

УДК 616.831.22-053

Н.М. Бедрій, О.С. Яблонь

Імплементація адаптованої шкали Гріффітс у вітчизняний педіатричний простір

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

Ukrainian Journal of Perinatology and Pediatrics. 2022. 1(89): 17-21; doi 10.15574/PP.2022.89.17

For citation: Bedrii NM, Yablon OS. (2022). Implementation of the adapted Grifits scale in the Ukrainian pediatric area. Ukrainian Journal of Perinatology and Pediatrics. 1(89): 17-21. doi 10.15574/PP.2022.89.17

Незважаючи на те, що за останні три десятиліття розроблені численні інструменти для прогнозування віддалених несприятливих наслідків недоношених новонароджених та методики визначення ступенів порушень, жодне дослідження не надало всебічного огляду цих інструментів, а також їхніх сильних і слабких сторін. У структурі віддалених несприятливих наслідків передчасного народження залишається високою частота неврологічних розладів, які потребують подальшого удосконалення методів діагностики та своєчасної корекції для поліпшення прогнозу подальшого розвитку.

Мета — поліпшити показники віддалених наслідків передчасного народження шляхом використання адаптованої шкали Гріффітс у дітей дошкільного віку.

Матеріали та методи. Проведено оцінку психомоторного розвитку 105 дітей дошкільного віку шляхом використання адаптованої шкали Гріффітс та загальновідомим методом. У ході дослідження ця категорія дітей перебувала під наглядом лікарів кабінету катамнестичного спостереження з метою систематичної оцінки стану здоров'я. Динамічний огляд проведено протягом першого року життя 1 раз на 3 місяці, з другого до шостого року життя — відповідно до індивідуального плану реабілітації. Пацієнтів (n=105) поділено на три групи залежно від ступеня вираженості інвалідизуючої патології.

Результати. Понад 70% обстежених мали еквіваленти затримки психомоторного розвитку різних патернів. Аналіз оцінки психомоторного розвитку показав, що структура причин затримки психомоторного розвитку в дітей дошкільного віку мала однакову тенденцію за різними методиками обстеження, проте оцінка за адаптованою шкалою Гріффітс показала більш точні результати конкретного пацієнта, дала змогу швидко виявити віддалені несприятливі наслідки передчасного народження, надати рекомендації для немовлят та родини з метою формування індивідуальної програми реабілітації та абілітації, а також обстеження в динаміці.

Висновки. Встановлено, що адаптована шкала психомоторного розвитку Гріффітс є валідним діагностичним інструментом у когорті дітей дошкільного віку з метою визначення показників психомоторного розвитку, розрахунку інтелектуального коефіцієнта дитини та формування індивідуального профілю пацієнта.

Дослідження виконано відповідно до принципів Гельсінської декларації. Протокол дослідження ухвалено Локальним етичним комітетом зазначеної в роботі установи. На проведення досліджень отримано інформовану згоду батьків дітей.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Ключові слова: діти раннього віку, психомоторний розвиток дітей дошкільного віку, соматоформні розлади, катамнестичне спостереження, абілітація.

Implementation of the adapted Grifits scale in the Ukrainian pediatric area

N.M. Bedrii, O.S. Yablon

National Pirogov Memorial Medical University Vinnytsya, Ukraine

Despite of the lot of development assessment tools during last three decades long-term adverse effects of premature infants and techniques determining the extent of violations, no study has provided a comprehensive overview of these tools, as well as their strengths and weaknesses. In the structure of long-term adverse effects of premature birth remains a high frequency of neurological disorders that require further improvement of diagnostic methods and timely correction to improve the prognosis of further development.

Purpose — to improve the long-term effects of preterm birth by using an adapted Griffiths scale in preschool children.

Materials and methods. An assessment of the psychomotor development of 105 preschool children was estimated. Assessment of psychomotor development was performed using an adapted Griffiths scale and a well-known method. During the study, this category of children was under the supervision of follow-up doctors to systematically assess their health. Dynamic examination was performed during the first year of life once every 3 months, from the second to the sixth year of life — according to the individual rehabilitation plan. Patients (n=105) were divided into 3 groups depending on the severity of disabling pathology.

