

Модель планування індивідуальної програми фізичної реабілітації/терапії дитини з бронхо-легеневим захворюванням

Наталія Івасик

Львівський державний університет фізичної культури,
Львів, Україна

Мета: створити модель планування індивідуальної програми фізичної реабілітації/терапії дітей з бронхо-легеневим захворюванням.

Матеріал і методи: загальнонаукові – аналіз, осмислення й узагальнення, синтез, порівняння, абстрагування.

Результати: запропоновано модель планування індивідуальної програми фізичної реабілітації/терапії дітей з бронхо-легеневим захворюванням, що складається з п'яти взаємопов'язаних функціональних підсистем.

Висновки: запропонована модель передбачає врахування клінічних та функціональних даних обстеження, на основі яких визначаються проблеми, ставиться мета та цілі фізичної реабілітації, згідно яких підбираються засоби, форми та методи впливу, методики їх виконання та критерії дозування відповідно до індивідуальних даних дитини з бронхо-легеневим захворюванням. Це забезпечується шляхом змін у цілях, змісті та структурі втручання відповідно до змін у стані пацієнта.

Ключові слова: моделювання, фізична реабілітація/терапія, діти з бронхо-легеневими захворюваннями.

Вступ

Реформування фізичної реабілітації в Україні у спеціальність «фізична терапія» заново піднімає питання процесу фізичної реабілітації/терапії осіб з різними нозологіями та дітей з бронхо-легеневими захворюваннями, зокрема. На сьогодні є чимало досліджень щодо створення авторських програм з фізичної реабілітації при різних нозологіях [5; 7; 8; 10]. Однак, як показали результати нашого дослідження, та згідно даних міжнародної класифікації функціонування обмежень життєдіяльності здоров'я (МКФ) у двох осіб з однаковими захворюваннями можуть бути різні рівні функціонування, і навпаки, два індивіди з рівним рівнем функціонуванням необов'язково мають однакові зміни здоров'я [4; 11; 12]. Тому в практичній діяльності необхідно фізичному реабілітологу/терапевту із типової чи запропонованої авторської програми створити індивідуальну програму фізичної реабілітації/терапії для конкретного пацієнта. У своїх роботах ми звертали увагу на індивідуалізацію програми фізичної реабілітації/терапії дітей з бронхо-легеневими захворюваннями, враховуючи їх багатоваріантність порушень [2; 3]. Однак спілкування як з фахівцями-практиками, так і студентами-практикантами, вказує на те, що адаптація типової/авторської програми фізичної реабілітації/терапії до індивідуальних як клінічних, так і функціональних особливостей пацієнта викликає певні труднощі. На що у своїх працях наголошує і А. Герцик. Ми погоджуємося з дослідженнями А. Герцика, який виділяє у системі фізичної реабілітації чотири основні функціональні підсистеми з власною ціллю [1]. Згідно його поділу, найбільші труднощі при адаптації класичних/авторських програм фізичної реабілітації/терапії до індивідуальних особливостей пацієнта викликає функціональна підсистема планування.

Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами, темами. Робота виконується за темою науково-дослідної роботи Львівського державного універ-

ситету фізичної культури на 2016–2020 рр. «Теоретико-методичні основи фізичної реабілітації неповносправних з порушенням діяльності опорно-рухового апарату та дихальної системи» (протокол № 8 від 19.04.2016 року).

Мета дослідження: створити модель планування індивідуальної програми фізичної реабілітації/терапії дітей з бронхо-легеневим захворюванням.

Матеріал і методи дослідження

Методи дослідження: загальнонаукові – аналіз, осмислення й узагальнення, синтез, порівняння, абстрагування.

Результати дослідження та їх обговорення

Термін «модель» походить від латинського слова «modulus», що означає міра, мірило, зразок, норма. У загальному випадку під моделлю розуміють деякий зразок, аналог, подібність якого-небудь об'єкта [9]. Аналізуючи застосування «моделі» у різних сферах, можна побачити, що кожна з галузей в цей термін вкладає своє значення. Так, математики моделлю називають систему символів і знаків, за допомогою яких описаний об'єкт або процес, медици – картину захворювання, логіки – логічні схеми побудови, у спортивній практиці – тактичні схеми проведення гри тощо.

