

6. Cape A, Tuomala RE, Taylor C. [Peripartum bacteremia in the era of group B streptococcus prophylaxis]. *Obstet Gynecol.* 2013; 121(4):812-8. Russian.

7. Polatti F. Bacterial vaginosis, atropobium vaginae and nifuratel. *Current Clinical Pharmacology.* 2012;7(1):36-40.

8. Hillier SL, Cosentino L, Petrina M. Susceptibility of bacterial vaginosis (BV)-associated bacteria and lactobacilli to rifaximin, metronidazole and clindamycin. *Sex. Transm. Infect.* 2013;89:28-29.

Стаття надійшла до редакції  
28.04.2015



УДК 613.95:612.017-037

*І.Л. Височина*

### РІВЕНЬ АДАПТАЦІЇ ЯК БАЗИСНА ХАРАКТЕРИСТИКА СТАНУ ЗДОРОВ'Я: МОЖЛИВОСТІ ОЦІНКИ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ДЕЗАДАПТИВНИХ ПОРУШЕНЬ

*ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»  
кафедра сімейної медицини ФПО  
(зав. – д. мед. н. І.Л. Височина)  
вул. Дзержинського, 9, Дніпропетровськ, 49044, Україна  
SE «Dnipropetrovsk medical academy of Health Ministry of Ukraine»  
Department of Family Medicine, Faculty of Advanced Education  
Dzerzhinsky str., 9, Dnipropetrovsk, 49044, Ukraine  
e-mail: vysochynail@gmail.com*

**Ключові слова:** діти, адаптація, дитячі будинки, математична модель, прогнозування  
**Key words:** children, adaptation, orphan asylums, mathematical model, prognosis

**Реферат.** Уровень адаптации как базисная характеристика состояния здоровья: возможности его оценки и прогнозирование дезадаптивных нарушений. **Высочина И.Л.** У 236 детей из детских домов в возрасте от 4 до 18 лет определен уровень адаптации на основании комплексного обследования с интегративной оценкой состояния их здоровья (анамнестические данные, данные объективного осмотра, антропометрия, батарея психологических методик (опросник Айзенка; личностный опросник Шмишека (подростковый вариант), тэппинг - тест по Е.П. Ильину, детский опросник невротозов; тест оперативной оценки самочувствия, активности и настроения; диагностика тревожности по Спилбергу - Ханину; тест Люшера; тест цветных отношений). Проявления дезадаптации регистрировались как на психологическом (нейротизм, высокая тревожность, снижение работоспособности, активности и психологической выносливости, нарушение сна, наличие акцентуаций и невротических расстройств), так и на соматическом (рекуррентные острые респираторные заболевания, низкое физическое развитие, обострение хронических очагов инфекции и отягощенный биологический анамнез) уровнях, что обобщило вывод о наличии низкого уровня состояния здоровья воспитанников детских домов. Автором разработаны математические модели оценки адаптации и прогноза дезадаптации, что позволило выявить детей группы риска по развитию нарушений адаптации и детей с дезадаптацией, разработаны коррекционные программы в зависимости от уровня и тяжести дезадаптивных нарушений.

**Abstract.** Adaptation level as the basic health status characteristics: possibilities of its assessment and forecasting of desadaptation violations. **Vysochyna I.L.** On the basis of comprehensive survey with integrative assessment of health state (medical history data, physical examination, anthropometry, battery of psychological tests (Eysenck, Shmishkek's Personality Inventory (teen version), tapping - test by E.P. Ilyin, children's questionnaire of neuroses; test

*for rapid assessment of health, activity and mood, anxiety diagnosis by Spielberg - Khanin; Luscher test, color relations test) level of adaptation was defined in 236 children from orphanages aged from 4 to 18 years. The manifestations of maladjustment were registered both on psychological level (neuroticism, high anxiety, decreased performance, activity and psychological endurance, sleep disturbance, presence of accentuation and neurotic disorders) and somatic level (recurrent acute respiratory infections, poor physical development, exacerbation of chronic foci of infection and burdened biological history); this summarizes conclusions on a low level of health status of children in orphanages. The author has developed mathematical models of adaptation assessment and prediction of desadaptation, which allowed to identify children at risk for the development of adaptation disorders and children with maladjustment; according to the level and severity of maladaptive disorders correction programs are designed.*

Стан здоров'я дитячого населення є одним з основних показників рівня добробуту суспільства [1, 12, 19]. В Україні актуальність вивчення питання щодо стану здоров'я особливої соціальної групи - дітей-сиріт та дітей, позбавлених батьківської опіки [6, 8, 13], предетермінована не лише контекстом офіційно-визнаного сутнісного визначення поняття «здоров'я», а саме, наявність «здорового» соціального середовища та відсутність «межових» станів або хронічних захворювань [7]; даними ВООЗ, що найбільш важливим є здоровий початок життя, а основною причиною погіршення стану здоров'я населення є спосіб життя, а також достатньо суперечними даними щодо якості здоров'я та життя цих дітей [4, 15, 16, 22].

