

БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

АХРОРОВ Алишер Шавкатович

Самаркандский Государственный Медицинский Институт,

ПУЛАТОВА Барно Журахоновна

Ташкентский государственный стоматологический институт,
доцент кафедры челюстно-лицевой хирургии

ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ТРАВМОЙ СРЕДНЕЙ ЗОНЫ ЛИЦА

For citation: Alisher Shovkatovich Akhrorov, Barno Zhurakhonovna Pulatova, OPTIMIZATION OF SURGICAL TACTICS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH INJURY OF THE MIDDLE FACIAL AREA. Journal of Biomedicine and Practice. 2021, vol. 6, issue 4, pp.21-27



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2021-4-3>

АННОТАЦИЯ

Переломы костей лицевого скелета составляют от 30 до 40 % от числа стоматологических заболеваний и до 21 % от всех пострадавших с травмами, госпитализированных в стационары. Синдром взаимного отягощения повреждений, возникающий в результате множественной травмы, приводит к значительному увеличению общей тяжести состояния пострадавшего. Для определения времени каждого из этапов лечения ЦФТ, снижения количества осложнений нами был разработан и внедрен в клиническую практику алгоритм оказания помощи при данной травме. Тактика лечения пациентов с ЦФТ, согласно разработанного алгоритма, имеет несомненное преимущество перед ранее применявшейся - процент воспалительных осложнений сведен к минимальному: с 17% до 1,5%. Такой комплексный подход повышает важность сортировки пострадавших в целях достижения лечебного эффекта и экономического результата.

Ключевые слова: челюстно-лицевая травма, алгоритм оказания медицинской помощи.

AKHROROV Alisher Shovkatovich,

Samarkand State Medical Institute

PULATOVA Barno Zhurakhonovna

Tashkent State Dental Institute

OPTIMIZATION OF SURGICAL TACTICS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH INJURY OF THE MIDDLE FACIAL AREA

ABSTRACT

Fractures of the bones of the facial skeleton make up from 30 to 40% of the number of dental diseases and up to 21% of all injured patients hospitalized in hospitals. The organization of the algorithm for optimal care for victims in road accidents is based on the principle of excluding the same procedures from different medical institutions. In addition, the diagnostic process is organized

in such a way that the victim with various injuries, upon admission to the appropriate institution or traumatology center, could immediately receive the maximum assistance, taking into account the ability to withstand or postpone the corresponding complex surgical intervention he tactics of treating patients with CTF, according to the developed algorithm, has an undoubted advantage over the previously used one - the percentage of inflammatory complications is reduced to a minimum: from 17% to 1.5%. This approach determines and enhances the role and importance of sorting victims and requires a certain skill from emergency medical specialists, specialists in the admission department and specialist surgeons of specialized or visiting brigades in order to achieve therapeutic effect and recovery results, and, therefore, economic result.