Характерною ознакою моделей є їх спрощеність стосовно оригіналу або реальної життєвої ситуації, яку моделюють, що є неминучим, оскільки оригінал лише в обмеженій кількості відношень відображується в моделі [6].

Модель планування індивідуальної програми фізичної реабілітації/терапії дитини з бронхо-легеневим захворюванням є складним утворенням, що складається з п'яти взаємопов'язаних функціональних підсистем:

- клініко-функціональних даних пацієнта (дані з історії хвороби та обстеження);

- визначення проблем (реабілітаційний діагноз);
- постановка мети й цілей;
- підбору засобів;
- складової діяльності.

Тому фахівець з фізичної реабілітації/терапії, адаптуючи типову/авторську програму фізичної реабілітації/терапії до конкретного пацієнта, після того, як визначить клінічні та функціональні особливості пацієнта, мету та цілі реабілітації, зможе не лише підібрати оптимальні засоби реабілітації, але і визначитися з методикою їх застосування, дозуванням, методами та формою впливу, які б давали найоптимальніший результат для конкретного пацієнта.

Запропонована модель фізичної реабілітації/терапії розглядається на основі типової клінічної ситуації, з можливістю індивідуалізації тактики реабілітаційного втручання відповідно до визначеної клінічної ситуації (рис. 1).

Відповідно до вищесказаного розглянемо типову клінічну ситуацію на прикладі 8-річного хлопчика з пневмонією.

Клініко-функціональні дані пацієнта (інформація від лікаря та дані обстеження):

Хворий Н., 8 років. Полісегментарна лівобічна пневмонія, важкий перебіг, дихальна недостатність – II ст. Поступив у стаціонар 5 днів тому з $t = 38,9^\circ$. Скарги на кашель, головну біль, загальну слабкість, задишку, нудоту.

На даний момент – $t = 37,8^\circ$, скарги на вологий непродуктивний кашель, сильне потовиділення, ЧД – 28 цикл·хв⁻¹, ЧСС – 100 уд·хв⁻¹, аускультативно – справа везикулярне дихання, зліва на фоні ослабленого дихання крепітуючі хрипи більш на передній поверхні. При перкусії зліва притуплений звук.

Захворів 8 днів тому, коли піднялася температура до $38,5^\circ$ та появився сухий кашель, загальна слабкість. Після 3 днів лікування вдома був госпіталізований. На гострі респіраторні вірусні інфекції хворіє 3–4 рази на рік. Шкірні покриви блідо-рожеві. Носове дихання вільне. Упродовж дня кашляє часто, але відкашлює рідко і мало. У роботу включені допоміжні дихальні м'язи, сильне потовиділення, постава асиметрична, кругло-ввігнута спина, більшові м'язові ущільнення в комірцевій зоні більш виражені спра-

ва. Під час сну від кашлю не прокидається, стверджує, що висипається. Експурсія грудної клітки (ЕГК) – 3 см, грудна клітка еластична, життєва ємність легень (ЖЕЛ) становить 64% від належної величини, частота дихання (ЧД) – 28 цикл·хв⁻¹, частота серцевих скорочень (ЧСС) – 100 уд·хв⁻¹, Проба Штанге – 9 с, проба Генчі – 3 с.

У школі дитина відвідує уроки фізичної культури в основній групі, фізичне навантаження переносить добре. Про методики фізичної реабілітації при захворюваннях дихальної системи батьки нічого не знають. Про вплив вправ на стан дихальної системи при бронхо-легеневих захворюваннях знають лише, що дуже корисно робити дихальні вправи.

