Ольга Андрийчук. Результаты реализации программы физической реабилитации больных на гонартроз II ренгенологической стадии. *На сегодня нет достаточно эффективных средств, которые бы помогали в лечении остеоартроза. Общепринятые медикаментозне средства помогают только симптоматично. Поэтому актуальны реализация комплексной программы физической реабилитации с применением различных средств, чтобы пристановить дегенеративно-дистрофические процессы в суставах, и удлинение периода ремиссии. Задача исследования – сравнить динамику изменений основних объективных и субъективных показателей состояния опорно-двигательного аппарата в процессе лечения и реабилитации у больных КГ и ОГ. В эксперименте принимали участие 132 больных на остеоартроз коленных сутавов, которые проходили традиционное лечение, и 137 больных, которым дополнительно было предложено пройти программу физической реабилитации. Программа включала лечебную физическую культуру, лечебный массаж, механотерапию, физиотерапию. Практическая проверка предложенной автором дополнительной к традиционному лечению программы физической реабилитации больных на гонартроз II ренгенологической стадии оказалась действенной. О её пользе свидетельствуют сравнительные результаты динамики изменений основних объективных и субъективных показателей состояния опорно-двигательного аппарата в процессе лечения и реабилитации у больных КГ и ОГ.*

Ключевые слова: *гонартроз, физическая реабилитация, боль, скутость, визуальная аналоговая шкала.*

Olga Andriychuk. Results of Realization of Physical Rehabilitation Program Among Patients With Gonarthrosis on the Second Roentgenologic Stage. *For today there are no effective remedies that would help with osteoarthritis curing. Generally used medicines help only symptomatically, Realization of complex program of physical rehabilitation using different remedies is very topical and it is fulfilled with the aim to stop degenerative and dystrophic processes in joints and to make the period of remission longer. Aim of research is to compare dynamics of changes of the main objective and subjective indicators of condition of locomotive apparatus in the process of treating and rehabilitation of the ill of control and main groups. 132 of ill people with knee joints osteoarthritis who were treated using traditional method and 137 of the ill who additionally passed the program of physical rehabilitation took part in the experiment. The program included remedial gymnastics, therapeutic massage, mechanotherapy and physiotherapy. Practical testing of the offered by the author program of physical rehabilitation that is an addition to the traditional treatment for the ill with gonarthrosis on the second roentgenologic stage turned out to be effective. The proof of its effectiveness is comparative results of dynamics of changes of main objective and subjective indicators of condition of locomotive apratus in the process of treatment of the ill of control and main groups.*

Key words: *gonarthrosis, physical rehabilitation, pain, strain, visual analogue scale.*

УДК 615.8-053.4:616.233-002:616-073

Юлія Арєшина,
Юрій Лянной

Оцінка ефективності комплексної програми фізичної реабілітації дітей дошкільного віку з рецидивним бронхітом на лікарняному етапі на основі даних спірометрії

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка (м. Суми)

Постановка наукової проблеми та її значення. Захворювання органів дихання залишаються одними з найбільш розповсюджених в Україні. За даними епідеміологічних досліджень, із 1998 до 2008 р. кількість пульмологічних захворювань у дітей збільшилась у 3,6 раза. Зростання їх розповсюдженості відбулося переважно за рахунок гострих та рецидивних форм патології дихальних шляхів. Серед цієї групи захворювань одне з чільних місць належить бронхітам. Вони входять до групи найчастіших причин, через які звертаються до педіатрів. За даними різних авторів, частота захворюваності на бронхіти складає від 15 до 50 % серед дитячого населення [1; 3].

В останні роки значно зросла зацікавленість дитячих пульмонологів такою формою бронхіту, як рецидивний бронхіт (РБ). Згідно із сучасним уявленням, РБ є мультифакторним захворюванням, що протікає фазово й характеризується рецидивуючим запаленням слизової оболонки бронхів та наявністю в періоді ремісії порушень імунної й ендокринної систем. РБ трапляється найчастіше в дітей від чотирьох до семи років [1; 9].

Аналіз останніх досліджень і публікацій із цієї проблеми. Проблемою імунореабілітації дітей при РБ займалися такі автори, як Ю. К. Больбот (1996), В. В. Лейкіна (2001), Л. Ш. Дудченко (2003), С. В. Аліфанова (2005) та ін. Вони дослідили й розробили особливості використання низки фармакологічних препаратів із метою підвищення імунітету в дітей із РБ, доведено ефективність їх

© Арєшина Ю, Лянной Ю., 2012

застосування. Проте суперечливим залишається той факт, що дитина може потрапити в залежність від використовуваних препаратів й ослаблений організм так і залишиться ослабленим [3].

