

©Т. А. Ковальчук, О. Р. Боярчук

Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського  
МОЗ України

## ВПЛИВ ВАЗОВАГАЛЬНИХ СИНКОПЕ ДИТЯЧОГО ВІКУ НА ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ЖИТТЯ, ПОВ'ЯЗАНОЇ ЗІ ЗДОРОВ'ЯМ

**Мета дослідження** – вивчити вплив особливостей клінічного перебігу вазовагальних синкопе у дітей та підлітків на показники якості життя, пов'язаної зі здоров'ям.

**Матеріали та методи.** Було обстежено 81 дитину віком 8–17 років із діагнозом вазовагального синкопе. Контрольну групу складала 41 практично здорова дитина аналогічного віку. Оцінку якості життя здійснювали за допомогою української версії опитувальника PedsQL™ 4.0, яку самостійно заповнювали діти та їх батьки. Злагодженість батьківсько-дитячої оцінки якості життя визначали за допомогою коефіцієнта внутрішньокласової кореляції.

**Результати дослідження та їх обговорення.** За даними самозвіту дітей, у групі вазовагальних синкопе було встановлено нижчі показники фізичного здоров'я, психосоціального здоров'я та загального показника якості життя. У порівнянні з дитячим самозвітом, батьки дітей із вазовагальними синкопе відмітили лише погіршення їх фізичного функціонування, тоді як проблеми емоційного функціонування та функціонування у школі залишалися поза їхньою увагою. На показники якості життя впливають стать, тривалість хвороби з моменту першого синкопе, тригерні фактори (емоційна напруга), методи попередження повторних синкопе (необхідність переходу у горизонтальне положення, приймання їжі і/або води), особливості пресинкопального періоду (головокружіння, біль у животі, серцебиття і/або перебої в серці, відчуття нестачі повітря), тривалість постсинкопального періоду та його клінічні прояви (сонливість, головний біль, головокружіння, серцебиття і/або перебої в серці).

**Висновки.** Вазовагальні синкопе характеризуються зниженням якості життя у сферах фізичного функціонування, емоційного функціонування та функціонування у школі. За даними самозвіту дітей, порушення психосоціального здоров'я виступає на перший план порівняно з фізичним здоров'ям та адекватно не відображається у батьківських проксі-звітах. Усі шкали опитувальника PedsQL™ 4.0 характеризуються доброю злагодженістю батьківсько-дитячої оцінки, а тому рекомендованим є комбіноване використання самозвіту дітей та проксі-звіту батьків для оцінки якості життя серед пацієнтів із вазовагальними синкопе.

**Ключові слова:** вазовагальні синкопе; якість життя, пов'язана зі здоров'ям; самозвіт дітей; проксі-звіт батьків.

### ВЛИЯНИЕ ВАЗОВАГАЛЬНЫХ СИНКОПЕ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА НА ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ, СВЯЗАННОГО СО ЗДОРОВЬЕМ

**Цель исследования** – изучить влияние особенностей клинического течения вазовагальных синкопе у детей и подростков на показатели качества жизни, связанного со здоровьем.

**Материалы и методы.** Было обследовано 81 ребенка в возрасте 8–17 лет с диагнозом вазовагального синкопе. Контрольную группу составил 41 практически здоровый ребенок аналогичного возраста. Оценку качества жизни осуществляли с помощью украинской версии опросника PedsQL™ 4.0, которую самостоятельно заполняли дети и их родители. Слаженность родительско-детской оценки качества жизни определяли с помощью коэффициента внутриклассовой корреляции.

**Результаты исследования и их обсуждение.** По данным самоотчета детей, в группе вазовагальных синкопе были установлены более низкие показатели физического здоровья, психосоциального здоровья и общего показателя качества жизни. По сравнению с детским самоотчетом, родители детей с вазовагальными синкопе отметили лишь ухудшение их физического функционирования, тогда как проблемы эмоционального функционирования и функционирования в школе оставались вне их внимания. На показатели качества жизни влияют пол, продолжительность болезни с момента первого синкопе, триггерные факторы (эмоциональное напряжение), методы предупреждения повторных синкопе (необходимость перехода в горизонтальное положение, приема пищи и/или воды), особенности пресинкопального периода (головокружение, боль в животе, сердцебиение и/или перебои в сердце, чувство нехватки воздуха), продолжительность постсинкопального периода и его клинические проявления (сонливость, головная боль, головокружение, сердцебиение и/или перебои в сердце).

**Выводы.** Вазовагальные синкопе характеризуются снижением качества жизни в сферах физического функционирования, эмоционального функционирования и функционирования в школе. По данным самоотчета детей, нарушение психосоциального здоровья выступает на первый план по сравнению с физическим здоровьем и адекватно не отражается в родительских прокси-отчетах. Все шкалы опросника PedsQL™ 4.0 характеризуются хорошей слаженностью родительско-детской оценки, а потому рекомендуется комбинированное использование самоотчета детей и прокси-отчета родителей для оценки качества жизни у пациентов с вазовагальными синкопе.

**Ключевые слова:** вазовагальные синкопе; качество жизни, связанное со здоровьем; самоотчет детей; прокси-отчет родителей.

### THE INFLUENCE OF PEDIATRIC VASOVAGAL SYNCOPE ON HEALTH-RELATED QUALITY OF LIFE

**The aim of the study** – the influence of vasovagal syncope clinical course features on health-related quality of life in children and adolescents.

