

© Т. А. Шитиков

УДК 616. 714+616. 831]-001-036

Т. А. Шитиков

НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ, ЛЕЧЕНИИ И РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ ЦЕРЕБРО-ВАСКУЛЯРНЫХ НАРУШЕНИЙ У СПОРТСМЕНОВ

Медицинский институт традиционной и нетрадиционной медицины (г. Днепропетровск)

Данная работа является фрагментом НИР «Медицине забезпечення спортивних, оздоровчих та відновних тренувань», № гос. регистрации 0111U374.

Вступление. Посттравматические церебро-васкулярные нарушения (ПЦВН) является одной из актуальных проблем неврологии и реабилитологии [13]. Считается, что ПЦВН 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). Среди этой группы пациентов от 72,5% до 100% в анамнезе имеются сведения о том, что они перенесли легкую закрытую черепно-мозговую травму (ЛЗЧМТ).

Считается, что при черепно-мозговой травме нарушается центральная регуляция всех систем и органов и, в особенности, ауторегуляция мозгового кровотока. В этих условиях создаются предпосылки для развития нарушений вегетативного гомеостаза. Происходящие нарушения метаболизма мозга и вегетативной нервной системы усугубляют нарушения гемодинамики, формируют различные варианты клинических проявления в остром и отдаленном периодах [2, 12].

Известно, что состояние вегетативной нервной системы во многом определяется кровообращением в стволе, вертебробазиллярном бассейне головного мозга и верхне-шейного отдела позвоночного столба. Нарушение вегетативной иннервации, в дальнейшем, способствует изменениям в позвоночнике, нейромышечном аппарате и ухудшением деятельности внутренних органов. Многочисленные методики диагностики и реабилитации направлены на выявление и ликвидацию сосудистых и ликвородинамических патогенетических механизмов. В то же время, за редким исключением, вне поля зрения исследователей остаются ткани самого черепа, позвоночника и их патобиомеханические свойства [3, 4, 10, 16]. В результате острой и/или хронической травмы черепа, шеи и возникает раздражение прориорецептивных зон швов, скальпа и/или твердой мозговой оболочки. Последнее, в последующем приводит к угнетению стреч-рефлекса скелетных мышц, нарушениям гемодинамики (гипертензия), формированием миофасциальных гипертонусов мышц головы, шеи, воротниковой зоны, тазовой области, изменениями микроциркуляции конъюнктивальной оболочки глаза, нарушению статики пациента в целом [5, 8, 17, 20]. Применение методов мануальной терапии в реабилитации данной категории пациентов используется крайне недостаточно [7, 11, 14].

Целью нашего исследования явилось изучение возможности скрининг-методик диагностики ПЦВН оценки эффективности различных методов реабилитации с применением различных техник мануальной терапии.

Объект и методы исследования. Проведено обследование 55 спортсменов (бокс, футбол, прыжки) от 12 до 35 лет (25 человек – в экспериментальной группе (ЭГ) и 30 – в контрольной (КГ)), имеющих субклинические проявления ПЦВН и в анамнезе у которых имели место ЛЧМТ. Для обследования применялась клиничко-анамнестическое исследование, реоэнцефалография, электроэнцефалография, МРТ-графия, бульбарная бимикрофотография и иридография на щелевой лампе ЦЛ-62 с цифровым аппаратом «Olimpus» с последующей обработкой изображения в программе «Photoshop» (наложение калибровочной сетки), краниометрия и кефалография, пульсовая вариационная кардиоинтервалометрия на аппарате БОС «Биотемп» (НИИ медицинской кибернетики и биофизики, Новосибирск, 2006) [1, 2, 5, 9]. При секторальной краниометрии нами сравнивались длины секторов черепа на уровне затылочного бугра и наружных слуховых проходов, краниометрическое (измерение длины секторов головы сантиметровой лентой через антропометрические точки: nasion, inion по методике Н. С. Лактионовой) обследование. Отклонение менее 0,5 см не учитывалось и округлялось (рис. 1).

