ПІДЛІТКОВА НАРКОМАНІЯ В УКРАЇНІ: СОЦІАЛЬНИЙ ТА ПСИХОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТИ. Огляд

Подольан В.М.

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, Вінниця, Україна

podolian5790@national-univesity.info

Актуальність. Актуальність визначається небезпекою поширення наркоманії серед українських підлітків та недостатньою увагою, що приділяється батьками до вивчення цієї проблеми й відсутністю належної уваги до даного питання в більшості українських шкіл. На сьогодні недостатньо виявлені і вивчені основні соціальні та психологічні аспекти, які спонукають сучасних українських підлітків вживати наркотики.

Ціль: визначити домінуючі психологічні й соціальні чинники, що спонукають українських підлітків до початку прийому наркотиків.

Методи. Аналіз публікацій з наукометричних електронних баз за ключовими словами. Глибина пошуку – 18 років (2001-2018).

Результати. До соціальних чинників, які впливають на поширення підліткової наркоманії в Україні, слід віднести: падіння загального рівня життя в країні за останні 25-30 років; масове безробіття серед населення, відсутність життєвих перспектив у значної частини жителів країни; поширення серед населення епідемії СНІДу (кількість наркоманів серед інфікованих ВІЛ досягає 80 %); зростання злочинності в сучасному українському суспільстві та пов'язана з цим доступність наркотичних речовин; байдужість сучасного українського суспільства до існуючої проблеми; відсутність державної програми профілактики поширення наркотиків серед підлітків, з обов'язковою постановкою на диспансерний облік нововиявлених наркоманів й наявності в програмі середньої школи спеціальних уроків, на яких роз'яснюється суть проблеми та шляхи її вирішення.

До факторів психологічного характеру, який впливає на поширення підліткової наркоманії в Україні, слід віднести: неухвага батьків до цієї проблеми, відсутність у сім'ях профілактичної роботи в напрямку заходу тенденцій до прийому наркотиків підлітками; поганий мікроклімат в сім'ях підлітків-наркоманів, байдужість батьків до проблем дітей; алкоголізм батьків в сім'ях молодих наркоманів; приклад друзів, що почали вживати наркотики в молодому віці; бажання підлітків спробувати нових відчуттів; нездатність підлітків розібратися самостійно в питаннях шкоди, яку потенційно можуть принести наркотики їм та їх організму.

Висновки. Істотна причина вживання сучасними дітьми наркотиків – це проблеми в сім'ях.

Ключові слова: сімейні відносини, підліток, соціальне середовище, наркотичні речовини, психологія стосунків, сім'я.

Актуальність. Майже 90 % українських наркоманів – люди у віці до 25 років. При цьому в українському суспільстві простежується тенденція до омолодження наркоманії. Вік першого прийому наркотиків сьогодні вважається на рівні 13-15 років [1], у деяких містах нашої країни – 9-12 років. Соціологічні дослідження показали, що на початок прийому наркотиків молодих людей штовхають: інтерес, прагнення до отримання нових відчуттів, приклад друзів й авторитетних людей, а також пропаганда з телевізійних екранів. Останній фактор викликає особливу тривогу – на жаль, сучасні засоби масової інформації в нашій країні активно рекламують алкоголь, нікотин, створюючи сучасним підліткам неправдиву систему цінностей. Імовірність прийому наркотиків серед підлітків, які почали рано курити та вживати алкоголь, значно вище, ніж у тих, які цього не робили. Підлітки, що вживають наркотики, мають ряд схожих рис характеру, багато в чому визначають їх подальшу залежність. Це невпевненість в собі, труднощі з вибором майбутньої моделі поведінки, залежність від думки оточуючих.

Для підлітків, що вперше вживають наркотики, цей крок стає спробою вирватися зі звичного кола

уявлень про себе й про свої можливості. У подальшому, єдиним середовищем, де наркоман приймається без докорів, агресії і відторгнення, й де він може хоч якось себе проявити – є середовище, в якому панує культура споживання наркотиків та інших психоактивних речовин [2]. На вибір підлітка вживати наркотики впливає ряд соціальних факторів. Перш за все, це криза, в якій опинилося сучасне українське (й не тільки) суспільство, пов'язана з глибокими суспільними змінами і руйнуванням звичного життєвого укладу. Колишні цінності виявилися зруйновані, а вироблення нових відбувається повільно і безладно [2]. У сформованих соціальних умовах підлітки нерідко виявляються надані самі собі і підпадають під вплив середовища, в якій опиняються. На жаль, батьки не завжди встигають вловити цей момент, будучи залучені в процес заробляння грошей з метою створення умов для виживання в світі.

Сучасні дослідники роблять спроби встановити додаткові чинники, що сприяють початку вживання наркотиків підлітками. При цьому формулюються різні думки – деякі дослідники вважають, що причину треба шукати у впливі біологічних факторів на особистість, що формується, інші вважають, що

справа у оточенні та чинниках зовнішнього середовища. З точки зору педагогіки та психології, фактори, що обумовлюють початок прийому підлітками наркотичних речовин, можна умовно поділити на дві групи: аспекти соціальні, та психологічні [3]. Зокрема, соціальні фактори обумовлюються надмірною комерціалізацією сучасного суспільства, його криміналізацією та суттєвим погіршенням умов існування. Фактори психологічного характеру такі: відсутність з боку сучасного суспільства належної уваги щодо проблем молоді, погані стосунки у родині та з батьками, особисті внутрішні проблеми [3]. Наслідками можуть стати гуртування сучасних підлітків біля одного, чи декількох наркозалежних, з метою відходу від існуючих проблем та обов'язків та намагання втекти від травмуючих ситуацій.

Істотну роль у цьому питанні відіграє відсутність цілісної інформаційної стратегії, здатної орієнтувати підростаюче покоління нашої країни на збереження свого здоров'я та працездатності, як головного й невідмінного чинника власного життєвого благополуччя. Необдумане, легковажне поводження з наркотиками, фривольне висвітлення даної теми в окремих засобах масової інформації сприяють формуванню нездорового інтересу до споживання та споживачів, позитивного ставлення до них у багатьох сучасних українських підлітків. Таким чином, на виникнення та розвиток підліткової наркоманії впливає ціле поєднання чинників соціально-психологічного характеру. Виявлення цих факторів, їх оцінка та визначення заходів протидії їм грають істотне значення в питаннях боротьби з підлітковою наркоманією та профілактики її подальшого виникнення серед школярів нашої країни.

Ціль: визначити домінуючі психологічні й соціальні чинники, що спонукають підлітків до початку прийому наркотиків.

МЕТОДИ

Аналіз публікацій з міжнародних наукометричних електронних баз за ключовими словами. Глибина пошуку – 18 років (2001-2018).

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Дослідження питань, пов'язаних з соціальними та психологічними аспектами підліткової наркоманії, призвело до наступних результатів. Наркоманія є соціальною проблемою, що завдає чимало шкоди молоді. Вживання підлітками наркотиків веде до серйозних наслідків, як психологічних, так і соціальних та медичних. До медичних проблем відносяться ризик передозування, зростання кількості спроб суїциду, порушення роботи серцево-судинної та інших систем організму, розвиток психічних захворювань. За весь час незалежності України кількість неповнолітніх

наркоманів зросла в 25 разів, загальне число розладів психіки серед підлітків внаслідок прийому наркотичних речовин зросла в 2.5-3 рази [4]. Наркотики вже давно стали складовою частиною молодіжної культури, поряд з курінням і вживанням алкоголю. В останні роки наростає негативний резонанс внаслідок проникнення наркотиків з кримінального середовища в місця проведення масового дозвілля, а також середні та середні спеціальні навчальні заклади.

Вкрай негативним аспектом є зниження середнього віку першого вживання наркотиків. Якщо раніше вітчизняні школярі вперше пробували наркотики у віці 13-15 років, сьогодні все частіше доводиться мати справу з наркоманами, вік яких не перевищує 9-ти років [4]. Особливу тривогу викликає збільшення наркоманів жіночої статі серед підлітків, які вперше спробували наркотики. Згодом ці особи виявляються нездатними на народження здорового покоління. Подібному стану речей сприяє ряд факторів соціального та психологічного характеру.