Results. According to the results of the survey, it can be reveal that more than 70% of respondents had the equivalent of delayed psychomotor development of various patterns. The analysis of the assessment of psychomotor development showed that the structure of the causes of delayed psychomotor development in preschool children has the same trend for different methods of examination, however, the Griffiths Adapted Assessment demonstrates more accurate patient-specific outcomes, allows for the rapid detection of long-term adverse effects of preterm birth, recommendations for infants and families to develop an individual rehabilitation and habilitation program, and examinations in dynamics.

Conclusions. It has been established that the adapted Griffiths psychomotor development scale is a valid diagnostic tool in the cohort of preschool children in order to determine psychomotor development indicators, calculate the child's intellectual coefficient and form an individual patient profile.

The research was carried out in accordance with the principles of the Helsinki Declaration. The study protocol was approved by the Local ethics committee of the participating institution. The informed consent of the patient was obtained for conducting the studies.

No conflict of interests was declared by the authors.

Key words: early age children, psychomotor development of preschool children, somatoform disorder, follow-up.

Вступ

Недоношеність пов'язана з підвищеним ризиком наближених і віддалених проблем зі здоров'ям як у фізичному, так і в нейropsychічному патерні. Ключові перинатальні та неонатальні фактори, що впливають на ці наслідки, є загальновідомими, однак розуміння конкретного наслідку та заходи, спрямовані на допомогу, досі потребують удосконалення [4,5]. Передчасне народження є провідною причиною смерті дітей віком до 5 років у всьому світі [3]. Недоношені новонароджені діти є групою підвищеного ризику з формування тяжкої патології [2,7]. Світові дослідження показують, що віддалені наслідки та зниження якості життя передчасно народжених дітей визначає хронічна патологія, що розвивається внаслідок перенесених у перші місяці життя захворювань, інтенсивної терапії та ятрогенного впливу, а також особливості антенатального розвитку, зокрема, багатовекторні запальні зміни та патологічна незрілість плаценти [1,5,15].

У структурі віддалених несприятливих наслідків передчасного народження залишається високою частота неврологічних розладів, які потребують подальшого удосконалення методів діагностики та своєчасної корекції для поліпшення прогнозу подальшого розвитку [8,12,16].

Психомоторний розвиток дитини — досить широке поняття, що включає в себе такі напрями:

- розвиток рухових функцій (великої моторики);
- розвиток спритності рук, координації рухів (дрібної моторики);
- розвиток активного мовлення та його розуміння;
- усвідомлення взаємозв'язку між явищами і предметами (розвиток мислення);
- вміння спілкуватися з людьми (розвиток соціальних і комунікативних функцій);
- розвиток самостійності у власних діях.

Розвиток дитини — безперервний процес, який тим не менш проходить обов'язкові етапи [9]. Для характеристики розвитку є поняття швидкості або темпу та дозрівання. Темп характеризує інтенсивність процесів вікового розвитку нервової та інших систем організму на окремих етапах розвитку. Темп вікових перетворень змінюється в процесі розвитку, і дитина переживає періоди прискорення та уповільнення біологічного дозрівання [13].

Оцінка нервово-психічного розвитку дитини передбачає як неврологічне обстеження, так і визначення здатності взаємодіяти з оточенням, тобто виявлення поведінкових реакцій [8].

Існує багато вітчизняних і зарубіжних методик оцінки психомоторного розвитку, в основі яких — обов'язкове виділення різних патернів розвитку, що сприяє своєчасному виявленню причин відставання і в подальшому корекцію виявлених порушень. Незважаючи на те, що за останні три десятиліття розроблені численні інструменти для прогнозування віддалених несприятливих наслідків недоношених новонароджених та методики визначення ступенів порушень розвитку, доступні нам дослідження не надали всебічного огляду цих інструментів, їхніх сильних і слабких сторін [17,18]. До таких належать: Peabody Developmental Motor Scale-2, Bayley Scales of Infant Development (BSID III), Денверський скринінг-тест розвитку (DDST), Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence (WPPSI), Leiter-3 (Міжнародна шкала продуктивності Лейтера).