Key words: maxillofacial trauma, algorithm of rendering medical aid

АХРОРОВ Алишер Шавкатович

Самарканд Давлат тиббиёт институти

ПУЛАТОВА Барно Журахоновна

Тошкент Давлат стоматология институти

ЮЗ ЎРТА СОҲАСИДАГИ ЖАРРОҲАТЛАРНИ ДАВОЛАШДА ЖАРРОХЛИК ТАКТИКАСИНИ ОПТИМАЛАШТИРИШ

АННОТАЦИЯ

Юз-жағ соҳаси суякларининг синиши тиш касалликлари сонининг 30-40 фоизини ва касалхоналарда ётқизилган барча жарроҳатланган беморларнинг 21 фоизини ташкил килади. Кўп жарроҳатлар натижасида келиб чиқадиган шикастланишларнинг ўзаро оғирлиги синдроми жабрланувчининг аҳволи оғирлигининг сезиларли даражада ошишига олиб келади. Юз жарроҳатларни даволаш босқичларнинг ҳар бирининг вақтини аниқлаш, асоратларни камайтириш учун биз ушбу жарроҳатни даволаш алгоритмининг ишлаб чиқдик ва клиник амалиётга киритдик. Юз жарроҳатлар билан оғирган беморларни даволаш тактикаси, ишлаб чиқилган алгоритмга кўра, илгари ишлатилганда нисбатан шубҳасиз афзаликларга эга – яллиғланиш асоратлари фоизи минимал даражада туширилади: 17% dan 1,5% гача. Бундай комплекс ёндошув терапевтик таъсир ва иқтисодий манфаатларда эришиш учун жабрланганлар саралашига аҳамиятини оширади.

Калит сузлар: юз-жағ травмаси, тиббий ёрдам кўрсатиш алгоритми.

Актуальность темы.

Переломы костей лицевого скелета составляют от 30 до 40 % от числа стоматологических заболеваний и до 21 % от всех пострадавших с травмами, госпитализированных в стационары (Безруков В. М., Лурье Т.М., 2010; Виноградова Н. Г., Столбов И. Ю., Бурдин В. В. и соавт., 2018; Shibahara T. a. other, 2012). Инвалидизация из-за последствий травмы занимает третье место, лица младше 40 лет составляют 50 % от всех пострадавших (Виноградова Н. Г., Бурдин В. В., Кузнецова Н. Л. и соавт., 2017). Наиболее часто травмы ЧЛО наблюдаются у лиц трудоспособного возраста от 18 до 50 лет - 92 % (Виноградова Н. Г., Столбов И. Ю., Бурдин В. В. и соавт., 2018). В развитых странах, где оказание помощи пациентам с повреждениями средней зоны лица организовано адекватно, тем не менее, по мнению известных американских хирургов L. A. Whitaker, M. J. Yaremchuk, высказанному в 1990 году: «...иногда деформации и дефекты возникают даже, несмотря на квалифицированное хирургическое лечение» (Караян А. С., 2008) [9].

Цель исследования: улучшить результаты лечения у пострадавших с травмой средней зоны лица путем оптимизации хирургической тактики, основанной на клинико-физиологических критериях

Материалы и методы исследования.

Материалом для настоящей работы послужили исследования 160 историй болезни пострадавших с различными видами повреждений средней зоны челюстно-лицевого скелета сочетающихся с травмой головного мозга, находившихся на лечении в отделении ЧЛХ

Самаркандского медицинского объединения в период с августа 2019 года по декабрь 2020 года включительно. В зависимости от вида повреждения распределены на 2 группы – сотрясение головного мозга и повреждение средней зоны лица, ушиб головного мозга и перелом средней зоны

Для объективизации полученных результатов применяли современные методы исследований: клинический, физиологический, лабораторный, лучевой и статистический.

Для доказательства преимущества разработанного алгоритма проводилось сравнение ближайших и отдаленных результатов лечения, с учетом количества осложнений

Результаты и их обсуждение. С целью оптимизации хирургической тактики у пациентов с ЦФТ (выбор времени и способа лечения) нами, на основании полученных результатов (иммунологических и физиологических), был разработан алгоритм лечения пострадавших с данным видом травмы.

При лечении цереброфациальных повреждений, также как и в общей травматологии, существует две позиции относительно сроков и объемов оперативного лечения. Первая из них - «все и сразу» (total early care), суть которой заключается в наиболее раннем и максимальном оперативном лечении. Главным отрицательным моментом данной тактики при ЦФТ является нарастание общемозговой симптоматики, увеличение вероятности остаточной неврологической симптоматики, а также возможная вероятность развития таких осложнений как замедленная репозиция и посттравматический остеомиелит.

Вторая концепция - «Damage Control» или «контроль повреждений», которая основана на этапности оказания помощи [19].

Именно для определения времени каждого из этапов лечения ЦФТ, снижения количества осложнений нами был разработан и внедрен в клиническую практику алгоритм оказания помощи при данной травме.