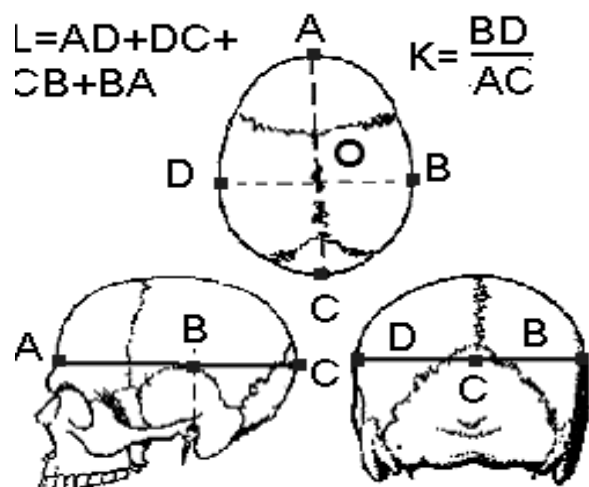


Рис. 1. Схема проведения секторальной краниометрии. Измерения проводились сантиметровой лентой по секторам. Поперечный и продольный размер измеряли тазомером.

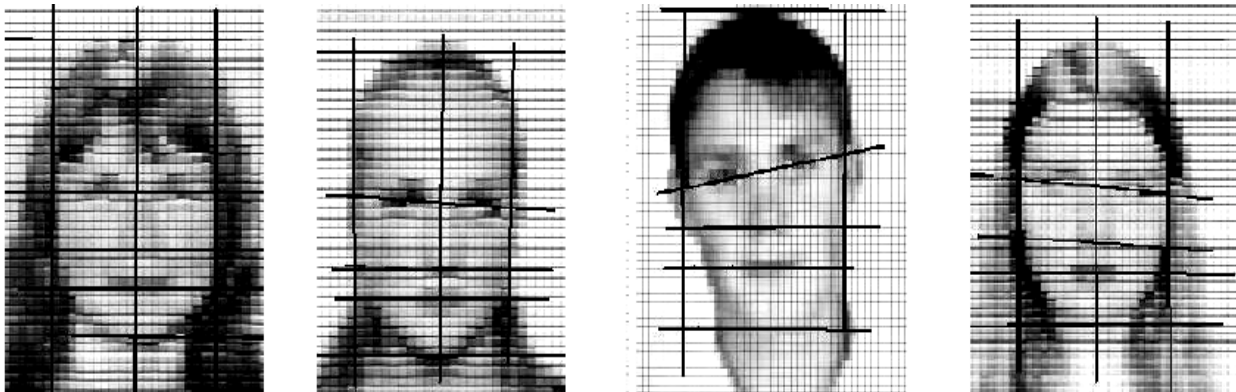


Рис. 2. Различные визуальные патобиомеханические варианты краниофациальной асимметрии.
1 - флексионно-экстензионный, 2- латерофлексионный, 3 – ротационный, 4 – комбинированный.

Результаты исследований и их обсуждение.

В результате проведенной работы установлено, что у всех пациентов выявлен отягощенный травматический анамнез, все из них получали ранее лечение по поводу различной патологии ЦНС. Период от первых проявлений заболевания в виде жалоб на головную боль, усталость, склонность к запорам, повышенную утомляемость раздражительность, боли в области сердца, головы, спины составил в данной группе от 7 дней до 15 лет. При обследовании состояния мышечного тонуса и церебральной гемодинамики изменение были отмечены у 68,9%±0,1. Изучение тонусно-силового равновесия опорно-двигательного аппарата выявило у всех пациентов визуальную косметическую асимметрию (рис. 2), нарушения статико-динамического стереотипа, снижение стреч-рефлекса в мышечных группах лица, шеи, диафрагмы, верхней конечности, тазового дна, голени.

В данной группе пациентов имел место краниофациальная асимметрия, т.е. асимметрия мозгового

и лицевого черепа. Отмечается корреляция флексионный, латерофлексионный, ротационный, комбинированный картины с краниофациальной асимметрией. Установлены краниометрические, визуальные патобиомеханические варианты: флексионный, латерофлексионный, ротационный, комбинированный, которые коррелировали с показателями церебральной гемодинамики и с нарушением тонуса вегетативной нервной системы, полученным при производстве вариационной пульсометрии (рис. 3).

