

УДК 613.-053.3-616.711-007.55

КЛИМОВИЦКИЙ В.Г., ДОНЧЕНКО Л.И., АРАР ТАЕР ДЖАМАЛ, КРАВЧЕНКО А.И.

НИИ травматологии и ортопедии Донецкого национального медицинского университета им. М. Горького

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИММУНОКОРРЕКЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ С НАЧАЛЬНЫМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ ДИСПЛАСТИЧЕСКОГО СКОЛИОЗА

Резюме. На основе клинико-иммунологических исследований оценена эффективность иммунокоррекции в комплексе лечения 18 детей с диспластическим сколиозом I степени. Контрольную группу составили 19 детей, лечившихся традиционно. Установлено, что иммунотерапия обуславливает пролонгированную повышенную реакцию лимфоидного звена иммунной системы и неспецифических факторов защиты, что способствует стабилизации состояния без дальнейшего увеличения величины деформации позвоночного столба.

Ключевые слова: дети, сколиоз, иммунокоррекция.

Введение

Вопрос использования иммуномодуляторов в комплексе лечения детей с начальными проявлениями диспластического сколиоза не нашел широкого освещения в литературе. Возможно, это обусловлено сложностью проведения клинико-иммунологических исследований среди данного контингента детей и, соответственно, недостаточностью информации о компенсаторных процессах в системе иммунитета на начальных этапах заболевания. Этот факт явился одним из аргументов необходимости углубленного исследования иммунного ответа на различную степень деформации позвоночного столба. Как показали собственные исследования, только при начальных проявлениях сколиотической болезни имеет место повышенная активность клеточного звена и неспецифических факторов защиты, а также повышенная продукция провоспалительных интерлейкинов, что можно трактовать как реакцию иммунной системы на асептическое воспаление [1]. Полученные результаты позволили обосновать целесообразность иммунотерапии на начальных этапах развития заболевания с целью стабилизации состояния [2].

Цель работы — на основе клинико-иммунологических исследований оценить эффективность использования методов иммунокоррекции в комплексе лечения детей с диспластическим сколиозом I степени.

Материалы и методы исследования

В работе в сравнительном аспекте приведены результаты лечения 37 детей в возрасте 10–15 лет с начальными проявлениями диспластического сколиоза (деформация позвоночника не превышала 20° по Коббу), находившихся под наблюдением в клинике ортопедии и травматологии для детей НИИТО Донецкого национального медицинского университета. Диагноз национализировался на основании клинико-рентгеноло-

гического обследования. Рентгенологические исследования включали стандартные проекции позвоночника. У всех детей проведено клинико-лабораторное исследование состояния иммунной системы до лечения и спустя 3–4 месяца после него. Из общего числа обследованных детей выделены две группы. Исследуемую группу составили 18 детей, в комплексе лечения которых использовались методы иммунокоррекции (1-я группа). В контрольную группу вошли 19 детей, получивших традиционное лечение (2-я группа).

Иммунокоррекция предусматривала использование в комплексе лечения детей исследуемой группы иммунопрепаратов, стимулирующих клеточное звено иммунитета (препараты эхинацеи, лимфомиозот и др.), поливитаминов, содержащих макро- и микроэлементы, а также гепатопротекторов и антиоксидантов.

Результаты исследования

При сравнительной характеристике детей исследуемой и контрольной групп (табл. 1) не выявлено статистически достоверных различий между ними по полу и возрасту.

Анализ состояния иммунной системы у детей обеих групп до лечения также не установил статистически значимых различий между исследуемыми показателями, что свидетельствовало о возможности и корректности их сравнения. При этом следует отметить, что иммунный статус детей обеих групп характеризовался повышенной фагоцитарной активностью нейтрофилов на фоне нормальных показателей их микробиоцидной активности, а также повышенным относительно ре-

© Климовицкий В.Г., Донченко Л.И., Араар Таер Джамал, Кравченко А.И., 2014

© «Травма», 2014

© Заславский А.Ю., 2014

ферентных значений содержанием в периферической крови Т-хелперов и циркулирующих иммунных комплексов (табл. 2). В предыдущих публикациях [1] нами дана подробная оценка реакций иммунной системы на начальные проявления диспластического сколиоза, что и явилось обоснованием использования иммуномодуляторов в комплексе лечения.