Щодо розробок відновлювальних технологій та програм, які ґрунтуються на природних засобах, то вони також існують, проте призначені здебільшого для ширшого контингенту – дітей, які часто й довго хворіють (ДЧХ) на респіраторні захворювання (Т. І. Степаненко, 2001; Н. В. Чиркова, 2001; О. М. Мятига, 2004; О. В. Толкачова, 2009 та ін.). Слід зауважити, що, як правило, після завершення стаціонарного лікування діти з РБ займаються ЛФК у дошкільних навчально-виховних закладах або в загальноосвітніх школах у складі груп ДЧХ. Відомо, що значну питому вагу серед часто нездужаючих дітей складають діти з РБ [2]. Тому побудова відновлювальних програм для всієї групи ДЧХ загалом виправдана. Проте, з іншого боку, без уваги залишається стаціонарний етап ФР дітей дошкільного віку з РБ.

Водночас існують спеціальні програми з ЛФК для підлітків із хронічними бронхітами та пневмоніями (В. С. Чепурна, 2003), лікувально-реабілітаційні програми для дітей молодшого шкільного віку з РБ у стадії ремісії (О. О. Курець, 2005). У цьому випадку, хоча й виділяють бронхіт як окрему нозологічну форму, недостатність інформації спостерігається щодо проблем реабілітації дітей саме дошкільного віку, а також охоплення реабілітаційно-оздоровчими заходами різних етапів фізичної реабілітації (ФР).

Отже, недостатньо розкритою залишається проблема комплексного використання засобів ФР з урахуванням синдромно-патогенетичного принципу на підставі загальнометодологічного підходу до реабілітації з метою відновлення здоров'я цього контингенту дітей.

Завдання дослідження полягає в аналізі ефективності розробленої комплексної програми ФР для дітей дошкільного віку на лікарняному етапі на основі даних спірометрії.

Методи й організація дослідження. Одним із методів дослідження, на основі якого проводився аналіз ефективності розробленої програми ФР, була спірометрія. Її здійснювали за допомогою апарату "Пульмовент–1" на початку (1–2 день перебування в лікарні) та наприкінці курсу ФР, який тривав 10 днів. Отримані дані оброблено за допомогою методів математичної статистики з використанням комп'ютерних програм Microsoft Excel 2007 та STATISTICA 7. Достовірність розбіжностей даних завершального дослідження в ОГ та ГП установлювали за t-критерієм Стьюдента.

Дослідження проводилося на базі Сумської обласної дитячої клінічної лікарні. У ньому брали участь 49 дітей віком 5–6 років, які хворіли на РБ. Діти розподілені на дві групи – основну (ОГ) та групу порівняння (ГП). ОГ включала 22 особи, а ГП – 27 осіб.

Діти ОГ під час перебування на стаціонарному лікуванні в пульмонологічному та діагностичному відділеннях проходили курс ФР за розробленою експериментальною програмою, яка відрізнялася від усталених схем реабілітації змістом процедур. Так, процедури ЛФК уключали елементи йога-терапії й цигун-терапії, а до процедур сегментарно-рефлекторного масажу введено додаткові елементи рефлексотерапії (лінійний масаж меридіанів (згідно з традиційною китайською медициною), су-джок-терапія, м'які методи мануальної терапії, зокрема міофасціальний реліз). Курс ФР тривав 14 календарних днів. Діти групи порівняння під час лікування в стаціонарі проходили курс ФР за усталеною схемою, що включало ЛФК із використанням загальнорозвивальних і дихальних вправ, класичний лікувальний масаж з елементами сегментарно-рефлекторного масажу та процедури фізіотерапії. Зміст фізіотерапевтичних процедур не відрізнявся в ОГ і ГП.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. Згідно з даними наукових джерел під час загострення РБ можуть спостерігатися як обструктивні, так і рестриктивні порушення вентиляційної функції [5]. Обструктивний тип порушень характеризується зменшенням швидкісних показників при збереженні нормальних об'ємних показників, а рестриктивний тип – зниженням легеневих об'ємів за нормальних швидкісних показників [7].