Магнитно-резонансная томография выявляла у данной группы больных скудные изменения: незначительные признаки ликворной гипертензии (расширение субарахноидальных ликворных пространств, асимметричная перфузия ткани мозга). Анализ МРТ изображения методом калибровочной сетки в программе MS Foshop соответствовал данным краниометрии.

Преобладание длины определенного сектора полушария головы более чем на 10% от длины

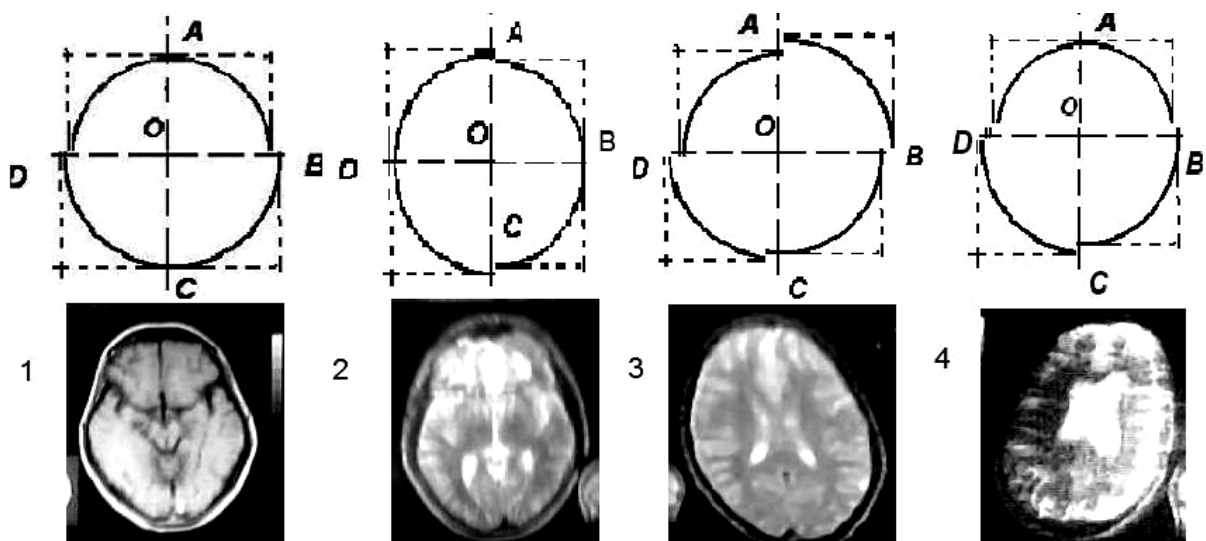


Рис. 3. Патобиомеханические варианты «краниофациальной асимметрии» (вид сверху).
1- флексионно-экстензионный (передне-задний сектор), 2- латерофлексионный (боковые сектора),
3 – ротационный (диагональные сектора), 4 – комбинированный.

