

ОПЫТ ОЗДОРОВЛЕНИЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С НАРУШЕНИЯМИ ОСАНКИ В ПЕРИОД КАНИКУЛЯРНОГО ОТДЫХА

Бурматов Н.А.,

заведующий консультативно-диагностическим отделением №6
детского поликлинического отделения №3, врач травматолог - ортопед
БУ «Нижевартовская городская детская поликлиника»

Загинайко Т.Г.,

главный врач БУ «Нижевартовская городская детская поликлиника»

Ковалев С.В.,

заместитель главного врача по медицинской части по ГО и МР
БУ «Нижевартовская городская детская поликлиника»

Акименко Н.А.,

заведующий детским поликлиническим отделением №3
БУ «Нижевартовская городская детская поликлиника»

Сергеев Г.К.,

ГОУ ВПО «Тюменский государственный медицинский университет»

В статье рассматривается возможность применения комбинации метода внутритканевой стимуляции по Герасимову (ВТЭС) и оригинального комплекса лечебной физкультуры для реабилитаций детей школьного возраста с мобильными деформациями позвоночника в условиях амбулаторно-поликлинической службы. В качестве скрининг-диагностики применялся метод теневой муаровой топографии (ТМТ)- неинвазивный, технически несложный способ графической регистрации деформации позвоночного столба. Для изучения параметров болевого синдрома использовался метод кожной электрометрии (ЭМ). Установлено, что в большинстве случаев наличие мобильных деформаций позвоночника сопряжены с хроническим вертеброгенным болевым синдромом различной интенсивности и локализации. Разработана тактика применения ВТЭС и комплекса ЛФК на этапах оздоровления школьников в период летних каникул.

Ключевые слова: метод внутритканевой стимуляции по Герасимову (ВТЭС), деформация позвоночника, метод кожной электрометрии (ЭМ)

Болезни позвоночника прочно занимают лидирующую позицию среди всех заболеваний опорно-двигательного аппарата. Анализ тематической литературы, изучение показателей работы отделений реабилитационно-восстановительного лечения Тюменской области, Урала, Крыма, Югры позволяет сделать вывод о том, что количество пациентов с функциональными нарушениями позвоночного столба значительно (64-78% от общего числа пациентов) и имеет тенденцию к увеличению. Ежегодный прирост вертеброгенных заболеваний в РФ составляет 2,4 % (Скрябин Е.Г., 2018г.). В структуре амбулаторного приема врача ортопеда, обращения пациентов школьного возраста довольно часто (до 40%) связаны с вопросами коррекции нарушений осанки, выявляемых в процессе рутинных медицинских осмотров [1]. Появление технических возможностей для диагностики и коррекции врожденных и приобретенных деформаций позвоночника опре-

делило лечебную тактику и методологические подходы к реабилитации пациентов данной нозологической группы, в том числе и на амбулаторном этапе лечения. С 60-х годов XX века, параллельно с развитием хирургии позвоночника, активно изучались вопросы этиологии и патогенеза деформаций позвоночного столба [2]. Опыт, накопленный отечественной и зарубежной школами вертебродологии, указывает на взаимосвязь между нарушением кровоснабжения и иннервации позвоночника, формированием патологических состояний и различного рода осложнений [3,4,5,6,7]. Отечественными и зарубежными специалистами подробно и широко изучены вопросы организации и оказания помощи данным категориям пациентов на всех этапах лечения. Но, тенденция к увеличению количества пациентов, характер, структура и этиология дисфункции позвоночника являются предметом постоянного изучения широким кругом специалистов, и, на наш взгляд, в тече-

ние длительного времени останется актуальной [8,9]. Несмотря на постоянное совершенствование ранее существующих методов и видов лечения, применение инновационных методик, материалов и попытки применения новых подходов к диагностике – лечение и профилактика мобильных деформаций позвоночника остается одной из важнейших задач современной амбулаторной педиатрии [10,11].

Цель исследования

Улучшение результатов лечения нарушений осанки у детей младшего школьного возраста.

Задачи

1. Провести скрининг-диагностику нарушений осанки у детей младшего и среднего школьного возраста методом теневой муаровой топографии (ТМТ).
2. Применить комплекс специализированных упражнений для восстановления функции позвоночного столба на амбулаторном этапе реабилитации.
3. Изучить результаты применения оригинальной методики.