Усі вищезазначені методики є стандартизованими та валідними, проте високовартісність, обмежений віковий діапазон та вузька спрямованість є слабкими сторонами, які унеможливають комплексне оцінювання показників психомоторного розвитку.

Відомим стандартизованим методом оцінки психомоторного розвитку є шкала Гріффітс [9]. Ця методика вперше опублікована у 1954 р. лікарем Руттом Гріффітсом, мала декілька переглядів. Методика є стандартизованою, оцінює як рухову, так і когнітивну сферу; завдяки широкому віковому діапазону — наявна можливість оцінювання в динаміці.

Важливою є методика раннього втручання, заходи, які входять до її складу, спрямовані на: надання психолого-педагогічної допомоги дітям на ранніх етапах розвитку надання допомоги та сім'ям дітей категорій підвищеного ризику; розвиток консультативної діяльності; підбір адекватних способів взаємодії з дитиною; корекцію відхилень у розвитку; реабілітацію та абілітацію [11,12,15].

Мета дослідження — поліпшити показники віддалених наслідків передчасного народження шляхом використання адаптованої шкали Гріффітс у дітей дошкільного віку.

Матеріали та методи дослідження

Проведено оцінку психомоторного розвитку 105 дітей у періоді дошкільного віку, які

народилися передчасно з масою тіла <1500 г. Оцінювання показників психомоторного розвитку виконано шляхом використання адаптованої шкали Гріффітс (свідчення авторського права № 107640 «Шкала оцінки показників психомоторного розвитку у дітей дошкільного віку») та стандартним методом (з використанням таких інструментів: графічних пояснень, схематичних зображень, табличних завдань для дітей дошкільного віку) [10].

Адапована шкала Гріффітс розрахована на дітей віком від 2 років до 6 років 11 місяців, містить 5 субшкал: моторика, соціальна адаптація, слух та мовлення, зорова функція, моторна функція рук (мілка моторика), а також здатність до навчальної діяльності. Оцінювання кожного патерну проводиться в балах. Після виконання завдань розраховується інтелектуальний коефіцієнт дитини і визначається, якому вікові відповідає розвиток дитини. Завдяки широкому віковому діапазону є можливість динамічного спостереження за пацієнтом та за потреби — оцінювання в динаміці. Слід зазначити, що дитина може випереджати нормативний показник за певним критерієм, у такому разі обирається бал для наступного віку. І навпаки, у разі затримки розвитку — бал для дітей меншого віку.

У ході дослідження ця категорія дітей перебувала під наглядом лікарів кабінету катamnестичного спостереження Вінницької обласної дитячої клінічної лікарні з метою систематичної оцінки стану здоров'я. Проаналізовано клінічні показники, такі як маса тіла, зріст, обвід голови, неврологічний та інтелектуальний розвиток, наявність соматичної патології, у тому числі захворювання органів дихання, опорно-рухового апарату та гематологічні проблеми. З метою оцінки зору та слуху динамічно проведено офтальмологічні та сурдологічні огляди [6].

Пацієнтів (n=105) поділено на три групи залежно від ступеня вираженості інвалідизуючої патології: група А — діти з тяжкими інвалідизуючими наслідками (n=54) — 51,4%; група В — діти з несприятливими наслідками, що підлягають корекції (n=24) — 22,8%; група С — здорові діти без ознак інвалідизуючої патології (n=27) — 25,7%.

Проаналізовано показники психомоторного розвитку дітей дошкільного віку, які народилися передчасно. Цих дітей поділено на три групи відповідно до ступеня вираженості інвалідизуючої патології (рис. 1).