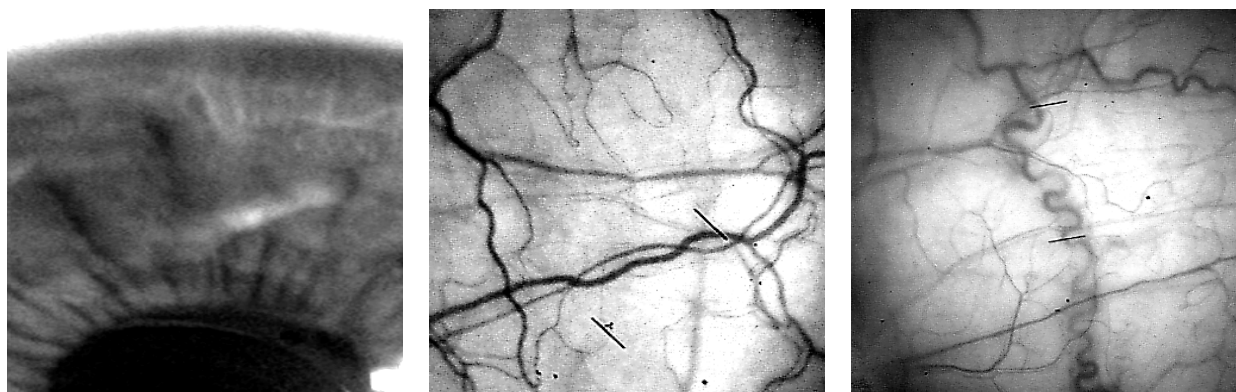


Рис. 4. Бульбарная бимикроскопия и иридография пациента 29 лет с последствиями ЧМТ. А, Б) –отмечается на конъюнктиве венозный стаз, петлистость сосудов, микроаневризмы, сладж, В) – отмечаются на радужке закрытые лакуны, пигментные пятна и борозды гиперемии в соматотопической зоне головного мозга (по Деку).

контрлатерального, позволили нам выделить клинико-патобиомеханические варианты «краниофациальной асимметрии»: флексивно-экстензионный (7,5%), латерофлекссионный (27.5%), ротационный (20,0%) и комбинированный (45,0%) (рис. 2).

При оценке МРТ исследований у обследованных с различными патобиомеханическими вариантами было выявлено различные диффузные снижения мозгового кровотока как в корковых областях, так и в различных регионах белого вещества мозга, теменных, лобных и височных долях. При этом уменьшение мозговой перфузии носило преимущественно венозный мозаичный характер, что напоминало субклинические изменения, как и при хронических НМК. Изменения ликвородинамики носили невыраженный характер у всех пациентов.

При инструментальных исследованиях (рис. 4) методом бульбарной бимикроскопии и иридографии отмечались различные варианты гемодинамических нарушений микроциркуляторного русла (венозный стаз, петлистость сосудов, сладж, лакуны, пигментные пятна). Установленные краниометрическими исследованиями, визуальным осмотром и мануальной диагностикой патобиомеханические варианты ПЦВН диктуют необходимость направленного лечебного воздействия на различные звенья патогенеза заболевания различными мануальными техниками. При сравнении результатов с пациентами контрольной группы в экспериментальной группе отмечался более быстрый срок наступления эффекта лечения ($5,6 \pm 1,1$ дня), более длительный период ремиссии ($1,2 \pm 0,2$ года), отсутствовали побочные эффекты применения фармакотерапии. В лечении использовались: акупрессура в сочетании с кожно-миофасциальным релизом, постизометрической релаксацией мышц (ПИР) лица и скальпа, шеи, диафрагмы, деторзия твердой мозговой оболочки, мобилизация швов черепа по Гихину, манипуляции на позвоночных двигательных сегментах, висцеральные манипуляции по Барралю [21]. Выбор техник МТ определялся с одной стороны поливалентным характером лечебного действия (психотропное, вегетотропное, обезболивающее, местно-трофическое,

миорелаксирующее), а с другой – безопасностью при длительном и повторном применении у детей (Лиев А. А., 1999, Беляев А. Ф., 2003, Васильева Л. Ф. 2006). Для снижения тонического напряжения мышц применялась ПИР (Иваничев Г. А., 1997, Лиев А. А., 1999) [18]. Воздействие осуществлялось на мышцы скальпа, шеи, грудобрюшной диафрагмы и назначалась всем больным с ПЦВН параллельно МТ в количестве 6-8 сеансов на курс лечения. Больных обучали приемам ПИР для самостоятельного проведения процедур в течение дня.