**Materials and Methods.** 81 children with the diagnosis of vasovagal syncope aged 8–17 years were examined. The control group was consisted of 41 healthy children of the same age. Quality of life was assessed by the Ukrainian version of the PedsQL™

4.0 which was completed independently by children and their parents. Agreement between child self-report and parent proxy-report was estimated by the intraclass correlation coefficient.

**Results and Discussion.** According to the child self-report lower physical health, psychosocial health, and total score were found in the group of vasovagal syncope. Compared to child self-report, parent proxy-report noted a deterioration of physical functioning only in children with vasovagal syncope, while problems of emotional functioning and school functioning remained out of their attention. Quality of life scales are influenced by gender, duration of the disease since the first syncope, trigger factors (emotional stress), methods of preventing recurrent syncope (the need to move to a horizontal position, eating and/or water taking), features of pre-syncope phase (dizziness, abdominal pain, palpitations and/or heart arrhythmia, shortness of breath), duration of the post-syncope phase and its clinical manifestations (drowsiness, headache, dizziness, palpitations and/or heart arrhythmia).

**Conclusions.** Vasovagal syncope is characterized by low health-related quality of life in the scales of physical functioning, emotional functioning, and school functioning. According to child self-report, psychosocial health disorders come to the forefront compared to physical health and are not adequately reflected in parent proxy-report. Agreement between child self-report and parent proxy-report is good for all PedsQL™ 4.0 scales. Therefore, it is recommended the combined using of child self-report and parent proxy-report for health-related quality of life assessment among patients with vasovagal syncope.

**Key words:** vasovagal syncope; health-related quality of life; child self-report; parent proxy-report.

**ВСТУП.** Синкопальні стани є досить поширеною проблемою у педіатричній популяції. Протягом перших двох десятиліть життя приблизно 15 % дітей перенесли як мінімум один епізод синкопе [1]. Переважна більшість дитячих втрат свідомості зумовлена нервово опосередкованою гіпотензією, яка і є основним патогенетичним механізмом розвитку вазовагальних синкопе (ВВС) та призводить до мозкової гіперперфузії через рефлекторно-опосередковану комбінацію невідповідної вазодилатації та брадикардії [2, 3]. Хоча цей розлад характеризується минущою короткотривалою втратою свідомості із самостійним повним спонтанним одужанням, зазвичай епізод синкопе у дитини викликає неабияку тривогу як у самого пацієнта, так і членів його родини [4].

Результати останніх наукових досліджень все частіше звертають увагу на низьку якість життя пацієнтів із ВВС порівняно зі здоровою популяцією [5]. Так, було показано, що повторні синкопальні стани суттєво погіршують якість життя, пов'язану зі здоров'ям [6, 7]. В іншому ж дослідженні було доведено покращення якості життя у пацієнтів після першого епізоду ВВС, незважаючи на повторні синкопальні події в подальшому [8]. Однією з причин цього є те, що уявлення про хворобу та її наслідки опосередковують вплив кількості синкопальних епізодів на показники якості життя, пов'язаної зі здоров'ям. Саме тому зміна розуміння, що таке синкопе та його впливу на подальше життя пацієнта, може бути ефективним способом покращення якості життя [9].

Незважаючи на досягнення з вивчення якості життя у дорослих пацієнтів із ВВС, існує обмежена кількість даних щодо подібних досліджень у педіатричній популяції. В одному з таких досліджень загальний показник якості життя у дітей із ВВС був нижчим, ніж у пацієнтів із цукровим діабетом, та подібним до пацієнтів із бронхіальною астмою, останньою стадією хронічної хвороби нирок та ожирінням [10]. До того ж, у педіатричній практиці часто паралельно із самозвітом дітей береться до уваги і проксі-звіт їхніх батьків. Батьківський стрес, пов'язаний із транзиторним епізодом втрати свідомості у дитини, негативно асоціюється зі сприйняттям якості життя дитини та викликає ряд психосоціальних труднощів у всієї родини [11].

**МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ** – вивчити вплив особливостей клінічного перебігу ВВС у дітей та підлітків на показники якості життя, пов'язаної зі здоров'ям, за результатами

анкетування батьківською та дитячою версіями україномовного опитувальника PedsQL™ 4.0.

**МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ.** Для досягнення мети дослідження було обстежено 81 дитину віком 8–17 років із діагнозом ВВС. Для діагностики ВВС використовували діагностичні критерії Європейської асоціації кардіологів (2018) [12]. Критерії включення: 1) не менше одного епізоду ВВС впродовж останнього місяця; 2) нормальна реакція на тест активного ортостазу [13]; 3) відсутність структурних захворювань серця та даних електрокардіографії, що свідчать про аритмогенний генез синкопе; 4) відсутність на електроенцефалографії ознак епілептиформної активності головного мозку; 5) відсутність іншої очевидної етіології синкопе; 6) відсутність будь-яких супутніх хронічних або гострих захворювань.

