

### III. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ, СПОРТИВНОЇ МЕДИЦИНИ ТА АДАПТИВНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ



#### РЕАБИЛИТАЦИЯ СПОРТСМЕНОВ С ОТДАЛЕННЫМИ ПОСЛЕДСТВИЯМИ ТРАВМЫ ГОЛОВЫ МЕТОДАМИ МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

*Тимофей Шитиков,*

Медицинский институт традиционной и нетрадиционной медицины,  
г. Днепропетровск

##### Аннотация

В статье описано клиническое действие мануальных терапевтических техник (релиз, ПИР, кранио-сакральной техники) на спортсменов с посттравматической головной болью, переходящими НМК в зонах смежного кровоснабжения и вертебрально-базиллярной системе. Подтверждена эффективность и безопасность мануальнотерапевтических техник в реабилитации данной группы пациентов. Доказан модулирующий цереброваскулярный эффект на различных стадиях последствий травм головы, что подтверждает целесообразность максимально раннего применения релизовых, миофасциальных и кранио-сакральных техник в реабилитации спортсменов травмоопасных видов спорта.

##### Annotation

Clause is devoted to brief supervision over efficiency of rehabilitation of Young sportsmen with brain traumatic syndrome. The author used different methods of analysis for diagnostics and dynamic supervision over sportsmen at treatment by various manipulative techniques of physical therapy. It has been found

of manual therapy and physical techniques in comparison with the methods of Craniosacral Therapy.

**Постановка проблемы. Анализ последних исследований и публикаций.** Цефалгические посттравматические синдромы (ЦС) и вегетососудистые дистонические синдромы (ВСД), встречаются у 46 – 78% пациентов перенесших травму головы, легкую черепно-мозговую травму (ЛЧМТ). Особенно актуальной эта проблема является в тех видах спорта, где спортсмен подвергается субклиническим черепно-мозговым травмам (бокс, футбол, прыжки). Общеизвестно отрицательное влияние ЛЧМТ на вегетативную нервную систему, гемодинамику, деятельность органов грудной полости, головного мозга и других органов и тканей [5,8]. Вопрос коррекции остаточных проявлений черепно-мозговой травмы у пациента является одним из важных вопросов реабилитологии, неврологии, спортивной медицины, педиатрии.

Лечение физиотерапевтическими и фармакологическими методами обычно ведёт только к длительной ремиссии и уменьшению симптоматики.

Развитие и внедрение в медицинскую науку в последнее десятилетие новых технологий мануальной терапии [3,6] заложило основу формирования принципиально новых концепций патогенеза ЦС и нарушений гемодинамики, ВСД и подхо-

дов к их лечению [1]. Определено, что значимыми направлениями в терапии посттравматических расстройств является нормализация гемоперфузии [2].

Методы физической реабилитации с целью коррекции патобиомеханических и патофизиологических нарушений у данной группы пациентов используются недостаточно [4], что снижает эффективность их реабилитации и повышения функционального состояния. основополагающая концепция данного воздействия – положение нейрофизиологии о нервно-рефлекторном механизме действия физических раздражителей, что отвечает современным представлениям о системном уровне функционирования реагирования организма спортсмена на физические нагрузки.

**Целью настоящей работы** явилась оценка эффективности реабилитации отдаленных последствий травмы головы в виде ЦС и ВСД у детей в возрасте от 10 до 26 лет (м.-27 чел., д.-15 чел.), занимающихся травмоопасными видами спорта (футбол, кикбоксинг, прыжки) и перенёсших лёгкую субклиническую ЛЧМТ, с применением техник мануальной терапии.

Пациенты направлялись на мануальное реабилитационное лечение в различные периоды: от 14 дней до 5 лет после травмы.



**Материалы и методы.** Нами было проведено лечение и наблюдение за 42 юными спортсменами различной квалификации, у которых обнаружили явления ЦС и ВСД, с травмой головы в анамнезе. Пациенты проходили предварительное клиническое, нейроортопедическое, реоэнцефалографическое, эхоэнцефалографическое, краниометрическое (по Н.С. Локтионовой) обследование и бимикроскопию бульбарной конъюнктивы, психологическое тестирование САН, цветовой тест Люшера, магнитно-резонансную томографию, оценку головной боли по ВАШ.

Для реабилитации данной группы спортсменов нами применялось комплексное лечение в виде мягкотканых и миофасциальных релизовых и кранио-сакральных и висцеральных техник, постизометрической релаксации, ЛФК. Метод кранио-сакральной мануальной терапии был выбран, поскольку он является естественным методом восстановления биомеханики черепа и всего опорно-двигательного

аппарата посредством воздействия на гемодинамику, систему мышц, связок, швов черепа, суставов верхнего региона позвоночника (рис. 1).