У цьому дослідженні взято до уваги такі показники функціонування бронхо-легеневої системи.

ЖЄЛ (життєва ємність легенів), зокрема ЖЄЛ вдиху (ЖЄЛвд.), – це максимальний об'єм повітря, який можна вдихнути після глибокого видиху. При обструктивних порушеннях ЖЄЛвд. може виявитися більшою за ЖЄЛвид. (ЖЄЛ видиху) до 0,5 л, при рестриктивних – ЖЄЛвд. знижується.

ФЖЄЛ (форсована життєва ємність легенів) – це об'єм повітря, який можна видихнути після максимального вдиху під час форсованого видиху. При обструктивних порушеннях насамперед знижується саме ФЖЄЛ, а при рестриктивних – ЖЄЛ.

ОФВ1 – об'єм форсованого видиху за першу секунду вимірювання ФЖЄЛ. Він знижується при будь-якому типі порушень: при обструктивному – за рахунок уповільнення форсованого видиху та меншою мірою при рестриктивних – за рахунок зменшення всіх легеневих об'ємів. ОФВ1 відображає головним чином швидкість видиху на його початку та в середині й не залежить від швидкості току

повітря наприкінці форсованого видиху [6]. Зниження показника ОФВ1 відображає передусім порушення прохідності крупних бронхів [4].

Співвідношення ОФВ1/ФЖЄЛ є модифікацією індексу Тіффно (індекс Генслера) та виражається у відсотках. ОФВ1 являє собою відносно постійну частку ФЖЄЛ незалежно від об'єму легенів. У дітей швидкість видиху є високою, тому ця величина в них складає близько 90 %. Показник ОФВ1/ФЖЄЛ дає змогу діагностувати бронхіальну обструкцію при зниженні ФЖЄЛ. Якщо знижені ОФВ1 і ФЖЄЛ, причому також є зниження співвідношення ОФВ1/ФЖЄЛ, то причиною є обструктивні порушення. При рестрикції ОФВ1 і ФЖЄЛ знижуються пропорційно, тому їх співвідношення не знижується або навіть дещо збільшується. Отже, за необхідності оцінити рестриктивні або обструктивні порушення використовують показник ОФВ1/ФЖЄЛ [8; 10].

Показники форсованого експіраторного потоку (максимальні об'ємні швидкості на рівні 25–75 % ФЖЄЛ ($МОШ_{75-25}$), пікова швидкість видиху (ПОШ), середня об'ємна швидкість видиху на рівні 25–75 % ФЖЄЛ ($СОШ_{25-75}$)) (рис. 1). Кількісний аналіз показників експіраторного потоку дає змогу скласти уявлення про ступінь звуження бронхів різного калібру. Для обструкції великих бронхів характерне зниження об'ємної швидкості форсованого видиху переважно в його початковій частині, у зв'язку з чим різко зменшуються ПОШ та максимальна об'ємна швидкість на рівні 25 % ФЖЄЛ ($МОШ_{25}$). При цьому об'ємна швидкість потоку повітря в середині та в кінці видиху (відповідно, $МОШ_{50}$ і $МОШ_{75}$) також знижуються, але меншою мірою. При обструкції дрібних бронхів, навпаки, виявляється переважне зниження $МОШ_{50}$ та $МОШ_{75}$, тоді як ПОШ залишається нормальною або незначно знижується, а $МОШ_{25}$ знижується помірно.

$СОШ_{25-75}$ – відображає, передусім, стан дрібних бронхів, є більш інформативним показником, ніж ОФВ1, оскільки не залежить від величини зусилля [4; 8].