У дітей із групи ВВС ретельно збирали скарги та анамнез хвороби – вік на момент першої втрати свідомості; фактори, які передували первинному синкопе; частоту, періодичність, стереотипність та серійність нападів; тригерні фактори (біль, тривале перебування у положенні стоячи, перебування в душному приміщенні, зміна положення голови і тіла, фізичне навантаження, емоційна напруга, довготривалі перерви у прийманні їжі, натужування, кашель, сечовипускання, ковтання, інші); методи, які дозволяють попередити втрату свідомості (перехід в горизонтальне положення, зміна положення голови, прийом їжі і/або води, свіже повітря); клінічні прояви в пресинкопальному періоді (головокружіння, головний біль, біль і неприємні відчуття в грудній клітці, біль у животі, серцебиття і/або перебої в серці, відчуття нестачі повітря, дзвін у вухах, потемніння в очах, інші, тривалість пресинкопального періоду); симптоми під час втрати свідомості (особливості шкірних покривів, дихання та частоти серцевих скорочень, артеріального тиску, гіпотонія м'язів, судоми, прикушування язика, спонтанне сечовипускання, положення очей, тривалість синкопального періоду); клінічні прояви в постсинкопальному періоді (амнезія нападу, сонливість, головний біль, головокружіння, неприємні відчуття в грудній клітці, утруднене дихання, серцебиття і/або перебої в серці, загальна слабкість, інші, тривалість постсинкопального періоду); параепілептичні феномени; спадкові фактори. Для діагностики ВВС у дітей та їх диференційної діагностики з епілепсією використовували Calgary Syncope Seizure Score і Modified Calgary Syncope

Seizure Score [14]. Усі діти із ВВС були оглянуті окулістом, неврологом та кардіологом.

До контрольної групи увійшла 41 практично здорова дитина аналогічного віку, яка не мала скарг, анамнестичних даних та клінічних ознак, що свідчили б про наявність будь-якого гострого чи хронічного захворювання. Демографічні та клінічні показники обстежених груп пацієнтів представлено у таблиці 1.

Оцінку якості життя, пов'язаної зі здоров'ям, здійснювали за допомогою української версії опитувальника PedsQL™ 4.0 після оформлення договору користувача відповідної форми (МАРІ Research Institute, Ліон, Франція) [15]. Усі пацієнти та їхні батьки заповнювали опитувальник у день звернення за медичною допомогою з приводу ВВС. Респонденти з когнітивними та психічними порушеннями були вилучені з дослідження. Пацієнти та батьки отримали детальну інструкцію про те, як заповнити опитувальник. Для того, аби мінімізувати перехресну контамінацію отриманих результатів, респондентам було наголошено на необхідності самостійно відповідати на усі запитання опитувальника. Пацієнтам та їхнім батькам було надано достатньо часу для заповнення опитувальника та забезпечено абсолютну конфіденційність.

Опитувальник PedsQL™ 4.0 складається з 23 запитань і включає 4 шкали: фізичне функціонування (8 запитань), емоційне функціонування (5 запитань), соціальне функціонування (5 запитань), функціонування в школі (5 запитань). Якщо більше 50 % відповідей у шкалі були відсутні, підрахунок результату не виконували. У підсумку обчислювали фізичне здоров'я (середнє значення 8 запитань шкали фізичного функціонування), психосоціальне здоров'я (середнє значення 15 запитань шкал емоційне функціонування, соціальне функціонування та функціонування в школі), загальний показник якості життя (середнє значення 23 запитань опитувальника) [16].

Однією із особливостей даного опитувальника є наявність паралельних варіантів самозвіту дітей та проксі-звіту батьків. Дитячий самозвіт включав вік 8–12 та 13–18 років. Запитання кожного варіанта опитувальника, по суті, однакові, відрізняються лише мовою, що відповідає розвитку дитини. Батьківський проксі-звіт включав вік дітей 8–12 та 13–18 років й оцінював сприйняття батьками якості життя своєї дитини, пов'язаної зі здоров'ям. В інструкції до опитувальника наводилося запитання щодо того, наскільки важкою була кожна із наступних ситуацій протягом минулого місяця відповідно до п'ятибальної шкали: 0 = ніколи не важко; 1 = майже ніколи не важко; 2 = іноді важко; 3 = часто важко; 4 = майже завжди важко. Загальну кількість балів після процедури перекодування кожного з п'яти варіантів відповідей розраховували за 100-бальною шкалою (відповідь 0 = 100 балів; відповідь 1 = 75 балів; відповідь 2 = 50 балів; відповідь 3 = 25 балів; відповідь 4 = 0 балів). Чим вищу величину в результаті отримували, тим кращою якість життя дитини вважали [15].

Усі респонденти брали участь у дослідженні лише після підписання інформованої згоди дітьми та їх батьками. У роботі дотримано етичних принципів щодо людей, які виступають суб'єктами дослідження, з урахуванням основних положень GCP ICH і Гельсінської декларації Всесвітньої медичної асоціації з біомедичних досліджень, у яких людина виступає їх об'єктом (World Medical Association Declaration of Helsinki, 1964, 2000, 2008), Конвенції Ради Європи про права людини й біомедицину (2007).

Статистичний аналіз отриманих результатів здійснювали за допомогою статистичного пакета програми SPSS 12.0 для Windows. Результати вимірювань представлено як середнє арифметичне (M) ± середнє квадратичне відхилення (m). Порівняння між групою ВВС та контрольною групою проводили за допомогою U-критерію Манна–Уїтні. Зіставлення частотних характеристик якісних показників

Таблиця 1. Демографічні та клінічні показники обстежених груп пацієнтів

Показник	Група ВВС (n=81)	Контрольна група (n=41)	p
Вік, роки	14,06±0,24	12,96±0,42	0,0563
Хлопці/дівчата, n	46/35	17/24	0,1096
ІМТ, кг/м <sup>2</sup>	19,59±0,37	18,80±0,38	0,4415
ЧСС в положенні лежачи, уд./хв	71,68±0,97	83,44±1,31	0,3843
САТ в положенні лежачи, мм рт. ст.	105,56±1,25	116,59±1,12	0,9093
ДАТ в положенні лежачи, мм рт. ст.	65,31±0,99	67,95±1,84	0,7307
Еритроцити, x10 <sup>12</sup> /л	4,71±0,08	4,48±0,10	0,0710
Гемоглобін, г/л	138,75±1,91	134,56±1,77	0,0677
Вік на момент першого синкопе, роки	12,80±0,30		
Тривалість хвороби з моменту першого синкопе, роки	1,50±0,27		
Кількість епізодів синкопе за життя, n	3,25±0,47		
Тривалість пресинкопального періоду, хв	1,10±0,16		
Тривалість синкопального періоду, хв	1,71±0,26		
Тривалість постсинкопального періоду, хв	102,80±23,03		
Calgary Syncope Seizure Score, бали	1,68±0,22		
Modified Calgary Syncope Seizure Score, бали	-2,86±0,17		