Использование иммунокорректирующей терапии в комплексе лечения детей с начальными проявлениями диспластического сколиоза способствовало пролонгации компенсаторных реакций иммунной системы.

Так, сравнительный анализ показателей иммунитета до лечения и спустя 3–4 месяца после него позволил установить, что у детей исследуемой группы количество Т-лимфоцитов и их регуляторных субпопуляций Т-хелперов было выше, чем у детей, лечившихся традиционно (табл. 2). Отсутствие существенных изменений в содержании Т-супрессоров у детей обеих групп обусловило более высокий иммунорегуляторный индекс в исследуемой группе детей в сравнении с контрольной группой. Отмечались также различия в активности системы фагоцитоза у детей после проведенного лечения.

Таблица 1. Сравнительная характеристика детей исследуемой и контрольной групп

Группы детей	Количество детей, n (%)	Пол		Средний возраст, лет
		Мальчики, n (%)	Девочки, n (%)	
Исследуемая группа	18 (100)	8 (44,4)	10* (55,6)	12,2 ± 1,1**
Контрольная группа	19 (100)	9 (47,4)	10* (52,6)	12,9 ± 1,3**

Примечания: * — статистически значимые различия по полу отсутствуют ($p > 0,05$); ** — статистически значимые различия по возрасту отсутствуют ($p > 0,05$).

Таблица 2. Влияние лечебного комплекса на показатели иммунитета детей с начальными проявлениями диспластического сколиоза

Показатели	Группы детей	До лечения	После лечения	Референтные значения
Лейкоциты, Г/л	1-я	5,19 ± 0,48	6,82 ± 0,53	5,35 ± 0,31
	2-я	5,27 ± 0,39	5,87 ± 0,49	
Лимфоциты, кл/мкл × 10 ³	1-я	2,75 ± 0,32	2,94 ± 0,21	2,49 ± 0,14
	2-я	2,46 ± 0,21	1,87 ± 0,17	
Т-лимфоциты, кл/мкл × 10 ³	1-я	1,97 ± 0,10	1,84 ± 0,07*	1,77 ± 0,16
	2-я	1,78 ± 0,09	1,61 ± 0,01	
В-лимфоциты, кл/мкл × 10 ³	1-я	1,07 ± 0,05	0,75 ± 0,04	1,05 ± 0,13
	2-я	0,95 ± 0,06	0,81 ± 0,07	
Т-хелперы, кл/мкл × 10 ³	1-я	1,60 ± 0,06**	1,91 ± 0,05*, **	1,26 ± 0,10
	2-я	1,68 ± 0,08**	1,51 ± 0,08	
Т-супрессоры, кл/мкл × 10 ³	1-я	0,33 ± 0,02**	0,30 ± 0,01**	0,58 ± 0,03
	2-я	0,30 ± 0,02**	0,32 ± 0,02**	
Имунорегуляторный индекс, ед.	1-я	4,90 ± 0,17**	6,48 ± 0,66*, **	2,10 ± 0,13
	2-я	5,10 ± 0,49**	3,97 ± 0,32**	
Лейко-Т-индекс, ед.	1-я	2,63 ± 0,34	3,7 ± 0,2	3,02 ± 0,20
	2-я	2,18 ± 0,21	3,61 ± 0,29	
ФА, %	1-я	80,0 ± 2,6**	77,80 ± 1,16*, **	56,63 ± 2,70
	2-я	78,21 ± 2,16**	60,11 ± 2,71	
ФИ, ед.	1-я	10,20 ± 0,92**	7,80 ± 0,61*, **	5,44 ± 0,20
	2-я	9,56 ± 0,87**	5,82 ± 1,12	
НСТ-тест, %	1-я	11,20 ± 0,93	15,80 ± 1,25*	13,42 ± 0,60
	2-я	10,81 ± 0,89	22,14 ± 1,15**	
ЦИК, опт.ед.	1-я	48,61 ± 3,85**	51,25 ± 4,01*, **	28,11 ± 3,40
	2-я	46,34 ± 6,11**	70,35 ± 4,11**	

Примечания: * — $p < 0,05$ по сравнению с контрольной группой; ** — $p < 0,05$ по сравнению с референтными значениями.

