

Kozihkurt O. V., Talalayev K. O., Golubyatnikov M. I., Lebedyuk M. M., Savchuk A. I.

**Abstract.** *The purpose of the work:* to study the peculiarities of the course of the epidemic process of a number of socially dangerous diseases among the population of two southern regions of Ukraine in the context of reforming the health care system.

*The object and methods of research.* The object of the study is the epidemic process of socially-dangerous diseases: gonorrhoea, syphilis, rotavirus infection.

The study used the following methods: retrospective epidemiological analysis of the relevant forms of sectoral statistical reporting in Odessa and Mykolaiv regions for the period from 2010 to 2017 (reporting forms: 1, 2); statistical (using software packages Microsoft Excel 2010 and computer program STATISTICA – 5); analytical.

*Results.* Among population of Odessa region the incidence of gonorrhoea is significantly fluctuating: from 13,07 (2016) to 39,41 (2010) and, on average, was  $21,39 \pm 3,20$ ; among population of Mykolaiv region – from 17,88 (in 2010) to 10,91 (2017) and, on average, was  $14,07 \pm 0,76$ . The level of incidence of gonorrhoea among children under the age of 17 who live in Odessa region ranged from 0 (2017) to 7,20 per 100 thousand population (2010), an average of  $2,90 \pm 0,92$ . Among children of Mykolaiv region the dynamics of disease were quite uniform, the average multi-year indicator was not significantly different in Odessa –  $1,38 \pm 0,25$  ( $t = 1,81$ ;  $p = 0,11$ ).

The incidence of syphilis among population of Odessa region varied from 10,93 in 2017 to 51,93 in 2010 and averaged  $23,35 \pm 4,80$ , which is more than likely the indicators among the population of the Mykolaiv region, which were registered in range from 4,42 (2017) to 19,38 (2010), on average –  $12,40 \pm 2,19$  ( $t = 3,50$ ;  $p = 0,01$ ).

The incidence rate of syphilis among children of Odessa region varied from 0,44 (2016) to 9,36 (2010) and averaged  $4,51 \pm 1,31$ ; in Mykolaiv region the lowest level was observed in 2016 – 0,94, the highest – in 2014 – 3,38 per 100 thousand population, amounting to an average of  $2,16 \pm 0,35$ . There is no probable difference in the incidence of syphilis among children who live in two neighboring regions ( $t = 2,23$ ;  $p = 0,061$ ).

The level of registered childhood prevalence in both areas of rotavirus infection is significantly higher than that among adults. Thus, among children under the age of 17 who live in the territory of the Odessa region, the average long standing level was  $198,79 \pm 19,47$ , whereas among the adult –  $34,91 \pm 2,72$  ( $t = 9,87$ ;  $p < 0,0001$ ); the same pattern is determined among children of Mykolaiv region: respectively  $209,59 \pm 55,67$  and  $38,07 \pm 10,08$  per 100 thousand population ( $t = 4,02$ ;  $p = 0,0051$ ). However, the adult population of both regions did not get a probable difference in the incidence of rotavirus infection ( $t = 0,34$ ;  $p = 0,75$ ); among children – the level of morbidity also had relatively similar rates ( $t = 0,26$ ;  $p = 0,81$ ).

### Conclusions

1. During the studied period, the epidemic process of gonorrhoea in the territory of the Odessa region was characterized by a clear recession, in the territory of Mykolaiv – a gradual decline.

2. The course of the epidemic process of syphilis in the territories of both Odessa and Mykolaiv regions among the children and the general population tended to a gradual decline.

3. There is a high level of registration of rotavirus infection among the children in the territory of both southern regions of Ukraine, which is associated with a predominantly outbreak of the epidemic process in organized children's groups, low in adult life, due to the low level of attentiveness and adult population survey, sick.

4. Effective oversight of the epidemic process of this group of diseases at the current stage of reforming the health care system is hampered by the absence of normative legal documents in the country that would ensure the appropriate procedure for mandatory study of patients of all age groups and on bacterial and viral pathogens and the possibility of introducing changes to the national vaccination calendar for immunization with rotavirus infection.

**Key words:** epidemic process, socially dangerous diseases.

Рецензент – проф. Катрушов О. В.