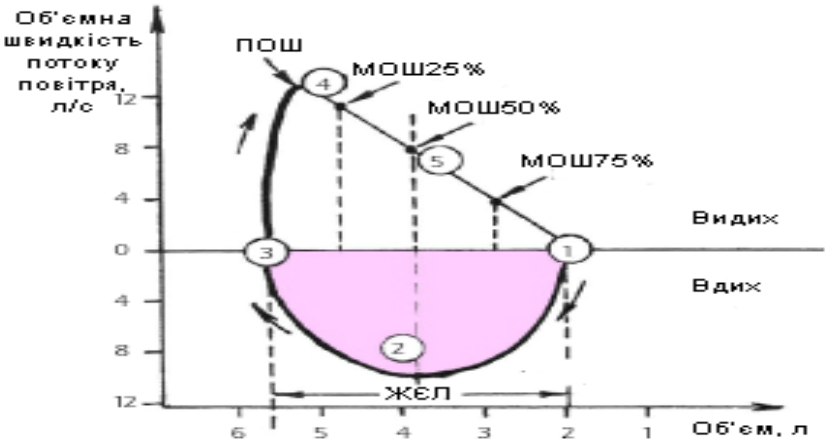

Рис. 1. *Графічне зображення кривої "потік–об'єм" у нормі*

У низці випадків при рестрикції у зв'язку з обмеженням розправлення легенів та, як наслідок, зменшення їх еластичної тяги, такі потокові показники, як $СОШ_{25-75}$, $МОШ_{50}$ і $МОШ_{75}$, можуть виявлятися зниженими навіть за відсутності обструкції повітряносних шляхів. Слід зазначити, що при рестриктивних порушеннях відбувається майже пропорційне зниження легеневих об'ємів та ємностей, а також показників експіраторного потоку [8].

У цьому дослідженні брали участь тільки діти 5–6 років, оскільки для повноцінного проведення обстеження необхідні вольові зусилля й активне навчання самого реабілітанта [6].

Оскільки до досліджуваних груп входили діти різного віку, то оцінку отриманих у ході спірометричного обстеження дітей ОГ і ГП показників проведено за відношенням до належних величин, тобто теоретично найбільш вірогідної величини показника, установленої в здорових дітей. Такий спосіб уважають найбільш прийнятним, оскільки належні величини отримано при обстеженні великої кількості здорових дітей з урахуванням їхнього віку, статі та зросту [8]. До проведення ФР ОГ і ГП за різними спірометричними показниками були однорідними ($p>0,05$) (табл. 1, 2).

Таблиця 1

Дані спірометричного обстеження дітей дошкільного віку з РБ на початку та наприкінці курсу ФР

Показник	ОГ (n=22)				
	фактичні величини				норма
	початок курсу ФР		завершення курсу ФР		
	абс.	*%*	*абс.*	*%*	
	M±m				
ЖЄЛвд.,л	0,82±0,04	73,61±1,3	0,83±0,04	77,95±1,25*	1,11±0,04
ФЖЄЛ, л	0,93±0,03	73,69±1,05	0,99±0,03	78,46±1,15*	1,26±0,03
ОФВ1, л	0,79±0,02	67,47±0,97	0,86±0,02	73,47±1,01**	1,17±0,03
ОФВ1/ ФЖЄЛ, %	85,2±1	91,69±1,04	87,13±0,93*	93,76±0,95	92,92±0,2
ПОШ, л/с	1,9±0,06	57,61±8,41	2,11±0,05	63,9±1,24*	3,31±0,05
$МОШ_{25}$, л/с	1,75±0,07	56,6±2,12	1,92±0,05	62,03±1,6*	3,09±0,05
$МОШ_{50}$, л/с	1,42±0,04	64,63±1,73	1,54±0,05	69,68±1,63	2,21±0,04
$МОШ_{75}$, л/с	0,81±0,03	67,03±2,03	0,86±0,03*	71,15±1,83	1,21±0,02
$СОШ_{2575}$, л/с	1,33±0,04	72,57±2,09	1,44±0,04	78,58±1,74	1,83±0,02

Таблиця 2

Дані спірометричного обстеження дітей дошкільного віку з РБ на початку та наприкінці курсу ФР

Показник	ГП (n=27)				
	фактичні величини				норма
	початок курсу ФР		завершення курсу ФР		
	абс.	*%*	*абс.*	*%*	
	M±m				
ЖЄЛвд.,л	0,8±0,03	70,44±1,04	0,84±0,03	73,92±0,98	1,14±0,04
ФЖЄЛ, л	0,94±0,02	72,15±0,87	0,98±0,02	75,52±0,9	1,3±0,03
ОФВ1, л	0,78±0,02	65,09±0,95	0,83±0,02	68,69±0,97	1,21±0,02
ОФВ1/ ФЖЄЛ, %	83,75±0,98	90,32±1,06	84,43±0,93	91,05±1,01	89,94±1,02
ПОШ, л/с	1,92±0,05	57,06±1,39	2,02±0,04	60,41±1,17	3,36±0,05
$МОШ_{25}$, л/с	1,72±0,05	55±1,5	1,82±0,04	57,98±1,2	3,14±0,04
$МОШ_{50}$, л/с	1,45±0,04	64,74±1,73	1,54±0,05	68,86±2,16	2,24±0,04
$МОШ_{75}$, л/с	0,91±0,03	67,1±1,94	0,96±0,03	70,72±1,67	1,36±0,03
$СОШ_{2575}$, л/с	1,36±0,04	73,09±2,01	1,44±0,03	77,3±1,66	1,86±0,02