До соціальних чинників, які впливають на поширення підліткової наркоманії в Україні, слід віднести:

- падіння загального рівня життя в країні за останні 25-30 років;
- масове безробіття серед населення, відсутність життєвих перспектив у значної частини жителів країни;
- поширення серед населення епідемії СНІДу (кількість наркоманів серед інфікованих ВІЛ досягає 80 %);
- зростання злочинності в сучасному українському суспільстві та пов'язана з цим доступність наркотичних речовин;
- байдужість сучасного українського суспільства до існуючої проблеми;
- відсутність державної програми профілактики поширення наркотиків серед підлітків, з обов'язковою постановкою на диспансерний облік нововиявлених наркоманів й наявністю в програмі середньої школи спеціальних уроків, на яких роз'яснюється суть проблеми та шляхи її вирішення.

До факторів психологічного характеру, який впливає на поширення підліткової наркоманії в Україні, слід віднести:

- неухвага батьків до цієї проблеми, відсутність у сім'ях профілактичної роботи в напрямку заходу тенденцій до прийому наркотиків підлітками;
- поганий мікроклімат в сім'ях підлітків-наркоманів, байдужість батьків до проблем дітей;
- алкоголізм батьків в сім'ях молодих наркоманів;
- приклад друзів, що почали вживати наркотики в молодому віці;
- бажання підлітків спробувати нових відчуттів;
- нездатність підлітків розібратися самотійно в питаннях шкоди, яку потенційно можуть принести наркотики їм та їх організму.

Як видно з наведеного вище, основні проблеми прийому підлітками наркотиків пов'язані з сім'ями, в яких ці діти ростуть та виховуються. Проблеми ці належать до розряду соціально-психологічних, та можуть бути умовно розділені на дві великі категорії: ті, що пов'язані з положенням окремої сім'ї в контексті всього сучасного українського суспільства в цілому та ті, що пов'язані виключно з внутрішньо-сімейної ситуацією та відносинами усередині конкретної родини.

Перша категорія пов'язана скоріше з загальною соціальною ситуацією, що склалася в сучасному українському суспільстві, і включає в себе соціальні аспекти наступного характеру:

- відсутність економічної стабільності в суспільстві й впевненості в завтрашньому дні у великій кількості громадян;
- поширення безробіття в країні та суспільстві;
- криміналізація сучасного суспільства та пов'язана з цим доступність наркотиків;
- відсутність належної уваги до проблем дітей з боку батьків, які змушені вирішувати питання виживання в сформованих важких економічних умовах.

Друга категорія включає в себе проблеми швидше психологічного характеру, що в цілому зводяться до наступних:

- почуття "непотрібності", що виникає у підлітків внаслідок неблагополуччя в їх сім'ях;
- зловживання одного або обох батьків алкоголем і, як наслідок, відсутність з їх боку належного поведінкового прикладу своїм дітям;
- відсутність в конкретних сім'ях профілактичних, роз'яснювальних заходів, спрямованих на запобігання та попередження прийому дітьми наркотичних речовин;
- руйнуючий та розкладаючий вплив зовнішнього середовища (засоби масової інформації, інтернет, вулиця).

Ситуація, що склалася, вимагає невідкладних заходів щодо її виправлення, причому тут важливе місце займає участь усіх членів сучасного українського суспільства у врегулюванні існуючої проблеми. Найбільш оптимальним бачиться прийняття на державному рівні програми профілактичних заходів щодо запобігання розповсюдженню наркотиків у підлітковому та молодіжному середовищі. У цілому, положення подібної програми можуть бути зведені до наступного: усунення соціального підґрунтя виникнення досліджуваного негативного явища та профілактичні заходи, спрямовані на запобігання виникненню і поширенню підліткової наркоманії в сучасному українському суспільстві. Відносно заходів профілактики виникнення й поширення наркоманії в підлітковому середовищі слід зазначити наступне. Проблема криється в недостатності уваги до даного явища з боку батьків, педагогічних колективів шкіл

та навчальних закладів, в яких навчаються сучасні українські підлітки.

Як справедливо зазначається «Сім'я має найважливіше значення в питаннях формування особистості підлітка. Однак, в умовах негативних змін в українському суспільстві спостерігається істотне ослаблення ролі сім'ї у вихованні підлітків. Сьогодні їх виховують телебачення, інтернет та вулиця» [4]. Дозвілля сучасної молоді все більше зміщується в бік нічних клубів та дискотек, де найчастіше й відбувається перше знайомство підлітків з наркотиками [5].

Аналізуючи соціальний і психологічний аспекти раннього прийому підлітками наркотиків, можна виділити основні типи сімей, в яких потенційно можливе виникнення досліджуваного явища:

- неблагополучні сім'ї, в яких має місце алкоголізм одного або обох батьків;
- безробітні;
- сім'ї, де не приділяється належної уваги проблемам дітей, їх розвитку та профілактики наркоманії.

Слід зазначити, що такий поділ досить умовний. Відзначено чимало випадків початку прийому наркотиків в цілком благополучних сім'ях з працюючими батьками та стабільним, найчастіше досить високим рівнем доходу. При дослідженні психологічних причин початку прийому підлітками наркотиків, зазначається, що до таких слід віднести: «здатність наркотиків відводити від реальних проблем, протест проти нав'язуваних підліткам батьками вимог та норм, проблеми виховання в сім'ї, відсутність зв'язку між поколіннями, дисгармонія особистості самого підлітка» [6]. Наголошується, що «кількість наркоманів серед молоді та підлітків неухильно зростає, тому що по своїй суті наркоманія вже давно стала невід'ємним елементом сучасної молодіжної субкультури. Тому на перший план в ряду соціально-педагогічних та психолого-педагогічної державних проблем висувається проблема профілактики підліткової наркоманії» [7]. Схожої думки щодо проблеми наркотичної залежності у сучасному молодіжному середовищі притримуються і інші дослідники: «Протягом ряду років все більше підлітків долучаються до наркотиків, та кожен наркоман за своє коротке життя залучає до своєї середі 8-12 новачків. За останні п'ять років кількість наркоманів серед школярів й студентів збільшилася у 6-8 разів. Зростає число дітей, померлих від вживання наркотиків» [8].

Важливим аспектом досліджуваної проблеми є раннє прилучення сучасних школярів до алкоголю і нікотину [9, 10, 11]. На сьогоднішній день середній вік підлітків-наркоманів у нашій країні, які вперше спробували на собі дію наркотиків, становить 12-14 років, в окремих випадках спостерігається зниження цього показника до 9 років [12, 13]. Крім того, як мінімум третина від загальної кількості підлітків-наркоманів складають особи жіночої статі. Це

особливо небезпечно у зв'язку з тим, що згодом ця категорія молодих людей буде мати серйозні складності з продовженням роду, аж до повної неможливості виносити й народити здорове потомство, що вкрай негативно позначиться в майбутньому на демографічній ситуації в країні в цілому [14, 15]. Середній вік хлопчиків і дівчаток, які вперше спробували нікотин, становить на сьогодні 12 і 11 років, відповідно [16]. Серед курців-школярів відсоток хлопчиків та дівчаток, котрі пробували вживати наркотики, становив відповідно 36,5 % і 34,6 % [16]. Ці дані підкреслюють серйозність ситуації, демонструючи необхідність термінового прийняття конкретних заходів по її благополучному розв'язанню.

Таким чином, підліткова наркоманія являє серйозну небезпеку для нашої держави, для здоров'я, життя та майбутнього її громадян. Своєчасне визначення причин й факторів, що впливають на її виникнення та розвиток, допоможе в подальшому правильно оцінювати ситуацію з поширенням проблеми та приймати своєчасні, дієві та адекватні заходи для успішного її вирішення. Соціальні та психологічні аспекти, що впливають на виникнення і розвиток підліткової наркоманії в Україні, вимагають подальшого, глибшого вивчення з метою усунення можливості їх виникнення та впливу на поширення наркоманії серед підлітків в нашій країні.