Стаття надійшла 23.08.2018 року

DOI 10.29254/2077-4214-2018-3-1-145-67-70

УДК 616.151.5

Маркін А. І., Дубей Л. Я.

### ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОСОЦІАЛЬНИХ ДЕТЕРМІНАНТ ПЕРЕБІГУ ТЯЖКОЇ ФОРМИ ГЕМОФІЛІЇ А У ДІТЕЙ

Львівський національний медичний університет  
ім. Д. Галицького (м. Львів)

markinandrij@gmail.com

**Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами.** Дана робота є фрагментом НДР кафедри педіатрії і неонатології ФПДО Львівського національного медичного університету ім. Д. Галицького «Характеристика перинатальної патології, імунopatологічних станів, впливу екзогенних чинників на стан здоров'я і якість життя дітей з різних груп ризику», № державної реєстрації: 0114U000108.

**Вступ.** Значні досягнення медицини XXI століття у діагностиці та лікуванні гемофілії А у дітей дозволили не лише значно покращити об'єктивні маркери перебігу захворювання, зменшити частоту геморагічних та інфекційних ускладнень, інвалідизацію дітей, але і практично наблизити тривалість життя таких пацієнтів до показників здорової популяції [1,2,3]. Безсумнівно, що за такого стану речей з року у рік

зростає інтерес науковців до суб'єктивної складової гемофілії, оскільки, як влучно зазначила Косенкова О.І.: «важливо є не лише додати років до життя, але і життя до років» [4]. Одним з найефективніших методів оцінки суб'єктивної складової захворювання є оцінка якості життя, пов'язаної за здоров'ям (ЯЖ) [5]. Дослідження ЯЖ дозволяє оцінити вплив захворювання на психосоціальне функціонування (ПФ) та інтегрально характеризувати поняття здоров'я у конкретного пацієнта. Разом з тим, оцінка ЯЖ є незамінним елементом у персоналізації менеджменту хронічних захворювань. Гемофілія, як хронічне захворювання яке потребує по життєвого лікування, безперечно впливає на усі сфери життєдіяльності пацієнта, та відноситься до захворювань з частково особливим стилем життя [6]. Однак, такий вплив має певні диференційні відмінності як у різних країнах так і у різному віці. Так, результати ряду проведених раніше досліджень в інших країнах демонструють часто відмінні результати вікової залежності різних детермінант ПФ у пацієнтів з гемофілією. Це обумовлено перш за все чутливістю подібних показників до методів лікування, кількості ускладнень захворювання та особливостей функціонування пацієнтів у сформованій системі охорони здоров'я. Для прикладу, А. Mercan et al. продемонстрували, що ЯЖ дітей з гемофілією у Туреччині не залежить від віку, при очевидному покращенні у компоненті сімейних відносин зі зростанням віку [7]. В той же час, досліджуючи ЯЖ дітей з гемофілією в Єгипті, А.А.Г. Tantawy et al. оприлюднили відмінні результати: достовірне погіршення ЯЖ як з віком так і у компоненті сімейних відносин [8]. Такі відмінності ще раз підкреслюють своєрідну етнопонаціональну залежність подібних показників. Від так, актуальним залишаються дослідження ЯЖ у дітей з гемофілією з визначенням вікових особливостей основних психосоціальних чинників перебігу на національному рівні, що дасть можливість розробити програми психосоціальної реабілітації з диференційованим відносно віку пацієнтів підходом.

**Мета дослідження.** Основною метою даної роботи було дослідити та проаналізувати вікові особливості впливу тяжкої форми гемофілії А на якість життя та окремі детермінанти психосоціального функціонування у дітей.

**Об'єкт і методи дослідження.** У рамках проведення даного дослідження обстежено 105 дітей, хворих на тяжку форму гемофілії А (рівень FVIII згортання крові < 1 МО/дл). У обстежених пацієнтів проведено оцінку ЯЖ методом соціологічного опитування у формі індивідуального та електронного анкетування, з використанням валідованої української версії опитувальника Наето-QoL. Структурне навантаження опитувальника формують 12 шкал, загальні бали яких характеризують ЯЖ у відповідному до назви шкали сегменті ПФ: «Фізичне здоров'я» (ФЗ), «Самопочуття» (СП), «Самооцінка» (СО), «Сім'я» (С), «Друзі» (Д), «Підтримка оточуючих» (ПО), «Інші люди» (ІЛ), «Спорт та школа» (СШ), «Життя з гемофілією» (ЖГ), «Лікування» (Л),