Нами проводилась мануальная терапия на черепе по технике CV4, V-spread. Процедуры проводили амбулаторно, 2 – 3 раза в неделю, по 5 – 8 приёмов на процедуру. Предварительно проводилась техника релаксации швов черепа по Гихину [7], деторсии твёрдой мозговой оболочки по Sutherland W.G., Upledger J. [9,10]. Исключалась терапия вазоактивными, ноотропными, антиагрегантными препаратами, физиотерапия.

Обязательным этапом в лечении являлось «домашнее задание»: пациенты обучались применению постизометрической релаксации мышц (ПИР), акупрессурному воздействию на акупунктурные и триггерные зоны. У пациентов наиболее эффективным являлось назначение следующих акупрессурных точек: GI4, GI11, E36, MC5, MC6, TR5, VB41, VB20, VB21, T14, V3, B11, VB13, VB19, T17, T18, T19, T20.

Дополнительно осуществлялся индивидуальный подбор приёмов и упражнений лечебной гимнастики для релаксации различных мышечных групп (кисти рук; плечевой пояс; диафрагма, шея; голова; спина; брюшная стенка; таз; бёдра) с учётом фаз дыхания [1,5]. Тренировочный процесс проводился в период лечения в обычном режиме.

**Результаты.** При визуальной диагностике, краниометрии и МРТ (рис. 2) у всех пациентов определялись асимметрия лица, «краниальная асимметрия», различные варианты статико-кинетических, вегетативных нарушений. При инструментальных исследованиях отмечались различные варианты асимметрии мышечного тонуса, гемодинамические и ликвородинамические нарушения, сопровождавшиеся соответствующей клинической картиной (головная боль, нарушение координации, головокружение). Это позволило нам сгруппировать полученные данные в патобиомеханические варианты: флексионно-экстензионный ( $7,5 \pm 2,2\%$ ), лятерофлексион-



**Рис. 1. Лечебные мануальные техники.**  
**1. Лобно-затылочный захват.**  
**2. Основной захват.**  
**3. Релиз крестца.**  
**4. Техника CV4.**  
**5. Релаксация швов черепа по Гихину.**

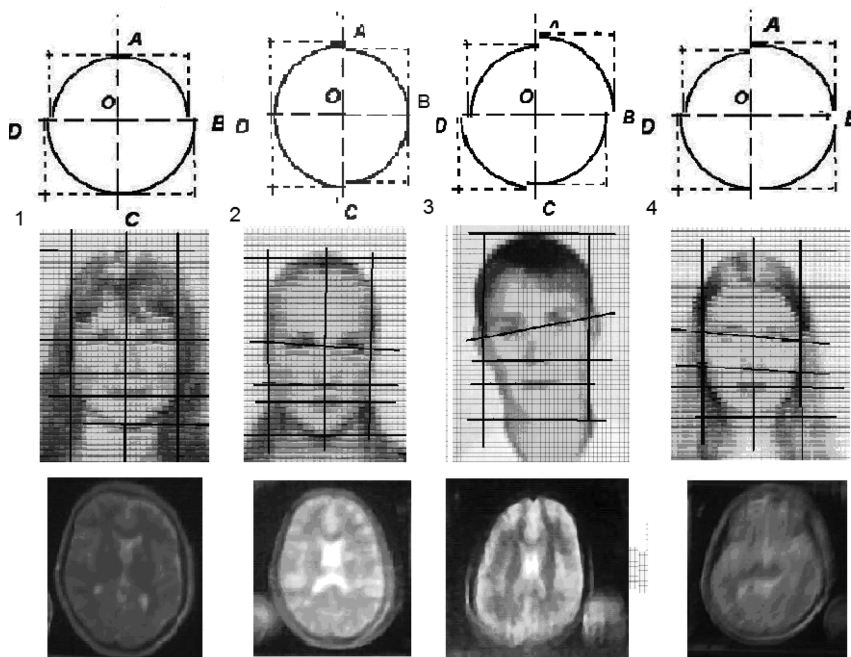


ный ( $23.6 \pm 4.2\%$ ), ротационный ( $23.5 \pm 1.3\%$ ) и комбинированный ( $35.7 \pm 2.1\%$ ).

