний коліт –  $3 \pm 2 \%$ ), гепатобіліарної системи –  $5 \pm 3 \%$  (хронічний холецистит –  $2 \pm 2 \%$ , хронічний гепатохолецистит –  $3 \pm 2 \%$ ).

У другій виробничій групі серед 142 обстежених було 53 особи зі стажем роботи до 5 років, з яких хворих було виявлено 12 осіб ( $23 \pm 6 \%$  випадків). Як і у першій групі, домінували захворювання серцево-судинної системи –  $12 \pm 5 \%$  випадків (гіпертонічна хвороба –  $8 \pm 4 \%$ , нейроциркуляторна дистонія –  $6 \pm 4 \%$ ). Залежності захворюваності від віку не встановлено. Захворювання шлунково-кишкового тракту виявлені у  $11 \pm 4 \%$  випадків, зокрема хронічний гастрит –  $9 \pm 4 \%$ , виразкова хвороба –  $2 \pm 2 \%$  у осіб віком до 40 років.

Решта працюючих цієї групи мала стаж роботи більше 5 років. Серед них хворі складали  $36 \pm 5 \%$  випадків, причому кількість хворих у старшій віковій групі статистично вірогідно перевищувала таку у молодшій віковій групі (відповідно  $60 \pm 9 \%$  і  $24 \pm 6 \%$ ,  $p < 0,01$ ). Переважали хворі із патологією серцево-судинної системи ( $26 \pm 5 \%$  випадків). Кількість хворих була функцією віку: до 40 років хворіло  $17 \pm 5 \%$ , після –  $44 \pm 9 \%$ ,  $p < 0,01$ . Найчастіше зустрічалася гіпертонічна хвороба –  $18 \pm 4 \%$  випадків, нейроциркуляторна дистонія – лише у  $7 \pm 3 \%$  випадків, атеросклеротичний кардіосклероз – у  $7 \pm 3 \%$  випадків і лише у осіб старше 40 років. Захворювання органів травлення виявлені у  $12 \pm 4 \%$  випадків. Здебільшого це були хронічні гастрити ( $6 \pm 2 \%$ ), виразкова хвороба ( $4 \pm 2 \%$ ), хронічний коліт ( $3 \pm 3 \%$ ). Окрім цього були виявлені поодинокі випадки захворювань на туберкульоз, сечокам'яну хворобу, гепатобіліарної та бронхолегеневої систем, артрозо-артрит, порушення вуглеводного обміну, тощо.

Всього серед 142 обстежених робочих другої виробничої групи хворих було виявлено 44 особи ( $31 \pm 4 \%$ ). Більшість випадків становили захворювання серцево-судинної системи ( $21 \pm 3 \%$ ), серед них гіпертонічна хвороба зустрічалася у  $14 \pm 3 \%$  випадків, нейроциркуляторна дистонія – у  $6 \pm 2 \%$ , атеросклеротичний кардіосклероз – у  $4 \pm 2 \%$ . Захворювання шлунково-кишкового тракту виявлені в  $12 \pm 3 \%$  випадків: хронічний

гастрит –  $7 \pm 2$  %, виразкова хвороба –  $4 \pm 1$  %, хронічний коліт –  $2 \pm 1$  %. Захворювання інших внутрішніх органів діагностовано у кількох осіб. Органічні захворювання центральної нервової системи виявлені лише у  $3 \pm 2$  % обстежених. Функціональні зрушення з боку нервової системи виявлені у  $5 \pm 3$  % обстежених першої групи. Порівняльний аналіз частоти захворюваності між обстеженими працюючими обох виробничих груп статистично вірогідної різниці не виявив. Таким чином, серед обстежених 207 робочих сірчаноокислотного виробництва  $29 \pm 7$  % були хворі. Переважала патологія серцево-судинної системи ( $19 \pm 3$  %) переважно у вигляді гіпертонічної хвороби ( $13 \pm 2$  %). Кількість хворих зростала із збільшенням стажу роботи та віком обстежених. Захворюваність шлунково-кишкового тракту за частотою виявлення займала друге місце, залежності між рівнем захворюваності, стажем роботи та віком працюючих не виявлено.

**Висновок.** У стані здоров'я працюючих виявлені зміни у органах дихання, травлення, печінці, шкіри, які кваліфікуються як професійно обумовлені дією таких хімічних речовин як сірчаністий та сірчаний ангідриди, сірчана кислота.