Мета дослідження – розробити математичну модель оцінки рівня адаптованості та прогнозування дезадаптивних порушень у дітей-сиріт та дітей, позбавлених батьківської опіки, на підставі інтегральної оцінки стану здоров'я в контексті їх адаптації до умов проживання в дитячому будинку.

#### **МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ**

Для досягнення поставленої мети на першому етапі дослідження проведено ретроспективний аналіз даних 328 стандартних історій розвитку дитини (40,5% дівчат та 59,5% хлопчиків) з дитячих будинків (ф. 112о); даних 234 шкільних медичних карток вихованців ДБ на момент оформлення їх до вступу в школу (ф. 26о) з аналізом у цих дітей рівнів захворюваності і поширеності основних класів хвороб, що дозволило оцінити стан здоров'я дітей-сиріт та дітей, позбавлених батьківської опіки, як низький.

На другому етапі дослідження з метою визначення рівня адаптації проведено інтегративну оцінку стану здоров'я 236 вихованців ДБ віком від 4 до 18 років (основна група спостереження), що включало загально-клінічне, антропометричне, бактеріологічне, імунологічне (IL-2, IL-4, IL-10; IL-12p70; IL-12p40<sup>+</sup>p70; TGFβ<sub>1</sub>; проти-мікробні білки α-дефензини 1-3 (HNP 1-3), лактоферин та SIgA) та психологічне дослідження (опитувальник Айзенка (EPI); особистісний опи-

тувальник Шмішека (підлітковий варіант) [10, 23], теплінг – тест за Є.П.Льїним [14], дитячий опитувальник неврозів (ДОН); тест оперативної оцінки самопочуття, активності та настрою (САН); діагностика тривожності за Спілбергом - Ханіним; тест Люшера [18]; тест кольорових відносин (ТКВ) [2, 21]).

На третьому етапі дослідження використання теореми Байєса і послідовного (секвенціального) аналізу Вальда з розрахунком інформаційної міри Кульбака (I), логістичної регресії дозволило побудувати модель оцінки ступеня адаптованості і прогнозування ризику розвитку дезадаптації у дітей залежно від низки вивчених чинників [9, 11, 17].

Статистична обробка результатів цього дослідження (ліцензійна програма STATISTICA v.6.1; серійний номер AJAR 909 E415822FA) проводилась з використанням параметричних і непараметричних критеріїв; оцінку взаємозв'язку між чинниками проводили за коефіцієнтами кореляції Спірмена (r), показником відношення шансів (OR) і його 95% довірчим інтервалом (CI). Використовувалось три рівні статистичної значущості результатів досліджень – p<0,05; p<0,01 та p<0,001; при p<0,10 визначали тенденцію [9, 11, 17].

#### **РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ**

Математична обробка результатів обстеження 236 дітей з узагальненням всіх результатів дослідження за 510 показниками дозволила розробити математичну модель оцінки ступеня адаптації та прогнозування дезадаптації у вихованців ДБ та сформуванню концепцію формування різних рівнів адаптації з визначенням ролі особливостей психічного стану та взаємозв'язаного з ним функціонування імунної системи в цих дітей.

Узагальнений аналіз матриці найбільш значущих кореляційних векторів між психологічними та імунологічними складовими адаптації (табл. 1) дозволив виявити своєрідні асоціації імунних і психофізіологічних патернів, які за структурою та формами характеризували різні рівні порушення адаптації у вихованців ДБ.