При бульбарной бимикроскопии они визуализировались нарушениями венозного микроциркуляторного русла (извитость венул, стаз, дилатация). Патобиомеханические изменения состояли в асимметрии функциональной длины нижних конечностей, косом расположении таза, локальной болезненности в верхнешейной, грудно-поясничной паравертебральной области, там же – выскальзывание складки Киблера. У всех детей имел место «симптом клавиши», функциональный блок ПДС C0-C1, C3-C4, Th4-Th5, сакроилиакального сочленения, сагиттального шва черепа. Рентгенологические изменения у данной группы больных были скудными: незначительные признаки дегенеративно-дистрофических процессов (гипо- и гипермобильность ПДС C0 – C1, асимметричное положение зуба C2, неравномерность контуров тел позвонков, склероз замыкательных пластинок Th4 – Th5).

Определяется извитость венул, стаз, дилатация капилляров.

При оценке фоновых исследований у всех обследованных было выявлено диффузное снижение мозгового кровотока как в корковых областях, так и в различных регионах белого вещества мозга, преимущественно в лобных и височных долях. При этом уменьшение мозговой перфузии носило преимущественно венозный мозаичный характер, что напоминало субклинические изменения, как и при хронических НМК. Изменения гемодинамики и микроциркуляции, преимущественно в бассейне средней мозговой артерии носили невыраженный характер у всех пациентов (рис. 3). У всех пациентов отмечались различной степени выраженности нарушения вегетативного равновесия, преимущественно ваготонического характера. Нами отмечено, что после проведения курса лечения у этих



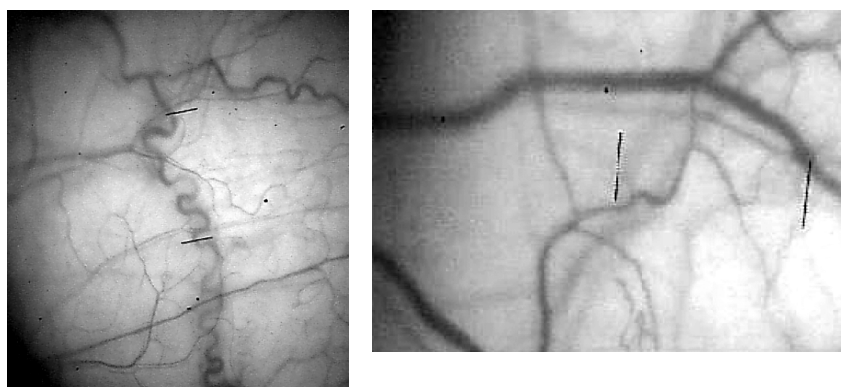
**Рис. 2. Патобиомеханические варианты «краниальной асимметрии»:**

- 1- флексионно-экстензионный,**
- 2- лятерофлексионный,**
- 3 – ротационный,**
- 4 – комбинированный.**

же детей отмечалось снижение мышечного гипертонуса, увеличение степени перфузии практически по всем регионам как в корковых отделах, так и в белом веществе мозга. Необходимо особо подчеркнуть, что выявляемое увеличение мозгового кровотока прежде всего наблюдалось в исходно наиболее всего скомпрометированных гипоперфузионных областях. Нами было установлено, что в зонах с выраженным снижением мозгового кровотока эффективность воздействия была выше – так называемый феномен, обратный

обкрадыванию. Кроме того, отмечалась тенденция к сглаживанию межрегионарной асимметрии за счёт выравнивания показателей в отдельных исследуемых областях (модулирующий эффект).

Оценка динамики субъективных симптомов заболевания и патобиомеханических нарушений показала, что в той или иной степени положительное действие лечения с включением техник CV4, V-spread, диафрагмальных техник, ПИР наблюдалось в  $85,7 \pm 3,5\%$  случаев. Осложнений при применении мануальных приёмов не было.



**Рис. 3. Бульбарная микроскопия пациента с ЦС 16 лет (бокс) до лечения (а) и после (б) (бассейн среднемозговой артерии).**



Таблица 1

Динамика изучаемых показателей в группе обследованных до и после реабилитации ( $P < 0.05$ ).

ПОКАЗАТЕЛИ	До	после
Тревожность по тесту Люшера	$7,6 \pm 0,2$	$4,7 \pm 0,2$
Головная боль (по ВАШ)	$5,7 \pm 0,2$	$1,0 \pm 0,2$
Работоспособность по тесту САН	сниженные	нормальные
ЧСС, уд/мин.	$77 \pm 8$	$64 \pm 6$
АДС, мм рт. ст.	$110 \pm 8$	$120 \pm 8$
Вегетативное равновесие	ваготония	нормотония
Краниальная асимметрия, коэффициент	$> 0,9 \pm 0,1$	$0,9 \pm 0,1$
Показатели гемодинамики, $\Delta$	$> 30\%$	$> 10\%$

Сопоставление результатов лечения показало, что наибольший процент положительного воздействия наблюдался у пациентов с очагами в зоне смежного кровообращения вертебрально-базиллярной системы –  $64,2 \pm 4,5\%$  случаев; с очагами в зоне каротидного бассейна – в  $28,5 \pm 2,4\%$  случаев.

