УДК 616 — 053.3 : 631.524.82

І.В. Сергета, Н.І. Осадчук, Д.П. Сергета

ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ РІЗНОГО ВІКУ ТА НОВОНАРОДЖЕНИХ м. ВІННИЦІ

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова

ОСОБЛИВОСТІ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ДІТЕЙ РІЗНОГО ВІКУ ТА НОВОНАРОДЖЕНИХ м. ВІННИЦІ. В ході проведених досліджень визначені особливості фізичного розвитку дітей шкільного віку, розроблені стандарти фізичного розвитку хлопчиків і дівчаток віком від 6 до 17 років, які мешкають у м. Вінниці, запропонований комплексний показник гармонійності фізичного розвитку, розроблені стандарти фізичного розвитку новонароджених м. Вінниці, науково обґрунтована методика комплексної бальної оцінки ймовірності формування відхилень з боку природнозумовлених процесів морфофункціонального розвитку дітей.

ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ РАЗЛИЧНОГО ВОЗРАСТА И НОВОРОЖДЕННЫХ г. ВИННИЦЫ. В ходе проведенных исследований определены особенности физического развития детей школьного возраста, разработаны стандарты физического развития мальчиков и девочек в возрасте от 6 до 17 лет, проживающих в г. Виннице, предложен комплексный показатель гармоничности физического развития, разработаны стандарты физического развития новорожденных г. Винницы, научно обоснована методика комплексной бальной оценки вероятности формирования отклонений со стороны природнообусловленных процессов морфофункционального развития детей.

PECULIARITIES OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF CHILDREN OF DIFFERENT AGE AND NEWBORNS OF VINNYTSIA. In the course of investigations there were determined the peculiarities of physical development of school-age children, were developed standards for the physical development of boys and girls living in Vinnytsia, were proposed a complex index of harmonious physical development, were developed standards of physical development of Vinnytsia newborns, scientifically was based the methods of estimating the probability of formation of the deviations from by natural processes caused by the morphofunctional development of children.

Ключові слова: фізичний розвиток, діти, новонароджені.

Ключевые слова: физическое развитие, дети, новорожденные.

Key words: physical development, children, newborns.

ВСТУП. Фізичний розвиток дітей різного віку чітко та адекватно характеризує процеси змін морфологічних та функціональних властивостей організму, а також їх стан впродовж різних вікових періодів, визначаючи запас фізичних сил, рівень фізичної витривалості, ступінь біологічної, соціальної і навчальної дієздатності організму тощо [3, 7]. Дійсно, можливості учнів щодо адекватного виконання програм навчання у загальноосвітній школі тісно пов'язані з фізичними та нервово-психічними показниками морфофункціонального стану дитячого організму, відображаючи такі надзвичайно важливі характеристики становлення організму дітей, як інтенсивність їх зростання, функціональні особливості та рівень фізичного розвитку. Саме тому для оцінювання стану здоров'я дітей різного віку лікар обов'язково повинен визначати рівень досягнутого фізичного та нервово-психічного розвитку їх організму, а також ступінь його гармонійності [6, 7].

Фізичний розвиток є надзвичайно важливою характеристикою морфофункціонального стану новонароджених дітей. Так, зокрема, новонароджені з дисгармонійним фізичним розвитком протягом першого року життя суттєво відстають у психомоторному розвитку та мають значно вищий інфекційний індекс порівняно зі здоровими дітьми [3, 4, 5].

Отже, здоров'я дитячого організму потрібно розглядати як інтегральний показник, що формується внаслідок впливу складного комплексу внутрішніх причин і зовнішніх чинників у їх індивідуальному і неповторному поєднанні. Саме тому необхідно підкреслити, що здоров'я дітей характеризується не тільки наявністю або відсутністю захворювань та схильністю до їх формування, але й гармонійним розвитком та нормальним рівнем функціональних можливостей, що відповідають вікові [1, 2].

У зв'язку з цим надзвичайно актуальними слід вважати дослідження, спрямовані на визначення особливостей морфофункціонального стану та фізичного розвитку дітей різного віку, встановлення залежності статевозумовлених процесів формування їх критеріальних показників, що підлягають несприятливому впливу соціально-економічних та екологічних умов життя.