Для усунення соціального підґрунтя виникнення підліткової наркоманії потрібно впровадження системи профілактичних заходів по роз'ясненню суті наркоманії та розкриття підліткам можливих наслідків прийому наркотиків для їх здоров'я й життя. Профілактичні бесіди можуть бути проведені паралельно як на заняттях в школах та інших навчальних закладах класними педагогами, так і самими батьками в домашній обстановці. Крім того, в колишні радянські часи існувала система внутрішньошкільних і районних, обласних змагань з різних видів спорту, масові кросові пробіги, в яких брали участь практично всі учні, за винятком звільнених від занять фізичною культурою за станом здоров'я. Корисним бачиться відродження подібної системи в сучасних українських умовах. Залучення до спорту та здорового способу життя саме по собі займає багато вільного часу підлітка, витісняє наркотики й сприяє повному усуненню їх з життя. Спільні зусилля сім'ї та школи на шляху приєднання учнівської молоді до спорту та здорового способу життя поряд з проведенням пропагандистських, роз'яснювальних заходів про його користь та, відповідно, шкоду наркотиків, може й повинно стати вирішенням проблеми підліткової наркоманії, поворотом свідомості підлітків в бік власного розвитку в протидію перспективі їх наркотичної деградації. Необхідно розробляти комплекс заходів щодо запобігання ситуацій з появою і поширенням наркоманії в підлітковому середовищі.

ВИСНОВКИ

Істотна причина вживання сучасними дітьми наркотиків – це проблеми в сім'ях.

REFERENCES

1. Titova MP. Family relationships and adolescent drug addiction: Sociological aspect. In: «Culture, personality, society in the modern world: Methodology, experience of empirical research»: materials of the XXI International Conference in memory of prof. LN Kogan. Yekaterinburg: UrFU, 2018. – 2281 p: P.1302-13 [in Russian]
View at:
Publisher Site: https://www.isras.ru/index.php?page_id=1198&id=6050
Elibrary: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32710663>
2. Berezin SV, Lisetsky KS. Psychological bases of drug prevention in the family. Samara: Samara State University, 2001. – 194 p. [in Russian]
View at:
Publisher Site: <http://childpsy.ru/lib/books/id/8515.php>
SSaU: <http://repo.ssau.ru/handle/Monografii/Psihologicheskie-osnovy-profilaktiki-nar-komanii-v-seme-Tekst-elektronnyi-82449>
3. Chornyak YI. Socio-psychological for the prevention of drug addiction among students. Ternopil: Ternopil National Economic University, 2013. – 126 p. [in Ukrainian]
View at:
URL: <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/1308/1/%D1%87%D0%BE%D1%80%D0%BD%D1%8F%D0%BA.pdf>
4. Kovalchuk VP. Drug addiction among minors as a social problem. *Scientific Bulletin of Lviv State University of Internal Affairs*. 2017; 1: 263-70. [in Ukrainian]
View at:
IRBIS: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=U-JRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILE=&2_S21STR=Nvlduvs_2017_1_30
URL: <http://dspace.lvduvs.edu.ua/bitstream/1234567890/1833/1/1-2017%2B30.pdf>
5. Vyslova AD. Psychological, pedagogical and social aspects of the formation and prevention of drug addiction in children and adolescents. Moscow: Lomonosov Moscow State University, 2001. – 169 p. [in Russian]
View at:
Publisher Site: <https://www.dissercat.com/content/psikhologo-pedagogicheskie-i-sotsialnye-aspekty-formirovaniya-i-profilaktiki-narkoticheskoi->
6. Vlasova NV. Psychological diagnosis and correction of adolescents' propensity to use drugs. Moscow: Russian State Social University, 2005. – 171 p. [in Russian]

- View at: Publisher Site: <http://tekhnosfera.com/psihologicheskaya-diagnostika-i-korreksiya-sklonnosti-podrostkov-k-upotrebleniyu-narkotikov>
URL: https://static.freereferats.ru/_avtoreferats/01002747739.pdf
7. Putintsev AV. Study of sustainability of teenagers to attaching of narcotic substances. *Bulletin of Tambov University. Series: Humanities*. 2014; 11:126-33. [in Russian]
View at:
Cyberleninka: <https://cyberleninka.ru/journal/n/vestnik-tambovskogo-universiteta-seriya-gumani-tarnye-nauki?i=1086954>
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/izuchenie-urovnya-ustoychivosti-podrostkov-k-priobscheniyu-k-narkoticheskim-veschestvam>
8. Gorodova EE. Drug addiction among young people. *Belgorod State University Scientific Bulletin: Philosophy, Sociology, Law*. 2007; 9(2), 263-7. [in Russian]
View at:
Cyberleninka: <https://cyberleninka.ru/article/n/narkoticheskaya-zavisimost-v-molodezhnoy-srede>
9. Shteyn NH. Psychological causes of drug addiction in adolescents. *Problems of Extreme and Crisis Psychology*. 2013; 14(4): 240-6. [in Ukrainian]
View at:
IRBIS: [http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=U-JRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=Pekp_2013_14\(4\)_38](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=U-JRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=Pekp_2013_14(4)_38)
10. Pridannikova OM. The relevance of socio-pedagogical prevention of chemical dependence among adolescents. *Collection of Scientific Works of the Kamianets-Podilsky Ivan Ogiienko National University. Series: Socio-Pedagogical*. 2012; 18: 222-9. [in Ukrainian]
View at: IRBIS: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=U-JRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=znp-kp_sp_2012_18_30
11. Comer R. Reasons for taking narcotic drugs. *Experiment and Innovation in School*. 2011; 6: 17-24. [in Russian]
View at:
Publisher Site: <https://www.in-exp.ru/expin/429--q-q-6-2011.html>
Cyberleninka: <https://cyberleninka.ru/article/n/prichiny-priema-narkoticheskikh-sredstv>
Elibrary: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=17303043>
12. Zhilyaev A, Palacheva T. Narcotization as a social and psychological problem. *Kazan Pedagogical Journal*. 2010; 2: 123-33. [in Russian]
View at:
Cyberleninka: <https://cyberleninka.ru/article/n/narkotizatsiya-kak-sotsialnaya-i-psihologicheskaya-problema>
13. Svechnikov NI, Shcherbakova SA. Problems caused by the spread of drugs among adolescents. *Bulletin of the Penza State University*. 2014; 4(8): 20-5. [in Russian]
View at:
Publisher Site: <https://vestnik.pnzgu.ru/arhiv>
Cyberleninka: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-obuslovlennye-rasprostraneniem-narkotikov-v-podrostkovoy-srede>
Elibrary: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23023721>
URL: https://vestnik.pnzgu.ru/files/vestnik.pnzgu.ru/vestnik_pgu_4_8_2014.pdf
14. Kozlovskiy AV, Vinitskaya AG, Lelevich VV. Modern reasons and conditions of adolescents' introduction to the consumption of psychoactive substances. *Journal of the Grodno State Medical University*. 2005; 3: 140-5. [in Russian]
View at:
Publisher Site: <http://journal-grsmu.by/index.php/ojs/article/view/1494>
Cyberleninka: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-prichiny-i-usloviya-priobscheniya-podrostkov-k-potrebleniyu-psihoaktivnykh-veschestv>
15. Silnitskaya EA. Problems of youth drug addiction: Medical and psychological approaches. *Scientific Thought of the Caucasus*. 2011; 2: 49-55. [in Russian]
View at:
Publisher Site: <http://nmkav.ru/ru/archive/2011/2/problemy-molodezhnoj-narkomanii-mediko-psikhologicheskie-podkhody>
Cyberleninka: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-molodezhnoj-narkomanii-mediko-psikhologicheskie-podkhody>
Elibrary: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=16926298>
16. Kobrinuk T.Ya. Medical and sociological research of narcological pathology of minors. *Bulletin of Kuban State Medical University*. 2006; 2: 55-7. [in Russian]
View at:
Cyberleninka: <https://cyberleninka.ru/article/n/mediko-sotsiologicheskoe-issledovanie-narkologicheskoy-patologii-nesovershennoletnih>

Article history
Received: 28.04.2021
Revision requested: 29.05.2021
Revision received: 11.07.2021
Accepted: 23.12.2021
Published: 30.12.2021

ПОДРОСТКОВАЯ НАРКОМАНИЯ В УКРАИНЕ: СОЦИАЛЬНЫЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ. Обзор

Подольян В.М.

Винницкий национальный медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Винница, Украина

podolian5790@national-university.info

Актуальность. Актуальность определяется опасностью распространения наркомании среди украинских подростков и недостаточным вниманием, которое уделяется родителями к изучению этой проблемы и отсутствием должного внимания к данному вопросу в большинстве украинских школ. На сегодня недостаточно выявлены и изучены основные социальные и психологические аспекты, которые побуждают современных украинских подростков употреблять наркотики.