«Майбутнє» (М), «Відносини» (В). Обстежених дітей було розподілено на три вікові групи, відповідно до трьох вікових версій опитувальника: група I (31 дитина) – діти віком 4-7 р., II (46 дітей) – 8-12 р., III (28 дітей) – 13-16 р. Підтвердження діагнозу та форми тяжкості захворювання проводилось під час моніторингового обстеження методом визначення рівня FVIII згортання крові, а також методом ретроспективного аналізу стаціонарних карт пацієнта. Показники ЯЖ представлені у вигляді «transmuted scale score» (TSS) відповідно до відомої формули [9]; при чому, більші показники TSS свідчать про гіршу ЯЖ, а менші про кращу. Загальна ЯЖ визначена як середнє TSS усіх шкал опитувальника для конкретного пацієнта. Для оцінки достовірності різниці показників використовувався t-критерій для незалежних груп або ANOVA при порівнянні більше двох груп, непараметричний U-критерій Мана-Уїтні та H-критерія Крускала-Уолліса. Значення P<0.05 характеризувалось, як статистично достовірною різницею.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Дана робота є частиною циклу робіт, присвячених характеристиці ЯЖ у дітей з гемофілією А в Україні [10,11,12,13]. У цьому дослідженні ми зробили спробу диференційовано оцінити вікові особливості основних сегментів ПФ у дітей з тяжкою формою гемофілії А в Україні. Для цього ми проаналізували дані ЯЖ у 105 обстежених дітей різних вікових груп. Загальні показники ЯЖ обстежених пацієнтів представлені на рис.

Як видно з проілюстрованих даних, загальна ЯЖ мала із віком тенденцію до погіршення, що характеризувалось зростанням відповідних показників: у групі I показник загальної ЯЖ становив  $45,74 \pm 11,75$ , у групі II –  $49,23 \pm 13,38$  та у III групі пацієнтів  $51,57 \pm 13,60$ . Однак така різниця показників не була статистично достовірною ( $p=0,224$  при значенні F тесту ANOVA = 1,52). В той же час, у найстарших пацієнтів (III) ЯЖ була достовірно гіршою за наймолодших пацієнтів (I) ( $p=0,0415$ ). Такі дані складно однозначно інтерпретувати через різницю змістовного навантаження опитувальника для дітей різних вікових груп. Зокрема, ЯЖ за критеріями відношення до власного майбутнього/відносин з протилежною статтю оцінювалась лишень у дітей 13-16 р., а у таких сегментах ПФ як «життя з гемофілією» та «підтримка оточуючих» у дітей 8-16 р. Саме тому, одночасно

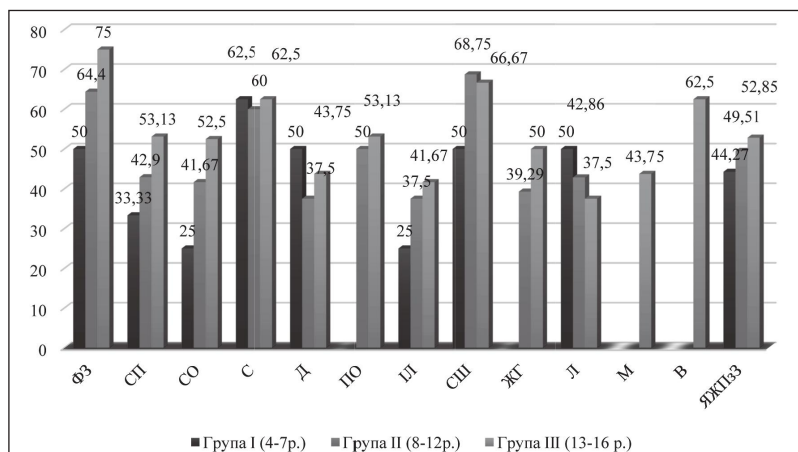


Рис. Якість життя дітей з гемофілією А різних вікових груп в Україні.

ми також оцінювали динаміку показників ЯЖ кожної шкали, що характеризує відповідні детермінанти ПФ.