**Матриця найбільш значущих ( $p < 0,05$ ) кореляційних векторів ( $r$ ) між складовими адаптації у вихованців дитячих будинків**

Показник	Лейкоцити	Лімфоцити	CD25	IL-2	IL-4	IL-12p70	TGFβ	SIgA	IgG	IgM	IgA
Екстраверсія <sup>1</sup>		0,35		-0,77				-0,50	0,31		
Нейротизм <sup>1</sup>				0,60		0,78					-0,40
Педантизм <sup>2</sup>	0,34			-0,67			-0,45				
Демонстративність <sup>2</sup>	0,35	0,37	0,41	-0,97			-0,36				
Тривожність <sup>2</sup>			0,47			0,45					
Песимизм <sup>2</sup>						0,93		-0,34	-0,45		
Збудливість <sup>2</sup>						0,50				-0,56	
Чутливість <sup>2</sup>		0,45	0,70	-0,46			-0,40	-0,33			
Завзятість <sup>2</sup>						0,63	-0,37		-0,44		
Циклотимія <sup>2</sup>					-0,46	0,49				-0,33	
Захопленість <sup>2</sup>	0,35	0,61						0,31			
Астенія <sup>3</sup>			0,32			0,41					
Тривожність <sup>3</sup>						0,38	-0,32				
Депресія <sup>3</sup>		0,30	0,32	-0,36	0,35						-0,37
Порушення поведінки <sup>3</sup>					-0,69			0,30			
Активність <sup>4</sup>	0,60	0,43				0,61	-0,33				-0,34
Настрій <sup>4</sup>										0,36	
Компенсація тривоги <sup>5</sup>		-0,38				-0,54					
Працездатність <sup>5</sup>	-0,33	0,34		-0,59	-0,52	-0,54	0,56	-0,30			
Відчуття втрати домашнього вогнища <sup>5</sup>		0,31				-0,68			0,30		
Деадаптація <sup>5</sup>			-0,40			0,50		-0,39	-0,38	-0,30	
Фрустрація у потребі соціального ствердження <sup>5</sup>	0,42	0,56	0,32	0,91	0,70					0,30	
Утруднена соціальна адаптація <sup>5</sup>	0,34		-0,39	0,64	0,49		-0,37		-0,37		
Тривожність <sup>5</sup>	0,59	-0,32					-0,32	-0,31			
КВБ <sup>5</sup>						-0,46		-0,46			
Відношення до себе <sup>6</sup>				0,77	0,72						
Здоров'я <sup>6</sup>		-0,33		0,91				0,57			
Шкільні заняття <sup>6</sup>			0,40	0,64							-0,34
Хвороба <sup>6</sup>					0,46						0,33
Сон <sup>6</sup>					0,42	0,50					
Емоційна витривалість <sup>6</sup>			-0,38			-0,70		0,40			
Дитячий будинок <sup>6</sup>		-0,38	-0,54						0,37		0,39
Майбутнє <sup>6</sup>			0,40								
Фізична витривалість <sup>6</sup>									-0,32	0,68	
Особистісна тривожність <sup>7</sup>										-0,31	

Примітки: <sup>1</sup> – тест Айзенка; <sup>2</sup> – тест Шмішека; <sup>3</sup> – ДОН; <sup>4</sup> – САН; <sup>5</sup> – обробка тесту Люшера, за рекомендаціями Т.Н.Бояршинової; <sup>6</sup> – ТКВ; <sup>7</sup> – тест Спілберга-Ханіна.

За нашими даними, типологічні характеристики особи (нейротизм, тривожність, песимізм, збудливість, завзятість, циклотимія) та формування межових невротичних розладів за шкалами астенії і депресії в обстежених дітей ДБ, які мали порушення адаптації, визначали їх схильність до вираженої Th<sub>1</sub> відповіді (табл. 1), у той час, як особливості емоційного профілю особи (наявні проблеми сну, фрустрація у потребі соціального ствердження, утруднена соціальна адаптація та колірні асоціації до стану хворобливості на ГРЗ) детермінували схильність до вираженої Th<sub>2</sub> відповіді на рівні імунологічної складової адаптації.

Низький рівень протективного імунітету слизових верхніх дихальних шляхів (табл. 1) у дітей з ДБ корелював з типологічними особливостями (високий рівень екстраверсії, виразні песимізм та чутливість) та емоційними порушеннями за рахунок вегетативного дисбалансу, високої тривожності, що узагальнювалось низькою працездатністю і формуванням стану дезадаптованості.

В обстежених дітей акцентуації за шкалами збудливості, циклотимії та висока особистісна тривожність визначали низький рівень ранньої системної гуморальної відповіді, в той час як низький рівень пізньої системної гуморальної відповіді корелював з емоційною виснаженістю (низька витривалість), утрудненою соціальною адаптацією та акцентуаціями за шкалами песимізму й завзятості (табл. 1).