Цель: определить доминирующие психологические и социальные факторы, побуждающие украинских подростков к началу приема наркотиков.

Методы. Анализ научных публикаций из наукометрических электронных баз по ключевым словам. Глубина поиска – 18 лет (2001-2018).

Результаты. К социальным факторам, которые влияют на распространение подростковой наркомании в Украине, следует отнести: падение общего уровня жизни в стране за последние 25-30 лет массовая безработица среди населения, отсутствие жизненных перспектив у значительной части жителей страны; распространение среди населения эпидемии СПИДа (количество наркоманов среди инфицированных ВИЧ достигает 80 %); рост преступности в современном украинском обществе и связанная с этим доступность наркотических веществ; равнодушие современного украинского общества к существующей проблеме; отсутствие государственной программы профилактики распространения наркотиков среди подростков, с обязательной постановкой на диспансерный учет вновь выявленных наркоманов и наличием в программе средней школы специальных уроков, на которых разъясняется суть проблемы и пути ее решения.

К факторам психологического характера, которые влияют на распространение подростковой наркомании в Украине, следует отнести: невнимание родителей к этой проблеме, отсутствие в семьях профилактической работы по предупреждению тенденций к приему наркотиков подростками; плохой микроклимат в семьях подростков-наркоманов, безразличие родителей к проблемам детей; алкоголизм родителей в семьях молодых наркоманов; пример друзей, начавших употреблять наркотики в молодом возрасте; желание подростков попробовать новые ощущения; неспособность подростков разобраться самостоятельно в вопросах вреда, который потенциально могут принести наркотики им и их организму.

Выводы. Существенная причина употребления современными детьми наркотиков – это проблемы в семьях.

Ключевые слова: семейные отношения, подросток, социальная среда, наркотические вещества, психология отношений, семья.

ADOLESCENT DRUG ADDICTION IN UKRAINE: SOCIAL AND PSYCHOLOGICAL ASPECTS. Review

Podolian V.M.

National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya, Ukraine

podolian5790@national-university.info

Relevance. The relevance is determined by the danger of drug addiction among Ukrainian adolescents, and the lack of attention by parents to the study of this problem, and the lack of proper attention to this issue in most Ukrainian schools. Currently, the main social and psychological aspects that motivate modern Ukrainian adolescents to use drugs have not been sufficiently identified and studied.

Objective: to identify the dominant psychological and social factors that motivate Ukrainian adolescents to start using drugs.

Methods. Analysis of publications from scientometric electronic databases by keywords. Search depth - 18 years (2001-2018).

Results. The social factors that influence the spread of adolescent drug addiction in Ukraine include the decline in the general standard of living in the country over the past 25-30 years; mass unemployment among the population, lack of life prospects for a large part of the country's population; the spread of the AIDS epidemic among the population (the number of drug addicts among HIV-infected reaches 80%); the growth of crime in modern Ukrainian society and the associated availability of drugs. Also, the indifference of modern Ukrainian society to the existing problem; the absence of a state program to prevent the spread of drugs among adolescents with the mandatory registration of new drug addicts, and the presence in the high school curriculum of special lessons that explain the essence of the problem and ways to solve it.

Factors of a psychological nature that affect the spread of adolescent drug addiction in Ukraine include: inattention of parents to this problem, lack of preventive work in families to reverse trends in drug use by adolescents; bad microclimate in the families of adolescent drug addicts, the indifference of parents to children's problems; alcoholism of parents in the families of young drug addicts; the example of friends who started using drugs at a young age; the desire of adolescents to try new sensations; the inability of adolescents to understand for themselves the harm that drugs can potentially do to them and their organism.

Conclusions. Problems in families are a major reason for modern children to use drugs.

Keywords: family relationships, adolescent, social environment, drugs, relationship psychology, family.

КЛІНІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ АНТИТІЛ IgG В ДІАГНОСТИЦІ АЛЕРГІЧНИХ СТАНІВ ТА КОНТРОЛІ АЛЕРГЕН-СПЕЦИФІЧНОЇ ІМУНОТЕРАПІЇ.

Огляд

Марушко Ю.В. <https://orcid.org/0000-0001-8066-9369>

Галушко Б.Л. <https://orcid.org/0000-0001-7899-5309>

Юр'єв С.Д. <https://orcid.org/0000-0003-4323-7967>

Гишак Т.В. <https://orcid.org/0000-0002-7920-7914>

Московенко О.Д. <https://orcid.org/0000-0002-9582-9027>

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ, Україна

iurii.marushko@gmail.com

Актуальність. В останні роки відмічається значне зростання кількості алергічних захворювань серед населення. У пацієнтів з алергічними станами за наявності показань лікарі-алергологи все частіше призначають алерген-специфічну імунотерапію. Це обумовлює потребу в пошуку нових точних інструментів та маркерів для прогнозування і оцінки її ефективності. На даний момент методи контролю ефективності алерген-специфічної імунотерапії більшою мірою базуються на оцінці клінічного стану пацієнтів за допомогою анкетувань та проведенні провокативних проб. Перспективним в цьому напрямку є вивчення ролі IgG4 в розвитку толерантності до алергенів та механізмів, за допомогою яких ця захисна функція реалізується. Окремо, важливе значення мають патологічні реакції на харчові продукти, які можуть бути опосередковані не лише IgE, а і зв'язаними з IgG циркулюючими імунними комплексами. Тому актуальним є вивчення ролі IgG у розвитку харчової непереносимості та можливість застосування елімінаційної дієти, що базується на визначенні специфічних IgG до харчових продуктів у таких пацієнтів.

Ціль: узагальнити літературні дані та результати власних досліджень антитіл IgG в діагностиці алергічних станів та контролі алерген-специфічної імунотерапії.

Методи. Пошук в міжнародних наукометричних базах PubMed, Scopus та ін. за ключовими словами. Глибина пошуку – 10 років (2011-2021 рр.). Визначення IgG проводилось тестом FOX (Food Xplorer Macro Array Diagnostics GmbH, Австрія), методом імуноферментного аналізу (ELISA – enzyme linked immunosorbent assay).

Результати. В результаті огляду літературних даних були виявлені дослідження, які встановили наявність зв'язку між наростанням рівнів IgG4 та зниженням проявів алергії у пацієнтів, що отримують алерген-специфічну терапію. Також значна кількість досліджень відводить важливу роль IgG у розвитку харчової непереносимості, при якій високу ефективність має елімінаційна дієта, заснована на виключенні продуктів, до яких виявляються специфічні IgG.

Висновки. IgG є антитілом з унікальними біологічними властивостями, яке відіграє важливу роль у механізмах виникнення і перебігу ряду захворювань, у тому числі пов'язаних з алергією. Внаслідок цього IgG мають великий діагностичний потенціал. Існуюча проблема нестачі об'єктивних методів діагностики, які б дозволили оцінити ефективність алерген-специфічної імунотерапії на ранніх етапах і прогнозувати стан пацієнта в майбутньому, могла б бути вирішена впровадженням визначення рівнів IgG4 в широку клінічну практику. Також важливим є визначення специфічних IgG до харчових продуктів у пацієнтів з харчовою непереносимістю, вміст яких ми визначали за допомогою тесту FOX. В ході різноманітних досліджень встановлено ефективність дієти, яка базується на елімінації з раціону харчування продуктів, до яких були виявлені специфічні IgG. В порівнянні з неконтрольованим прийомом симптоматичних препаратів і різними необґрунтованими обмеженнями в харчуванні, така дієта має значні терапевтичні і економічні переваги.

Ключові слова: імуноглобуліни класу G, підкласи IgG, діагностика алергії, харчова непереносимість, елімінаційна дієта, алерген-специфічна імунотерапія, толерантність до алергії.

Актуальність. Імуноглобуліни класу G (IgG) на сьогодні є одними з найбільш вивчених із п'яти ізотипів імуноглобулінів. Вміст IgG у сироватці крові людини становить близько 10-20% відносно інших білків плазми. За своєю будовою IgG є глікопротеїдом, що складається на 80-95% з білків і на 5-20% з вуглеводів [1].