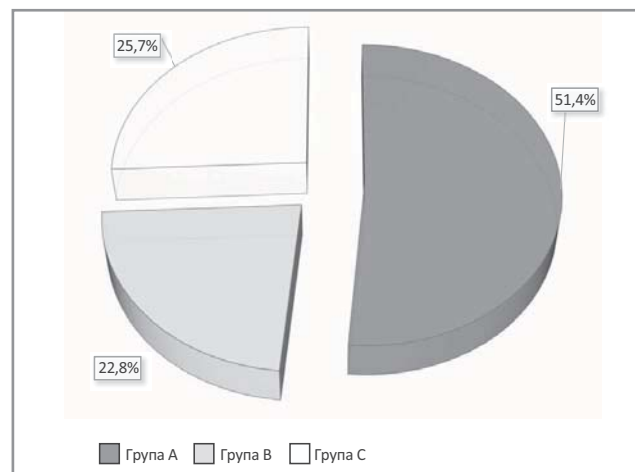


Рис. 1. Аналіз показників психомоторного розвитку дітей дошкільного віку, які народилися передчасно, проведений традиційним методом

Катamnестичне спостереження проведено протягом першого року життя 1 раз на 3 місяці, з другого до шостого року життя — відповідно до індивідуального плану реабілітації. [14].

Діагнози встановлено на основі клінічних, лабораторних, інструментальних (ультразвукових, рентгенологічних) і бактеріологічних досліджень відповідно до МКХ-10. Роботу виконано на базі КНП «Вінницька обласної дитячої клінічної лікарні Вінницької обласної ради», м. Вінниця, Україна.

У ході роботи використано такі методи дослідження — клініко-анамнестичні; інструментальні: нейросонографія, магнітно-резонансна томографія, електроенцефалографія, проведення скринінгу слуху шляхом отоакустичної емісії та аудіометрії, визначення гостроти зору методом біокулярного офтальмоскопа зі спеціальними лінзами, методом зорових викликаних потенціалів у періоді новонародженості та за допомогою спеціальних таблиць у подальші вікові періоди; а також антропометричні.

Для вирішення поставлених завдань і перевірки вихідних припущень обробку отриманих результатів здійснено шляхом використання комплексу статистичних методів системи програмного забезпечення «Microsoft Excel 2010» (14.0.6024.1000) SP 1 MSO (14.0.6023.1000).

Дослідження проведено відповідно до принципів Гельсінської декларації та рекомендацій Міжнародної ради з гармонізації належної клінічної практики. На проведення дослідження отримано інформовану згоду батьків пацієнтів. Дослідження дозволено комітетом із біоетики при Вінницькому національному медичному університеті імені М.І. Пирогова.

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

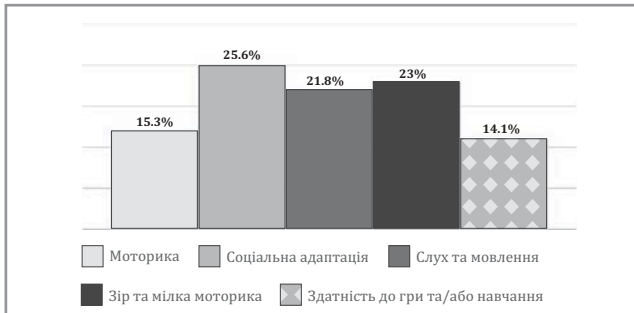


Рис. 2. Структура причин затримки психомоторного розвитку в дітей дошкільного віку, які народилися передчасно з дуже малою масою тіла, визначена шляхом оцінки за допомогою адаптованої шкали Гріффітс

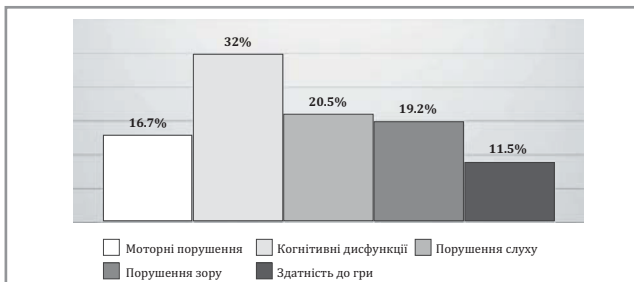


Рис. 3. Структура причин затримки психомоторного розвитку в дітей дошкільного віку, які народилися передчасно з дуже малою масою тіла, визначена за допомогою традиційних методів

Результати дослідження та їх обговорення

Діти обстежені за методикою Гріффітс для визначення показників психомоторного розвитку, розрахунку інтелектуального коефіцієнта дитини та визначення причин затримки психомоторного розвитку (рис. 2).

