Самохін Д.С., Григорян О.В.

**Сучасні ефективні методи дослідження повітря**

Способи дослідження повітря є дуже важливими та невід'ємними у нинішній гігієні, оскільки дозволяють визначити наявність шкідливих речовин та мікроорганізмів просто відібравши проби цього повітря та дослідивши їх за допомогою цих способів.

Мета. Дослідити методи відбору повітря для аналізу, з'ясувати ефективність методів та визначити, який метод є найзручнішим, недорогим, простим у виготовленні.

Результати. Найстаріший метод дослідження повітря — седиментаційний. Це дуже простий та доступний метод, адже все, що треба для нього — повітря та чашка Петрі з поживним середовищем. Все інше зробить гравітація. Метод має багато недоліків: по-перше, деякі мікроорганізми ростуть лише на певних поживних середовищах, на яких не ростуть інші; по-друге, на чашку Петрі осаджуються лише великі частки та комплекси мікроорганізмів, що робить метод недостатньо точним.

В сучасній гігієні використовуються переважно аспіраційні методи (методи затягування повітря), тому що дослідник може контролювати об'єм досліджуваного повітря; до того ж, осадження відбувається рівномірно. Пристрої, які використовуються у цьому методі: апарат Кротова, мембранні фільтри, пристрій Речменського та ін. Жоден з них не є досконалим. Апарат Кротова ефективний лише для закритих приміщень, їм комплектуються лабораторії СЕС, має значну швидкість відбору проб. Його мінус — відносно великі габарити. Інший пристрій — пристрій Речменського — має багато переваг: він портативний, зручний, але цей пристрій важко виготовити, він має низьку швидкість відбору проб. Більш сучасні пристрої мають менше недоліків та виконують більше задач. Таким є ПАБ-1. Він використовується для відбору великих об'ємів повітря в різних приміщеннях та на відкритих територіях.

Висновки. Дослідивши методи відбору повітря, їх ефективність, можна зробити декілька висновків. По-перше, в сучасній гігієні попри різномаїття пристроїв, технологій, взаємодії з різними речовинами (рідиною, електричним струмом), немає пристрою, який би повністю відповідав усім вимогам щодо ціни, габаритів, ефективності, сфери використання, технології. По-друге, асортимент пристроїв розширюється, впроваджуються такі, що могли б проводити забір проб повітря краще, аніж ті, що є нині. По-третє, дослідження проб повітря є невід'ємною частиною гігієнічного дослідження, що дозволяє якнайповніше дослідити відповідність реальних умов до гігієнічних норм; і тому проблема ефективності відбору проб буде завжди актуальною. Таким чином, пошук універсального пристрою продовжується, але сьогодні двох-трьох пристроїв лікареві-гігієністу вистачить для повного дослідження проб повітря.