При поступлении пациентов с ЦФТ в клинику проводился осмотр челюстно-лицевым хирургом, нейрохирургом, а также оториноларингологом и офтальмологом по необходимости, также осмотры специалистов проводились в динамике. Выполнялась рентгенография костей лицевого скелета в прямой и боковой проекции при поступлении и в динамике в обязательном порядке. КТ – исследование проведено у всех пациентов с повреждениями средней зоны лица, что давало более полное представление о повреждении, а современные компьютерные томографы позволяли «построить» 3-D изображение, что конкретизировало дооперационную картину для принятия хирургической тактики.

Оценку степени повреждения и динамики процессов восстановления ауторегуляции мозгового кровотока проводили пациентам основной группы и группы сравнения при поступлении, на 5, 7 и 10 сутки дней после травмы методом реоэнцефалографии аппаратом «Реан-поли». Исследование проводили в отведении «6 – FM-OM» и изучали показатели, полученные с фронтальных, мастиоидальных и окципитальных электродов. Функциональное состояние мозгового кровотока оценивалось путем сравнения полученных средних значений реовазографических показателей с установленными диапазонами их нормальных величин (программа «Медиком» 2005).

Для подтверждения влияния травмы головного мозга на симпатическую иннервацию микроциркуляторного русла в зоне повреждения проводилось сравнение показателей перфузии, сатурации и скорости движения эритроцитов у пациентов с изолированными и сочетанными повреждениями. Лабораторное тестирование проводилось по методике ИФА. Для оценки иммунологического статуса проводилось определение про- и противовоспалительных цитокинов – ИЛ-6, 8, 10, ФНО в крови пострадавших на 1, 3, 7 и 10 сутки после травмы.

Всем пациентам в основной и групп сравнения применялись, в зависимости от вида повреждения, необходимые методы консервативного и оперативного лечения. Статистический анализ полученных экспериментальных и клинических данных проведен с применением программного обеспечения Статистика 7.

Сравнение результатов лечения проводили по клиническим, рентгенографическим, физиологическим, признакам, по продолжительности восстановительного периода, по осложнениям в послеоперационном периоде обеих групп пациентов, по базовым критериям шкалы «Анкета пациента, перенесшего цереброфациальную травму»

При РЭГ - мониторинге выявлены срывы механизмов ауторегуляции мозгового кровотока разной степени выраженности во всех клинических случаях. Тенденция к восстановлению кровотока наблюдалась с 4-5 суток, но менее интенсивно этот процесс протекал в группах с сотрясениями головного мозга.

При неврологическом обследовании пациентов обеих групп было выявлено более длительное сохранение остаточной неврологической симптоматики у пациентов группы сравнения, где оперативное лечение проводилось без учета мониторинга показателей РЭГ.

При проведении исследования микроциркуляторного русла в зоне повреждения более грубые и длительные нарушения выявлены также у пациентов с сотрясением головного мозга в сравнении с изолированными повреждениями и в сочетании с ушибами головного мозга. Вероятнее всего выявленные факты обусловлены нейрогенным стволовым влиянием с изменением амплитудно-частотных характеристик ЛДФ. Наиболее оптимальные характеристики регистрировались после 4 суток. Динамика восстановления показателей перфузии и сатурации напрямую коррелировала с восстановлением ауторегуляции мозгового кровотока.

В дооперационном периоде, в первые трое суток после травмы, у пациентов всех групп наблюдали одинаковую картину изменения ИЛ- 6,8,10, ФНО, согласно биологическим законам стресс-реакции с значимым подъемом концентрации провоспалительных цитокинов и тенденцию к нормализации с четвертых суток. Зависимости увеличения титра ИЛ-6 и ИЛ-8 от тяжести повреждения не выявлено. При мониторинге противовоспалительных цитокинов выявлено два принципиально разных профиля поведения – с пиковым подъемом концентрации ИЛ-10 и ФНО к 7 суткам и без него. Это являлось индикатором доклинической картины развития осложнений, о чем свидетельствует их количество (осложнений) в группе сравнения.