Визначення проблем: висока температура, повільне покращення стану пацієнта; порушення вентиляції, наявність запального ексудату у легеневій тканині, задишка; наявність мокроти, яка не виводиться; у роботі задіяні допоміжні дихальні м'язи, більшові м'язові ущільнення; підвищені показники ЧД та ЧСС; низька витривалість та функціональні можливості дихальної системи (ДС); порушення постави; ризик виникнення ускладнення (у процес може втягнутися плевра); низький рівень знань пацієнтом та його батьків щодо застосування фізичної реабілітації/терапії при бронхо-легеневих захворюваннях.

Постановка мети та цілей фізичної реабілітації.

Мета: відновлення функціональних можливостей дихальної системи та організму в цілому.

Цілі:

Короткотермінові: сприяти зниженню температури; сприяти розрідженню та виведенню ексудату; покращити вентиляцію; запобігти виникненню ускладнень.

Довготермінові: сприяти покращенню рухливості та еластичності грудної клітки та легень; розслабити допоміжні дихальні м'язи; сприяти нормалізації показників ЧД та ЧСС; підвищення толерантності до фізичного навантаження (покращити загальну витривалість та функціональні можливості ДС); навчання щодо виконання тих чи інших вправ, методики їх виконання та методів самоконтролю; сприяти корекції постави.

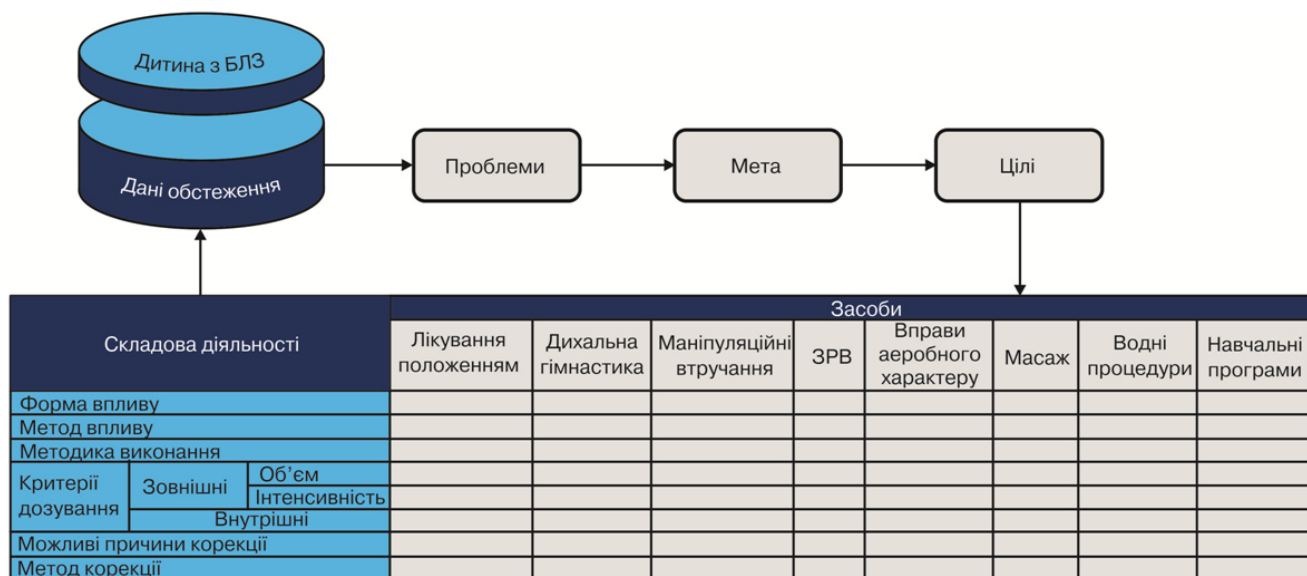


Рис. 1. Схематичне зображення моделі планування індивідуальної програми фізичної реабілітації дитини з бронхо-легеневим захворюванням:

БЛЗ – бронхо-легеневі захворювання, ЗРВ – загально-розвиваючі вправи, діяльність по кожному засобу для зручності сприйняття подана у підборі засобів (табл. 1–8)

Вибір засобів і складова діяльності (табл. 1–8):

Вибір засобів та методики їх використання суттєво може змінитися відповідно до наявних ресурсів самого пацієнта: функціональні та фінансові (напр., щодо при-

дбання певних засобів) можливості; закладу: матеріально-технічна база, професіоналізм персоналу, які надають послугу фізичної реабілітації/терапії; загальні: клімат, побажання пацієнта щодо занять за даною методикою тощо).