Погіршення ЯЖ з віком, що характеризується зростанням відповідних показників, відзначається у наступних шкалах: «ФЗ», «ІЛ», «ЖГ», «ПО», «СО», «СП». Зокрема, погіршення ЯЖ у сегменті фізичного здоров'я та самопочуття є найбільш очевидними та статистично достовірними: зміна показників шкали «ФЗ» від 50,00 (37,50; 62,50) у дітей групи I до 64,40 (57,14; 75,00) та 75,00 (53,57; 83,92) у групі II та III відповідно ( $p < 0,0001$  при значенні  $H$  критерію Крускала-Уолліса 21,33) та для шкали «СП» від 33,33 (16,67; 50,00) у групі I до 42,90 (35,71; 57,10) та 53,13 (35,94; 62,50) у II та III групі відповідно ( $p = 0,0048$  при значенні  $H$  критерію Крускала-Уолліса 10,646). Також статистично достовірним було погіршення ЯЖ у сегменті самооцінки при гемофільії ( $p = 0,002$  при значенні  $H$  критерію Крускала-Уолліса 12,398) та відчуття відношення інших людей до пацієнта ( $p = 0,049$  при значенні  $H$  критерію Крускала-Уолліса 6,05). Наочно очевидним є погіршення ЯЖ у сегменті «ЖГ» та «ПО» у пацієнтів 13-16 р. в порівнянні з дітьми 8-12 р., однак ми не виявили статистичної достовірності такої різниці (для «ЖГ» –  $p = 0,1196$  при значенні  $U$  критерія Мана-Уїтні 504,5; та для «ПО» –  $p = 0,24$  при значенні  $U$  критерія Мана-Уїтні 539).

ЯЖ пов'язана з сімейними відносинами при гемофільії є стабільно поганою у дітей усіх вікових груп без очевидної вікової залежності. ЯЖ, пов'язана зі спортом та активністю у школі статистично погіршу-

ється у дітей 8-12 р. в порівнянні з наймолодшими пацієнтами ( $p < 0,001$ ), та надалі не залежить від віку.

Покращення ЯЖ з віком спостерігалось лише у сегменті відношення пацієнтів до лікування, зокрема у дітей групи I показник відповідної шкали становив 50,00 (25,00; 75,00), тоді коли у групах II та III – 42,86 (32,14; 50,00) та 37,50 (31,25; 43,77) відповідно. Така різниця показників була статистично достовірною ( $p = 0,044$  при значенні  $H$  критерію Крускала-Уолліса 6,243). У сегментів відносин з друзями нами не виявлено значних вікових особливостей, хоча наочно найгіршою ЯЖ в цьому сегменті є у найменших пацієнтів.

**Висновки.** Загальна ЯЖ, як і окремі психосоціальні детермінанти, що формують її, мають очевидну вікову залежність у дітей з тяжкою формою гемофільії А. Більшість чинників ПФ погіршуються з віком, як і загальна якість життя, пов'язана зі здоров'ям. Покращення ЯЖ з віком спостерігається лише у відношенні пацієнтів до лікування. Такі результати дослідження будуть корисними при прогнозуванні ЯЖ та розробці програм психосоціальної адаптації у пацієнтів з гемофільією А в Україні.

**Перспективу подальших досліджень** у цьому напрямку ми вбачаємо у дослідженні залежності ЯЖ від методів лікування, режиму дозування замісної терапії та оцінці ефективності реабілітаційних заходів в контексті впливу на ЯЖ з урахуванням отриманих результатів.