Примітка. У всіх випадках для порівняння двох незалежних вибірок використовували критерій Манна–Уїтні, окрім показника хлопці/дівчата, де застосовували критерій χ<sup>2</sup>.

здійснювали з використанням критерію  $\chi^2$ . Для з'ясування зв'язку між досліджуваними показниками проводили кореляційний аналіз із розрахунком коефіцієнта кореляції Спірмена. Значимість відмінностей вважали за вірогідну при  $p < 0,05$ . Злагодженість батьківсько-дитячої оцінки якості життя визначали за допомогою коефіцієнта внутрішньокласової кореляції. Для інтерпретації результатів злагоженості батьківсько-дитячої оцінки якості життя використовували таку класифікацію:  $< 0,40$  – погана злагоженість,  $0,41-0,60$  – помірна злагоженість,  $0,61-0,80$  – добра злагоженість та  $0,81-1,00$  – відмінна злагоженість [17].

#### РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ.

За даними самозвіту дітей, у групі ВВС були встановлені нижчі показники фізичного здоров'я, психосоціального здоров'я та загального показника якості життя порівняно з контрольною групою (табл. 2). Зниження психосоціального здоров'я було зумовлено погіршенням емоційного функціонування та функціонування у школі. Наявність ВВС впродовж останнього місяця в анамнезі дитини не впливала на її соціальне функціонування. Отримані нами результати є зівставними з дослідженнями Anderson J. B., et al. [10], хоча останні стосувалися патогенетично різних варіантів синкопе дитячого віку, а не лише ВВС. Крім того, вдалося встановити, що епізод ВВС значно більше впливав на психосоціальне здоров'я, аніж на фізичне здоров'я дитини ( $p=0,043$ ).

Порівняно з дитячим самозвітом, батьки дітей із ВВС відмітили лише погіршення їх фізичного функціонування, тоді як проблеми емоційного функціонування та функціонування у школі залишалися поза їхньою увагою (табл. 2). Не було виявлено жодної різниці в батьківській оцінці фізичного та психосоціального здоров'я дітей ( $p > 0,05$ ). Такі результати проксі-звіту батьків, порівняно із самозвітом дітей, можуть свідчити про нестачу комунікації між дітьми та батьками й недооцінювання останніми проблем психологічного характеру у власних дітей [18]. Ще одним

поясненням виявлених змін може бути і те, що батьки в такий спосіб емоційно реагували на гострий стан своєї дитини, заперечуючи хворобу та її наслідки [11]. Дані аспекти слід враховувати у проведенні лікувально-профілактичних заходів юним пацієнтам, якість життя яких напряму залежить від батьківської турботи та емоційної атмосфери у сім'ї.

Існуючі станом на сьогодні дослідження з вивчення особливостей оцінки якості життя дітьми та їхніми батьками є досить суперечливими і неоднозначними. В одному із них було показано, що злагоженість батьківсько-дитячої оцінки якості життя, пов'язаної зі здоров'ям, є середньою або низькою та має тенденцію до зменшення зі зростанням дитячого віку [18]. В іншому дослідженні повідомлялось про те, що батьки відносно здорових дітей, як правило, повідомляють про більш високі показники якості життя, ніж самі діти, тоді як серед батьків дітей із хронічними захворюваннями спостерігається тенденція до заниження даних показників [19]. Втім, більшість наукових досліджень звертають увагу на добру злагоженість батьківсько-дитячої оцінки якості життя й рекомендують використовувати проксі-звіт батьків поруч із самозвітом дітей для об'єктивної оцінки якості життя, пов'язаної зі здоров'ям [11, 20, 21].

Беручи до уваги вищезазначений досвід, ми теж дослідили злагоженість батьківсько-дитячої оцінки якості життя у групі ВВС. Результати представлено у таблиці 3. В цілому усі шкали опитувальника PedsQL™ 4.0 характеризувалися доброю злагоженістю батьківсько-дитячої оцінки якості життя, пов'язаної зі здоров'ям. Загальний показник якості життя мав найвищий коефіцієнт внутрішньокласової кореляції, тоді як функціонування у школі – найнижчий.