Мета дослідження – визначити особливості фізичного розвитку дітей різного віку і новонароджених м. Вінниці та розробити і науково обґрунтувати сучасні експрес-підходи до здійснення адекватної оцінки його гармонійності та здійснення комплексної бальної оцінки ймовірності формування відхилень з боку природнозумовлених процесів морфофункціонального розвитку дітей.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ. В ході проведених досліджень особливості фізичного розвитку дітей і підлітків, ураховуючи існуючий алгоритм виконання масових профілактичних медичних обстежень, оцінювали на підставі визначення соматометричних,

соматоскопічних та фізіометричних показників з їх подальшою оцінкою за допомогою методу сигмальних відхилень та за шкалами регресії.

Як провідні соматометричні показники під час визначення фізичного родвитку дітей шкільного віку оцінювали: довжину і масу тіла, окружність грудної клітки і голови, а також дані щодо щорічного збільшення довжини і маси тіла, які визначали на підставі використання спеціальних антропометричних точок або розраховували шляхом простих арифметичних перетворень. До соматоскопічних показників, які визначали, відносили дані щодо стану шкірних покривів та слизових оболонок, ступеня жировідкладання, характеристик опорно-рухового апарату, а також ознак статевого дозрівання. До провідних фізіометричних показників, які вивчали, відносили життєвий об'єм легень, м'язову силу правої і лівої кистей, показники частоти серцевих скорочень, систолічного і діастолічного тиску.

Оцінку фізичного розвитку новонароджених проводили на підставі вимірювання показників довжини і маси тіла, окружності голови та грудної клітки, оцінку функціонального стану організму новонароджених – за шкалою клінічної оцінки Апгар на 1 і 5 хвилинах життя.

Протягом періоду досліджень проведено обстеження 2975 учнів (1448 юнаків і 1527 дівчат) віком від 6 до 17 років та 525 новонароджених дітей. одержані результати підлягали статистичному опрацюванню з використанням ліцензійних пакетів оригінальних програм Matlab 5.2 та Statistica 6.0. При цьому для кожної вікової групи школярів та новонароджених визначали такі показники: середню арифметичну величину (M), похибку середньої арифметичної (m), середнє квадратичне відхилення (σ), а також цілий ряд інших статистично значущих показників, таких, як мода, медіана, дисперсія, мінімум і максимум, верхній і нижній квартилі, асиметрія і ексцес, середні помилки їх значень, коефіцієнт варіації (v) тощо. На підставі застосування процедур парної кореляції визначали коефіцієнт кореляції (R), коефіцієнт регресії (Rx/y) та сигму регресії (σ_R).

Крім того, було проведено апроксимацію та інтерполяцію одержаних даних і на їх основі вперше отримано аналітичні залежності динамічних змін показників фізичного розвитку та морфофункціонального стану хлопчиків і дівчаток віком від 6 до 17 років, які проживають у м. Вінниці.

Застосування методики експертних оцінок та процедур кореляційного і факторного аналізу надало можливість розробити методику комплексної бальної оцінки ступеня ризику виникнення відхилень у морфофункціональному стані новонароджених дітей.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ. В ході проведених досліджень розроблені та науково обґрунтовані стандарти фізичного розвитку учнів шкільного віку, які проживають у м. Вінниці.

В таблицях 1 і 2 наведені дані щодо провідних антропометричних показників хлопчиків і дівчаток віком від 6 до 17 років.

