

**І.О. Кудряшов**, доц. (*ХДУХТ, Харків*)  
**А.В. Артюгін**, ст. викл. (*ХДУХТ, Харків*)

## **СУЧАСНІ МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ ВИКЛАДАННЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ ДЛЯ ПІДТРИМКИ ІМУННОЇ СИСТЕМИ ЛЮДИНИ**

На сьогодні дуже актуальним постає питання посилення імунної системи населення. Швидке поширення вірусних захворювань, необізнаність людей щодо попередження хворобливого стану та засобів та методів підвищення ефективної реакції організму на боротьбу із бактеріями та вірусами, призводять до зростання кількості захворювань, виникнень важких ускладнень під час хвороб та розвитку хронічних станів.

Основними засобами підтримки організму є дотримання здорового способу життя: відсутність шкідливих звичок, здорове харчування, здоровий режим праці та відпочинку, а також заняття фізичною культурою та спортом.

Повна відсутність фізичної активності погіршує кровообіг в організмі та в органах імунної системи зокрема. У людей, які мало рухаються знижується опір інфекціям та вірусам. Відсутність роботи м'язів означає відсутність активного дихання. Внаслідок цього вії епітелію слизової оболонки не виконують свою функцію по видаленню дрібних чужорідних тіл (бактерій та пилу). Тому мікроорганізми можуть закріпитися на слизовій та викликати хворобу.

Помірна фізична активність – піші прогулянки, легкий біг, тренування у спортзалі підвищують продуктивність імунних кліток – Т1-хелперів, які викликають запалення та інші зміни в організмі та забезпечують першу лінію захисту проти вірусних хвороб. Також заняття спортом дозволяють зберегти баланс між усіма компонентами імунної системи, завдяки чому вдається запобігти ускладнень та алергічних реакцій.

Фізична активність стимулює роботу різних систем організму, зокрема м'язову, серцево-судинну, дихальну. Внаслідок цього виникає посилення кровопостачання головного мозку, покращується розумова активність. Наприклад, дуже показові реакції людини на ситуації, коли їй необхідно багато працювати (підготовка до екзаменів, великі проекти на роботі тощо). Люди фізично активні легше переносять стресові навантаження, а люди, що не займаються спортом, швидше втомлюються, в них швидше знижується концентрація уваги та, відповідно, продуктивність праці.

Під час та після фізичної роботи концентрація багатьох гормонів у крові змінюється. Виникає зростання кількості адреналіну, норадреналіну. Вони підвищують бадьорість, фізичну та розумову працездатність, гарний настрій.

Посилення кровообігу, підвищення пульсового тиску при адекватному фізичному навантаженні активізує НК-клітини, сприяє зростанню кількості макрофагів, що відповідають за неспецифічний імунітет. Тому вірогідність захворіти респіраторною інфекцією при систематичних заняттях спортом знижується.

Але важливо звертати увагу, що мова йде саме про помірні заняття спортом, які складаються із розвиваючої гімнастики, різноманітного дозованого навантаження, вправ, що запобігають втомі. Вони особливо важливі при гіподинамії, гіпокінезії, монотонних видах праці.

Дослідження доказують, що низькі та помірні фізичні навантаження призводять до зниження смертності від ускладнень після грипу. Люди, які займалися спортом від одного до трьох разів на тиждень мали більш низькі показники смертності у порівнянні із тими, хто інколи, або ніколи не тренувалися.

Але довготривалі інтенсивні навантаження (тренування, які тривають годину або більше, а серцеві скорочення та частота дихання значно зростають), особливо з виснажуючими наслідками, викликають протилежний ефект. Можуть виникати стани вторинного імунодефіциту. При надмірному та довготривалому утворенні імунних клітин Т1-хелперів, що працюють на першій лінії оборони та викликають запалення, починають утворюватися Т2-хелпери, які знижують запальний процес. Для того, щоб це виникло, в організмі повинен бути чіткий баланс між Т2 та Т1-хелперами. Надмірні фізичні навантаження блокують утворення Т2-хелперів і призводять до порушення адекватної імунної відповіді організму на віруси та бактерії.

Тому помірні тренування, такі як спокійний біг або прогулянка, можуть посилити імунітет та знизити тривалість та вираженість симптомів вірусної інфекції.

Необхідно тверезо оцінювати свій стан. При наявності підвищеної температури, головному болю, рекомендується припинити заняття спортом до видужування. Корисно займатися фізичною активністю при легкій застуді, досить часто стан може покращитися після тренувань. Але однозначно необхідно уникати важких тренувань навіть при легкій застуді, оскільки це призведе до дисбалансу Т1 та Т2 клітин.