При лечении пациентов с ЦФТ основной группы, согласно предложенного алгоритма, оперативное лечение проводилось в сроки с учетом данных мониторинга цитокинового статуса в комплексе с исследованием состояния мозгового и локального кровотока зоны повреждения костей лицевого скелета. Это позволило снизить общее количество осложнений до 1,5% (практически отсутствовала замедленная консолидация отломков и один случай развития остеомиелита в основной группе).

В группе сравнения оперативное лечение проводилось без учета показателей мозгового и локального кровотока в сочетании с иммунологическими показателями, что отразилось на количестве воспалительных осложнений и случаев замедленной консолидации.

Таким образом, тактика лечения пациентов с ЦТФ, согласно разработанного алгоритма, имеет несомненное преимущество перед ранее применявшейся - процент воспалительных осложнений сведен к минимальному: с 17% до 1,5%. Именно поэтому, предложенный нами алгоритм, можно считать наиболее оптимальным для диагностики и успешного лечения пациентов с ЦФТ.

Выводы:

1. Одним из основных факторов, приводящих к осложнениям (флегмоны, замедленная консолидация, остеомиелит) в ближайшем и отдаленном периоде у пострадавших с цереброфациальной травмой является отсутствие унифицированного подхода к хирургической тактике.
2. Клинико - физиологические критерии восстановления ауторегуляции мозгового кровотока (РИ – 0,1-0,15 Ом), коррелирующие с нормализацией микроциркуляции, оксигенации в зонах костных повреждений лицевого отдела черепа (перфузия – $19.2 \pm 2,1$ Пф.ед., сатурация $90,1 \pm 3,5\%$, Vr – $14,7 \pm 1,8$ мм/с) являются базовыми и клинически

значимыми для принятия оптимальной хирургической тактики у пострадавших с цереброфациальной травмой.

Литература

1. Абдурахимов А.Х. Разработка и совершенствование методов внеочагового остеосинтеза при лечении больных с переломами нижней челюсти. Дисс. ...к.м.н. Душанбе, 2007. - 120 с.
2. Абу Салех А. И. Роль цитокинов в патогенезе острого периода черно- мозговой травмы. Дисс. ...к.м.н Тверь, 2007. - 104 с.
3. Азимов М.И., Боймуратов Ш.А. Динамика показателей иммунитета больных с сочетанными травмами головного мозга и перелома верхней челюсти //Российская оториноларингология.- 2010. № 5. – С. 7-10.
4. Ластовецкий А.Г., Лебедев М.В., Айвазян А.Г., Аверьянова Д.А. Частота и структура травм органа зрения, челюстно-лицевой области при сочетанных травмах в дорожно-транспортных происшествиях. Materials of the XI International scientific and practical conference, «Modern scientific potential-2015», February 28 on Medicine - March 7. 2015. С. 17–25.
5. Ластовецкий А.Г., Лебедев М.В., Аверьянова Д.А. Частота и структура травматических повреждений мозгового и лицевого отделов черепа у пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. 2014. № 3 (31). С. 105–116.
6. Ластовецкий А.Г., Лебедев М.В., Оленникова М.М., Аверьянова Д.А., Айвазян А.Г. Частота и структура повреждений органа зрения при сочетанных травмах в дорожно-транспортных происшествиях//Вестник Пензенского государственного университета. 2015. № 2.С.79–94.
7. Лебедев М.В., Ластовецкий А.Г., Айвазян А.Г. Разработка предложений по совершенствованию медицинской помощи при ДТП // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2016. №2. Публикация 7-4. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2016-2/7-4.pdf> (дата обращения 10.06.2016). DOI:10.12737/20081.
8. Хромушин В.А., Китанина К.Ю., Ластовецкий А.Г., Аверьянова Д.А. Тактика применения алгебраической модели конструктивной логики в медицине и биологии // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2016. № 3. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2016-3/1-5.pdf> (дата обращения 24.08.2016). DOI:10.12737/21275.
9. Хромушин В.А., Хадарцев А.А., Дайльнев В.И., Ластовецкий А.Г. Принципы реализации мониторинга смертности на региональном уровне // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2014. №1. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2014-1/4897.pdf> (дата обращения 26.08.2014). DOI:10.12737/5610.
10. Лебедев, М.В., Ластовецкий А.Г., Бахтурина Ю.А., Бахтурин Н.А. Структура и частота травм опорно-двигательного аппарата у пострадавших при дорожно-транспортных происшествиях в Пензенской области за 2013 год // Вестник Российской Военно-Медицинской Академии. 2014. №3 (47).С. 90–95.
11. Хромушин В.А., Хадарцев А.А., Дайльнев В.И., Ластовецкий А.Г. Принципы реализации мониторинга смертности на региональном уровне // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2014. №1. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2014-1/4897.pdf> (дата обращения 26.08.2014). DOI:10.12737/5610.