## Література

- Deshbhratar DP. Comparison of quality of life in adults and children with haemophilia. Imperial journal of interdisciplinary research. 2016;2(7):733-5.
- Franchini M, Mannucci PM. Hemophilia A in the third millennium. Blood Rev. 2013 Jul;27(4):179-84. DOI: 10.1016/j.blre.2013.06.002. Epub 2013 Jun 28.
- Chowdary P, Fosbury E, Riddell A, Mathias M. Therapeutic and routine prophylactic properties of rFactor VIII Fc (efraloctocog alfa, Eloctate®) in hemophilia A. J Blood Med. 2016 Sep 12;7:187-98. DOI: 10.2147/JBM.S80814. eCollection 2016.
- Kosenkova OI, Makarova VI. Problem of quality of life in present-day medicine. Human Ecology. 2007;11:29-34.
- Novik AA, Ionova TI. Issledovanie kachestva zhizni v pediatrii. Moskva: RAEN, 2013. 136 s. [in Russian].
- Markin AI, Dubey LYa, Komendant KhM, Dubey NV. Health-related quality of life in children with hemophilia A: international experience and national realities. Perinatology and pediatric. Ukraine. 2017;4(72):125-34. DOI: 10.15574/PP.2017.72.125
- Mercan A, Sarper N, Inanir M, et al. Hemophilia-Specific Quality of Life Index (Haemo-QoL and Haem-A-QoL questionnaires) of children and adults: result of a single center from Turkey. Pediatric hematology and oncology. 2010;27.6:449-61.
- Tantawy AA, Mackensen SV, El-Laboudy MA, Labib JH, Mofteh F, El-Telbany MA, et al. Health-related quality of life in Egyptian children and adolescents with hemophilia A. Pediatr Hematol Oncol. 2011 Apr;28(3):222-9. DOI: 10.3109/08880018.2010.535116. Epub 2011 Jan 27.
- Haemo-QoL Study Group. Manual [Internet]. Available from: <http://haemoqol.de/scoring/manual/>
- Markin AI, Dubey LYa, Khmilarchuk LI. Ukrainka versia opytuvannya Haemo-QoL: lnhvistychna ta kulturna adaptatsiia. Sovremennaia pediatriya. 2018;1(89):84-9. [in Ukrainian].
- Markin A, Dubey L. Test-retest reliability of Ukrainian version of the Haemo-QoL questionnaire. EUREKA: Health Sciences. 2018;3:21-9.
- Markin A. Face and content validity of Ukrainian version of the Haemo-QoL questionnaire. Innovative approaches to the development of science: Materials of international scientific and practical conference June 1, 2018 in Dublin, Ireland. Ed. for the production Holdenblat MA. NGO «European scientific platform». 2018;2:63-7.
- Markin AI. Yakist zhyttia, poviazana zi zdoroviam, ditei z hemofilieiu A v Ukraini za rezultatamy pilotnoho testuvannya opytuvannya Haemo-QoL. The development of medical sciences: problems and solutions: Conference Proceedings, April 27-28, 2018. Brno: Baltija Publishing; 2018. s. 9-11. [in Ukrainian].

## ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОСОЦІАЛЬНИХ ДЕТЕРМІНАНТ ПЕРЕБІГУ ТЯЖКОЇ ФОРМИ ГЕМОФІЛІЇ А У ДІТЕЙ

Маркін А. І., Дубей Л. Я.

**Резюме.** Оцінка якості життя, пов'язаної зі здоров'ям, (ЯЖ) є важливим елементом у менеджменті та персоніфікації лікування пацієнтів з гемофільією. ЯЖ є етнозалежним показником і вікові особливості ЯЖ дітей з гемофільією відрізняються у різних країнах, що диктує необхідністю проведення подібних досліджень в Україні. *Мета роботи:* дослідити та проаналізувати вікові особливості впливу тяжкої форми гемофільії А на ЯЖ та окремі детермінанти психосоціального функціонування (ПФ) у дітей. *Об'єкт і методи:* оцінка ЯЖ проведена методом соціологічного опитування у 105 дітей трьох вікових груп (I – 4-7 р., II – 8-12 р., III – 13-16 р.) з тяжкою формою гемофільії А, з використанням валідованої української версії опитувальника Haemo-QoL. Проведено статистичну та аналітичну обробку отриманих даних, визначено вікову динаміку відповідних показників. *Результати:* загальна ЯЖ очевидно погіршується з віком, однак, така різниця не була статистично достовірною

(СД). СД погіршення ЯЖ виявлено для більшості сегментів ПФ; не виявлено вікових особливостей впливу гемофілії на сімейні та дружні відносини; покращення виявлено лише у відношенні пацієнтів до лікування. *Висновки.* Загальна ЯЖ, як і окремі детермінанти ПФ, мають очевидну вікову залежність у дітей з тяжкою формою гемофілії А з віковим погіршенням більшості чинників ПФ.