Таблиця 1
Лікування положенням

Форма впливу			Заняття з фахівцем з фізичної реабілітації/терапії, самостійні заняття
Метод впливу			Індивідуальний, ігровий
Методика виконання			ПВ, ДП
Критерії дозування	Зовнішні	Об'єм	ПВ 2–3 рази на день, ДП – 1–2 рази на день
		Інтенсивність	ПВ – до 30 хв, ДП – 15–20 хв
	Внутрішні		Відкашлювання запального слизу, зміна дихальних шумів, показники пульсоксиметра
Можливі причини корекції			Зниження сатурації, послаблення дихальних шумів
Метод корекції			Зміна положення для покращення вентиляції

Примітка. ПВ – для покращення вентиляції, ДП – дренажні положення.

Таблиця 2
Дихальна гімнастика

Форма впливу			РГГ*, заняття з фахівцем з фізичної реабілітації/терапії, самостійні заняття
Метод впливу			Індивідуальний, мало груповий, ігровий
Методика виконання			Звукова (джигачі); статичні; динамічні (при $t = 37,4^{\circ}$): РВ, СВ
Критерії дозування	Зовнішні	Об'єм	В. П. лежачи/сидячи; статична – 1–2 рази щогодини (глибокий вдих та видих), динамічні у поєднанні з ЗРВ 2/1 по 2–4 рази
		Інтенсивність	Низька, темп повільний, амплітуда максимальна
	Внутрішні		Відкашлювання запального слизу, зміна дихальних шумів, показники пульсоксиметра/ЧСС, втома, інтенсивність потовиділення, зміна кольору шкіри, якість виконання рухів, здатність до зосередження, загальне самопочуття дитини, настрої при виконанні вправ та під час відпочинку
Можливі причини корекції			Приступоподібний кашель, гіпервентиляція, відчуття болю в ділянці грудної клітки, поява сухих свистячих хрипів, зміна настрою дитини (погіршення, відмова від даної вправи)
Метод корекції			Включення вправ на затримку дихання/подовжений видих. Збільшення тривалості відпочинку між вправами. Зменшення амплітуди вправи на вдиху. Корекція вправ ігровим методом, зниження дозування

Примітка. Тут та надалі: РГГ – ранкова гігієнічна гімнастика, РВ – з акцентом на розтяг і вдих, СВ – з акцентом на стискання та видих, В. П. – вихідне положення, * – після нормалізації температури тіла.

Таблиця 3
Маніпуляційні втручання

Форма впливу			Заняття з фахівцем з фізичної реабілітації/терапії
Метод впливу			Індивідуальний, ігровий
Методика виконання			При $t = 37,4^{\circ}$ – у поєднанні ДП – відскакування, мануальний тиск, перкусія, при нормалізації t – перкусія, вібрація, стискання sprужинення ребер, ротація, примушування/кероване відкашлювання
Критерії дозування	Зовнішні	Об'єм	При $t = 37,4^{\circ}$, при нормалізації t – 1–3 цикли
		Інтенсивність	Низька, середня
	Внутрішні		Відкашлювання запального слизу, зміна дихальних шумів, показники пульсоксиметра/ЧСС, втома, інтенсивність потовиділення, зміна кольору шкіри, якість виконання рухів, здатність до зосередження, загальне самопочуття дитини, настрої при виконанні вправ та під час відпочинку
Можливі причини корекції			Приступоподібний кашель, гіпервентиляція, відчуття болю в ділянці грудної клітки, поява сухих свистячих хрипів, зміна настрою дитини (погіршення, відмова від даної вправи)
Метод корекції			Включення вправи на подовжений видих. Збільшення тривалості відпочинку між втручаннями. Зменшення сили прикладання при маніпуляціях. Дихання через підтиснуті губи, зниження дозування