12. 12.Хромушин В.А., Хромушин О.В. Программа для выделения главных результирующих составляющих в алгебраической модели конструктивной логики // Вестник новых медицинских технологий.Электронное издание. 2014. №1. Публикация 7-8. URL: <http://medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2014-1/4899.pdf> (дата обращения 26.08.2014). DOI:10.12737/5612.
13. 13.Хромушин В.А., Хромушин О.В., Минаков Е.И. Алгоритм и программа анализа результирующих импликант алгебраической модели конструктивной логики. В сб. статей XXXXVI научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава ТулГУ «Общественное здоровье и здравоохранение: профилактическая и клиническая медицина». Тула, 2010. С. 138–148.
14. Kitanina KY, Khromushin VA, Aver'yanova DA, Lastovetskiy AG. Sovershenstvovanie metodov is-sledovaniya zdorov'ya naseleniya s ispol'zovaniem algebraicheskoy modeli konstruktivnoy logiki [Perfection of methods of population health research using the algebraic model of constructive logic]. Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy. 2015;22(3):8-14. Russian.
15. Kitanina KYu. Metodologiya mnogofaktornogo issledovaniya zdorov'ya naseleniya s ispol'zovaniem algebraicheskoy modeli konstruktivnoy logiki [Methodology of a multifactorial study of public health using the algebraic model of constructive logic]. Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy. 2016;3:14-22. DOI:10.12757/21743. Russian.
16. Kitanina KY, Khromushin VA, Aver'yanova DA. Sovershenstvovanie metodov issledovaniya zdorov'ya naseleniya s ispol'zovaniem algebraicheskoy modeli konstruktivnoy logiki [Perfection of methods of population health research using the algebraic model of constructive logic]. Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy. 2015;22(3):8-14. DOI:10.12737/13291. Russian.
17. Lastovetskiy AG, Lebedev MV, Ayvazyan AG, Aver'yanova DA. Chastota i struktura travm organa zreniya, chelyustno-litsevoy oblasti pri sochetannykh travmakh v dorozhno-transportnykh proisshestviyakh [Frequency and structure of injuries of the organ of vision, maxillofacial area with combined injuries in road accidents]. Materials of the XI International scientific and practical conference, «Modern scientific potential-2015», February 28 on Medicine - March 7; 2015. Russian.
18. Lastovetskiy AG, Lebedev MV, Aver'yanova DA. Chastota i struktura travmaticheskikh povrezhdeniy mozgovogo i litseвого otdelov cherepa u postradavshikh v dorozhno-transportnykh proisshestviyakh [Frequency and structure of traumatic injuries of the brain and facial parts of the skull in victims of road accidents]. Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy. Povolzhskiy region. Meditsinskie nauki. 2014;3 (31):105-16. Russian.
19. 6.Lastovetskiy AG, Lebedev MV, Olennikova MM, Aver'yanova DA, Ayvazyan AG. Chastota i struktura povrezhdeniy organa zreniya pri sochetannykh travmakh v dorozhno-transportnykh proisshestviyakh [Frequency and structure of damage to the visual organs in case of combined injuries in road accidents]. Vestnik Penzenskogo gosudarstvennogo universiteta. 2015;2:79-94. Russian.
20. 7..Lebedev MV, Lastovetskiy AG, Ayvazyan AG. Razrabotka predlozheniy po sovershenstvovaniyu meditsinskoy pomoshchi pri DTP [Development of proposals for improving medical care in case of an accident]. Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy. Elektronnoe izdanie. 2016 [cited 2016 Jun 10];2 [about 7 p.]. Russian. Available from: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2016-2/7-4.pdf>. DOI:10.12737/20081.
21. 8.Khromushin VA, Kitanina KY, Lastovetskiy AG, Aver'yanova DA. Taktika primeneniya algebraicheskoy modeli konstruktivnoy logiki v meditsine i biologii [Tactics of the application of the algebraic model of constructive logic in medicine and biology]. Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy. Elektronnoe izdanie.2016 [cited 2016 Aug 24];3 [about 8 p.]. Russian. Available from: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2016-3/1-5.pdf>. DOI:10.12737/21275.