**Ключові слова:** гемофілія, діти, якість життя, опитувальник, психосоціальне функціонування.

### ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПСИХОСОЦИАЛЬНЫХ ДЕТЕРМИНАНТ ТЕЧЕНИЯ ТЯЖЕЛОЙ ФОРМЫ ГЕМОФИЛИИ А У ДЕТЕЙ

**Маркин А. И., Дубей Л. Я.**

**Резюме.** Оценка качества жизни, связанного со здоровьем, (КЖ) является важным элементом в менеджменте и персонализации лечения пациентов с гемофилией. КЖ является этнозависимым показателем и возрастные особенности КЖ детей с гемофилией отличаются в разных странах диктует необходимостью проведения подобных исследований в Украине. *Цель работы:* исследовать возрастные особенности влияния гемофилии А на качество жизни (КЖ) и детерминанты психосоциального функционирования (ПФ) у детей. *Объект и методы:* КЖ исследовано у 105 детей с тяжелой формой гемофилии А с использованием опросника Haemo-QoL; определено возрастную динамику соответствующих показателей. *Результаты:* КЖ очевидно ухудшается с возрастом, однако, такая разница не была статистически достоверной (СД). СД ухудшение КЖ выявлено для большинства сегментов ПФ; не обнаружено возрастных особенностей влияния гемофилии на семейные и дружеские отношения; улучшение выявлено только в отношении пациентов к лечению. *Выводы.* КЖ, как и отдельные детерминанты ПФ, имеют очевидную возрастную зависимость у детей с тяжелой формой гемофилии А с возрастным ухудшением большинства факторов ПФ.

**Ключевые слова:** гемофилия, дети, качество жизни, опросник, психосоциальное функционирование.

### AGE PECULIARITIES OF PSYCHOSOCIAL DETERMINANTS OF THE COURSE OF SEVERE FORMS OF HEMOPHILIA A IN CHILDREN

**Markin A., Dubey L.**

**Abstract.** Hemophilia, as a chronic disease that requires life-long treatment, undoubtedly affects all aspects of the patient's life, and belongs to diseases with a partially specific lifestyle. The assessment of the health-related quality of life (QoL) is an important element in the management and personification of the treatment of patients with hemophilia. QoL is an ethno-dependent indicator and the age-related features of QoL in children with hemophilia differ in different countries, thus necessitating such studies in Ukraine. *Research objective:* investigate and analyze the age-related features of the influence of severe forms of hemophilia A on QoL and certain determinants of psychosocial functioning (PF) in children. *Object and methods:* QoL was assessed by the method of a sociological survey of 105 children of three age groups (I - 4-7 years, II - 8-12 years, III - 13-16 years) with severe form of hemophilia A, using a validated Ukrainian version of the questionnaire Haemo-QoL. The statistical and analytical processing of the data obtained was carried out, the age-related dynamics of the respective indicators was determined. *Findings:* it was found that the general QoL deteriorates with the age of the best in children I age group with an indicator of 45.74±11.75 to 49.23±13.38 in group II and the worst in group III of patients (51.57±13.60). However, this difference was not statistically significant (SS) ( $p=0.224$  for the ANOVA F-test = 1.52), although the difference between the groups I and III was found to be significant ( $p=0.0415$ ). Dynamic SS deterioration of QoL with age was found in the segment of the impact of hemophilia on the physical health ( $p<0.0001$ ) and well-being ( $p=0.0048$ ), self-esteem ( $p=0.002$ ), feeling of the attitude of other people to a patient ( $p=0.049$ ). No age-related features of the impact of the disease on family relationships and relationships with friends was found. Improvement of QoL with age was found only in the attitude of patients to treatment ( $p=0.044$ ). *Conclusions.* General QoL, as well as the individual psychosocial determinants that make up it, have a clear age-related dependence in children with severe forms of hemophilia A. Most factors of the PF are aggravated with age, as well as the general QoL. Such research findings will be useful in predicting QoL and developing programs for psychosocial adaptation in patients with hemophilia A in Ukraine.

**Key words:** hemophilia, children, quality of life, questionnaire, psychosocial functioning.

*Рецензент – проф. Катрушов О. В.*

*Стаття надійшла 29.06.2018 року*