Колірні методики (тест кольорових відношень; простий тест Люшера з обробкою його результатів за рекомендаціями Т.Н. Бояршинової) зарекомендували себе як достатньо ефективний інструментарій визначення рівня адаптації у вихованців ДБ. Так, рівень адаптації, визначений на початку обстеження, був пов'язаний з відношенням до стану власного здоров'я шкали ТКВ ( $r=0,267$ ;  $p<0,05$ ), що характеризувало ширість відповідей та порівняність суб'єктивних відчуттів щодо власного здоров'я з об'єктивною оцінкою рівня адаптації в сукупності багатокomпонентного обстеження.

У структурі ТКВ, вік обстежених дітей з ДБ мав вірогідну зворотну кореляцію з такими поняттями, як ставлення до хвороб ( $r=-0,341$ ;  $p<0,01$ ), сну ( $r=-0,263$ ;  $p<0,05$ ) та школи ( $r=-0,255$ ;  $p<0,05$ ), що в клінічному аспекті характеризує емоційно більш нейтральне ставлення дітей до власних хвороб, порушень сну та проблем у школі з періодом дорослішання та свідчить про більш високий рівень емоційної пристосованості цих дітей до підліткового віку.

Статеві відмінності ТКВ проявлялися у дівчаток більшою мірою втомлюваністю та

невпевненістю у майбутньому, в той час як у хлопчиків реєструвалось більш високе емоційне значення перенесених гострих респіраторних інфекцій, що підтверджується вірогідними зв'язками статі дітей ДБ зі ставленнями до відчуття втоми ( $r=0,290$ ;  $p<0,05$ ), до власних захворювань (ГРЗ) ( $r=-0,269$ ;  $p<0,05$ ) та колірних асоціацій до себе в майбутньому ( $r=0,317$ ;  $p<0,05$ ).

Стан цитокінового балансу в дітей з ДБ, як відношення про- та протизапальних інтерлейкінів, визначався вірогідними кореляційними зв'язками рівня протизапального ІЛ-10 з колірними асоціаціями ставлення дитини до власних хвороб (ГРЗ) ( $r=0,255$ ;  $p<0,05$ ) та сну ( $r=-0,273$ ;  $p<0,05$ ), а вміст протизапального ІЛ-4 контролював емоційне ставлення до власних хвороб ( $r=0,274$ ;  $p<0,05$ ) та поведінки ( $r=0,327$ ;  $p<0,01$ ). Вміст прозапального ІЛ-12p70 регулював емоційне ставлення до витривалості ( $r=-0,375$ ;  $p<0,01$ ) і сну ( $r=0,262$ ;  $p<0,05$ ), а рівень прозапального ІЛ-2 корелював з колірними асоціаціями щодо власного здоров'я ( $r=0,339$ ;  $p<0,01$ ) та навчання у школі ( $r=0,271$ ;  $p<0,05$ ).

Узагальнення конструкту кореляційних векторів результатів ТКВ та цитокінового статусу показало високе значення впливу емоційної оцінки кольорового вибору на баланс інтерлейкінів, причому зміна полярності в емоційному ставленні до сну опосередковано визначала переключення Th<sub>1</sub>/Th<sub>2</sub> напрямку імунної відповіді через основні міжклітинні шляхи сигнальної регуляції, що є значущим з огляду на високу частоту та значущість скарг на страшні сни, поганий сон та проблеми засинання, виявлених у дітей з ДБ.

Оцінка ТКВ у вихованців ДБ дозволила встановити взаємозв'язки ставлення до власного здоров'я та колірної оцінки втоми з концентрацією SIgA ( $r=0,360$ ;  $p<0,01$  і  $r=0,298$ ;  $p<0,05$  відповідно) та з вмістом лактоферину ( $r=-0,260$ ;  $p<0,05$  і  $r=-0,258$ ;  $p<0,05$  відповідно).

З огляду на значущість фактору життя вихованців поза сім'єю, в приблизно однакових умовах функціонування ДБ, окремо було проаналізовано ставлення цих дітей до життя в дитячому будинку крізь емоційну складову їх адаптації, та їх вплив на імунологічні показники, які за сукупністю визначають загальний стан резистентності та протиінфекційного захисту організму.

