

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-226-5-67>

**THE EFFECT OF THYMOGEN ON INDICATORS
OF SYSTEMIC IMMUNITY AGAINST THE BACKGROUND
OF MYOPIA OF THE ACQUIRED FORM**

**ВПЛИВ ТИМОГЕНУ НА ПОКАЗНИКИ СИСТЕМНОГО
ІМУНІТЕТУ НА ТЛІ КОРОТОКОЗОРОСТІ НАБУТОЇ ФОРМИ**

Sheiko V. I.

*Doctor of Biological Sciences, Professor,
Professor at the department of human
biology, chemistry and methods
of teaching chemistry,
Sumy State Pedagogical University
named after A. S. Makarenko
Sumy, Ukraine*

Шейко В. І.

*доктор біологічних наук, професор,
професор кафедри біології людини,
хімії та методики навчання хімії,
Сумський державний педагогічний
університет імені А. С. Макаренка
м. Суми Україна*

Kuchmenko O. B.

*Doctor of Biological Sciences, Professor,
Head of the Biology Department
Mykola Gogol Nizhyn State University
Nizhyn, Chernihiv region, Ukraine*

Кучменко О. Б.

*доктор біологічних наук, професор,
завідувач кафедри біології
Ніжинський державний університет
імені Миколи Гоголя
м. Ніжин, Чернігівська область,
Україна*

До теперішнього часу залишаються недостатньо дослідженими фізіологічні зв'язки між нервовою системою та системним імунітетом, а також не подано патогенетичного обґрунтування щодо застосування різних імуностимуляторів з метою корекції функцій імунної системи та ВНД.

Нашими дослідженнями було встановлено, що набуто короткозорість супроводжується вторинними імунодефіцитним станом, насамперед страждає клітинна ланка системного імунітету, стосовно гуморальної та неспецифічної ланок системного імунітету їх відхилення від норми мали менш виражений характер ніж клітинна ланка [2; 3; 4; 5].

Крім зниження кількості та функції більшості ІКК, в осіб з короткозорістю набутої форми формується і зберігається тенденція до зниження загальної кількості лейкоцитів, абсолютної кількості лімфоцитів, природних кілерів, індексу неспецифічної резистентності, концентрації Ig M, Ig G [4; 5].

Метою нашого дослідження стало вивчення впливу імуно-реабілітації людей з набутою короткозорістю до -3 діоптрій.

В якості імуностимуляторів використовували тимоген, як краплі в ніс. Тимоген це прогармональний препарат, який не має побічних ефектів.

В дослідженні брала участь група волонтерів: I (контроль) – це люди, яким замість імуностимулятора пропонувався фізіологічний розчин (80 чоловік); II – люди, яким пропонувався тимоген (70 чоловік). Вік волонтерів становив 22-35 років.

Про стан імунної системи судили за такими показниками: загальної кількості лейкоцитів всіх субпопуляцій в периферійній крові, кількості Т- лімфоцитів всіх субпопуляцій та В-лімфоцитів, концентрації сироваткових імуноглобулінів IgA, IgM, IgG [1].

Всі учасники дослідження спостерігались у лікарів-фахівців.

Використання фізіологічного розчину не викликало ніяких змін в показниках імунної системи, що доводить відсутність самонавіювання.

Тимоген сприяє підвищенню загальної кількості Т-лімфоцитів за рахунок збільшення абсолютної кількості CD4+лімфоцитів, при цьому кількість CD8+лімфоцитів має тенденцію до зменшення. Зростання імунорегуляторного індексу засвідчує, що в осіб з короткозорістю середнього ступеню набутої форми покращується автономна саморегулююча функція системи імунітету. При цьому також зростає кількість лейкоцитів і формується тенденція до збільшення абсолютної кількості лімфоцитів. Все це призводить до покращення клітинної імунної відповіді в осіб з набутою короткозорістю.

Тимоген незначно впливає на показники гуморальної ланки системного імунітету організму осіб з короткозорістю. При цьому має місце тенденція до зростання абсолютної кількості CD3+лімфоцитів, а також абсолютної кількості В-лімфоцитів. Зменшується лейко-В-клітинний індекс, зростає сумарна концентрація Ig M, Ig G та Ig A. Разом з тим Ig-продукуюча функція В-лімфоцитів понижена, особливо щодо продукції Ig M та Ig A. Одержані зміни окремих гуморальних показників не вплили на зниження імунорезистентності, а призвели до її зростання на 5%.

Показано позитивний вплив застосування тимогену на показники природженого імунітету в осіб з набутою короткозорістю: суттєво збільшується абсолютна кількість лейкоцитів та відносна кількість нейтрофілів. Під впливом тимогену формується тенденція до зростання абсолютної кількості нейтрофілів та моноцитів. Разом з цим,

формується тенденція до зменшення абсолютної кількості природних кілерів та відносної кількості цих клітин і моноцитів.

Виходячи з цього, використання тимогену в імуноскомпроментованих осіб з короткозорістю призводить в більшій мірі до позитивних ефектів.

Література:

1. Клінічна лабораторна діагностика: підручник / Л.Є Лаповець, Г.Б. Лебедь, О.О. Ястремська та ін.; за ред. Л.Є Лаповець. 2-е вид., стер. К. ВСВ «Медицина», 2021. 472 с.

2. Колесник Ю.І, Шейко В.І. Зміни показників гуморального імунітету в умовах короткозорості набутої форми різного ступеню. *Вісник проблем біології та медицини*. 2018;4(2):383-386. DOI: 10.29254/2077-4214-2018-4-2-147-383-386.

3. Колесник Ю.І. Неспецифічна резистентність організму в умовах набутої короткозорості слабкого та високого ступенів. *Український журнал медицини, біології і спорту*. 2018;3(6):293-298. DOI: 10.26693/jmbs03.06.293.

4. Шейко В.І. Макаренко М.В., Іванюра І.О. Стан нейродинаміки та імунної системи у людей з міопією. *Фізіологічний журнал*. 2005. Том 51, № 4. С. 55-60.

5. Kolesnyk Y, Sheiko V, Dereka T. Comparison of indicators of cellular and humoral immunity in acquired myopia mild and high degree. *Zdravotnicke listy. Laboratory Medicine; Public health*. 2020;8(4);36-42.