На відміну від інших досліджень [18], нами не було виявлено впливу фактора віку на оцінку якості життя батьками чи дітьми (табл. 4). За результатами проксі-звіту батьків, у дівчат із ВВС спостерігали гірші показники

Таблиця 2. Якість життя в обстежених групах за даними самозвіту дітей та проксі-звіту батьків

Шкали опитувальника PedsQL™ 4.0	Група ВВС (n=81)	Контрольна група (n=41)	p
<b>Самозвіт дітей</b>			
Фізичне функціонування	71,14±1,86	76,89±2,72	<b>0,035232</b>
Емоційне функціонування	59,75±2,16	82,07±12,84	<b>0,007848</b>
Соціальне функціонування	74,68±2,33	82,38±2,34	0,071520
Функціонування у школі	61,80±1,98	68,54±2,70	<b>0,039756</b>
Фізичне здоров'я	71,14±1,8	76,89±2,72	<b>0,035232</b>
Психосоціальне здоров'я	65,36±1,81	77,61±4,74	<b>0,006405</b>
Загальний показник якості життя	67,41±1,71	77,36±3,39	<b>0,011635</b>
<b>Проксі-звіт батьків</b>			
Фізичне функціонування	67,48±2,03	75,48±2,68	<b>0,013763</b>
Емоційне функціонування	61,85±2,01	68,32±2,93	0,112884
Соціальне функціонування	73,77±2,24	78,41±2,38	0,271215
Функціонування у школі	59,44±1,85	62,20±2,90	0,712453
Фізичне здоров'я	67,48±2,03	75,48±2,68	<b>0,013763</b>
Психосоціальне здоров'я	65,03±1,72	69,73±2,30	0,204694
Загальний показник якості життя	65,89±1,65	71,77±2,15	0,071095

Примітка. У всіх випадках для порівняння двох незалежних вибірок використовували критерій Манна-Уїтні. Жирним шрифтом виділено статистично вірогідну різницю між групами ( $p < 0,05$ ).



Таблиця 3. Коефіцієнт внутрішньокласової кореляції показників якості життя між самозвітом дітей та проксі-звітом батьків у групі ВВС

Шкали опитувальника PedsQL™ 4.0	Злагодженьсть батьківсько-дитячої оцінки якості життя	
	г	р
Фізичне функціонування	0,73	<b>0,000000</b>
Емоційне функціонування	0,73	<b>0,000000</b>
Соціальне функціонування	0,67	<b>0,000000</b>
Функціонування у школі	0,64	<b>0,000000</b>
Фізичне здоров'я	0,73	<b>0,000000</b>
Психосоціальне здоров'я	0,72	<b>0,000000</b>
Загальний показник якості життя	0,79	0,000000

Примітка. Коефіцієнт внутрішньокласової кореляції <0,40 свідчить про погану злагоженість батьківсько-дитячої оцінки якості життя, 0,41–0,60 – помірну злагоженість, 0,61–0,80 – добру злагоженість, 0,81–1,00 – відмінну злагоженість. Жирним шрифтом виділено статистично вірогідні кореляції (р<0,05).

Таблиця 4. Кореляційні взаємозв'язки між шкалами опитувальника PedsQL™ 4.0 та окремими клінічними показниками у групі ВВС

Показник	Шкали опитувальника PedsQL™ 4.0							
	самозвіт дітей				проксі-звіт батьків			
	ФФ	ЕФ	СФ	ФШ	ФФ	ЕФ	СФ	ФШ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Вік, роки	-0,03	0,11	0,10	0,14	-0,11	0,07	0,11	-0,09
Стать	0,10	-0,05	0,01	0,17	0,19	0,06	0,03	<b>0,26</b>
Тривалість хвороби з моменту першого синкопе, роки	-0,06	<b>0,24</b>	0,20	0,07	-0,01	0,16	0,19	0,01
Кількість синкопе за життя	0,00	0,16	0,17	0,06	-0,01	0,13	0,16	0,02
Тригерні фактори синкопе:								
– біль;	0,06	-0,08	0,09	0,04	0,09	0,02	0,11	0,13
– тривале перебування у положенні стоячи;	-0,01	0,01	-0,06	-0,17	0,02	-0,01	-0,04	-0,11
– перебування в душному приміщенні;	0,02	0,09	0,07	-0,01	0,10	0,04	0,07	-0,01
– зміна положення голови і тіла;	0,15	0,05	0,01	0,06	0,18	0,01	0,01	0,03
– фізичне навантаження;	-0,09	-0,02	-0,03	0,00	-0,01	0,09	0,04	0,08
– емоційна напруга;	0,18	-0,09	-0,09	-0,14	-0,12	-0,16	-0,10	<b>-0,22</b>
– довготривалі перерви в прийманні їжі	0,03	0,03	-0,07	0,10	-0,01	0,04	-0,17	-0,05
Методи, які дозволяють попередити синкопе:								
– перехід в горизонтальне положення;	-0,12	-0,07	-0,02	<b>-0,24</b>	-0,06	-0,01	0,09	-0,11
– прийом їжі і/або води;	-0,18	-0,17	-0,05	<b>-0,28</b>	-0,11	-0,04	0,05	-0,15
– свіже повітря	-0,08	-0,01	0,06	-0,10	-0,07	-0,02	0,01	-0,08
Клінічні прояви в пресинкопальному періоді:								
– головокружіння;	-0,10	-0,15	-0,07	<b>-0,29</b>	-0,19	-0,20	-0,14	<b>-0,30</b>
– головний біль;	-0,02	0,01	0,05	0,01	0,03	0,00	-0,11	-0,19
– біль, неприємні відчуття в грудній клітці;	-0,01	-0,11	0,02	-0,13	0,05	-0,02	0,01	-0,03
– біль в животі;	-0,10	-0,14	<b>-0,23</b>	-0,01	-0,03	-0,12	-0,09	0,01
– серцебиття і/або перебої в серці;	-0,19	-0,20	-0,06	-0,06	<b>-0,29</b>	-0,15	-0,18	-0,16
– відчуття нестачі повітря;	-0,16	-0,11	-0,05	<b>-0,25</b>	<b>-0,22</b>	-0,18	-0,12	<b>-0,30</b>
– дзвін у вухах;	-0,05	-0,09	0,06	-0,11	-0,02	0,06	0,06	-0,02
– потемніння в очах	0,01	0,00	0,08	-0,07	-0,10	0,10	0,08	-0,16
Тривалість пресинкопального періоду, хв	-0,05	-0,05	-0,04	-0,22	0,07	0,10	-0,05	-0,05
Тривалість синкопального періоду, хв	-0,08	-0,07	-0,11	-0,14	-0,01	-0,05	-0,07	-0,03
Клінічні прояви в постсинкопальному періоді:								
– амнезія нападу;	0,01	0,08	0,00	-0,01	0,03	0,05	-0,06	-0,17
– сонливість;	-0,12	-0,11	-0,16	<b>-0,27</b>	0,00	-0,02	-0,05	-0,02
– головний біль;	<b>-0,25</b>	<b>-0,24</b>	-0,20	-0,13	-0,22	<b>-0,28</b>	-0,20	-0,22
– головокружіння;	-0,09	-0,11	<b>-0,25</b>	<b>-0,27</b>	-0,11	-0,16	-0,20	<b>-0,23</b>
– неприємні відчуття в грудній клітці;	-0,04	0,11	-0,07	-0,09	0,00	0,01	-0,01	-0,07
– утруднене дихання;	-0,06	-0,18	0,00	-0,12	-0,09	-0,08	0,05	-0,01
– серцебиття і/або перебої в серці;	-0,04	<b>-0,24</b>	0,04	0,04	-0,16	-0,16	0,00	-0,07
– загальна слабкість	0,10	0,13	0,03	-0,08	0,07	0,05	0,05	-0,12