Отримані результати показали, що понад 70% обстежених мали еквіваленти затримки психомоторного розвитку різних патернів. Так, аналіз причин затримки психомоторного розвитку в дітей дошкільного віку показав, що домінуючу позицію займали порушення соціальної адаптації (20 (25,6%) осіб), з однаковою частотою зустрічалися розлади зорової та слухової сфер (18 (23%) і 17 (21,8%) пацієнтів відповідно), а порушення моторики (12 (15,3%) дітей) та здатності до гри і/або навчання (11 (14,1%) дітей) були найменш поширеними серед цієї категорії пацієнтів.

Паралельно оцінку психомоторного розвитку цієї категорії пацієнтів проведено загальновідомим методом (рис. 3).

Аналіз причин порушення психомоторного розвитку серед дітей дошкільного віку, які народилися передчасно з дуже малою масою тіла (ДММТ), показав, що серед обстежених 105 пацієнтів когнітивні дисфункції відмічалися у 25 (32%) дітей, аудіологічні та офтальмологічні порушення – у 16 (20,5%) осіб

та 15 (19,2%) осіб відповідно, розлади моторної сфери – у 13 (16,7%) пацієнтів, а невідповідність навиків здатності до гри віку спостерігалася у 9 (11,5%) дітей.

Аналіз причин затримки психомоторного розвитку в дітей дошкільного віку не виявив достовірних відмінностей між обома методиками обстеження ($p > 0,05$). Так, порушення моторики спостерігалися у 12 (15,3%) осіб, обстежених за шкалою Гріффітс, проти 13 (16,7%) пацієнтів за традиційною методикою ($p > 0,05$); розлади навиків здатності до гри і/або навчання – в 11 (14,1%) пацієнтів і 9 (11,5%) обстежених відповідно ($p > 0,05$); своєю чергою, офтальмологічні та аудіологічні проблеми діагностувалися у 18 (23%) та 17 (21%) дітей адаптованою методикою порівняно з 15 (19,2%) та 16 (20,5%) особами, обстеженими стандартним способом, що вказує на відсутність достовірної різниці ($p > 0,05$). Не встановлено вірогідних відмінностей щодо частоти дисфункцій когнітивної складової пацієнтів, обстежених за шкалою Гріффітс, (20 (25,6%) осіб) і шляхом використання загальновідомих методів (25 (32%) дітей). Проте це свідчить, що оцінка за адаптованою шкалою Гріффітс показала більш точні результати конкретного пацієнта, дала змогу швидко виявити віддалені несприятливі наслідки передчасного народження, надати рекомендації для немовлят та сім'ї з метою формування індивідуальної програми реабілітації та абілітації, а також обстеження в динаміці.

Висновки

Установлено, що адаптована шкала психомоторного розвитку Гріффітс є валідним діагностичним інструментом у когорті дітей дошкільного віку з метою визначення показників психомоторного розвитку, розрахунку інтелектуального коефіцієнта дитини та формування індивідуального профілю пацієнта.

Оцінка психомоторного розвитку дітей дошкільного віку, які народилися передчасно, є важливою складовою програми раннього втручання, формування індивідуальної програми реабілітації та проведення комплексу заходів із метою абілітації в суспільстві.

Перспективи подальших досліджень полягають у вивченні стану здоров'я дітей у катамнезі, зокрема, їхнього фізичного та психомоторного розвитку, частоти інвалідизуючої патології.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Джерела фінансування. Відсутні.