Материалы и методы

Объектом исследования являлись две группы учащихся 1-9 классов муниципальных общеобразовательных школ города, в возрастном диапазоне от 7 до 17 лет, обоего пола. Критерием отбора в группы являлось наличие мобильной деформации позвоночного столба (нарушение осанки). В основную группу вошли пациенты медицинских учреждений Нижневартовска, Сургута, Екатеринбурга, Тюмени, Крыма в период с 2000-2019 годы, получавшие от одного до пяти курсов внутритканевой стимуляции по Герасимову (ВТЭС). Контрольную группу составили дети, посещавшие пришкольные лагеря в летний каникулярный период 2012-2019 гг. и пациенты детских поликлиник города Нижневартовска. Возрастной состав совокупности пациентов был следующим: диагностика нарушений осанки выполнялась методом теневой муаровой топографии (ТМТ)[12]. Данный метод применяется на этапах консервативного и оперативного лечения позвоночника и используется для изучения оценки степени коррекции деформации позвоночного столба [13,14].



а) Начало реабилитации

б) Окончание реабилитации

Рис. 1. Пример лечения применения метода теневой муаровой топографии

Ряд положительных качеств метода ТМТ, таких как техническая простота выполнения, высокая информативность и возможность многократного выполнения, позволил применять его в качестве метода скрининг-диагностики в обеих группах.

Характеризуя пациентов обеих групп, необходимо отметить, что большинство обследованных детей ранее получали курсы реабилитации, включавшие физиолечение, сеансы массажа, медикаментозное, санаторно-курортное лечение. После проведения обследования, в сформированных группах проводились занятия лечебной физкультурой. Пациенты контрольной группы являлись участниками оздоровительной программы «Правильная осанка», проводимой во время каникул на базе пришкольных лагерей в общеобразовательных и спортивных школах Нижневартовска, организованных в каникулярный период в рамках оздоровительной кампании детей и подростков. Обследование и лечение проводилось в период действия смены (24 дня). Занятия проводились ежедневно, 5 дней в неделю по 30 минут. Затем, по окончании периода отдыха выполнялась контрольная процедура ТМТ, фиксировалась степень коррекции деформации позвоночника, оценивался результат. Длительность курса занятий ЛФК в обеих группах была сопоставима и составила 19,8+4,6 дней

в контрольной и 17,9+ 2,3 дня в основной. Предлагаемый комплекс состоит из упражнений различной направленности, сложности и является частью разминки, применяемой при изучении традиционного боевого искусства ай-кидо (Положительное решение о выдаче патента на изобретение № 2017132612/14(057376) от 19.11.2018г.). При лечении пациентов основной группы, в курс ЛФК мы ввели ряд упражнений, которые выполняются с использовани-

ем разработанного нами тренажера. Комплекс содержит некоторые техники, адаптированные для решения ряда специализированных задач (мобилизация позвоночно-двигательных сегментов, дыхательные упражнения, элементы суставной гимнастики). Оригинальные элементы конструкции тренажера позволили дополнить занятия упражнениями, направленными на развитие навыков координации, равновесия, а также умение концентрировать внимание (рис.2)

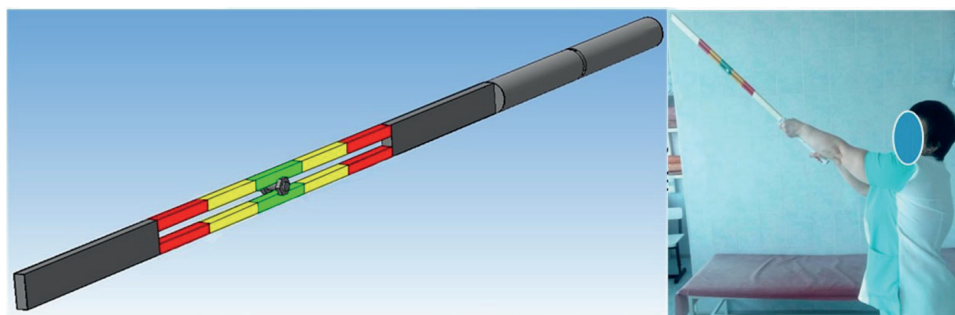


Рис. 2. Тренажер для реабилитации верхней конечности

Вариативность, простота выполнения элементов позволяют адаптировать кинезиотерапевтический компонент лечения под конкретного пациента, с учетом его физических, возрастных возможностей и реабилитационного потенциала. Доминирующим в лечении пациентов основной группы являлся метод внутритканевой стимуляции по Герасимову-патогенетически обоснованный, малоинвазивный метод электролечения, направленный на ликвидацию болевого синдрома и стимуляцию вегетативного отдела нервной системы [14]. Непосредственно к пораженным позвонкам, с помощью иглы-электрода, подводится низкочастотный импульсный модулированный ток. Кратность и длительность процедур была индивидуальной. Количество процедур варьировалось от 2 до 5, время выполнения – от 20 до 60 минут.