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Тривалість постсинкопального періоду, хв	0,18	0,11	<b>0,27</b>	-0,07	0,15	0,14	<b>0,22</b>	0,05
Calgary Syncope Seizure Score, бали	-0,10	-0,20	-0,22	-0,15	-0,17	<b>-0,24</b>	<b>-0,28</b>	<b>-0,31</b>
Modified Calgary Syncope Seizure Score, бали	0,16	0,04	0,16	<b>0,23</b>	0,14	0,10	<b>0,32</b>	0,29

Примітка. ФФ – фізичне функціонування, ЕФ – емоційне функціонування, СФ – соціальне функціонування, ФШ – функціонування у школі. Для кореляційного аналізу використовували коефіцієнти рангової кореляції Спірмена. Жирним шрифтом виділено статистично вірогідні кореляції ( $p < 0,05$ ).

функціонування у школі, порівняно з хлопцями. Тривалість хвороби з моменту першого синкопе зумовлювала погіршення шкали емоційного функціонування. Хоча результати деяких досліджень описують погіршення якості життя з розвитком повторних епізодів втрати свідомості [6, 7], ми не знайшли жодних взаємозв'язків між кількістю синкопе та шкалами опитувальника PedsQL™ 4.0.

Побудова кореляційної моделі не виявила жодних взаємозв'язків між шкалами опитувальника PedsQL™ 4.0 та такими тригерними факторами синкопе, як біль, тривале перебування у положенні стоячи, перебування в душному приміщенні, зміна положення голови і тіла, фізичне навантаження, довготривалі перерви в прийманні їжі, натужування, кашель, сечовипускання та ковтання, за винятком емоційної напруги, яка асоціювалася з погіршенням функціонування у школі (табл. 4). Необхідність переходу дитини у горизонтальне положення, приймання їжі і/або води з метою попередити синкопе теж супроводжувалася зниженням функціонування у школі. На окремі шкали якості життя в пресинкопальному періоді впливали такі симптоми: головокружіння, біль в животі, серцебиття і/або перебої в серці, відчуття нестачі повітря. Хоча тривалість пресинкопального та синкопального періодів не змінювала якості життя дітей із ВВС, тривалість постсинкопального періоду асоціювалася зі зниженням соціального функціонування за даними обох само- та проксі-звітів. На якість життя впливали і такі симптоми у постсинкопальному періоді, як сонливість, головний біль, головокружіння, серцебиття і/або перебої в серці. Сумарний підрахунок анамнестичних критеріїв синкопе у вигляді Calgary Syncope Seizure Score та Modified Calgary Syncope Seizure Score підтвердив вплив клінічних особливостей ВВС на показники якості життя, пов'язаної зі здоров'ям.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. The evaluation and management of pediatric syncope / J. V. Anderson, M. Willis, H. Lancaster [et. al.] // *Pediatric Neurology*. – 2016. – No. 55. – P. 6–13.
2. The pathophysiology of the vasovagal response / D. L. Jardine, W. Wieling, M. Brignole, [et. al.] // *Heart Rhythm*. – 2018. – No. 15 (6). – P. 921–929.
3. Da Silva R. M. Syncope: epidemiology, etiology, and prognosis / R. M. Da Silva // *Frontiers in Physiology*. – 2014. – No. 5. – P. 471.
4. Bayram A. K. Current approaches to the clinical assessment of syncope in pediatric population / A. K. Bayram, O. Pamukcu, H. Per // *Child's Nervous System*. – 2016. – No. 32 (3). – P. 427–436.
5. Reduced quality of life and greater psychological distress in vasovagal syncope patients compared to healthy individuals /

**ВИСНОВКИ.** 1. Наявність щонайменше одного епізоду ВВС в анамнезі дитини супроводжується зниженням якості життя у сферах фізичного функціонування, емоційного функціонування та функціонування у школі. За даними самозвіту дітей, порушення психосоціального здоров'я виступає на перший план порівняно з фізичним здоров'ям та адекватно не відображається у батьківських проксі-звітах.