Таблиця 1. **Фізичний розвиток хлопчиків шкільного віку м. Вінниці**

Ді ти из	ХЗНІ - сз	а3дй 3пйз (=-(n6I 656тйз	) з	σ3	m з	Вз	рз	σR3 з	рнецз
, - 35стиз3дин(бз	вз	оуї з	оопНлгз	1Нлгз	уНІпз	1Нфоз	з	з	з
	лз	ої уз	ої 1Нлвз	шНівз	уНІпз	1НІоз	з	з	з
	пз	о1вз	оГуНуГз	шНтпз	уНІгз	1Ншгз	з	з	з
	гз	ої Гз	оГ1Ншпз	вНвоз	уНшгз	1Нтоз	з	з	з
	оуз	олоз	о1оНої з	вНіуз	уНІлз	1НГгз	з	з	з
	ооз	оопз	о1вНвоз	шНп1з	уНш1з	ГНтпз	з	з	з
	ої з	ошуз	ошоНГлз	лНлоз	уНвГз	шНугз	з	з	з
	оГз	ооуз	ошвНтГз	пНфГз	уНлпз	шНфпз	з	з	з
	о1з	оуоз	овшНтпз	пНулз	уНтуз	1Нлвз	з	з	з
	ошв	оуоз	олГНугз	лНГ1з	уНлГз	1НІ1з	з	з	з
	овз	оу1з	оллНвшв	лНлвз	уНлвз	1НГвз	з	з	з
	олз	оуї з	олгНтпз	вНтГз	уНвпз	ГНлгз	з	з	з
. и(из3дин2з	вз	оуї з	ї оНГГз	ГНтоз	уНГгз	опНГГз	уНвоз	ГНугз	уНІпз
	лз	ої уз	ї 1Нлвз	1НІшв	уНІоз	олНтлз	уНлуз	ГНфлз	уНшгз
	пз	о1вз	ї лНф1з	1Ншлз	уНГпз	овНтГз	уНлвз	ї Нтгз	уНшпз
	гз	ої Гз	ї гНф1з	шНфшв	уНІвз	олНвлз	уНл1з	ГНІпз	уНшлз
	оуз	олоз	ГГНІ1з	вНвлз	уНшоз	огНт1з	уНшшв	шНвоз	уНл1з
	ооз	оопз	ГлНфлз	лНугз	уНвшв	огНулз	уНшлз	шНтГз	уНвгз
	ої з	ошуз	1уНІлз	лНшї з	уНвоз	опНшпз	уНвлз	шНвоз	уНвшв
	оГз	ооуз	1шНуГз	пНГлз	уНлгз	опНшпз	уНлї з	шНтшв	уНл1з

Продовження табл. 1.

Діти из	ХЗНЫ - сз	а3дий 3пйз (=-(n6l 656тйз	) з	σ^3	m з	Вз	рз	σ_Rз^3	рнецз
з	воз	вувз	ївНлз	гНґ1з	уНґгз	вшНу1з	уНіпз	шнвгз	уНюз
	вїз	вувз	їшНшоз	вуНГуз	вНувз	вшНґгз	уНґуз	гНвГз	уНґлз
	в1з	вуюз	1лНґгз	ввНґуз	внв1з	вгНіпз	уНїз	гНґюз	уНґшв
	вшв	вуГз	1шНугз	вГНґуз	вНГшв	впНввз	уНішв	гНІГз	вНу1з
Діти з ,І ц3т-Сз дЗ сНЧ(з	1з	вуГз	їшНїуз	лНГїз	уНлГз	їНюз	уНґвз	внвлз	уНілз
	шв	вГуз	їпНґуз	оНіїз	уНфвз	шНуз	уНґуз	вНґшв	уНшшв
	гз	во1з	1вНГуз	1НГоз	уНіГз	вуНвгз	уНівз	лНуїз	уНліїз
	пз	вГлз	1лНвуз	онупз	уНґшв	1Нфшв	уНґоз	ГНГоз	уНівз
	вуз	вшвз	11Нфоз	їНшшв	уНфоз	гНґгз	уНшвз	онушв	уНіїз
	ввз	ввгз	1пНлвз	1НіШв	уНґуз	пНфшв	уНґуз	ГНґїз	вНувз
	вГз	вїуз	шуНґуз	їНіЛлз	уНфїз	шНґуз	уНюз	оНГгз	уНфїз
	влз	ввуз	шлНіуз	їНіїз	уНіоз	шНшв	уНґвз	ГНлпз	уНілз
	воз	вувз	ншНфуз	1НіЮз	уНіїз	гНфоз	уНґгз	лНвлз	уНшвз
	вїз	вувз	гГНГвз	1НіуЗ	уНіїз	шНґуз	уНґгз	лНввз	уНшгз
	в1з	вуюз	г1Нвуз	шНфвз	уНшлз	гНґуз	уНґшв	лНшуз	уНґлз
	вшв	вуГз	гшНілз	шНґшв	уНшпз	пНвуз	уНґуз	лНфїз	вНуюз