Согласно современному учению о патогенезе болевого синдрома, рефлекторная или склеротомная боль, характерная для заболеваний органов опорно-двигательного аппарата является следствием дисфункции вегетативной нервной системы. Источником боли является сама кость, с остеоцепторами, надкостница, капсула суставов, места прикрепления крупных мышц и сухожилий. Работами отечественных физиологов установлена зависимость интенсивности болевого синдрома от степени на-

рушения кровоснабжения кости. Чем ниже степень кровоснабжения – тем сильнее болевой синдром. Нарушение кровообращения костей является первичным звеном в отношении формирования дистрофии в хрящевой ткани позвонков и суставов конечностей. Через несколько лет в процесс вовлекаются мышцы, возникает рефлекторное изменение тонуса скелетных мышц, приводящее к дисбалансу и формированию порочного положения позвоночника. Болевой синдром связан с локальным нарушением кровообращения на отдельных участках костей и суставов. В детском возрасте это явление носит кратковременный характер и связано с активным ростом и возникающим при этом «несоответствием» между ростом кости и степенью иннервации и кровоснабжения (В.Козлов,1973г, А.А. Герасимов, 1995).

Проводимый осмотр пациентов обеих групп позволил выявить у большинства детей (70% случаев), несмотря на различие в этиологии, форме и степени деформаций, наличие хронического болевого синдрома во всех отделах позвоночника. Наличие, степень, а также характер болевого синдрома у пациентов основной группы фиксировались с помощью «Методики кожной электрометрии» (авторское свидетельство № 1456069 от 1989 г. А.А. Герасимов). С помощью оригинального прибора производится регистрация кожных проявле-

ний активности вегетативной нервной системы путем измерения электрического потенциала кожи в симметричных участках конечностей. Прибор регистрирует электропотенциал (ЭП), возникающий на электроде в контакте с кожей. Электрический сигнал фиксируется с помощью милливольтметра, установленного на выходе усилителя, таким образом, электрический потенциал исчисляется в милливольтках (мВ). Измерения проводились в триггерных точках, расположенных в лопаточной и паравертебральной областях – в точках максимальной болезненности. Показания прибора снимают поочередно в симметричных точках. Полученные результаты соотносят друг с другом путем деления и получают коэффициент асимметрии (КА).

Результаты и обсуждение

Анализ результатов обследования обеих групп показал наличие у пациентов деформаций позвоночника различной степени, этиологии и вида. Изучение отдаленных результатов показало следующее: несмотря на отличный и хороший результаты, достигнутые по окончании курса лечения, через 2-3 года у пациентов контрольной и основной групп отмечены потеря достигнутой коррекции, а так же прогрессирование деформации позвоночника. Совокупность данных анамнеза и осмотра позволила выявить у пациентов обеих групп наличие хронического болевого синдрома различной интенсивности и локализации (рис 3).

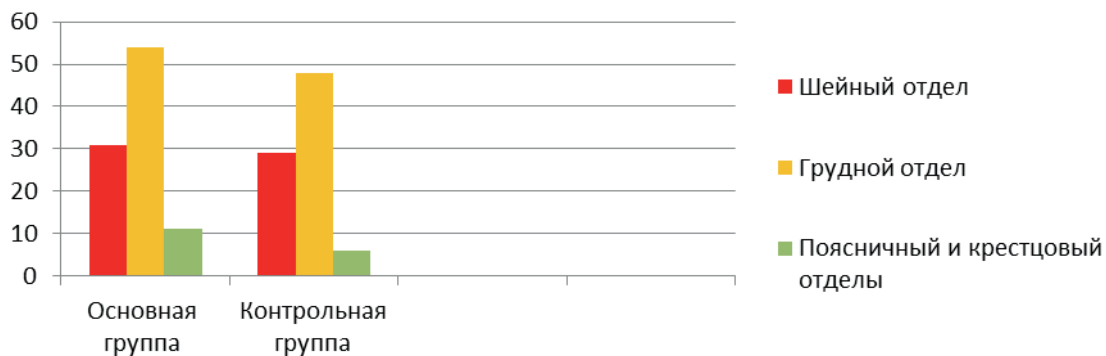


Рис. 3. Характеристика локализации болевых ощущений у пациентов обеих групп

Выполнение кожной электрометрии позволило нам получить объективное представление о характере, локализации и интенсивности болевого синдрома у обследуемых лиц. Наиболее часто болевой синдром выявлялся в грудном, реже в шейном, поясничном и крестцовом от-

делах позвоночника (рис.3). Степень интенсивности болевого синдрома оценивалась согласно предложенным ранее критериям электрометрического определения степени интенсивности боли (А.А. Герасимов, 2000).