Краниальное воздействие оказывалось по методике В. Сатерлэнда. Мобилизация швов черепа, ПДС С0-С2 проводились по остеопатической релизовой технике, на курс 3-6 раз 1-2 раза в неделю, после обязательного магнитно-резонансного исследования. Медикаментозное и физиотерапевтическое лечение не назначалось. У больных с ПЦВН наиболее эффективным являлось воздействие на следующие акупрессурные точки: GI4, GI11, E36, MC5, MC6, TR5, VB41, VB20, VB21, T14, V3, B11, VB13, VB19, T17, T18, T19, T20. Приемы МТ применялись соответственно общепринятым правилам (Ситель А. Б., 1998, К. Левит, 1997, Чикиров Ю. В., 2003, Sutherland W. G., 1948, Upledger J. E., 1991) [6, 15, 16, 22, 23]. Сопоставление результатов лечения показало, что наибольший процент положительного воздействия наблюдался у пациентов с флексивно-экстензионным и ротационным вариантом краниальной асимметрии- 64,2% случаев; с комбинированными – в 28,5% случаев. Выявленный клинический эффект определялся после 2-3 процедуры и в дальнейшем увеличивался, достигая максимума к концу курса лечения, состоящего из 6-8 процедур, длительность 2-4 недели. Отмечено, что применение данной техники было более эффективным у лиц женского пола (85,7%). Клинический эффект выразился в купировании цефалгического синдрома, уменьшение «краниофациальной асимметрии», снижения уровня тревожности и вегетативного дисбаланса, нормализации рефлекса на растяжение в ранее гипотоничных мышцах, нормализации ликвородинамики. Это подтверждено

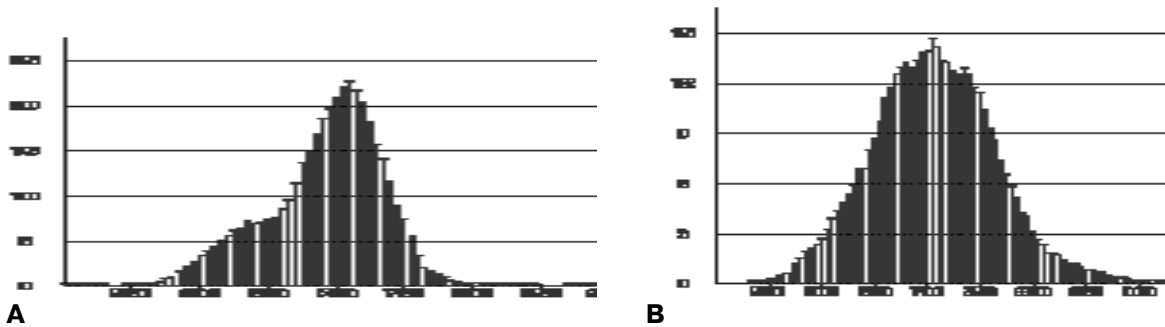


Рис. 5. Гистограмма пульсовой интервалографии пациента 22 лет с вегетативной дисфункцией до (А) и после (Б) лечения.

клиническими и лабораторно-инструментальными исследованиями.

Отмечена нормализация церебральной гемодинамики, вегетативного гомеостаза (рис. 5), нормализация тонуса в мышцах, показателей физической работоспособности, качества жизни. Продолжительность улучшения составила от 8 мес. до 1 года. Спортсмены при этом не прекращали тренировочный процесс, что весьма важно для поддержания их уровня подготовки.

У 91,4±0,4% пациентов ЭГ после проведенного диагностического обследования и лечения с применением принципов мануальной терапии, получен положительный эффект, который подтвержден клинически и инструментально. Мы предполагаем, что в основе клинического эффекта методов мануальной терапии на проявления последствий ЛЧМТ лежат патобиомеханические изменения черепа, т. н. «краниофациальная асимметрия», твердой мозговой оболочки, острое или хроническое перенапряжение мышц, а в последующем и к церебральной ишемии. Описанные выше явления искажают афферентацию из тканей, приводит к формированию неврологической дезорганизации и формируют

перекрестный миофасциальный болевой синдром, нарушение вегетативной регуляции. За ними развиваются нарушения ликвородинамики, сопровождающиеся головной болью. Неоптимальный двигательный стереотип усугубляет неврологическую дезорганизацию и снижают эффективность тренировочного процесса, а иногда становятся причиной разрыва со спортом.