Таблиця 4
Загальнорозвиваючі вправи (ЗРВ)

Форма впливу			РГГ*, заняття з фахівцем з фізичної реабілітації/терапії, самостійні заняття
Метод впливу			Індивідуальний, малогруповий, ігровий
Методика виконання			При $t = 37,4^{\circ}$ – на розтяг/розслаблення, при нормалізації t – додаємо на покращення рухливості та еластичності грудної клітки/легень, для корекції постави в поєднанні з корекцією функції зовнішнього дихання
Критерії дозування	Зовнішні	Об'єм	В. П. лежачи/сидячи; 1–2 вправи у поєднанні з дихальними 1/2 по 2–4 рази, при нормалізації t – співвідношення 1/1 по 4–6 разів
		Інтенсивність	Низька/середня, темп повільний/середній, амплітуда максимальна
	Внутрішні		Відкашлювання запального слизу, зміна дихальних шумів, показники пульсоксиметра/ЧСС, втома, інтенсивність потовиділення, зміна кольору шкіри, якість виконання рухів, здатність до зосередження, загальне самопочуття дитини, настрої при виконанні вправ та під час відпочинку
Можливі причини корекції			Приступоподібний кашель, гіпервентиляція, відчуття болю, поява сухих свистячих хрипів, зміна настрою дитини (погіршення, відмова від даної вправи)
Метод корекції			Включення вправ на затримку дихання/подовжений видих. Збільшення тривалості відпочинку між вправами. Зменшення амплітуди вправи. Корекція вправ ігровим методом, зниження дозування

Таблиця 5
Вправи аеробного характеру

Форма впливу			Заняття з фахівцем з фізичної реабілітації/терапії, самостійні заняття
Метод впливу			Індивідуальний, малогруповий, ігровий
Метод виконання			Рівномірний, інтервальний
Критерії дозування	Зовнішні	Об'єм	5–15 хв 1–2 рази на день
		Інтенсивність	Легка, середньої інтенсивності
	Внутрішні		Відкашлювання запального слизу, зміна дихальних шумів, показники пульсоксиметра/ЧСС, втома, інтенсивність потовиділення, зміна кольору шкіри, якість виконання рухів, здатність до зосередження, загальне самопочуття дитини, настрої при виконанні вправ та під час відпочинку
Можливі причини корекції			Сильна втома, відчуття болю в ногах, зміна настрою дитини (погіршення, відмова від даної вправи)
Метод корекції			Зменшення швидкості ходьби, зміна рельєфу, поєднання з вправами на розслаблення, розтяг

Примітка. Період одужання (в деяких випадках у підгострому).

Таблиця 6
Масаж

Форма впливу			Заняття з фахівцем з фізичної реабілітації/терапії / масажистом
Метод впливу			Індивідуальний
Методика виконання			Дренажний масаж з акцентом на ударно-вібраційні прийоми, розслаблення м'язів комірцевої зони
Критерії дозування	Зовнішні	Об'єм	Грудна клітка, комірцева зона
		Інтенсивність	Середня
	Внутрішні		Відкашлювання запального слизу, зміна дихальних шумів, показники пульсоксиметра/ЧСС, втома, зміна кольору шкіри, загальне самопочуття дитини, настрої під час процедури
Можливі причини корекції			Приступоподібний кашель, гіпервентиляція, відчуття болю в ділянці грудної клітки, комірцевої зони, зміна настрою дитини (погіршення, відмова від процедури)
Метод корекції			Зменшення сили втручання, збільшення часу на прийоми прогладжування. Дихання через підтиснуті губи

Примітка. Масаж при нормалізації температури.