Таблица 1

Критерии электрометрического определения степени интенсивности боли

№ п/п	Интенсивность боли	Коэффициент асимметрии	Размеры участков асимметрии
1.	Здоровые лица	Менее 1,2	отсутствуют
2.	Умеренная	1,2-2,0	1-2 дерматома
3.	Средняя	2,1-4,0	2-3 дерматома
4.	Сильная	Более 4,0	Более 3-х дерматомов

Наличие болевого синдрома сопровождается увеличением асимметрии. Чем сильнее боль – тем выше коэффициент асимметрии (2-

5, реже 10 и более). У здорового человека данное соотношение равно или варьирует от 0,8 до 1,2 и не превышают данных пределов. Зона

болевого ощущения может локализоваться или проецироваться на небольшом участке. В этих случаях в проекции очага центра боли регистрируется максимальная асимметрия потенциала по сравнению с противоположной стороной.

По мере удаления электрода от центра болевого участка к его периферии, асимметрия постепенно уменьшается. Чем интенсивнее боль – тем из большей площади отмечается асимметрия, вовлекающая в процесс несколько дерматомов.

Таблица 2

Результаты электрометрической регистрации наличия и степени интенсивности боли у пациентов обеих групп

Критерий болевого синдрома	Возраст	
	Младший школьный возраст	Старший школьный возраст
Отсутствует	12 чел. (%)	10 чел. (%)
Умеренная	37 чел. (%)	21 чел. (%)
Средняя	12	27 чел.
Сильная	-	4 чел.

Отмечено, что наиболее интенсивные болевые ощущения испытывали пациенты старшего школьного возраста. Случаи регистрации боли, соответствующие критерию «сильная» объясняются тем, что в основную группу включены пациенты с имплантированными ранее металлоконструкциями, а также дети с I-III степенью сколиоза (по Cobb), получающие курсы консервативного лечения. Данные лица являлись пациентами специализированных санаториев, амбулаторно-поликлинических учреждений и находились на различных сроках реабилитации.

Характеризуя степень болевого синдрома установлено, что наиболее интенсивные болевые ощущения пациенты обеих групп испытывали в грудном и шейном отделах позвоночника. Менее интенсивные – (от слабых до умеренных) – на уровне поясничных и крестцовых позвоночно-двигательных сегментов. При соотношении данных осмотра, электрометрии, результатов ТМТ установлено: наличие умеренных и сильных болевых ощущений сопровождалось сглаживанием или уплощением физиологических изгибов позвоночника. Выполнение ТМТ и электрометрии по окончании курса лечения и сравнение их с исходными изображениями позволило зарегистрировать изменения геометрии позвоночного столба в саггитальной и фронтальной плоскостях. Анализ отдаленных результатов реабилитации позволил сделать ряд наблюдений. У пациентов с нарушением осанки в виде «плоской спины» удалось добиться коррекции деформации толь-

ко после купирования болевого синдрома. Отдаленные результаты показали, что регистрируемые случаи потери коррекции деформации мобильных деформаций, в большинстве случаев, сопровождалась наличием хронического вертеброгенного синдрома, в то же время, в случаях сохранения достигнутой коррекции болевой синдром у данных пациентов отсутствовал, либо регистрировалось снижение его интенсивности.

Выводы

1. Неудовлетворительные результаты лечения мобильных деформаций позвоночника у пациентов школьного возраста сопряжены с хроническим вертеброгенным болевым синдромом.
2. Изменения геометрии позвоночного столба могут служить диагностическим критерием наличия хронического болевого синдрома.
3. Применение комбинации оригинального комплекса лечебной физкультуры и ВТЭС является эффективным средством коррекции мобильных деформаций позвоночника, а также может применяться для купирования болевого синдрома при сколиотической болезни.

Литература

1. Определение повреждений дисколигаментарного комплекса / А. В. Губин, А. В. Бурцев // Матлы всерос. научно-практической конференции с междунар. участием «Неотложные состояния в вертебродиагностике». – СПб., 2013. – С. 42–43.