22. 9.Khromushin VA, Khadartsev AA, Dail'nev VI, Lastovetskiy AG. Printsipy realizatsii monitoringa smertnosti na regional'nom urovne [Principles for the implementation of the monitoring of mortality at the regional level]. Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy. Elektronnoe izdanie. 2014 [about 6 p.]. Russian. Available from: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2014-1/4897.pdf>. DOI:10.12737/5610.
23. 10.Lebedev MV, Lastovetskiy AG, Bakhturina YA, Bakhturin NA. Struktura i chastota travm oporno-dvigatel'nogo apparata u postradavshikh pri dorozhno-transportnykh proisshestviyakh v Penzenskoy oblasti za 2013 god [Structure and frequency of injuries of the musculoskeletal system in victims of road traffic accidents in the Penza region in 2013]. Vestnik Rossiyskoy Voenno-Meditsinskoy Akademii. 2014;3 (47):90-5. Russian.
24. 11.Khromushin VA, Khadartsev AA, Dail'nev VI, Lastovetskiy AG. Printsipy realizatsii monitoringa smertnosti na regional'nom urovne [Principles for the implementation of the monitoring of mortality at the regional level]. Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy. Elektronnoe izdanie. 2014 [cited 2014 Aug 26];1 [about 6 p.]. Russian. Available from: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2014-1/4897.pdf>. DOI:10.12737/5610.
25. 12.Khromushin VA, Khromushin OV. Programma dlya vydeleniya glavnykh rezul'tiruyushchikh sostav-lyayushchikh v algebraicheskoy modeli konstruktivnoy logiki [Program for highlighting the main resultant components in the algebraic model of constructive logic]. Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy. Elektronnoe izdanie. 2014 [cited 2014 Aug 26];1 [about 7 p.]. Russian. Available from: <http://medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2014-1/4899.pdf>. DOI:10.12737/5612.
26. 13.Khromushin VA, Khromushin OV, Minakov EI. Algoritm i programma analiza rezul'tiruyushchikh implikant algebraicheskoy modeli konstruktivnoy logiki [Algorithm and program analysis of the resulting implicants of the algebraic model of constructive logic]. V sb. statey XXXXVI nauchno-prakticheskoy konferentsii professorsko-prepodavatel'skogo sostava TulGU «Obshchestvennoe zdorov'e i zdravookhranenie: profilakticheskaya i klinicheskaya meditsina». Tula; 2010. Russian.