IgG є важливою складовою гуморального імунітету, який бере участь у контролі над інфекціями. З'єднання IgG з патогеном активує фагоцитоз. IgG здатний до класичного шляху активації системи комплементу, що призводить до утворення білків, які також можуть розщеплювати патоген. Окремі підкласи IgG беруть участь в реакціях гіперчутливості I, II і III типів [2]. Однією з важливих особливостей IgG є можливість запобігання анафілактичним реакціям, які опосередковані IgE. Цей механізм реалізується в тому випадку,

коли IgG взаємодіють з антигенами раніше, ніж це роблять IgE, і виступають в ролі блокуючих антитіл [3].

Ціль: узагальнити літературні дані та результати власних досліджень антитіл IgG в діагностиці алергічних станів та контролі алерген-специфічної імунотерапії.

МЕТОДИ

Пошук в міжнародних наукометричних базах PubMed, Scopus та ін. за ключовими словами. Глибина пошуку – 10 років (2011-2021 рр.).

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Клас IgG складається із підкласів – IgG1, IgG2, IgG3 та IgG4, що мають певні відмінності у будові,

в результаті чого виконують різні ефекторні функції. Відмінності в структурі та функціях підкласів IgG узагальнено у таблиці 1.

Залежно від виду патології – інфекції, алергічні стани, аутоімунні процеси – виробляються різні підкласи IgG. При інфекційних захворюваннях продукуються переважно IgG1 і IgG3. Їх секреція індукується вірусами та бактеріями з білковою структурою, і, як наслідок, активується класичний шлях системи комплементу. Антитіла IgG2 слабо впливають на систему комплементу за класичним шляхом, але здатні викликати опсонізацію та знищення деяких мікроорганізмів, що мають ліпополісахаридну оболонку. IgG2 відіграють ключову роль у знешкодженні інкапсульованих бактерій, активуючи систему комплементу за альтернативним шляхом. Так як бактерії містять в своїй структурі різні антигенні детермінанти, це часто призводить до вироблення антитіл IgG всіх підкласів.

IgG3 відіграють значну роль в ефекторних функціях імунної системи і є важливими протизапальними антитілами. Вони відповідають за стримування надмірного запального процесу внаслідок дії інших класів антитіл. У пацієнтів з аутоімунними захворюваннями специфічні антитіла частіше всього представлені IgG1 та IgG3, але окремі системні захворювання сполучної тканини, такі як системний червоний вовчак, стимулюють вироблення IgG всіх підкласів.

При алергічних захворюваннях на ранніх етапах відмічається підвищення IgG1 разом з IgE. А IgG4 зазвичай синтезуються під час тривалого впливу антигенів при важких atopічних дерматитах. Вони також пов'язані з розвитком толерантності до алергенів. В цьому випадку IgG4 часто стають домінуючим підкласом серед решти IgG. Прикладом стимуляції синтезу IgG4 може слугувати проведення алерген-специфічної імунотерапії [2].

Визначення IgG використовується для діагностики алергічних захворювань імунотоксичного типу – третього типу алергічних реакцій, за Джеллом і Кумбсом [4]. До імунотоксичних захворювань належать: харчова непереносимість, сироваткова хвороба, екзогенні алергічні альвеоліти, медикаментозні алергії, аутоалергічні захворювання сполучної тканини, місцеві реакції за типом феномена Артюса. Реалізація даних захворювань відбувається за рахунок антитіл IgG, які утворюють імунні комплекси з розчиненими антигенами, здатними відкладатись при недостатній кількості лізуючого їх комплементу в стінках судин, кишківнику тощо.

Харчова алергія – стан підвищеної чутливості організму до харчових продуктів. В літературі прийнято називати харчовою алергією стани, опосередковані IgE.

Ряд авторів називають опосередковані IgG алергічні реакції III типу на харчові продукти харчовою непереносимістю [3, 5]. Вважається, що поширеність харчової непереносимості становить 5-20% в різних популяціях [6]. Однак, через брак діагностичних засобів для проведення скринінгових досліджень, справжня поширеність харчової непереносимості, обумовленої IgG, залишається невідомою. Вважається, що непереносимість харчових продуктів, опосередкованих IgG, викликана підвищеною проникністю кишківника. Це дозволяє окремим харчовим продуктам, оминаючи ентероцити, потрапляти до кровоносного русла та індукувати вироблення специфічних IgG антитіл у значній кількості.

Наявність в крові незначної кількості IgG до харчових продуктів є нормальною реакцією організму на харчові антигени. Після кожного прийому їжі в сироватці крові циркулюють як антитіла, так і зв'язані зі специфічними IgG комплекси харчових антигенів. За нормальних умов та невеликої кількості ці комплекси швидко виводяться з організму, не викликаючи пато-

Таблиця 1

Характеристика підкласів IgG, за Gestur Vidarson et al. 2014 [2]

Властивості	Підкласи IgG			
	IgG1	IgG2	IgG3	IgG4
Молекулярна маса (кД)	146	146	170	146
Кількість амінокислот	15	12	62	12
Кількість дисульфідних зв'язків	2	4	11	2
Середній рівень у сироватці дорослих людей, г/л	6.98	3.8	0.51	0.56
Відносна кількість, %	60	32	4	4
Період напів-виведення (дні)	21	21	7/21	21
Можливість проходження через плаценту	++++	++	++/++++	+++
Відповідь антитіл на:				
Білки	++	+/-	++	++
Вуглеводи	+	+++	+/-	+/-
Алергени	+	-	-	++

логічних реакцій. У випадках надмірного проникнення харчового антигену або значному виробленні специфічних антитіл IgG відбувається відкладення імунних комплексів з розвитком патологічних змін у стінці кишківника та кровоносних судинах. В таких випадках внаслідок надмірного вироблення специфічних імуноглобулінів IgG на харчові продукти відбувається зниження вироблення протизапальних цитокінів, таких як IL-10, що і обумовлює довготривалі хронічні запальні процеси переважно в кишківнику та шкірі.

Існують певні проблеми в діагностиці харчової непереносимості. Слід враховувати, що синтез специфічних IgG і досягнення ними значних рівнів відбувається протягом декількох місяців. Якщо при цьому обстеження обмежується визначенням лише специфічних IgE, які частіше знаходяться в межах норми, то пацієнти можуть залишатися без вірно встановленого діагнозу, продовжуючи страждати від різноманітних неспецифічних симптомів.

Непереносимість до харчових продуктів, що обумовлена IgG, проявляється широким спектром симптомів, а також розвитком ряду захворювань.

В літературі описується зв'язок між харчовою непереносимістю, обумовленою IgG, та головними болями при мігрєні [7]. Також встановлено, що виключення з раціону харчових продуктів, до яких були виявлені специфічні IgG, у пацієнтів з мігрєнозними головними болями впливає на клінічний перебіг захворювання [8]. У пацієнтів, що дотримувались такої елімінаційної дієти, кількість нападів головного болю зменшилась на 23 % за 4 тижні.

Існує ряд досліджень, що показують зв'язок між рівнями специфічних IgG і виразністю проявів синдрому подразненого кишківника (СПК) [9, 10]. Було виявлено, що на розвиток і прогресування СПК впливає ряд різних факторів, але спільним для більшості пацієнтів є покращення стану при зміні раціону харчування з урахуванням результатів обстеження на вміст специфічних IgG. Зокрема в роботі Hong Guo et al. наводяться дані про наявність специфічних IgG до певних харчових продуктів у 50,7 % пацієнтів з СПК (основна група), порівняно з 15,4 % пацієнтів в групі контролю. Елімінаційна дієта, що була заснована на результатах виявлення специфічних IgG, була призначена 35 пацієнтам із СПК протягом 12 тижнів. За результатами спостережень у пацієнтів основної групи виявили значне поліпшення клінічних симптомів СПК. На думку авторів, такий підхід мав значні терапевтичні і економічні переваги перед неконтрольованим прийомом симптоматичних препаратів і різноманітними необґрунтованими дієтами.

Відмічено, що більшість пацієнтів з виразковим колітом (ВК) отримують переважно лікарські препарати, проте важливим є і підбір правильної дієти [11]. В результаті цього дослідження було встановлено переваги саме елімінаційної дієти на основі визначення

рівнів специфічних IgG до харчових продуктів. У 71,3 % пацієнтів, що дотримувались вказаної дієти, зникли позакишкові прояви захворювання, зменшилася виразність кишкових проявів та покращилася якість життя.