2. Dubouset, J. Three-dimensional analysis of the scoliotic deformity. In: The pediatric spine: principles and practice. New York: Raven Press 1994. P. 479-496.
3. Илизаров, Г.А., Мархашов, А.М. Кровоснабжение позвоночника и влияние на его форму изменений трофики и нагрузки. – Челябинск: Юж.-Урал. кн. изд-во, 1981. – 224 с.
4. Илизаров, Г.А., Мархашов, А.М., Имерлишвили, И.А. Влияние ассиметричных нагрузок на структуру позвоночника (экспериментальное исследование) // Проблемы чрескостного остеосинтеза в ортопедии и травматологии. Закономерности регенерации и роста тканей под влиянием напряжения – растяжения: сб. науч. тр. – Курган, 1982. – Вып.8. – С. 159-164.
5. Кобызев, А.Е., Кононович, Н.А., Краснов, В.В. Особенности кровообращения в мышцах спины при сколиотической деформации поясничного отдела позвоночника и в условиях ее коррекции // Бюл. эксперимент. биологии и медицины. – 2014. – Т. 157, № 6. – С. 778-781.
6. Кобызев, А.Е., Кононович, Н.А., Краснов, В.В. Температурная реакция тканей при сколиотической деформации поясничного отдела позвоночника и в условиях ее коррекции (экспериментальное исследование) // Успехи соврем. естествознания. – 2015. – № 9-3. – С.429-437.
7. The impact of positive saggital balance in adult spinal deformity/S.D. Glassman, K.Bridwell, J.R. Dimar, W. Horton, S.Berven, F. Schwab //Spine.2005. Vol.30, No18. P2024-2029.
8. Impact on health related quality of life of adult spinal deformity (ASD) compared with other chronic condition/ F.Pelise, A.Vila-Casademunt, M. Ferrer, M.Domingo – Sabat,
9. Филимонова, Г.Н., Кобызев, А.Е., Краснов, В.В. Морфологические особенности малой поясничной мышцы при моделировании сколиотической деформации поясничного отдела позвоночного столба // Успехи соврем. естествознания. – 2014. – № 9. – С. 28-34.
10. Scoliosis Research Society-Schwab adult spinal deformity classification: a validation study / F. Schwab, B. Ungar, B. Blondel, J. Buchowski, J. Coe, D. Deinlein, C. De Wald, H. Mehdian, C. Shaffrey, C. Tribus, V. Lafage // Spine. 2012. Vol. 37, № 12. P. 1077-1082. doi BRS.0b013e31823e15e2.
11. Организация помощи детям с травмой шейного отдела позвоночника / А. В. Губин, С. О. Рябых, Э. В. Ульрих, А. В. Бурцев, Д. М. Савин, П. В. Очирова, А. А. Корабельников, А. А. Коркин // Материалы всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Поленовские чтения». – СПб. – 2015. – С. 170.
12. Методы и средства измерения топологии поверхности, перемещений, деформаций./О.Н. Кузяков, В.И. Кучерюк – Тюмень: Тюм ГНГУ, 2002, – с. 33-36.
13. Клиника, диагностика и лечение дегенеративно-дистрофических заболеваний грудного и поясничного отделов позвоночника у беременных и родильниц: авт. дисс. доктора мед.наук.// Е.Г. Скрыбин – Курган, 2005.
14. Особенности диагностики и лечения болевых синдромов позвоночника: пособие для врачей /А.А. Герасимов. – Екатеринбург, 2009. – С. 24.
© Бурматов Н.А., Загинайко Т.Г., Ковалев С.В.,
Акименко Н.А., Сергеев Г.К., 2019

УДК 616.8-08

ПОЛИПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СПЕЦИАЛИСТОВ В ТЕРАПИИ НЕВРОТИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ

Жевелик О.Д.,

главный врач БУ «Нижевартовская психоневрологическая больница»

Дзюман Е.М.,

медицинский психолог БУ «Нижевартовская психоневрологическая больница»

Кулешова Е.О.,

врач-психотерапевт БУ «Нижевартовская психоневрологическая больница»

Рассмотрена структура организации одного из наиболее актуальных направлений психиатрической практики – работа специалистов полипрофессиональной бригады, оказывающей психотерапевтическую помощь населению в работе с невротическими расстройствами.

Ключевые слова: полипрофессиональное взаимодействие, психотерапия, интегративная психотерапия, невротические расстройства