За нашими даними, рівень емоційного ставлення до життя у ДБ визначав кількість імунокomпетентних клітин у крові – лімфоцитів ( $r=-0,288$ ;  $p<0,05$ ), контролював експресію CD25<sup>+</sup>-клітин ( $r=-0,331$ ;  $p<0,01$ ), як показника активованих Т- та В-лімфоцитів у крові; впливав на антитілоутворення через сироватковий IgA ( $r=0,290$ ;

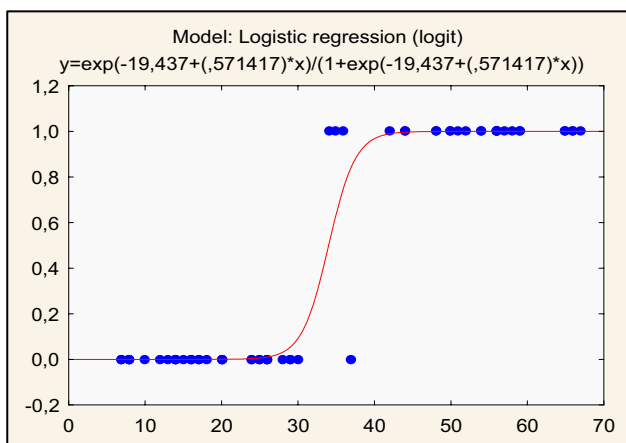
$p < 0,05$ ) та IgG ( $r = 0,276$ ;  $p < 0,05$ ), тим самим виступаючи координатором і клітинної, і гуморальної ланки імунітету, дисбаланс яких підсилювався зі збільшенням виразності негативного емоційного ставлення вихованців до дитячого будинку.

Узагальнення результатів ТКВ свідчать про формування особливого емоційного стану у вихованців ДБ, в якому негативна полярність характеристик детермінувала необхідність корекційних заходів порушень адаптації, що у клініці проявлялося низькою психологічною та емоційною витривалістю ( $r = -0,330$ ;  $p < 0,01$ ), низькою толерантністю до фізичного навантаження ( $r = -0,261$ ;  $p < 0,05$ ), проблемами у відносинах з друзями та в школі ( $r = -0,295$ ;  $p < 0,05$ ), виразністю відчуття втоми ( $r = 0,293$ ;  $p < 0,05$ ), невизначеністю у ставленні до майбутнього ( $r = 0,261$ ;  $p < 0,05$ ) та негативним ставленням до себе ( $r = 0,260$ ;  $p < 0,05$ ), що узагальнювало всі емоційні характеристики колірними асоціаціями до життя у ДБ ( $r = -0,266$ ;  $p < 0,05$ ).

Для узагальнення й оцінки ступеня адаптованості дитини з ДБ в авторській прогностичній

моделі формування стану адаптації та ризику розвитку дезадаптації з використанням методу логістичної регресії було визначено порогові (граничні) значення сумарного балу, які є визначальними у прогнозуванні порушень адаптації, формуванні стану дезадаптації і необхідності її корекції. Для цього обчислювали суму балів ( $\Sigma B$ ) для кожного спостереження, використовуючи відповідну вагову кваліфікацію діагностичних / прогностичних критеріїв (ДК), опрацьовану за допомогою секвенціального аналізу Вальда.

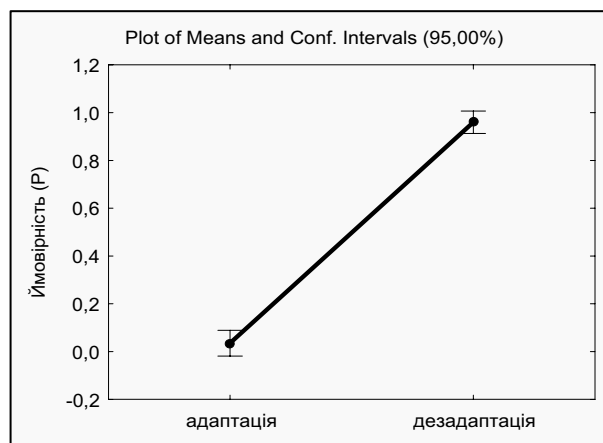
Адекватність моделі логістичної регресії оцінювалась за критерієм Хі-квадрат  $\chi^2 = 75,7$  ( $p < 0,001$ ), значущість коефіцієнтів регресії ( $B_0, B_1$ ) – за критеріями Стюдента і Вальда ( $p < 0,05$ ). За допомогою цього рівняння були обчислені теоретичні значення ймовірності розвитку дезадаптації для кожного спостереження (рис. 1) та визначено діапазони (95% довірчі інтервали) прогнозованого ризику дезадаптації в групі дітей з доброю адаптацією та в групі дітей з дезадаптацією (рис. 2).