References/Literature

1. Arkhipova MY, Zakharova Syu. (2016). Assessment of the state of health of premature infants. Russian Journal of Perinatology and Pediatrics. 61 (1): 32–36. [Архипова МЮ, Захарова СЮ. (2016). Оценка состояния здоровья глубоко-конедоношенных детей. Российский вестник перинатологии и педиатрии. 61 (1): 32–36].
2. Avilov OV, Kosymov EA, Vanin EYu, Ribakova OV. (2017). Risk factors for disability in children born with extremely low and very low body weight. Pulse Medical and Pharmaceutical Journal. 19 (12): 63–67. [Авилов ОВ, Косымов ЭА, Ванин ЕЮ, Рыбакова ОВ. (2017). Факторы риска развития инвалидности у детей, рожденных с экстремально низкой и очень низкой массой тела. Медико-фармацевтический журнал «Пульс». 19 (12): 63–67].
3. Chawanpaiboon S, Vogel JP, Moller AB, Lumbiganon P, Petzold M, Hogan D et al. (2019). Global, regional, and national estimates of levels of preterm birth in 2014: a systematic review and modelling analysis. Lancet Glob Heal. 7: e37–46.
4. Cheong J, Anderson P, Burnett A. (2017). Changing neurodevelopment at 8 years of children born extremely preterm since the early 1990's. Pediatrics. 139: 6.
5. Cheong J, Burnett AC, Treyvaud K, Spittle AJ. (2020). Early environment and long-term outcomes of preterm infants. Journal of neural transmission (Vienna, Austria: 1996). 127 (1): 1–8. doi: 10.1007/s00702-019-02121-w.
6. Dobryanskyu DO, Menshykova AO, Borysuk OP. (2019). Longterm outcomes of bronchopulmonary dysplasia in preterm infants. Modern pediatrics. Ukraine. 4 (100): 43–52. [Добрянський ДО, Меншикова АО, Борисюк ОП. (2019). Віддалені наслідки бронхолегеневої дисплазії у недоношених немовлят. Сучасна педіатрія. Україна. 4 (100): 43–52]. doi: 10.15574/SP.2019.100.43.
7. Gasyuk NI (2015). Assessment of psychomotor development of premature infants in the first year of life. Current issues of modern medicine: Bulletin of the Ukrainian Medical Dental Academy. 15: 51. [Гасюк НІ. (2015). Оцінка психомоторного розвитку передчасно народжених дітей на першому році життя. Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник української медичної стоматологічної академії. 15: 51].
8. Griffiths A, Morgan P, Anderson PJ, Doyle LW, Lee KJ, Spittle AJ. (2017). Predictive value of the Movement Assessment Battery for Children — Second Edition at 4 years, for motor impairment at 8 years in children born preterm. Developmental medicine and child neurology. 59 (5): 490–496. doi: 10.1111/dmcn.13367.
9. Griffiths A, Toovey R, Morgan PE, Spittle AJ. (2018). Psychometric properties of gross motor assessment tools for children: a systematic review. BMJ. 8 (10): e021734. doi: 10.1136/bmjopen-2018-021734.
10. MOZ Ukrainy. (2008). Pro zatverdzhennia Klinichnoho protokolu medychnoho dohliadu za zdorovoiu dytynoiu vikom do 3 rokiv. Nakaz vid 20.03.2008 r. No. 149. [МОЗ України. (2008). Про затвердження Клінічного протоколу медичного догляду за здоровою дитиною віком до 3 років. Наказ від 20.03.2008 р. № 149]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/file/v0149282-08>.
11. Pokhyl'ko VI, Traverse HM, Tsvirenko SM, Zhuk LA, Oskomenko MM. (2016). Peredchasno narodzeni dity: suchasnyy pohlyad na postnatal'nu adaptatsiyu ta stan zdorov'ya u rann'omu vitsi. Visnyk problem biolohiyi ta medytsyny. 2 (1): 22–27. [Похилько ВІ, Траверсе ГМ, Цвіренко СМ, Жук ЛА, Оскоменко ММ. (2016). Передчасно народжені діти: сучасний погляд на постнатальну адаптацію та стан здоров'я у ранньому віці. Вісник проблем біології і медицини. 2 (1): 22–27].