Таблиця 2. **Фізичний розвиток дівчаток шкільного віку м. Вінниці**

Діти из	ХЗНЫ - сз	а3дий 3пйзз (=-(n6l 656тйз	) з	σ^3	m з	Вз	рз	σ_R^3	рнецз
, -35 стиз3диНЧ(бз	вз	оуюз	ооїНууз	пНвпз	уНґвз	лНґїз	з	з	з
	1з	ооуз	ошлНґуз	ГНфоз	уНґіїз	пНфшв	з	з	з
	гз	ошюз	ошгНГуз	ГНвуз	уНГюз	пНлвз	з	з	з
	їз	олвз	олпНфуз	внШіз	уНГпз	пНвгз	з	з	з
	оуз	огвз	опуНґуз	1Ншюз	уНГшв	ГНфлз	з	з	з
	ооз	олгз	опвНґуз	1НшвЗ	уНвшв	пНІвз	з	з	з
	ошв	оїлз	оГшНґуз	1Нґ1з	уНГвз	ГНфГз	з	з	з
	олз	олшв	оГгНфуз	внґ1з	уНГїз	пНлпз	з	з	з
	опз	оушв	овоНґуз	внліїз	уНвлз	лНіГз	з	з	з
	оГз	оуюз	овшНууз	ГНґГз	уНГгз	лНвюз	з	з	з
	овз	оупз	овГНґуз	пНГгз	уНґпГз	шНівз	з	з	з
	о1з	оулз	ов1Нґуз	ГНґїз	уНГгз	лНГшв	з	з	з
. и(изтЗдиНЧ2з	вз	оуюз	шоНГшв	шНґїз	уНшГз	ооНГ1з	уНвпз	онІюз	уНлпз
	1з	ооуз	шлН1з	лНіїз	уНл1з	овНлвз	уНвГз	шнґ1з	уНґгз
	гз	ошюз	швНилз	пНвлз	уНґшв	о1Нвуз	уНівз	лНушв	уНвшв
	їз	олвз	шїНґюз	ГНІгз	уНГуз	оїНвпз	уНІгз	лНвГз	уНГГз
	оуз	огвз	ллНґїз	1Ншлз	уНГлз	шоНвшв	уНівз	пНІшв	уНівз
	ооз	олгз	лвНГГз	1Нфуз	уНвуз	оїНшгз	уНґуз	ГНу1з	уНґуз
	ошв	оїлз	поНґюз	гНГшв	уНвюз	шуНГГз	уНІГз	ГНвлз	уНґуз
	олз	олшв	п1Нууз	їНфпз	уНґуз	оїНґлз	уНвїз	вНівз	уНілз
	опз	оушв	ГуНґуз	1НіЮз	уНІгз	оГНшв	уНґ1з	1Ншуз	уНГїз
	оГз	оуюз	ГонНуз	1Ншгз	уНІшв	опНфГз	уНвшв	ГНІшв	уНІ1з
	овз	оупз	ГпНґуз	вНвшв	уНвГз	ошНфвз	уНґ1з	ГНґлз	уНв1з
	о1з	оулз	ГГНґуз	вНшгз	уНвшв	ооНґпз	уНГвз	ГНшуз	уНГїз
з	вз	оуюз	Г1Ншуз	лНґюз	уНґпз	ГНІвз	уНІгз	шНфГз	уНГ1з
	1з	ооуз	ГїНшуз	пНфшв	уНґіїз	вНІГз	уНІїз	шНГуз	уНвлз
	гз	ошюз	вуНґуз	пНлюз	уНґіїз	1Нфлз	уНвїз	лНфлз	уНГлз

Продовження табл. 2

1г рурп	а (ym=6y2п	) (5Cy(тоCпп тк6тов=ві вг Cт	н п	$\sigma^{п}$	m п	сп	ип	$\sigma_R^{п}$	иж 3п
y=3і г (тоCп 7=3–г 60y5(oy2mт4 п	Фл	злчп	члmльп	дmKTп	ьmKTп	Пmнлп	ьmПФл	яmдьп	ьmTTп
	зьп	зПчп	ччmдьп	чmдKп	ьmKПп	ФmПлп	ьmПьп	лmФьп	ьmTяп
	ззп	злПп	чФmTьп	Tmльп	ьmняп	зьmKПп	ьmПьп	KmлПп	ьmПьп
	зяп	зФлп	TлmФьп	Tmлдп	ьmдлп	ФmФKп	ьmФзп	лmьФл	ьmПKп
	злп	зляп	TПmльп	Tmячп	ьmнлп	Фmячп	ьmдПп	дmФлп	ьmнзп
	зKп	зьяп	ПьmФьп	чmяПп	ьmняп	TmTчп	ьmKлп	дmнПп	ьmKзп
	здп	зьзп	Пяmяьп	дmдФл	ьmдчп	чmTФл	ьmTьп	лmФПп	ьmнчп
	зчп	зьKп	ПKmльп	дmддп	ьmдKп	чmдTп	ьmПTп	яmTTп	зmьдп
	зTп	зьлп	ПKCCПьп	дmлФл	ьmдлп	чmлдп	ьmПTп	яmнФл	ьmTФл

Розглядаючи закономірності динамічних змін провідних показників фізичного розвитку в динаміці періоду здобуття шкільної освіти, слід відзначити, що показники довжини тіла хлопчиків відповідно до їх віку можна визначити за допомогою аналітичного виразу (1), який описує закономірності змін показників довжини тіла у віковому діапазоні від 6 до 17 років з похибкою у межах 0,5 %:

$$L = a + b \cdot x; \text{ [см]} \quad (1)$$

де L – довжина тіла; x – вік, роки; a=83,362817; b=5,7997203.