**Рис. 1. Залежність теоретичної ймовірності розвитку дезадаптації від сумарного балу**

Виявилось, що стан дитини був задовільним, якщо  $\Sigma B$  за всіма складовими (клініко-анамнестичними, імунологічними, психологічними) не перевищувала 30 балів (теоретична ймовірність розвитку дезадаптації  $P \leq 8,9\%$ ) і ця сума була прийнята як порогова. При  $30 < \Sigma B \leq 34$  відзначається напруження механізмів адаптації ( $P \leq 50,0\%$ ), при  $34 < \Sigma B \leq 38$  – незадовільна адаптація ( $P \leq 90,0\%$ ), при  $\Sigma B > 38$  – зрив адаптації ( $P > 90,0\%$ ). Практична перевірка ефективності прогнозування ризику розвитку дезадаптації за сумарним балом вище 30 показала високу специфічність (96,4%) і чутливість (96,9%) запропонованого методу.

Розроблена авторська діагностична модель оцінки стану адаптації та прогнозу дезадаптації



**Рис. 2. Діапазон (95% довірчий інтервал) теоретичних ймовірностей розвитку дезадаптації в групах дітей**

була апробована та впроваджена в практику охорони здоров'я, що дозволило своєчасно виявити дітей з ризиком розвитку порушень адаптації та своєчасно розробити програми корекції залежно від рівня дезадаптаційних порушень. Схематично алгоритм діагностики стану адаптації в дітей з ДБ наведений на рисунку 3.

Таким чином, з позицій системного підходу вивчено різні аспекти здоров'я дітей-вихованців ДБ з урахуванням можливостей адаптації на різних рівнях її забезпечення на основі поглибленого вивчення механізмів їх формування, розробки удосконалених методів ранньої діагностики та прогнозування.