Таблиця 7
Водні процедури

Форма впливу			Самостійні заняття
Метод впливу			Індивідуальний
Методика виконання			Вологе обтирання, при нормалізації t – комфортний душ
Критерії дозування	Зовнішні	Об'єм	Лице, грудна клітка, стопи
		Інтенсивність	Легка, по мірі потовиділення (не менше 1 разу на день); щодня (комфортний душ)
	Внутрішні		Неадекватна зміна кольору шкіри, загальне самопочуття дитини, настрої під час процедури
Можливі причини корекції			Зміна настрою дитини (погіршення, відмова від процедури)
Метод корекції			Зміна засобу обтирання, температури втручання, інтенсивності втручання

Таблиця 8
Навчання пацієнта

Форма впливу			Заняття з фізичним реабілітологом/терапевтом
Метод впливу			Індивідуальний, ігровий
Методика виконання			Бесіди, наочна, практична
Критерії дозування	Зовнішні	Об'єм	Щодо застосування певних вправ, методики їх виконання, методів самоконтролю
		Інтенсивність	Низька, середня
	Внутрішні		Втома, здатність до зосередження, загальне самопочуття дитини, настрої під час заняття
Можливі причини корекції			Втома, зміна настрою дитини (погіршення, відмова від даної вправи)
Метод корекції			Подача інформації батькам (опікуну), зміна характеру подачі інформації

Висновки

Модель планування індивідуальної програми фізичної реабілітації/терапії дитини з бронхо-легеневим захворюванням передбачає врахування клінічних та функціональних даних обстеження, на основі яких визначаються проблеми, ставиться мета та цілі фізичної реабілітації, згідно яких підбираються засоби, форми та методи впливу, ме-

тодики їх виконання та критерії дозування відповідно до індивідуальних даних дитини з бронхо-легеневим захворюванням. Це забезпечується шляхом змін у цілях, змісті і структурі втручання відповідно до змін у стані пацієнта.

Перспектива подальших досліджень полягає у розробці клінічних протоколів медичної допомоги при бронхо-легеневих захворюваннях у дітей, складовою яких буде фізична реабілітація/терапія.

Конфлікт інтересів. Автор заявляє, що немає конфлікту інтересів, який може сприятися таким, що може завдати шкоди неупередженості статті.

Джерела фінансування. Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

Список використаної літератури

1. Герцик А. Створення програм фізичної реабілітації/терапії при порушеннях діяльності опорно-рухового апарату / Андрій Герцик // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2016. – № 6(56). – С. 37–45. – doi:10.15391/snsv.2016-6.006
2. Івасик Н. Технологія фізичної реабілітації дітей з бронхо-легеневими захворюваннями в умовах стаціонарного лікування / Н. Івасик // Слобожанський науково-спортивний вісник, 2016. – № 5(55). – С. 34-40.
3. Івасик Н. Складання індивідуальної програми з фізичної реабілітації для дітей з бронхо-легеневими захворюваннями / Н. Івасик // Науковий часопис Нац. пед. унів. ім. М. П. Драгоманова, 2016. – Серія № 15. – Випуск 9 (79) 16. – С. 47–51.
4. Івасик Н. Характеристика дітей з бронхолегеневою патологією / Н. Івасик, В. Бергтрам, І. Бакум // Молода спортивна наука України : Зб. наук. статей з галузі фіз. культури та спорту. – Випуск 18. – Львів, 2014. – Т. 3. – С. 81–85.
5. Ковтонюк М. В. Методи та методики фізичної реабілітації при неспецифічних захворюваннях бронхолегеневої системи у дітей молодшого шкільного віку / М. В. Ковтонюк, В. В. Кондраток // Актуальні проблеми навчання та виховання людей з особливими потребами, 2010. – № 7. – С. 485–493.
6. Кустовська О. В. Методологія системного підходу та наукових досліджень: Курс лекцій / О. В. Кустовська. – Тернопіль : Економічна думка, 2005. – 124 с.
7. Мазур Н. М. Методика лікувальної фізкультури для реабілітації хворих на позагоспітальну пневмонію / Н. М. Мазур, В. М. Боднар, І. М. Гойдаш // Медицина транспорту України. Практика і досвід, 2010. – № 3. – С. 60–63.
8. Пешкова О. В. Комплексна фізична реабілітація дітей середнього шкільного віку при персистуючій бронхіальній астмі II ступеня тяжкості в умовах стаціонару / О. В. Пешкова // Слобожанський науково-спортивний вісник, 2011. – № 4. – С. 110–119.