**p<0,05 у порівнянні з ГП*
***p<0,01 у порівнянні з ГП*

Згідно з отриманими даними, установлено наявність вентиляційних порушень порушень у дітей ОГ і ГП, причому в ОГ обструктивний тип спостерігався в 14 дітей (63,64 %), рестриктивний – у п'яти дітей (22,73 %), змішаний – у трьох дітей (13,63 %); у ГП ці типи вентиляційних порушень були розподілені таким чином: 19 дітей (70,37 %) мали обструктивний тип і по чотири дитини (14,815 %) мали рестриктивний та змішаний типи порушень. Обструктивні зміни в обстежених дітей виявлено переважно на рівні великих бронхів, про що свідчило більш виражене зниження показника $МОШ_{25}$ (порівняно з $МОШ_{50}$ і $МОШ_{75}$).

Отже, стан апарату зовнішнього дихання в дітей ОГ та ГП характеризувався зниженням функціональних можливостей. Як видно з таблиці 1, обстежені діти мали зниження основних спірометричних показників різного ступеня. У таблиці 2 наведено розподіл дітей ОГ і ГП за ступенем тяжкості зниження цих показників. Градації зниження подані за даними Р. Ф. Клемента, Н. А. Зільбера (1994) [6].

Після проведення курсу ФР в ОГ і ГП повторно виконано спірометрічне дослідження. Згідно з отриманими даними, відзначено покращення основних спірометрічних показників різного ступеня як у дітей ОГ, так і в дітей ГП.

Так, у дітей ОГ ЖЄЛвд., порівняно з вихідними показниками, покращилася на 5,99±0,63 %, ФЖЄЛ - на 6,51±0,62 % (p<0,01, порівняно з ГП), ОФВ1 - на 8,92±0,38 % (p<0,001), ОФВ1/ФЖЄЛ - на 2,27±0,48 % (p<0,05), ПОШ - на 11,9±1,86 % (p<0,05), $МОШ_{25}$ - на 10,71±1,73 % (p<0,05), $МОШ_{50}$ - на 8,14±1,2 %, $МОШ_{75}$ - на 6,56±1,27 %, $СОШ_{25-75}$ - на 8,78±1,12 %. У дітей ГП ЖЄЛвд., порівняно з вихідними показниками, покращилася на 5,02±0,51 %, ФЖЄЛ - на 4,69±0,33 %, ОФВ1 - на 5,56±0,34 %, ОФВ1/ФЖЄЛ - на 1,07±0,29 %, ПОШ - на 6,39±1,17 %, $МОШ_{25}$ - на 6,01±1,24, $МОШ_{50}$ - на 7,12±1,24 %, $МОШ_{75}$ - на 5,86±0,92 %, $СОШ_{25-75}$ - на 6,27±0,92 % (рис. 2). Отже, більш вираженим покращення функцій дихального апарату виявилось у дітей ОГ.

Таблиця 3

Розподіл дітей ОГ та ГП за ступенем зниження основних показників спірографії на початку та наприкінці курсу ФР