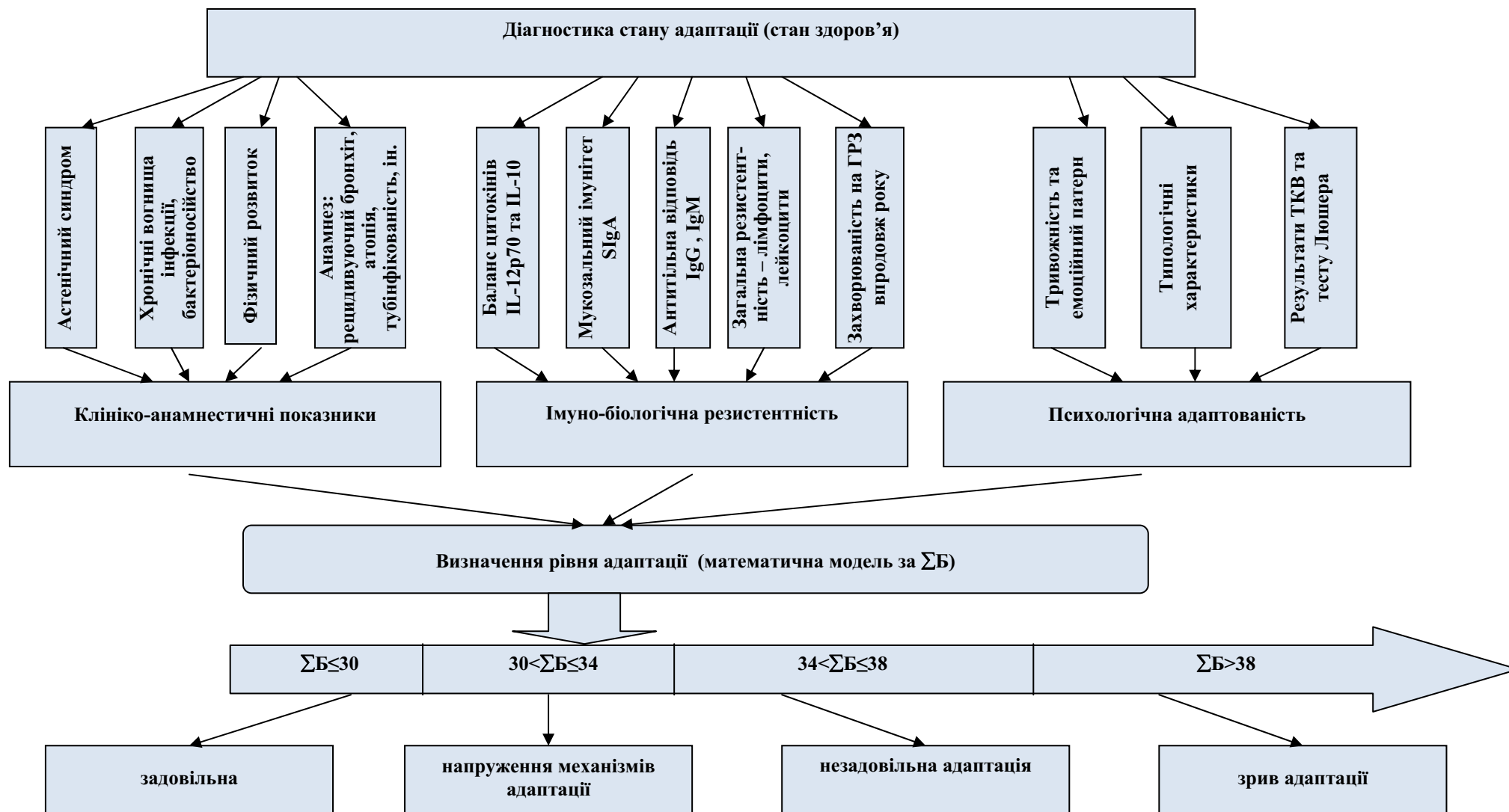


Рис. 3. Алгоритм діагностики стану адаптації у дітей

## ВИСНОВКИ

1. Стан здоров'я вихованців дитячих будинків є низьким та характеризується порушеннями адаптації, які проявляються на різних рівнях її забезпечення (соматичний, психологічний, клініко-анамнестичний).
2. Для визначення якості адаптації рекомендується користуватися розробленою системою вагових кваліфікаційних діагностичних / прогно-

стичних критеріїв за допомогою оцінних балів, опрацьованих математичним шляхом.

3. Розроблена математична модель прогнозу ризику стану дезадаптації у вихованців дитячих будинків дозволяє виявити дітей групи ризику та індивідуалізувати призначення коригуючих заходів.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Аналіз та тенденції захворюваності дитячого населення України / Р.О. Моїсеєнко, Я.І. Соколовська, Т.К. Кульчицька, Т.М. Бухановська. // *Соврем. педиатрия*. – 2010. - №3(31). – С. 13-17.
2. Бажин Е.Ф. Цветовой тест отношений: метод. рекомендации / Е.Ф. Бажин, А.М. Эткинд - Л.:ЛНИИ ПНИ им. В.М. Бехтерева, 1985. - 19 с.
3. Белих Н.А. Особливості стану здоров'я дітей із соціально дезадаптованих сімей та можливості його поліпшення: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук. / Н.А. Белих. – К., 2008. – 24 с.
4. Бідність та нерівні можливості дітей в Україні / Л.М. Черенько, С.В. Полякова, А.Г. Реут [та ін.]; за ред. О.М. Лібанової. – К., 2009. – 288 с.
5. Воронцов И.М. Здоровье и нездоровье ребенка как основа профессионального мировоззрения и повседневной практики детского врача / И.М. Воронцов // *Рос. педиатр. журнал*. – 1999. – № 2. – С. 6-13.
6. Галатир І.А. Щодо причин виникнення явища соціального сирітства у сучасному українському суспільстві / І.А. Галатир // *Соціальна педагогіка: теорія та практика*. – 2012. - №1.
7. Герасимов А.Н. Медицинская статистика / А.Н. Герасимов.- М.: Мед. информ. агентство, 2007.-475 с.
8. Горбатов Д.С. Практикум по психологическому исследованию: учеб пособие / Д.С. Горбатов. – Самара: Издат. дом «БАХРАХ-М», 2003. – 272 с.
9. Гублер Е.В. Информатика в патологии, клинической медицине и педиатрии / Е.В. Гублер. – Л.: Медицина, 1990. — 175 с.
10. Державна доповідь про становище дітей в Україні (за підсумками 2011 року) / А.Г. Зінченко, С.Ю. Аксьонова, М.Ю. Варбан, О.А. Васильєва [та ін.]. – К., 2012 – 188 с.
11. Захист дітей, які потребують особливої уваги суспільства. Статистичний збірник / відп. за вип. І.В. Калачова. – К., 2012. – 79 с.
12. Ильин Е.П. Методические указания к практикуму по психофизиологии (экспресс-методы при изучении свойств нервной системы) / Е.П. Ильин. - Л.: Изд. ЛГПИ им. А.И. Герцена, 1981. - 83 с.
13. Ігнатенко К.В. Соціально-психологічні особливості дітей-сиріт та дітей, позбавлених батьківського піклування / К.В. Ігнатенко // *Вісник ЛНУ ім. Тараса Шевченка*. – 2011. – №4 (215) – С. 54 – 62.
14. Клименко О.В. Оцінка рівня здоров'я дітей раннього віку, які виховуються в інтернатних закладах / О.В. Клименко // *Соврем. педиатрия*. – 2009. – № 3 (25). – С. 29-34.
15. Лапач С.Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel / С.Н. Лапач, А.В. Чубенко, П.Н. Бабиц. – К.: Морион., 2000. – 320 с.
16. Люшер М. Цвет вашего характера / М. Люшер. – Из-во: Вече, 1997 – 236 с.
17. Пластунов Б.А. Стан здоров'я дітей-вихованців інтернатних закладів і чинники, що його формують / Б.А. Пластунов, М.І. Завада // *AML*. – 2010 – Т. XVI, № 1. – С. 62-71.
18. Собчик Л.Н. Метод цветových выборов. Модифицированный восьмицветовой тест Люшера / Л.Н. Собчик. – СПб.: Речь, 2001 – 112 с.
19. Состояние здоровья детей домов ребенка / Е.И. Юлиш, И.В. Балычевцева, В.Б. Висягин [и др.] // *Здоровье ребенка*. – 2010 – №5 (26) – С. 56-62.
20. Тестирование детей / под ред. В. Богомолова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2004. – 352 с.