12. Riga OO, Gordienko IV, Marabyan RV, Khotsenko GO, Bezrukova YuO. (2015). Health status and features of referral of premature babies to rehabilitation programs during the first three years of life. Sovremennaya pediatriya. 4 (68): 33–36. [Ріга ОО, Гордієнко ІВ, Марабян РВ, Хотсенко ГО, Безрукова ЮО. (2015). Стан здоров'я та особливості скеровування передчасно народжених дітей до реабілітаційних програм упродовж перших трьох років життя. Современная педиатрия. 4 (68): 33–36]. doi: 10.15574/SP.2015.68.33.
13. Riga O, Zbrozhik E. (2014). The open issues of follow-up of risk group neonates. Neonatology, surgery and perinatal medicine. 4; 3 (13): 55–60. [Ріга О, Зброжик Є. (2014). Передумови для створення системи катamnестичного спостереження (follow up) за новонародженими групи ризику. Неонатологія, хірургія та перинатальна медицина. 4; 3 (13): 55–60]. doi: 10.24061/2413-4260.IV.3.13.2014.10.
14. Volyanyuk EV, Safina AI, Khuzieva GM, Potapova MV, Sharipova OV. (2016). Subsequent observation of premature infants in the city follow-up center of Kazan. Practical Medicine. 8: 100. [Волынюк ЕВ, Сафина АИ, Хузієва ГМ, Потапова МВ, Шарипова ОВ. (2016). Последующее наблюдение недоношенных детей в городском центре катamnестиза г. Казани. Практическая медицина. 8: 100].
15. Yablou OS, Bondarenko TV, Savrun TI, Vykovskaya OA, Moravskaya OA et al. (2018). Experience of the follow-up observation center in Vinnytsia region. Neonatology, surgery and perinatal medicine. 8 (4): 5–9. [Яблонь ОС, Бондаренко ТВ, Саврун ТІ, Биковська ОА, Моравська ОА та ін. (2018). Досвід роботи центру катamnестичного спостереження у Вінницькій області. Неонатологія, хірургія та перинатальна медицина. 8 (4): 5–9].
16. Yablou OS, Savrun TI, Nazarchuk NM, Serheta DP, Kholod LP, Dzema IO. (2020). Features of the neonatal period in premature infants with the birth weight less than 1500 g, depending on the placental changes. Neonatology, surgery and perinatal medicine. 10; 2 (36): 37–44. [Яблонь ОС, Саврун ТІ, Назарчук НМ, Сергета ДП, Холод ЛП, Дзема ІО. (2020). Особливості перебігу неонатального періоду у передчасно народжених дітей з масою тіла <1500 г залежно від стану плаценти. Неонатологія, хірургія та перинатальна медицина. 10; 2 (36): 37–44]. doi: 10.24061/2413-4260.X.2.36.2020.4.
17. Znamenska TK, Vorobiova OV, Dubinina TYu. (2017). Strategic directions for reconstruction of the health system newborns and children of Ukraine. Neonatology, surgery and perinatal medicine. 7 (4): 26. [Знаменська ТК, Воробйова ОВ, Дубініна ТЮ. (2017). Стратегічні напрямки реконструкції системи охорони здоров'я новонароджених та дітей України. Неонатологія, хірургія та перинатальна медицина. 7 (4): 26].
18. Znamenskaya TK, Nikulina LI, Rudenko NG, Vorobyova OV. (2017). Analysis of the work of perinatal centers in the care of premature babies in Ukraine. neonatology, surgery and perinatal medicine. 7 (2): 5–11. [Знаменська ТК, Нікуліна ЛІ, Руденко НГ, Воробйова ОВ. (2017). Аналіз роботи перинатальних центрів у виходжуванні передчасно народжених дітей в Україні. Неонатологія, хірургія та перинатальна медицина. 7 (2): 5–11]. doi: 10.24061/2413-4260.VII.2.24.2017.1.

Відомості про авторів:

Бедрий Наталія Миколаївна — аспірантка каф. педіатрії №1 Вінницького НМУ імені М.І. Пирогова. Адреса: м. Вінниця, вул. Пирогова, 56. <https://orcid.org/0000-0002-3608-5566>.

Яблонь Ольга Степанівна — д.мед.н., проф., зав. каф. педіатрії №1 Вінницького НМУ імені М.І. Пирогова. Адреса: м. Вінниця, вул. Пирогова, 56; тел. +38 (043) 255-20-48. <http://orcid.org/0000-0001-9860-7588>. Researcher ID: <http://www.researcherid.com/rid/H-9290-2017>. Стаття надійшла до редакції 20.11.2021 р.; прийнята до друку 15.03.2022 р.