Існує думка про певну роль харчової непереносимості у розвитку і перебігу депресивного синдрому у підлітків [12]. Так, більше 80 % пацієнтів з депресивними розладами скаржились на тривалу харчову непереносимість, що лабораторно підтверджувалось підвищенням в сироватці крові рівнем гістаміну та кількістю специфічних IgG.

На сьогодні є ряд робіт [13], що показують частоту харчової непереносимості до ряду продуктів. У дослідженні у пацієнтів з кишковими розладами найчастіше відмічались специфічні IgG до яйця, пшениці, жита, молоко та бананів [14]. Рідше всього специфічні імуноглобуліни G виявлялись до яблук, моркви, картоплі, томатів, а також до курятини, свинини та яловичини.

За даними Shakoор Z. (рис. 1), найчастіше IgG-опосередкована харчова непереносимість виявлялася до горіхів, гороху, кукурудзи, пшениці, глютену, яйця та молока [15].

Рис. 1. Розподіл специфічних IgG до харчових продуктів у пацієнтів із симптомами алергії, за даними Shakoор Z. та співавторів [15]

Нами був проведений аналіз рівнів специфічних IgG в сироватці крові у 378 пацієнтів зі скаргами на

тривалі порушення травлення, диспепсичні розлади, висипання на шкірі, що поєднувалися з відсутністю ефекту від традиційної протиалергічної терапії. Визначення специфічних IgG проводилось методом ELISA (enzyme linked immunosorbent assay) – це ферментний імуносорбентний аналіз FOX (Food Xplorer). Найчастіше нами визначались підвищення рівнів специфічних IgG до наступних продуктів: яєчний білок – 319 (84,4 %) пацієнтів, жовток – 310 (82 %) пацієнтів, ківі – 249 (65,9 %) пацієнтів, м'який сир – 233 (61,6 %) пацієнта, моцарела – 229 (60,6 %) пацієнтів, молоко вівці – 225 (59,5 %) пацієнтів, глютен – 224 (59,3 %) пацієнта, часник – 223 (59 %) пацієнта, камамбер – 216 (57 %) пацієнтів, гауда – 215 (56,9 %) пацієнтів, гірчиця – 209 (55,3 %) пацієнтів, коров'яче молоко – 213 (56,4 %) пацієнтів, пшениця – 192 (50,8 %) пацієнта, томати – 191 пацієнт (50,5 %), ікра – 189 (50 %) пацієнтів (рис. 2). Рідше всього зустрічались підвищені специфічні IgG до груші, сливи, м'яти, апельсину, яблука, тунця, чаю, цибулі. Не зустрічались підвищення специфічних IgG до кави, винограду, грейпфрутів, кокосу, артишоку, алое, агар-агару.

Враховуючи той факт, що IgG4 синтезуються під час тривалого впливу антигенів, його визначення дозволяє контролювати ефективність алерген-специфічної імунотерапії (АСІТ) [16]. При АСІТ відбувається регуляція рівнів IgE та IgG4, зменшення активності опасистих клітин та базофілів, зменшення кількості еозинофілів в тканинах, генерація регуляторних Т і В-клітин замість ефекторних. При цьому важливим компонентом є ІЛ-10-секретуючі клітини, які сприяють пригніченню ефекторних Т-клітин і селективній продукції IgG4. Тобто продукція IgG4 займає одне з ключових місць у розвитку толерантності до алергенів, блокуючи зв'язування IgE з алергенами.

Під час проведення АСІТ у пацієнтів відбувається зниження реакції на шкірні проби, що корелює з рівнями специфічних IgE та IgG. Як показано на рисунку 3, на ранньому етапі (до 6 місяця лікування) відбувається наростання титрів специфічних IgE, після чого розпочинається зворотній процес. Специфічні IgG4 в незначній кількості починають продукуватись вже на ранньому етапі АСІТ, досягаючи максимальних показників через 3-5 років. Разом зі змінами в рівнях IgE/IgG4 відбувається зменшення продукції опасистих клітин та еозинофілів із пригніченням вивільнення їх медіаторів. Це супроводжується зниженням реактивності шкірних проб.

Після проведення АСІТ рівень IgG4 у сироватці може підвищитися в 10-100 разів, при цьому поява IgG4 збігається з розвитком толерантності [16]. Механізм розвитку толерантності до алергенів обумовлений особливостями IgG4, а саме високою спорідненістю до алергенів; нездатністю активувати алергічний процес при зв'язуванні з алергеном; високою спорідненістю до інгібуючого рецептору FcγRIIb, розміщеного на ефекторних клітинах і антигенпрезентуючих клітинах; інгібування IgE-опосередкованої презентації алергену шляхом прямої конкуренції. Разом ці особливості призводять до зниження вироблення IgE, внаслідок чого протидіють алергічному запаленню та підтримують специфічну імунну толерантність до алергенів.

На даний момент більшість досліджень, пов'язаних з IgG4, ставлять за мету вивчити динаміку імунологічних показників у хворих на IgE-залежні захворювання, що отримують АСІТ. Це важливо для визначення ключових факторів, що дозволять прогнозувати та оцінювати ефективність АСІТ на ранніх етапах.

Рис. 2. Частота IgG-опосередкованої сенсibilізації до харчових продуктів, за даними FOX діагностики

Рис. 3. Імунологічні зміни під час проведення АСІТ [16]

У крос-секційному дослідженні було встановлено тісний кореляційний зв'язок між рівнем IgG4 та виразністю клінічних проявів алергії у пацієнтів, що отримували АСІТ [17]. Для виявлення зв'язку вивчався матеріал із носових ходів та крові протягом сезону цвітіння трав у пацієнтів, що отримували АСІТ, та у двох контрольних групах. В одній з контрольних груп були пацієнти без ознак алергії, а в іншій – хворі з неконтрольованим сезонним алергічним ринітом (САР). Оцінка стану пацієнтів проводилась за допомогою спеціальних анкет та опитувальників RTSS (Rhinoconjunctivitis total symptom scores) та RQLQ (Rhinoconjunctivitis Quality of Life Questionnaire). Результати показали, що рівні специфічних IgE у назальному секреті і крові до Phl p 1 та Phl p 5 були вищими у пацієнтів із САР, які не отримували лікування, порівняно з групою контролю ($p < 0,001$) та пацієнтами, які отримували АСІТ ($p < 0,001$). Рівень назального IgG4 був вищим у групі АСІТ порівняно з групою, що не отримувала лікування. Симптоми САР, що оцінювалися за допомогою анкет RTSS та RQLQ, були значно менш виражені в групі АСІТ порівняно з контрольними групами ($p = 0,009$) і знижувалися в міру наростання титрів IgG4.

Встановлений зв'язок між ефективністю сублінгвальної АСІТ та рівнями IgG4 у пацієнтів з алергічним ринітом, викликаним сенсibilізацією до кліщів домашнього пилу. Рівні специфічних IgE та специфічних IgG4 вивчалися до початку лікування а також на 6, 12 та 18 місяці. Ефективність лікування оцінювалась за допомогою анкет, які фіксували зміни вираженості клінічних симптомів. Було встановлено, що сублінгвальна імунотерапія до *Dermatophagoides Farinae* є ефективною і значно підвищує експресію специфічних IgG4 у пацієнтів із алергічним ринітом. Паралельно з підвищенням рівню IgG4 покращувався стан пацієнтів, зменшувалася виразність клінічних симптомів та продовжувалася ремісія. Автори прогнозують, що найближчим часом оцінка специфічних IgG4 стане розповсюджен-

ним імунологічним методом для об'єктивної оцінки клінічної ефективності АСІТ.

Перспективним напрямком лікування алергічних захворювань, за неефективності АСІТ, є застосування моноклональних специфічних IgG антитіл. Встановлено, що одноразове застосування препарату моноклональних IgG, нейтралізуючих специфічні IgE до Fel d 1, призвело до зниження вираженості клінічних проявів алергії [18]. Відмічалось, що моноклональні антитіла до Fel d 1 пригнічують зв'язування комплексу алерген-IgE з В-клітинами, попереджуючи розвиток алергічних реакцій. Пацієнти, що отримували моноклональні антитіла, також мали значно меншу кількість цитокінів в сироватці крові і нижчі рівні маркерів запалення. Отримані результати підтверджують гіпотезу, що зміна співвідношення IgG/IgE відіграє значну роль у десенсибілізації пацієнтів.