2. Усі шкали опитувальника PedsQL™ 4.0 характеризуються доброю злагоженістю батьківсько-дитячої оцінки, а тому рекомендованим є комбіноване використання самозвіту дітей та проксі-звіту батьків для оцінки якості життя серед пацієнтів із ВВС.

3. На окремі показники якості життя впливають стать, тривалість хвороби з моменту першого синкопе, тригерні фактори (емоційна напруга), методи попередження повторних синкопе (необхідність переходу у горизонтальне положення, приймання їжі і/або води), особливості пресинкопального періоду (головокружіння, біль у животі, серцебиття і/або перебої в серці, відчуття нестачі повітря), тривалість постсинкопального періоду та його клінічні прояви (сонливість, головний біль, головокружіння, серцебиття і/або перебої в серці).

**ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.** Результати подальших досліджень повинні бути зосереджені на вивченні впливу едукційних, побутових, соціальних та суспільних факторів на оцінку якості життя батьками та їхніми дітьми із ВВС в анамнезі. Це дозволить краще розуміти особливості компонентного формування оцінки якості життя хворими на ВВС та членами їх сімей. Не менш пріоритетним є і наукове обґрунтування ефективності використання показника якості життя як самостійного критерію оцінки ефективності проведених лікувально-профілактичних заходів дітям та підліткам із ВВС.

J. Ng, R. S. Sheldon, D. Ritchie, [et. al.] // *PACE*. – 2019. – No. 42 (2). – P. 180–188.

6. Impact of syncope on quality of life: validation of a measure in patients undergoing tilt testing / E. Nave-Leal, M. Oliveira, J. Pais-Ribeiro [et al.] // *Portuguesa de Cardiologia*. – 2015. – No. 34 (3). – P. 173–177.

7. Quality of life within one year following presentation after transient loss of consciousness / N. Van Dijk, M. A. Sprangers, K. R. Boer, [et al.] // *The American Journal of Cardiology*. – 2007. – No. 100 (4). – P. 672–676.

8. Quality of life improves in vasovagal syncope patients after clinical trial enrollment regardless of fainting in follow-up / J. Ng, R. S. Sheldon, C. Maxey [et al.] // *Autonomic Neuroscience: Basic & Clinical*. – 2019. – No. 219. – P. 42–48.

9. Quality of life in patients with recurrent vasovagal or un-

explained syncope: Influence of sex, syncope type and illness representations / K. St-Jean, T. Kus, G. Dupuis [et al.] // *Applied Research Quality Life*. – 2008. – No. 3. – P. 235–249.

10. The effect of paediatric syncope on health-related quality of life / J. B. Anderson, R. J. Czosek, T. K. Knilans, B. S. Marino // *Cardiology in the Young*. – 2012. – No. 22 (5). – P. 583–588.

11. What factors influence parents' perception of the quality of life of children and adolescents with neurocardiogenic syncope? / T. Grimaldi Capitello, C. Fiorilli, S. Placidi [et al.] // *Health and Quality of Life Outcomes*. – 2016. – No. 14. – P. 79.

12. ESC Guidelines for the diagnosis and management of syncope / M. Brignole, A. Moya, F. J de Lange [et al.] // *European Heart Journal*. – 2018. – Vol. 39, No. 21. P. – 1883–1948.

13. Japanese clinical guidelines for juvenile orthostatic dysregulation version 1. / H. Tanaka, Y. Fujita, Y. Takenaka, [et al.] // *Pediatrics International*. – 2009. – Vol. 51, No. 1. – P. 169–179.

14. Calgary score and modified Calgary score in the differential diagnosis between neurally mediated syncope and epilepsy in children / R. Zou, S. Wang, L. Zhu, [et al.] // *Neurological Sciences*. – 2017. – Vol. 38. – No. 1. – P. 143–149.

15. Varni J. W. PedsQL 4.0: reliability and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory version 4.0 generic core scales in healthy and patient populations / J. W. Varni, M. Seid, P. S. Kurtin // *Medical Care*. – 2001. – No. 39 (8). – P. 800–812.

#### REFERENCES

1. Anderson, J.B., Willis, M., Lancaster, H., Leonard, K., & Thomas, C. (2016). The evaluation and management of pediatric syncope. *Pediatric Neurology*, 55, 6-13.

2. Jardine, D.L., Wieling, W., Brignole, M., Lenders, J., Sutton, R., & Stewart, J. (2018). The pathophysiology of the vasovagal response. *Heart Rhythm*, 15 (6), 921-929.

3. Da Silva, R.M. (2014). Syncope: epidemiology, etiology, and prognosis. *Frontiers in Physiology*, 5, 471.

4. Bayram, A.K., Pamukcu, O., & Per, H. (2016). Current approaches to the clinical assessment of syncope in pediatric population. *Child's Nervous System*, 32 (3), 427-436.

5. Ng, J., Sheldon, R.S., Ritchie, D., Raj, V., & Raj, S.R. (2019). Reduced quality of life and greater psychological distress in vasovagal syncope patients compared to healthy individuals. *PACE*, 42 (2), 180-188.

6. Nave-Leal, E., Oliveira, M., Pais-Ribeiro, J., Santos, S., Oliveira, E., Alves, T., & Cruz Ferreira, R. (2015). Impact of syncope on quality of life: validation of a measure in patients undergoing tilt testing. *Portuguese Journal of Cardiology*, 34 (3), 173-177.

7. Van Dijk, N., Sprangers, M.A., Boer, K.R., Colman, N., Wieling, W., Linzer, M. (2007). Quality of life within one year following presentation after transient loss of consciousness. *The American Journal of Cardiology*, 100 (4), 672-676.