Выводы. Рекомендуем шире использовать возможности мануальной терапии при лечении пациентов с посттравматическими сосудистыми нарушениями. Применение методов мануальной терапии расширяет функциональные возможности организма и значительно повышает качество жизни, эффективность реабилитации спортсменов после ЛЧМТ при минимальных временных и фармако-экономических затратах.

Перспективы дальнейших исследований состоят в изучении возможностей применения мануальной терапии при различных патобиомеханических и клинических вариантах последствий травм головы, в зависимости от функционального состояния юных спортсменов, тяжести травмы, видов спорта, возраста.

Список литературы

1. Базаров В. Г. Клиническая вестибулометрия / В. Г. Базаров. – К.: Здоров'я, 1988. – 200 с.
2. Балунов О. А. Сравнительные данные МРТ головного мозга у пациентов с дисциркуляторной и с посттравматической энцефалопатией / О. А. Балунов, Н. И. Ананьева, Л. В. Лукина // Журнал неврологии и психиатрии. – №6. – 2005. – С. 39-44.
3. Беляев А. Ф. Влияние техник мануальной терапии на колебательные процессы в организме / А. Ф. Беляев // Мануальная терапия. – 2002. – №4. – С. 14.
4. Бобырь А. И. Влияние двигательного стереотипа на течение синдрома внутричерепной гипертензии / А. И. Бобырь // Мануальная терапия. – 2002. – №2. – С. 56-62.
5. Бунин А. Я. Микроциркуляция глаза. / А. Я. Бунин, Л. А. Кацнельсон, А. А. Яковлев – М.: Медицина, 1984. – 175 с.
6. Васильева Л. Ф. Алгоритмы мануальной диагностики и мануальной терапии патобиомеханических изменений мышечно-скелетной системы / Л. Ф. Васильева. – Новокузнецк, 1999. – 115 с.
7. Васильева Л. Ф. Визуальная диагностика нарушений статики и динамики / Л. Ф. Васильева. – Иваново, 1996. – 200 с.
8. Гонгальский В. В. О возможности регуляции венозного оттока из глубоких структур головного мозга / В. В. Гонгальский, Е. В. Прокопович // Журнал неврологии и психиатрии. – 2005. – №5. – С. 62-63.
9. Долина Г. И. Методика капилляроскопии как экспресс анализ эффективности работы врача мануального терапевта / Долина Г. И., Орел А. М., Неборский А. Т. // Бюллетень МПОМТ. – 1999. – №1. – С. 50-51.
10. Донован Н. А. Способ лечения отдаленных последствий черепно-мозговой травмы методом краниальной мануальной терапии / Н. А. Донован, А. Г. Чеченин // IX Всероссийский съезд неврологов. – Ярославль, 2006. – С. 570.
11. Киселев Н. Ю., Чеченин А. Г. Влияние краниальной мануальной терапии на характеристики медленных колебаний гемодинамики / Н. Ю. Киселев, А. Г. Чеченин // Мануальная терапия. – 2001. – №1. – С. 50-53.