Выявленный клинический эффект определялся после 3–4 процедуры и в дальнейшем увеличивался, достигая максимума к концу курса лечения, состоящего из 6–8 процедур (см. таблицу 1).

Отмечено, что применение данной техники было более эффективным у лиц женского пола ( $81,7 \pm 3,7\%$ ). Клинический эффект выразился в купировании болевого синдрома в мышцах, нормализации ликвородинамики на 3–5 день. Это подтверждено клиническими и лабораторно-инструментальными исследованиями. Отмечена нормализация гемодинамики, вегетативного гомеостаза, показателей мышечных тестов. Спортсмены при этом не прекращали тренировочный процесс, что весьма важно для поддержания их уровня подготовки.

В основе клинического проявления преобладают патобиомеханические изменения черепа, т. н. «краниальная асимметрия», острые или хронические перенапряжения мышц головы, шеи, диафрагмы тела, т. е. миофасциальный болевой синдром. Нарушения гемодинамики на фоне «краниальной асимметрии» провоцируют

головную боль, неврологическую дезорганизацию, нарушение вегетативной регуляции. Применение методов мануальной терапии расширяет функциональные возможности организма и значительно повышает качество жизни, эффективность реабилитации спортсменов, сокращает сроки снижения работоспособности после травм головы и ЛЧМТ при минимальных фармако-экономических затратах.

**Выводы:**

1. При реабилитации спортсменов травмоопасных видов спорта с последствиями травм головы и ЛЧМТ в виде ЦС и ВСД следует шире включать мануальную терапию.
2. Целесообразно применение мягкотканых мануальных методик и использование релизовых, кранио-сакральных и висцеральных техник при лечении посттравматических нарушений гемодинамики у спортсменов.
3. Кранио-сакральные техники: CV4, V-spread, деторсия твердой мозговой оболочки эффективны при реабилитации спортсменов с последствиями ЛЧМТ и травм головы; побочные эффекты при их применении отсутствуют.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Азарова Е.К. Краниальная мануальная терапия в восстановительном лечении больных с последствиями закрытой черепно-мозговой травмы / Азарова Е.К.,

Балякин С.А., Манихин В.В. // Бюллетень МПМОТ. – 2001. – № 3. – С. 34–35.

2. Батов А.Г. Оценка эффективности применения кранио-сакральных техник мануальной терапии в лечении больных с закрытыми черепно-мозговыми травмами / Батов А.Г. // Мануальная терапия. – № 4 (36). – 2009. – С. 21–26.
3. Васильева Л.Ф. Алгоритмы мануальной диагностики и мануальной терапии патобиомеханических изменений мышечно-скелетной системы. / Васильева Л.Ф. – Новокузнецк, 1999. – 115 с.
4. Воронін Д. Проблеми фізичної реабілітації при захворюванні нервової системи у дітей / Д. Воронін // Спортивний вісник Придніпров'я. – № 2-3. 2009. – С. 165–167.
5. Исанова В.А. Кинезиотерапия в реабилитации неврологических больных с двигательными нарушениями. / Исанова В.А. – Казань, 1996. – 234 с.
6. Скоромец А.А. Кранио-сакральные техники и их место в мануальной медицине / Скоромец А.А., Ахметсафин А.Н., Баранцевич Е.Р. / 1-й Международ. тихоокеанский конгресс по традиционной медицине. (Сб. тез. докладов). – Владивосток: Изд-во ВГМУ, 2001. – С. 155–156.
7. Чикуров Ю.В. Кранио-сакральная мануальная терапия. / Чикуров Ю.В. – М.: Триада-Х, 2007. – 188 с.
8. Юдельсон Я.Б. Головная боль в отдаленном периоде легкой закрытой черепно-мозговой травмы (учебное пособие для врачей). / Юдельсон Я.Б., Якунин К.А. – Смоленск. – 1997. – 16 с.
9. Sutherland W.G. The Cranial Bowl. – JAOA. – 1948, 43 (April). – P. 348–353.
10. Upledger J.E. Craniosacral Therapy, Somatic Emotional Release, Your Inner Physician and You. – UI Enterprises, Palm Beach Gardens, Florida, 1991.