Є дані, що високий рівень специфічних IgG4 у матерів пов'язаний із зниженням ризику розвитку алергії у їх дітей. Такі припущення були описані різними групами вчених протягом останніх кількох десятиліть.

Встановлено, що високі рівні IgG4 у плазмі матері, грудному молоці і пуповинній крові можуть захищати їх дітей від розвитку сенсibilізації [19]. В дослідженні вивчалися біологічні матеріали жінок до та після пологів та зразки плазми у їх дітей через 6, 12 та 60 місяців після народження. На першому етапі дослідження у матерів досліджували наявність специфічних IgG до 164 алергенів. На другому етапі визначали наявність сенсibilізації за рахунок визначення специфічних IgE до алергенів у дітей при досягненні ними 5-річного віку. Отримані в результаті дослідження дані свідчили, що у дітей, що народжені від матерів із підвищеним рівнем специфічних IgG у плазмі крові проти певного алергену, не відмічались IgE-опосередковані сенсibilізації проти цього алергену у 5-річному віці. Ці дані вказують на перспективу розробки нових методів профілактики алергії, аналогічних існуючій на сьогодні профілактичній імунізації при резус конфлікті.

ВИСНОВКИ

IgG є антитілом з унікальними біологічними властивостями, яке відіграє важливу роль у механізмах виникнення і перебігу алергічних захворювань, внаслідок чого має великий діагностичний потенціал. Незважаючи на докази участі специфічних IgG у розвитку харчової непереносимості, молекулярні основи цього процесу залишаються до кінця не вивченими. Також існують певні питання з приводу реалізації захисного ефекту IgG4 при алергічних реакціях. Виходячи з цього, існує потреба в подальших дослідженнях для впровадження даних видів діагностики в широку клінічну практику.

REFERENCES

1. Herrod HG. IgG subclass deficiency. *Allergy Proc.* 1992 Nov-Dec;13(6):299-302. DOI: 10.2500/108854192778816889. View at: Publisher Site: <https://www.ingentaconnect.com/content/ocean/aap/1992/00000013/00000006/art00004;jsessionid=dwog2id9q5s8.x-ic-live-01> PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1490621/>
2. Vidarsson G, Dekkers G, Rispens T. IgG subclasses and allotypes: from structure to effector functions. *Front Immunol.* 2014 Oct 20;5:520. DOI: 10.3389/fimmu.2014.00520. View at: Publisher Site: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fimmu.2014.00520/full> PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25368619/> PubMed Central: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4202688/>
3. Pointner LN, Ferreira F, Aglas L. B Cell Functions in the Development of Type I Allergy and Induction of Immune Tolerance. *Handb Exp Pharmacol.* 2022;268:249-264. DOI: 10.1007/164_2021_479. View at: Publisher Site: https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F164_2021_479 PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34196808/>
4. Dispenza MC. Classification of hypersensitivity reactions. *Allergy Asthma Proc.* 2019 Nov 1;40(6):470-473. DOI: 10.2500/aap.2019.40.4274. View at: Publisher Site: <https://www.ingentaconnect.com/content/ocean/aap/2019/00000040/00000006/art00029> PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31690397/>
5. Kanagaratham C, Ansari YS, Lewis OL, Oettgen HC. IgE and IgG Antibodies as Regulators of Mast Cell and Basophil Functions in Food Allergy. *Front Immunol.* 2020;11:603050. DOI:10.3389/fimmu.2020.603050. View at: Publisher Site: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fimmu.2020.603050/full> PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33362785/> PubMed Central: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7759531/>
6. Lomer M. C. E. Review article: the aetiology, diagnosis, mechanisms and clinical evidence for food intolerance. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics.* 2015 Feb; 41(3):262-275. DOI: 10.1111/apt.13041 View at: Publisher Site: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/apt.13041> PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25471897/>
7. Geiselman JF. The Clinical Use of IgG Food Sensitivity Testing with Migraine Headache Patients: a Literature Review. *Curr Pain Headache Rep.* 2019 Aug 27;23(11):79. DOI: 10.1007/s11916-019-0819-4. View at: Publisher Site: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11916-019-0819-4> PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31456119/>
8. Mitchell N, Hewitt CE, Jayakody S, Islam M, Adamson J, Watt I, Torgerson DJ. Randomised controlled trial of food elimination diet based on IgG antibodies for the prevention of migraine like headaches. *Nutr J.* 2011;10:85. <https://doi.org/10.1186/1475-2891-10-85>. DOI: 10.1186/1475-2891-10-85 View at: Publisher Site: <https://nutritionj.biomedcentral.com/articles/10.1186/1475-2891-10-85> PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21835022/> PubMed Central: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3199755/>
9. Zar S, Mincher L, Benson MJ, Kumar D. Food-specific IgG4 antibody-guided exclusion diet improves symptoms and rectal compliance in irritable bowel syndrome. *Scand J Gastroenterol.* 2005 Jul;40(7):800-7. DOI: 10.1080/00365520510015593. View at: Publisher Site: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00365520510015593?journalCode=i-gas20> PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16109655/>
10. Guo H, Jiang T, Wang J, Chang Y, Guo H, Zhang W. The value of eliminating foods according to food-specific immunoglobulin G antibodies in irritable bowel syndrome with diarrhoea. *J Int Med Res.* 2012;40(1):204-10. DOI: 10.1177/147323001204000121. View at: Publisher Site: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/147323001204000121> PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22429360/>
11. Jian L, Anqi H, Gang L, Litian W, Yanyan X, Mengdi W, Tong L. Food Exclusion Based on IgG Antibodies Alleviates Symptoms in Ulcerative Colitis: A Prospective Study. *Inflammatory Bowel Diseases.* 2018;24(9):1918-1925. DOI: 10.1093/ibd/izy110. View at: Publisher Site: <https://academic.oup.com/ibdjournal/article/24/9/1918/4996921> PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29788288/>
12. Tao R, Fu Z, Xiao L. Chronic Food Antigen-specific IgG-mediated Hypersensitivity Reaction as A Risk Factor for Adolescent Depressive Disorder. *Genomics*

- Proteomics Bioinformatics*. 2019 Apr;17(2):183-189. DOI: 10.1016/j.gpb.2019.05.002.
View at:
Publisher Site: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1672022919300968?via%3Dihub>
PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31233833/>
PubMed Central: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6620418/>
13. Zeng Q, Dong SY, Wu LX, Li H, Sun ZJ, Li JB, Jiang H-X, Chen Z-H, Wang Q-B, Chen W-W. Variable food-specific IgG antibody levels in healthy and symptomatic Chinese adults. *PloS One*. 2013;8(1):e53612. DOI: 10.1371/journal.pone.0053612
View at:
Publisher Site: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0053612>
PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23301096/>
PubMed Central: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3536737/>
 14. Priedite V, Nikiforenko J, Kurjanov N, Kroica J. Antigen Specific IgG4 in Patients with Gastrointestinal Complaints. *Brit J Med & Med Res*. 2014;4(1):194-201. DOI: 10.9734/BJMMR/2014/5696
View at:
Publisher Site: <https://www.journaljamr.com/index.php/JAMMR/article/view/15562>
 15. Shakoob Z, Faifi A, Amro B, Tawil LN, Ohaly RY. Prevalence of IgG-mediated food intolerance among patients with allergic symptoms. *Ann Saudi Med*. 2016 Nov-Dec;36(6):386-390. DOI: 10.5144/0256-4947.2016.386.
View at:
Publisher Site: <https://www.annsauidimed.net/doi/10.5144/0256-4947.2016.386>
PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27920409/>
PubMed Central: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6074204/>
 16. Akdis M, Akdis CA. Mechanisms of allergen-specific immunotherapy: multiple suppressor factors at work in immune tolerance to allergens. *J Allergy Clin Immunol*. 2014 Mar;133(3):621-31. DOI: 10.1016/j.jaci.2013.12.1088.
View at:
Publisher Site: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0091674914001067?via%3Dihub>
PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24581429/>
 17. Shamji MH, Kappen J, Abubakar-Waziri H, Zhang J, Steveling E, Watchman S, Kouser L, Eifan A, Switzer A, Varricchi G, Marone G, Couto-Francisco NC, Calderon M, Durham SR. Nasal allergen-neutralizing IgG4 antibodies block IgE-mediated responses: Novel biomarker of subcutaneous grass pollen immunotherapy. *J Allergy Clin Immunol*. 2019 Mar;143(3):1067-1076. DOI: 10.1016/j.jaci.2018.09.039.
View at:
Publisher Site: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0091674918315951>
PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30445057/>
PubMed Central:
 18. Shamji MH, Singh I, Layhadi JA, Ito C, Karamani A, Kouser L, Sharif H, Tang J, Handijiev S, Parkin RV, Durham SR, Kostic A, Orengo JM, DeVeaux M, Kamal M, Stahl N, Yancopoulos GD, Wang CQ, Radin AR. Passive Prophylactic Administration with a Single Dose of Anti-Fel d 1 Monoclonal Antibodies REGN1908-1909 in Cat Allergen-induced Allergic Rhinitis: A Randomized, Double-Blind, Placebo-controlled Clinical Trial. *Am J Respir Crit Care Med*. 2021 Jul 1;204(1):23-33. DOI: 10.1164/rccm.202011-4107OC.
View at:
Publisher Site: <https://www.atsjournals.org/doi/10.1164/rccm.202011-4107OC>
PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33651675/>
PubMed Central: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8437124/>
 19. Lupinek C, Hochwallner H, Johansson C, Mie A, Rigler E, Scheynius A, Alm J, Valenta R. Maternal allergen-specific IgG might protect the child against allergic sensitization. *J Allergy Clin Immunol*. 2019 Aug;144(2):536-548. DOI: 10.1016/j.jaci.2018.11.051.
View at:
Publisher Site: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S009167491930106X>
PubMed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30685457/>
PubMed Central: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6689269/>