12. Красноярова Н. А. Патогенетическое обоснование мануальной терапии при нарушениях мозгового кровообращения в вертебрально-базиллярной системе / Н. А. Красноярова // Мануальная терапия. – 2002. – № 1. – С. 15-19.
13. Мачерет Е. Л. Сучасний погляд на проблему черепно-мозкової травми та її віддалені наслідки / Е. Л. Мачерет, Т. П. Парнікоза, Г. М. Чуприна [та ін.]. – К.: Дія, 2005. – 144 с.
14. Сафоничева О. Г. Визуально-пальпаторная диагностика и мануальная коррекция нарушений лимфодинамики / О. Г. Сафоничева // Бюллетень МПОМТ. – 2002. – № 4. – С. 89-92.
15. Сергеефф Н. Основы краниальной остеопатии / Н. Сергеефф. – СПб.: изд-во СПЕК, 2005. – 107 с.
16. Ситель А. Б. К вопросу эффективности различных лечебных техник в мануальной терапии / А. Б. Ситель, В. М. Смирнов, А. Ю. Нефедов // Мануальная терапия. – 2001. – № 1. – С. 24-28.
17. Скоромец А. А. Кранио-сакральные техники и их место в мануальной медицине / А. А. Скоромец, А. Н. Ахметсафин, Е. Р. Баранцевич // 1-й Междунар. тихоокеанский конгресс по традиционной медицине. (Сб. тез. докладов). – Владивосток: Изд-во ВГМУ, 2001. – С. 155-156.
18. Усупбекова Б. Ш. Пульсовая диагностика и компьютерная пульсометрия для оценки состояния пациентов с хроническими посттравматическими головными болями / Б. Ш. Усупбекова, Д. Е. Мохов, Э. М. Нейматов // Мануальная терапия. – 2009, № 4 (36). – С. 73-78.
19. Чикуров Ю. В. Краниосакральная мануальная терапия. / Ю. В. Чикуров. – М.: Триада-Х, 2003. – 154 с.
20. Шишмаков Ю. В. Возможности визуальной диагностики краниальных дисфункций / Ю. В. Шишмаков // Прикладная кинезиология. – 2007. – № 8-9. – С. 72.
21. Barral J. -P. Visceral manipulation II, 1995, Paris, p. 200-223.
22. Sutherland W. G. The Cranial Bowl. – JAOA. – 1948, 43 (April). – P. 348-353.
23. Upledger J. E. Craniosacral Therapy, Somatoemotional Release, Your Inner Physician and You. – UI Enterprises, Palm Beach Gardens, Florida, 1991.

УДК 616. 714+616. 831]-001-036

НОВІ ПІДХОДИ У ДІАГНОСТИЦІ, ЛІКУВАННІ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ ПОСТТРАВМАТИЧНИХ ЦЕРЕБРО-ВАСКУЛЯРНИХ ПОРУШЕНЬ У СПОРТСМЕНІВ

Шитіков Т. О.

Резюме. У статті описано клінічне використання інструментальних, мануальних діагностичних та терапевтичних технік (візуальна діагностика, краніометрія, реліз, ПІР, краніо-сакральні техніки) у пацієнтів з віддаленими цереброваскулярними порушеннями при наслідках спортивних травм голови. Показана ефективність та безпечність технік мануальної терапії в реабілітації цієї групи пацієнтів. Доказана модулююча цереброваскулярна дія мануальної терапії на різних стадіях наслідків при різних патобіомеханічних варіантах травм голови.

Ключові слова: наслідки черепно-мозкової травми, цереброваскулярні порушення, мануальна терапія.

УДК 616. 714+616. 831]-001-036

НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ, ЛЕЧЕНИИ И РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫХ НАРУШЕНИЙ У СПОРТСМЕНОВ

Шитиков Т. А.

Резюме. В статье описано клиническое применение мануальных диагностических и терапевтических техник (визуальная диагностика, краниометрия, релиз, ПИР, кранио-сакральной техники) у пациентов с отдаленными нарушениями церебральной гемодинамики спортивних травм голови. Подтверждена эффективность и безопасность мануальнотерапевтических техник в реабилитации группы пациентов. Доказан модулирующий цереброваскулярный эффект на различных стадиях последствий травм головы, что подтверждает целесообразность выделения различных патобіомеханических вариантов краниофациальной асимметрии в реабилитации после спортивных травм головы.

Ключевые слова: последствие черепно-мозговой травмы, посттравматические цереброваскулярные нарушения, мануальная терапия.

UDC 616. 714+616. 831]-001-036

To The New Questions Of Diagnostic End Rehabilitation Of Sportsmen With Brain Traumatic Syndrome Shitikov T.

Summary. Clause is devoted to brief supervision over efficiency of rehabilitation of patients 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 the application of manual therapy and physical techniques in comparison with the methods of Craniosacral therapy.

Key words: brain traumatic syndrome, physical rehabilitation, cerebrovascular disorders, Manual Therapy.

Стаття надійшла 20.07.2012 р.

Рецензент – проф. Литвиненко Н. В.