Разом з тим, показники довжини тіла дівчаток відповідно до їх віку можна визначити за допомогою аналітичного виразу (2), який описує закономірності зміни показників довжини тіла у віковому діапазоні від 6 до 17 років з похибкою у межах 0,32 %:

$$L = \frac{1}{a + b \cdot x + c \cdot x^2}; \text{ [см]} \quad (2)$$

де L – довжина тіла; x – вік, роки; a=0,0115754; b=-0,00061793; c=1,701644·10-5 (коефіцієнти).

На основі одержаних експериментальних даних, провівши відповідну апроксимацію, отримано аналітичні вирази для визначення маси тіла хлопчиків і дівчаток. Зокрема, показники маси тіла хлопчиків відповідно до їх віку можна визначити за допомогою аналітичного виразу (3), який описує закономірності змін показників маси тіла у віковому діапазоні від 6 до 17 років з похибкою у межах 0,35 %:

$$M = a + b \cdot x^2; \text{ [кг]} \quad (3)$$

де M – маса тіла; x – вік, роки; a=14,815258; b=0,185662249.

Водночас на підставі одержаних даних слід зазначити, що показники маси тіла дівчаток відповідно до їх віку можна визначити за допомогою аналітичного виразу (4), який описує закономірності зміни показників маси тіла у віковому діапазоні від 6 до 17 років з похибкою у межах 0,46 %:

$$b = x + c \cdot x + c \cdot x^2 + \frac{L}{x} + \frac{a}{x^2}; \text{ [кг]} \quad (4)$$

де M – маса тіла: x – вік, роки; a=-730,5917; b=55,632651; c=-1,3209143; d=4294,1663; e= -8995,6566.

Зрештою, на основі одержаних експериментальних даних, провівши відповідну апроксимацію, отримано аналітичні вирази для визначення окружності грудної клітки учнів. Так, показники окружності грудної клітки відповідно до віку хлопчиків визначають за допомогою аналітичного виразу (5), який описує закономірності зміни показників окружності грудної клітки у віковому діапазоні від 6 до 17 років з похибкою у межах 0,65 %:

$$C_{ГК} = \frac{1}{a + b \cdot x}; \text{ [см]} \quad (5)$$

де $C_{ГК}$ – окружність грудної клітки; x – вік, роки; a=0,020713803; b=-0,00055801873.

Натомість показники окружності грудної клітки відповідно до віку дівчаток визначають за допомогою аналітичного виразу (6), який описує закономірності зміни показників окружності грудної клітки у віковому діапазоні від 6 до 17 років з похибкою у межах 0,88 %:

$$b_{ГК} = x + \frac{L}{c} + \frac{a}{c^2}; \text{ [см]} \quad (6)$$

де $C_{ГК}$ – окружність грудної клітки x – вік, роки; a=130,75908; b=-927,07828; c=2926,8078 (коефіцієнти).

Одержані дані та встановлені закономірності динамічних зрушень фізичного розвитку надали можливість розробити та науково обґрунтувати методику визначення комплексного показника гармонійності фізичного розвитку, метою створення якого слід вважати потребу в проведенні індивідуального оцінювання особливостей морфофункціонального стану дітей і підлітків віком від 6 до 17 років.

Алгоритм розробки зазначеного показника передбачав комплексне застосування методів, які дозволяють отримати інформацію про соматометричні та фізіометричні показники стану організму, обов'язкове використання поняття гармонійності, під яким розуміють оптимальність всіх показників фізичного розвитку дитини для конкретної вікової групи, що надає можливість організму повноцінно пристосовуватися до виконання соціально- і навчально значущих завдань з найменшими функціональними втра-

тами, унеможливлюючи виникнення хронічних захворювань, прагнення не до екстремуму окремої характеристики, а до загальної оптимальності організму, мірою якої повинен бути певний узагальнений критерій гармонійності фізичного розвитку на тлі урахування загальновизнаних критеріїв, котрі характеризують рівень здоров'я. Запропонований комплексний показник гармонійності фізичного розвитку реалізований у вигляді спеціальної комп'ютерної програми і може бути використаний як скринінг-тест для виявлення індивідуальних особливостей фізичного розвитку дітей, що є основою для обґрунтування доцільності проведення профілактичних та корекційних заходів, підвищення ступеня ефективності диспансерних спостережень тощо.