9. Рожкова І. В. Система підготовки управлінських кадрів для галузі охорони здоров'я (пошук моделі) / І. В. Рожкова, Я. Ф. Радиш, Н. О. Васюк // Інвестиції: практика та досвід, 2011. – № 23. – С. 96–99.
10. Христовая Т. Е. Комплексная оздоровительная технология реабилитации детей с плоскостопием / Т. Е. Христовая // Фізичне виховання та спорт, 2014. – № 3/1(3). – С. 92–95.
11. International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF / WORLD HEALTH ORGANIZATION GENEVA, 2001. – 303 p.
12. International classification of functioning, disability and health: children & youth version: ICF-CY / World Health Organization, 2007. – 301 p.
13. Ivasyk N. Differential selection of physical therapy for children with acute pneumonia / N. Ivasyk // Trendy vzdelbvania vo fizioterapii: Zbornik vedeckých prбс. – Кољісе, 2016. – S. 64–71.

Стаття надійшла до редакції: 07.03.2017 р.
Опубліковано: 30.04.2017 р.

Аннотация. Наталия Ивасик. Модель планирования индивидуальной программы физической реабилитации/терапии ребенка с бронхо-легочным заболеванием. Цель: создать модель планирования индивидуальной программы физической реабилитации/терапии детей с бронхо-легочными заболеваниями. **Материал и методы:** общенаучные – анализ, осмысление и обобщение, синтез, сравнение, абстрагирование. **Результаты:** предложена модель планирования индивидуальной программы физической реабилитации/терапии детей с бронхо-легочным заболеванием, которая состоит из пяти взаимосвязанных функциональных подсистем. **Выводы:** предложенная модель предполагает учет клинических и функциональных данных обследования, на основе которых определяются проблемы, ставится цель и задачи физической реабилитации, согласно которым подбираются средства, формы и методы воздействия, методики их выполнения и критерии дозирования в соответствии с индивидуальными данными ребенка с бронхо-легочным заболеванием. Это обеспечивается путем изменений в целях, содержании и структуре вмешательства в соответствии с изменениями в состоянии пациента.

Ключевые слова: моделирование, физическая реабилитация/терапия, дети с бронхо-легочными заболеваниями.

Abstract. Nataliya Ivasyk. An individual program planning model of physical rehabilitation/therapy of a child with a bronchopulmonary disease. Purpose: create a model of planning an individual program of physical rehabilitation/therapy of children with bronchopulmonary diseases. **Material & Methods:** general scientific – analysis, interpretation and synthesis, synthesis, comparing, abstracting. **Results:** a model of planning an individual program of physical rehabilitation/therapy of children with bronchopulmonary disease, which consists of five interrelated functional subsystems. **Conclusion:** the proposed model takes into consideration the clinical and functional examination of the data, based on which are determined by the problem, the aim is and the problem of physical rehabilitation, according to which the selected means, forms and methods of influence, the methods of their implementation and dosing criteria in accordance with the individual data of a child with bronchopulmonary disease. This is accomplished by changes in the order, content and structure interference in accordance with changes in the patient's condition.

Keywords: modeling, physical rehabilitation/therapy, children with bronchopulmonary diseases.