8. Ng, J., Sheldon, R. S., Maxey, C., Ritchie, D., Raj, V., Exner, D. V., & Raj, S. R. (2019). Quality of life improves in vasovagal syncope patients after clinical trial enrollment regardless of fainting in follow-up. *Autonomic Neuroscience: Basic & Clinical*, 219, 42-48.

9. St-Jean, K., Kus, T., Dupuis, G., & Karine Lévesque, Bernard Thibault, Peter G. Guerra, Reginald Nadeau & Bianca D'Antono (2008). Quality of Life in Patients with Recurrent Vasovagal or Unexplained Syncope: Influence of Sex, Syncope Type and Illness Representations. *Applied Research Quality Life* 3, 235–249.

10. Anderson, J.B., Czosek, R.J., Knilans, T.K., & Marino,

16. Varni J. W. Scaling and scoring of the Pediatric quality of life Inventory™ PedsQL™, version 17 / J. W. Varni, Mapi Research Trust // Mapi Research Trust. – 2017. – 146 p.

17. Patient-Reported Pediatric Quality of Life Inventory™ 4.0 Generic Core Scales in Pediatric Patients with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Comorbid Psychiatric Disorders: Feasibility, Reliability, and Validity / C. A. Limbers, J. Ripperger-Suhler, R. W. Heffer, J. W. Varni // *Value in Health*. – 2011. – No. 14(4). – P. 521-530.

18. Parent-child agreement on health-related quality of life (HRQOL): a longitudinal study / L. Rajmil, A. R. López, S. López-Aguilà, J. Alonso // *Health and Quality of Life Outcomes*. – 2013. – No. 11. – P. 101.

19. Parent-child agreement across child health-related quality of life instruments: a review of the literature / P. Upton, J. Lawford, C. Eiser // *Quality of life research*. – 2008. – No. 17 (6). – P. 895–913.

20. Parent-child agreement on health-related quality of life in children with functional constipation in primary care / J. Van Summeren, J. W. Klunder, G. A. Holtman [et al.] // *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*. – 2018. – No. 67 (6). – P. 726–731.

21. Assessing parent-child agreement in health-related quality of life among three health status groups / M. Dey, M. A. Landolt, M. Mohler-Kuo // *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*. – 2013. – No. 48 (3). – P. 503–511.

B.S. (2012). The effect of paediatric syncope on health-related quality of life. *Cardiology in the Young*, 22 (5), 583-588.

11. Grimaldi Capitello, T., Fiorilli, C., Placidi, S., Vallone, R., Drago, F., & Gentile, S. (2016). What factors influence parents' perception of the quality of life of children and adolescents with neurocardiogenic syncope? *Health and Quality of Life Outcomes*, 14, 79.

12. Brignole, M., Moya, A., J de Lange, F., Deharo, J.C., Elliott, P.M., Fanciulli A., ..., & van Dijk J.G. (2018). ESC Guidelines for the diagnosis and management of syncope. *European Heart Journal*, 39, 21, 1883-1948.

13. Tanaka, H., Fujita, Y., Takenaka, Y., Kajiwara, S., Masutani, S., Ishizaki, Y., ..., & Task Force of Clinical Guidelines for Child Orthostatic Dysregulation, Japanese Society of Psychosomatic Pediatrics. (2009). Japanese clinical guidelines for juvenile orthostatic dysregulation version 1. *Pediatrics international*, 51, 1, 169-179.

14. Zou, R., Wang, S., Zhu, L., Wu, L., Lin, P., Li, F., Xie, Z., Li, X., & Wang, C. (2017). Calgary score and modified Calgary score in the differential diagnosis between neurally mediated syncope and epilepsy in children. *Neurological Sciences*, 38, 1, 143-149.

15. Varni, J.W., Seid, M., & Kurtin, P.S. (2001). PedsQL 4.0: reliability and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory version 4.0 generic core scales in healthy and patient populations. *Medical care*, 39 (8), 800-812.

16. Varni, J.W., Mapi Research Trust. (2017). Scaling and scoring of the Pediatric Quality of Life Inventory™ PedsQL™, Version 17. Mapi Research Trust, 1-146.

17. Limbers, C.A., Ripperger-Suhler, J., Heffer, R.W., & Varni, J.W. (2011). Patient-Reported Pediatric Quality of Life Inventory™ 4.0 Generic Core Scales in Pediatric Patients with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Comorbid Psychiatric Disorders: Feasibility, Reliability, and Validity. *Value in Health* 2011, 14(4), 521-530.

18. Rajmil, L., López, A.R., López-Aguilà, S., & Alonso, J.

(2013). Parent-child agreement on health-related quality of life (HRQOL): a longitudinal study. *Health and Quality of Life Outcomes*, 11, 101.

19. Upton, P., Lawford, J., & Eiser, C. (2008). Parent-child agreement across child health-related quality of life instruments: a review of the literature. *Quality of Life Research*, 17 (6), 895-913.

20. Van Summeren, J., Klunder, J.W., Holtman, G.A., Kollen,

B.J., Berger, M.Y., & Dekker, J.H. (2018). Parent-child agreement on health-related quality of life in children with functional constipation in primary care. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 67 (6), 726-731.

21. Dey, M., Landolt, M.A., & Mohler-Kuo, M. (2013). Assessing parent-child agreement in health-related quality of life among three health status groups. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 48 (3), 503-511.

Отримано 03.09.20

Прийнято до друку 08.10.20

Електронна адреса для листування: tetianakovalchuk@gmail.com