## REFERENCES

1. Moiseenko RO, Sokolovs'ka JaI, Kul'chic'ka TK, Buhanovs'ka TM. [Analysis and morbidity trends of child population Ukraine]. *Sovremennaja pediatrija*. 2010;3(31):13-17. Ukrainian.

2. Bazhin EF, Jetkind AM. [Colour test relations: Guidelines]. L.: LNII PNI im. V.M. Behtereva, 1985;19. Russian.
3. Byelykh NA. [Features of health status of children from socially maladjusted families and improving opportunities]. Avtoreferat. Kiïv, 2008;24. Ukrainian.
4. Cheren'ko LM, Poljakova SV, Reut AG. [Poverty and unequal opportunities for children in Ukraine]. Institut demografii ta social'nih doslidzhen' NAN Ukraïni, Ditjachij fond OON (JuNISEF), Ukraïns'kij centr social'nih reform, 2009;288. Russian.
5. Vorontsov IM. [Health and illness of the child as a basis for the professional world outlook and the everyday practice of pediatrician]. Ros. pediatri. zhurnal. 1999;2:6-13. Russian.
6. Galatir IA. [As for the causes of the phenomenon of child abandonment in contemporary Ukrainian society]. Social'na pedagogika: teorija ta praktika, 2012;1. Ukrainian.
7. Gerasimov AN. [Medical statistics]. Med. informacionnoe agentstvo, 2007;475. Russian.
8. Gorbatov DS. [Workshop on psychological research: Textbook]. Samara: Izdatel'skij dom «BAHRAH-M». 2003;272. Russian.
9. Gubler EV. [Informatics in pathology, clinical medicine and pediatrics]. Medicina, 1990;175. Russian.
10. Zinchenko AG, Aks'onova SJu, Varban MJu, Vasil'eva OA, et al. [State report on the situation of children in Ukraine (in 2011)]. Kiïv, 2012;188. Ukrainian.
11. [Protection of children in need of special attention of society. Statistical Yearbook]. Kalachova IV. Derzhavna sluzhba statistiki Ukraïni, Kiïv, 2012;79. Ukrainian.
12. Il'in EP. [Methodical instructions to the workshop on psychophysiology (express-methods in the study of the properties of the nervous system)]. Izd. LGPI im. A.I. Gercena, 1981;83. Russian.
13. Ignatenko KV. [Socio-psychological characteristics of orphans and children deprived of parental care]. Visnik LNU im. Tarasa Shevchenka. 2011;4(215):54-62. Ukrainian.
14. Klimenko OV. [Evaluation of the health of young children being raised in institutions]. Sovremennaja pediatrija. 2009;3(25):29-34. Ukrainian.
15. Lapach SN, Chubenko AV, Babich PN. [Statistical methods in biomedical research using Excel]. Morion. 2000;320. Russian.
16. Ljusher M. [The color of your character]. «Ripol klassik»; «Veche», 1997;236. Russian.
17. Plastunov BA, Zavada MI. [The health of children, pupils of boarding schools and factors influencing it]. AML. 2010;XVI(1):62-71. Ukrainian.
18. Sobchik LN. [The method of color choices. Modified eight-colored Lusher test]. SPb, «Rech'», 2001;112. Russian.
19. Julish EI, Balychevceva IV, Visjagin VB. [Health status of children of orphanages]. Zdorov'e rebenka, 2010;5(26):56-62. Russian.
20. Bogomolova V. [Testing of children]. Rostov-na-Donu: Feniks, 2004;352. Russian.

Стаття надійшла до редакції  
16.02.2015