References

1. Hertsyk, A. (2016), "The creation of programs of physical rehabilitation/therapy in musculoskeletal disorders", *Slobozans'kij naukovо-sportivnij visnik*, No 6(56), pp. 37–45. (in Ukr.)
2. Ivasyk, N. (2016), "The technology of physical rehabilitation of children with bronchopulmonary diseases in a hospital", *Slobozans'kij naukovо-sportivnij visnik*, No 5(55), pp. 34–40. (in Ukr.)
3. Ivasyk, N. (2016), "Drawing up an individual program of physical rehabilitation for children with bronchopulmonary diseases", *Naukovy chasopys Natsional'noho pedahohichnoho universytetu imeni M.P. Drahomanova*, Seriya 15, No 9 (79) 16, pp. 47–51. (in Ukr.)
4. Ivasyk, N. O., Berhtravm, V. I. & Bakum, I. V. (2014), "Characteristics of children with bronchopulmonary pathology of allergic origin", *Moloda sportyvna nauka Ukrainy*, No 18, Vol. 3, pp. 81–85. (in Ukr.)
5. Kovtonyuk, M. V. & Kondratok, V. V. (2010), "Methods and techniques of physical rehabilitation at nespetsifichnih bronchopulmonary diseases in children of primary school age", *Aktual'ni problemy navchannya ta vykhovannya lyudey z osoblyvymy potrebamy*, No 7, pp. 485–493. (in Ukr.)
6. Kustovska, O. V. (2005), *Metodolohiya systemnoho pidkhodu ta naukovykh doslidzhen': Kurs lektsiy* [The methodology of systematic approach and research: Lectures], Ternopil': Ekonomichna dumka (in Ukr.)
7. Mazur, N. M., Bodnar, V. M. & Hoydash, I. M. (2010), "Procedure of physiotherapy exercises in rehabilitation of patients with community acquired pneumonia", *Medytsyna transportu Ukrainy. Praktyka i dosvid*, No 3, pp. 60–63. (in Ukr.)
8. Pyeshkova, O. V. (2011), "Complex physical rehabilitation of children of secondary school age with persistent asthma second severity in hospital", *Slobozans'kij naukovо-sportivnij visnik*, No 4, pp. 110–119. (in Ukr.)
9. Rozhkova, I. V., Radysh, Ya. F. & Vasyuk, N. O. (2011), "The system management training for health (Search models)", *Investytsiyi: praktyka ta dosvid*, No 23, pp. 96–99. (in Ukr.)
10. Hristovaja, T. E. (2014), "Comprehensive Improving the technology of rehabilitation of children with flat feet", *Fizychnе vykhovannya ta sport*, No 3/1(3), pp. 92–95. (in Russ.)
11. International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF / WORLD HEALTH ORGANIZATION GENEVA, 2001. – 303 p.
12. International classification of functioning, disability and health: children & youth version: ICF-CY / World Health Organization, 2007. – 301 p.
13. Ivasyk, N. (2016), "Differential selection of physical therapy for children with acute pneumonia", *Trendy vzdelbvania vo fizioterapii: Zbornik vedeckých prбс*, Кољісе, pp. 64–71.

Received: 07.03.2017.
Published: 30.04.2017.

Відомості про авторів / Information about the Authors

Івасик Наталія Орестівна: к. фіз. вих., доцент; Львівський державний університет фізичної культури: вул. Костюшка, 11, м. Львів, 79007, Україна.

Ивасик Наталия Орестовна: к. физ. восп., доцент; Львовский государственный университет физической культуры: ул. Костюшко, 11, г. Львов, 79007, Украина.

Nataliya Ivasyk: PhD (Physical Education and Sport), Associate Professor; Lviv State University of Physical Culture: Kosciusko Str. 11, 79007, Lviv, Ukraine.

ORCID.ORG/0000-0002-0053-2854

E-mail: Ivasyk_N@i.ua

Бібліографічний опис статті (ДСТУ ГОСТ 7.1:2006):

Ивасик Н. Модель планування індивідуальної програми фізичної реабілітації/терапії дитини з бронхо-легеневим захворюванням / Наталия Ивасик // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2017. – № 2(58). – С. 40–46. – doi: 10.15391/sns.v.2017-2.007