Показник / Час вимірювання	ОГ (n=22)		ГП (n=27)		ОГ (n=22)		ГП (n=27)		ОГ (n=22)		ГП (n=27)		ОГ (n=22)		ГП (n=27)	
	Абс.	*%*	*Абс.*	*%*	*Абс.*	*%*	*Абс.*	*%*	*Абс.*	*%*	*Абс.*	*%*	*Абс.*	*%*	*Абс.*	*%*
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**
ЖЄЛ	*межі норми, %*				*легке зниження, %*				*помірне зниження, %*				*значне зниження, %*			
	79,3 - 112,6				66,8 - 79,3				60,6 - 66,8				54,4 - 60,6			
В1*	3	13,64	4	14,81	14	63,64	17	62,96	5	22,72	5	18,52	-	-	1	3,71
В2**	11	50	5	18,51	11	50	21	77,78	-	-	1	3,71	-	-	-	-
ФЖЄЛ	*межі норми, %*				*легке зниження, %*				*помірне зниження, %*				*значне зниження, %*			
	78,1 - 113,3				67,6 - 78,1				62,4 - 67,6				57,2 - 62,4			
В1	3	13,64	4	14,81	13	59,09	14	51,85	6	27,27	9	33,34	-	-	-	-
В2	17	77,27	13	48,145	5	22,73	13	48,145	-	-	1	3,71	-	-	-	-
ОФВ1	*межі норми, %*				*легке зниження, %*				*помірне зниження, %*				*значне зниження, %*			
	78,1-113,6				67,3 - 78,1				61,9 - 67,3				56,5 - 61,9			
В1	-	-	-	-	10	45,45	7	25,93	9	40,91	17	62,96	3	13,64	3	11,11
В2	8	36,36	8	29,63	13	59,1	8	29,63	1	4,54	11	40,74	-	-	-	-
ПОШ	*межі норми, %*				*легке зниження, %*				*помірне зниження, %*				*значне зниження, %*			
	72,0 - 117,0				54,9 - 72,0				46,4 - 54,9				37,8 - 46,4			
В1	1	4,55	2	7,41	6	27,27	12	44,44	13	59,09	12	44,44	2	9,09	1	3,71
В2	5	22,73	3	11,11	17	77,27	21	77,78	-	-	3	11,11	-	-	-	-
$МОШ_{25}$	*межі норми, %*				*легке зниження, %*				*помірне зниження, %*				*значне зниження, %*			
	71,7-117,2				54,7 - 71,7				46,2 - 54,7				37,7 - 46,2			
В1	2	9,09	3	11,11	6	27,27	8	29,63	11	50	14	51,85	3	13,64	2	7,41
В2	7	31,82	2	7,42	14	63,64	20	74,07	1	4,54	5	18,51	-	-	-	-
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**
$МОШ_{50}$	*межі норми, %*				*легке зниження, %*				*помірне зниження, %*				*значне зниження, %*			
	71,5-117,3				51,1 - 71,5				40,9 - 51,1				30,7 - 40,9			
В1	5	22,72	7	25,93	14	63,64	15	55,55	3	13,64	5	18,52	-	-	-	-
В2	14	63,64	15	55,55	8	36,36	11	40,74	-	-	1	3,71	-	-	-	-
$МОШ_{75}$	*межі норми, %*				*легке зниження, %*				*помірне зниження, %*				*значне зниження, %*			
	61,2-123,6				44,5 - 61,2				36,1 - 44,5				27,8 - 36,1			
В1	13	59,09	15	55,55	9	40,91	12	44,45	-	-	-	-	-	-	-	-
В2	19	86,36	23	85,19	3	13,64	4	14,81	-	-	-	-	-	-	-	-
$СОШ_{25-75}$	*межі норми, %*				*легке зниження, %*				*помірне зниження, %*				*значне зниження, %*			
	59,7-124,5				38,6 - 59,7				28,1 - 38,6				17,5 - 28,1			
В1	20	90,91	25	92,59	2	9,09	2	7,41	-	-	-	-	-	-	-	-
В2	22	100	27	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

** перше вимірювання (на початку курсу ФР)*
*** друге вимірювання (наприкінці курсу ФР)*

Як видно з рисунка 2, після проходження курсу ФР виявлено покращення прохідності бронхів на різних рівнях, причому більш виражену позитивну динаміку відзначено на рівні бронхів великого й середнього калібру, про що свідчать швидкісні показники кривої "потік–об'єм" $МОШ_{25}$ і $МОШ_{50}$, відповідно.