Ураховуючи той факт, що фізичний розвиток є одним із об'єктивних показників стану здоров'я новонароджених немовлят, котрий залежить як від індивідуальних особливостей, так і від особливостей впливу соціальних та екологічних чинників, у ході проведених досліджень розроблені стандарти фізичного розвиту новонароджених дівчаток і хлопчиків, які народились у м. Вінниці, розроблена методика комплексної бальної оцінки ймовірності формування відхилень з боку природно зумовлених процесів морфофункціонального розвитку дітей.

В основі запропонованої методики лежать визначення закономірностей формування критеріальних показників фізичного розвитку і морфофункціонального стану організму новонароджених, встановлення та наукове обґрунтування регіональних нормативних показників фізичного розвитку дітей, які народились у певному етно-територіальному регіоні, розробка на підставі застосування кореляційного, регресійного, кластерного і факторного аналізу статистичних моделей прогностичної оцінки основних тенденцій розвитку критеріальних показників фізичного розвитку організму новонароджених дітей, які враховують особливості взаємозв'язку умов перебування, показників стану здоров'я, способу життя, особистісно значущих поведінкових стереотипів у підлітковому та юнацькому віці, морфофункціонального стану організму й особливостей особистості їх матерів та характеристики фізичного розвитку новонароджених дітей, виявлення провідних чинників ризику щодо формування негативних тенденцій розвитку організму новонароджених в онтогенезі, встановлення окремих категорій дітей за ступенем ризику розвитку наявних відхилень з боку природних процесів формування критеріальних показників у фізичному розвитку новонароджених.

ВИСНОВКИ. 1. В ході проведених досліджень визначені особливості фізичного розвитку дітей шкільного віку та розроблені стандарти фізичного розвитку хлопчиків і дівчаток віком від 6 до 17 років, які мешкають у м. Вінниці.

2. Запропонований комплексний показник гармонійності фізичного розвитку, що реалізований у вигляді спеціальної комп'ютерної програми та може бути використаний як скринінг-тест для виявлення індивідуальних особливостей фізичного розвитку дітей, є основою для обґрунтування доцільності проведення профілактичних та корекційних заходів, підвищення ступеня ефективності диспансерних спостережень.

3. Розроблені стандарти фізичного розвиту новонароджених дівчаток і хлопчиків, які народились у м. Вінниці, та науково обґрунтована методика комплексної бальної оцінки ймовірності формування відхилень з боку природно зумовлених процесів морфофункціонального розвитку дітей.

ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ. Перспективним під час проведення подальших досліджень слід вважати встановлення особливостей взаємозв'язку провідних характеристик фізичного розвитку та цілої низки показників житлово-побутових і соціальних умов життя, розвитку психофізіологічних функцій та нервово-психічного стану, стану здоров'я та адаптаційних можливостей організму дітей різного віку та новонароджених.

ЛІТЕРАТУРА

1. Антипкін Ю. Г. Наукові та практичні проблеми збереження здоров'я дітей України / Ю. Г. Антипкін // Врачебная практика. – 2007. – № 1 (55). – С. 7-11.

2. Баранов А. А. Физиология роста и развития детей и подростков (теоретические и клинические вопросы) / Ред. А. А. Баранов, Л. А. Щеплягина. – [2-е изд.]. – М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2006. – Т. 1 : Руководство. – 432 с.

3. Майданник В. Г. Діагностика порушень фізичного та психічного розвитку дітей / В. Г. Майданник, М. А. Дадакіна. – К., 1995. – 124 с.

4. Майданник В. Г. Нові нормативи фізичного розвитку дітей, розроблені експертами ВООЗ / В. Г. Майданник // Педіатрія, акушерство та гінекологія. – 2008. – № 2. – С. 5-12.

5. Могілевкіна І. О. Диференційований підхід до оцінки маси новонародженого / І. О. Могілевкіна // Перинатологія та педіатрія. – 2000. – № 3. – С. 20-23.

6. Щеплягина Л. А. Методология оценки риска экологически зависимой патологии у детей / Л. А. Щеплягина // Российский педиатрический журнал. – 1998. – № 2. – С. 41-45.

7. Ювенологія. Практикум з підліткової медицини / за ред. Л. К. Пархоменко. – Харків : ФАК, 2004. – 534 с.