Так, в досліджуваній групі дітей фагоцитарна активність нейтрофілів була вище, а їх мікробіоцидна активність (НСТ-тест) нижче, ніж у дітей контрольної групи. Навпаки, у дітей контрольної групи зміни в системі імунітету, які характеризувалися зниженням фагоцитарної активності нейтрофілів на фоні підвищення їх мікробіоцидної активності, свідчували про переважання окислювальних процесів в системі фагоцитозу. Встановлено статистично достовірне підвищення вмісту циркулюючих імунних комплексів в сироватці крові дітей контрольної групи після лікування в порівнянні з дітьми досліджуваної групи, у яких аналогічні показники суттєво не відрізнялися від показників до лікування (табл. 2). В ході дослідження була виявлена залежність між активністю клітинного ланки і ступенем прогресування сколіозу. Встановлено, що у дітей з підвищеною активністю клітинного ланки імунної системи прогресування захворювання не настільки виражене, як у дітей з показниками імунітету, які не відрізняються від референтних значень.

Застосування запропонованої методики лікування дозволило покращити його результати і стабілізувати стан дітей без подальшого збільшення величини деформації у 63,4 % дітей досліджуваної групи. У дітей контрольної групи даний показник становив 43,7 %.

Климовицький В.Г., Донченко Л.І., Арап Таєр Джамал, Кравченко А.І.
НДІ травматології та ортопедії Донецького національного медичного університету ім. М. Горького

ЕФЕКТИВНІСТЬ ІМУНОКОРЕКЦІЇ В ЛІКУВАННІ ДІТЕЙ ІЗ ПОЧАТКОВИМИ ПРОЯВАМИ ДИСПЛАСТИЧНОГО СКОЛІОЗУ

Резюме. На підставі клініко-імунологічних досліджень дана оцінка ефективності імунотерапії в комплексному лікуванні 18 дітей із диспластичним сколіозом І ступеня. До контрольної групи увійшли 19 дітей, лікування яких було традиційним. Встановлено, що імунотерапія обумовлює пролонговану підвищену реакцію лімфоїдної ланки імунної системи та неспецифічних факторів захисту, що сприяє стабілізації стану дітей без подальшого збільшення деформації хребта.

Ключові слова: діти, сколіоз, імунотерапія.

Выводы

Полученные результаты дают основание полагать, что использование иммуномодуляторов, гепатопротекторов и антиоксидантов в комплексе лечения детей с деформацией позвоночника до 20° способствует активации лимфоидного звена иммунной системы и неспецифических факторов защиты. Таким образом, на системном уровне создаются предпосылки для пролонгации компенсаторных процессов, свойственных начальным проявлениям диспластического сколиоза, что можно оценить как положительный фактор в течении заболевания.

Список литературы

1. Климовицкий В.Г. Изменения иммунной системы в зависимости от степени диспластического сколиоза у детей / Климовицкий В.Г., Донченко Л.И., Арап Таєр Джамал, Стороженко Л.Л., Кравченко А.И., Степура А.В. // Травма. — 2013. — Т. 14, № 3. — С. 70-72.
2. Климовицкий В.Г. Обоснование медикаментозного лечения детей в зависимости от степени диспластического сколиоза / Климовицкий В.Г., Донченко Л.И., Арап Таєр Джамал, Кравченко А.И., Вдовиченко М.Д., Шамардина И.А. // Травма. — 2014. — Т. 18, № 4.

Получено 08.08.14 ■

Klimovitsky V.H., Donchenko L.I., Arar Thaer Jamal, Kravchenko A.I.
Research Institute of Traumatology and Orthopedics of Donetsk National Medical University named after M. Horkyi, Ukraine

EFFICIENCY OF IMMUNOCORRECTION IN TREATING CHILDREN WITH INITIAL MANIFESTATION OF DYSPLASTIC SCOLIOSIS

Summary. There was estimated the effectiveness of immunocorrection in a complex treatment of 18 children with I grade dysplastic scoliosis according to the results of clinical and immune studies. The control group involved 19 children treated traditionally. Immune therapy was found to result in prolonged intensive reaction of lymphoid part of immune system and non-specific protective factors that contributes to stabilization of children's condition without further vertebral deformity.

Key words: children, scoliosis, immune correction.