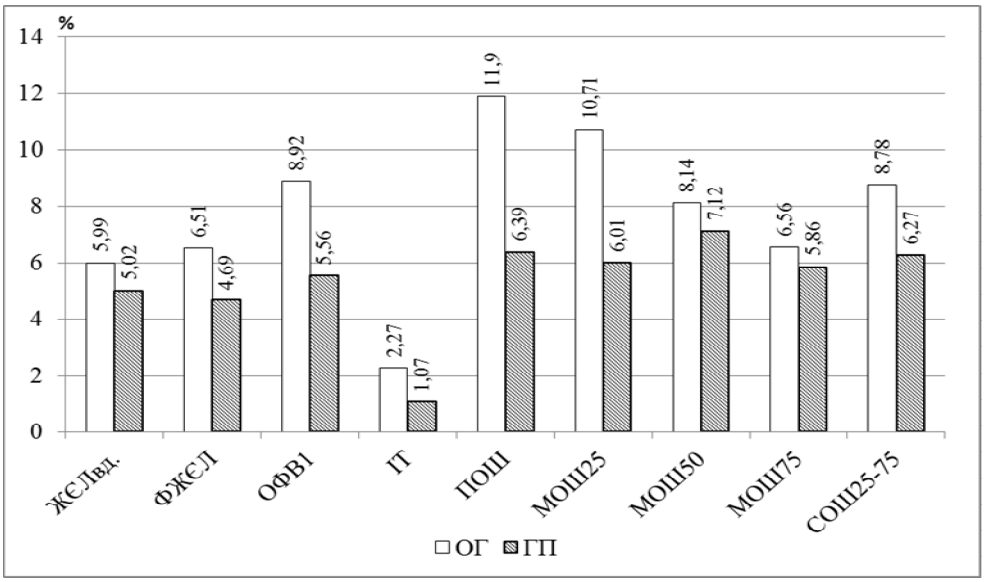

Рис. 2. *Ступінь покращення спірометричних показників у дітей ОГ та ГП, порівняно з вихідними даними після проведеного курсу ФР*

Слід зазначити, що попри більш виражену позитивну динаміку спірометричних показників у дітей ОГ, зниження цих величин різного ступеня все ж таки збереглись у частини дітей як ОГ, так і ГП (табл. 3).

Висновки. У статті проаналізовано ефективність комплексної програми ФР дітей дошкільного віку з РБ, які перебували на стаціонарному лікуванні. Ця комплексна програма ФР ґрунтується на здобутках як західних, так і східних, традиційних та інноваційних оздоровчо-реабілітаційних систем. На основі даних спірометричного дослідження, проведеного на початку й наприкінці курсу ФР в ОГ та ГП, установлено більш високу ефективність запропонованої програми ФР (порівняно з усталеною схемою ФР). Статистично значимі відмінності в стані функції зовнішнього дихання дітей ОГ та ГП виявлено за такими спірометричними показниками, отриманими при завершальному вимірюванні: ЖЄЛвд., ФЖЄЛ, ОФВ1, ПОШ, МОШ25, що свідчить про зменшення проявів вентиляційних порушень, зокрема явищ обструкції на рівні великих бронхів.

Перспективи подальших досліджень можуть бути пов'язані із вивченням динаміки інших спірометричних показників під впливом програм ФР, які ґрунтуються на поєднанні різних засобів відновлення здоров'я.

Список використаної літератури

13. Антипкин Ю. Г. Рецидивирующий бронхит у детей: дискуссионные вопросы / Ю. Г. Антипкин, В. Ф. Лапшин, Т. Р. Уманец // Здоров'я України. Медична газета. – 2008. – № 18/1. – С. 19–21.
14. Каладзе М. М. Нові засоби вторинної профілактики у дітей, хворих на рецидивний бронхіт / М. М. Каладзе, Л. Ш. Дудченко // Педіатрія. – 2002. – № 5. – С. 57–58.
15. Костроміна В. П. Сучасні підходи до лікування захворювань органів дихання у дітей : метод. рек. / В. П. Костроміна, О. О. Речкіна, В. О. Усанова – К. : [б. в], 2005. – 18 с.
16. Лукина О. Ф. Современные методы исследования функции легких у детей / О. Ф. Лукина // Лечащий врач. - 2009. - № 3. - С. 32–34.
17. Несвітайлова К. В. Патофізіологічні механізми рецидивування та хронізації бронхіту у дітей молодшого шкільного віку : автореф. дис.… канд. мед. наук : 14.01.10 / Несвійтайлова Клавдія Василівна. – К. : [б. в.], 2007. – 21 с.
18. Новик Г. А. Спирография и пикфлоуметрия при бронхиальной астме у детей (практика оценки и мониторинга) / Г. А. Новик, А. В. Боричев. – СПб : Издание ГПМА, 2005. – 68 с.