Article history:
Received: 01.12.2021
Revision requested: 10.12.2021
Revision received: 20.12.2021
Accepted: 23.12.2021
Published: 30.12.2021

КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ АНТИТЕЛ IgG В ДИАГНОСТИКЕ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ И КОНТРОЛЕ АЛЛЕРГЕН-СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ИММУНОТЕРАПИИ. Обзор

Марушко Ю.В., Галушко Б.Л., Юрьев С.Д., Гицак Т.В., Москоленко Е.Д.

Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца, Киев, Украина

iurii.marushko@gmail.com

Актуальность. В последние годы отмечается значительный рост аллергических заболеваний среди населения. У пациентов с аллергическими состояниями при наличии показаний врачи-аллергологи все чаще назначают аллерген-специфическую иммунотерапию. Это обуславливает необходимость поиска новых точных инструментов и маркеров для прогнозирования и оценки

ее эффективности. На данный момент методы контроля эффективности аллерген-специфической иммунотерапии в большей степени базируются на оценке клинического состояния пациентов с помощью анкетирования и проведении провокативных проб. Перспективным в этом направлении является изучение роли IgG4 в развитии толерантности к аллергенам и механизмов, с помощью которых эта защитная функция реализуется. Отдельно, важное значение имеют патологические реакции на пищевые продукты, которые могут быть опосредованы не только IgE, но и связанными с IgG циркулирующими иммунными комплексами. Поэтому актуально изучение роли IgG в развитии пищевой непереносимости и возможность применения элиминационной диеты, базирующейся на определении специфических IgG к пищевым продуктам у таких пациентов.

Цель: обобщить литературные данные и результаты собственных исследований антител IgG в диагностике аллергических состояний и контроле аллерген-специфической иммунотерапии.

Методы. Поиск в международных наукометрических базах PubMed, Scopus и т.д. по ключевым словам. Глубина поиска – 10 лет (2011-2021 гг.). Определение IgG проводилось тестом FOX (Food Explorer Macro Array Diagnostics GmbH, Австрия), методом иммуноферментного анализа (ELISA – enzyme linked immunosorbent assay).

Результаты. В результате обзора литературных данных были выявлены исследования, установившие наличие связи между нарастанием уровней IgG4 и снижением проявлений аллергии у пациентов, получающих аллерген-специфическую терапию. Также значительное количество исследований отводит важную роль IgG в развитии пищевой непереносимости, при которой высокую эффективность имеет элиминационная диета, основанная на исключении продуктов, к которым выявляются специфические IgG.

Выводы. IgG является антителом с уникальными биологическими свойствами, играющим важную роль в механизмах возникновения и течения ряда заболеваний, в том числе связанных с аллергией. В результате этого IgG имеют большой диагностический потенциал. Существующая проблема нехватки объективных методов диагностики, которые позволили бы оценить эффективность аллерген-специфической иммунотерапии на ранних этапах и прогнозировать состояние пациента в будущем, могла бы быть решена внедрением определения уровней IgG4 в широкую клиническую практику. Также важным является определение специфических IgG к пищевым продуктам у пациентов с пищевой непереносимостью, содержание которых мы определяли с помощью теста FOX. В ходе различных исследований установлена эффективность диеты, которая базируется на элиминации из рациона питания продуктов, к которым были обнаружены специфические IgG. По сравнению с неконтролируемым приемом симптоматических препаратов и различными необоснованными ограничениями в питании такая диета имеет значительные терапевтические и экономические преимущества.

Ключевые слова: иммуноглобулины класса G, подклассы IgG, диагностика аллергии, пищевая непереносимость, элиминационная диета, аллерген-специфическая иммунотерапия, толерантность к аллергии.

CLINICAL SIGNIFICANCE OF IgG ANTIBODIES IN THE DIAGNOSIS OF ALLERGIC CONDITIONS AND CONTROL OF ALLERGEN-SPECIFIC IMMUNOTHERAPY. Review

Marushko I.V., Halushko B.L., Yuriev S.D., Hyshchak T.V., Moskovento E.D.

Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

iurii.marushko@gmail.com

Relevance. In recent years, there has been a significant increase in the number of allergic diseases among the population. In patients with allergic conditions in the presence of indications, allergists are increasingly prescribing allergen-specific immunotherapy. This necessitates the search for new accurate tools and markers for forecasting and evaluating its effectiveness. At present, methods of monitoring the effectiveness of allergen-specific immunotherapy are largely based on the assessment of the clinical condition of patients through questionnaires and provocative trials. Promising in this direction is the study of the role of IgG4 in the development of tolerance to allergens, and the mechanisms by which this protective function is realized. Particularly important are pathological reactions to food, which can be mediated not only by IgE, but also by IgG-associated circulating immune complexes. Therefore, it is important to study the role of IgG in the development of food intolerance and the possibility of using an elimination diet based on the identification of specific IgG to food in such patients.

Objective: to summarize the literature and the results of own studies of IgG antibodies in the diagnosis of allergic conditions and control of allergen-specific immunotherapy.

Methods. Search in international scientometric databases PubMed, Scopus, etc. by keywords. Search depth - 10 years (2011-2021). IgG determination was performed by FOX test (Food Explorer Macro Array Diagnostics GmbH, Austria), enzyme linked immunosorbent assay (ELISA).

Results. A review of the literature revealed studies that found an association between increases in IgG4 levels and a decrease in allergy in patients receiving allergen-specific therapy. Also, a significant number of studies attribute the important role of IgG in the development of food intolerance, in which a high-efficiency elimination diet based on excluded products to which specific IgG is detected.

Conclusions. IgG is an antibody with unique biological properties, which plays an important role in the mechanisms of occurrence and course of a number of diseases, including those related to allergies. As a result, IgGs have great diagnostic potential. The existing problem of lack of objective diagnostic methods that would assess the effectiveness of allergen-specific immunotherapy in the early stages and predict the patient's condition in the future, could be solved by introducing the determination of IgG4 levels in general clinical practice. It is also important to determine food-specific IgG in patients with food intolerance, the content of which we determined using the FOX test. Various studies have established the effectiveness of a diet based on the elimination from the diet of foods to which specific IgG has been detected. Compared to the uncontrolled intake of symptomatic drugs and various unjustified dietary restrictions, this diet has significant therapeutic and economic benefits.

Key words: class G immunoglobulins, IgG subclasses, allergy diagnosis, food intolerance, elimination diet, allergen-specific immunotherapy, allergy tolerance.