19. Полянская М. А. Спирометрия в оценке нарушений функции дыхательной системы / М. А. Полянская // Здоров'я України. Медична газета. - 2008. – № 3/1. – С. 48–49.
20. Ройтенберг Г. Е. Лабораторная и инструментальная диагностика заболеваний внутренних органов / Г. Е. Ройтенберг, А. В. Струтынский. - М. : Бином, 1999. – 622 с.
21. Рецидивирующие и хронические заболевания легких у детей / [В. Таточенко, И. Волков, С. Рачинский и др.] // Врач. – 2002. – № 3. – С. 24-25.
22. Чикина С. Ю. Спирометрия в повседневной врачебной практике / С. Ю. Чикина, А. В. Черняк // Пульмонология и аллергология. - 2007. - № 1. - С. 6–11.

Анотації

Проведено аналіз ефективності комплексної програми фізичної реабілітації для дітей 5–6 років з рецидивним бронхітом, які перебували на лікарняному етапі реабілітації. Визначення ефективності цієї програми здійснено на основі даних спірометрії. Проаналізовано низку показників, які відображають функції апарату зовнішнього дихання (ЖЄЛ, ФЖЄЛ, ОФВ1, ОФВ1/ФЖЄЛ, ПОШ, МОШ$_{25}$, МОШ$_{50}$ та МОШ$_{75}$, СОШ$_{25-75}$). Виявлено зниження основних спірометричних показників різного ступеня до проведення реабілітаційних заходів у більшості дітей, що збереглося в частини з них і після курсу фізичної реабілітації. Проте більш вираженою позитивна динаміка цих показників виявилась у дітей основної групи.

Ключові слова: *діти, дошкільники, рецидивний бронхіт, фізична реабілітація, спірометрія.*

Юлия Арешина, Юрий Лянной. Оценка эффективности комплексной программы физической реабилитации детей дошкольного возраста с рецидивирующим бронхитом на больничном этапе на основании данных спирометрии. *Проведён анализ эффективности комплексной программы физической реабилитаци для детей 5–6 лет с рецидивирующим бронхитом на больничном этапе реабилитаци. Определение эффективности данной программы осуществлялось на основании данных спирографии. Проанализирован ряд показателей, которые отражают функции аппарата внешнего дыхания (ЖЕЛ, ФЖЕЛ, ОФВ1, ОФВ1/ФЖЕЛ, ПОС, МОС$_{25}$, МОС$_{50}$ та МОС$_{75}$, СОС$_{25-75}$). Выявлено снижение основных спирометрических показателей разной степени до проведения реабилитационных мероприятий у большинства детей, которые сохранились у части из них и после курса физической реабилитации. Однако более выраженной позитивная динамика даных показателей была у детей основной группы.*

Ключевые слова: *дети, дошкольники, рецидивирующий бронхит, физическая реабилитация, спирография.*

Yuliya Areshina, Yuiriy Lyannoy. Rating of Eeffectiveness of Physical Rehabilitation Program Among Children of Preschool Age With Recidivating Bronchitis on the Hospital Stage Based on the Information of Spirometry. *The analysis of complex physical rehabilitation program for children aged 5–6 with recidivating bronchitis on the hospital stage was conducted. Defining of effectiveness of the program was based on the information of spirometry. The characteristics of spirometric that reflect functions of apparatus external respiration (as VC, FVC, FEV1, PEF, MEF$_{25}$, MEF$_{75}$, AEF$_{25-75}$) were analysed. Decreasing of spirometric indicators to different extend till taking rehabiblitational measures among most of children that remained after physical rehabilitation was noticed. The most positive dynamics of indicators was among children of the main group.*

Key words: *children, children of preschool age, recidivating bronchitis, physical rehabilitation, spirometry.*

УДК 616–084: [616–001.31 : 796.071.2]

Юрій Валецький,
Руслана Валецька,
Омелян Петрик

Профілактика повторних травм у спорті

Волинський національний університет імені Лесі Українки (м. Луцьк)

Постановка наукової проблеми та її значення. Аналіз останніх досліджень. Питання профілактики й лікування травм і захворювань опорно-рухового апарату в спортсменів завжди залишаються в центрі уваги фахівців – спортивних лікарів, ортопедів-травматологів і тренерів. Із фізичним навантаженням зростають вимоги до організму спортсмена, особливо до опорно-рухового апарату, що позначається збільшенням ризику травмування. За даними багатьох авторів і ВООЗ, ушкодження й захворювання від перевантаження органів опори та руху займають провідне місце й становлять понад 60 % загальної захворюваності серед спортсменів [2].

© Валецький Ю., Валецька Р., Петрик О., 2012