

## ОБМЕН ОПЫТОМ

# Х.К. Каршиев, В.Н. Балин, А.К. Иорданишвили, М.И. Музыкин

## ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПЕЧЕНИ У БОЛЬНЫХ С ОДОНТОГЕННЫМИ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ, ОСЛОЖНЕННЫМИ СЕПСИСОМ

УДК 616.316.5-003.4

С целью оценки степени нарушения функционального состояния печени больных с распространенными флегмонами челюстно-лицевой области, осложненными сепсисом, изучали содержание в крови цитолитических ферментов аланинаминотрансферазы и аспартатаминотрансферазы. Установлено, что при распространенных флегмонах челюстно-лицевой области, осложненных сепсисом, наблюдается увеличение концентрации в сыворотке крови трансаминаз, причем степень их увеличения соответствует общепринятым критериям выраженности патологического процесса. Включение в комплекс лечебных мероприятий внутривенного лазерного облучения крови в комбинации с гипохлоритом натрия, особенно сочетание ультрафиолетового облучения крови с двукратным орошением ран гипохлоритом натрия, способствует нормализации показателей цитолитических ферментов к 6-7 суткам от начала лечения.

**Ключевые слова:** одонтогенные гнойно-воспалительные заболевания, сепсис, окологлазничная флегмона, одонтогенная инфекция, гипохлорит натрия, ультрафиолетовое облучение крови.

To assess the degree of hepatic function disorder in patients with widespread phlegmons of the maxillofacial area, complicated by sepsis, the researchers studied blood levels of cytolytic enzymes alanine aminotransferase and aspartate aminotransferase. It is established that at the widespread phlegmons of maxillofacial area complicated by a sepsis the concentration augmentation in blood serum of transaminases is observed, and degree of their augmentation corresponds to the standard criteria of expression of pathological process. Including in a complex of medical actions of intravenous laser radiation of blood in a combination with sodium hypochlorite, especially a combination of ultra-violet radiation of a blood with a double irrigation of wounds by sodium hypochlorite, contributes to normalization of cytolytic enzymes indicators by 6-7 days from treatment initiation.

**Keywords:** odontogenous pyoinflammatory diseases, sepsis, maxilla-facial phlegmon, odontogenous infection, sodium hypochlorite, ultra-violet radiation of a blood.

У больных с острыми одонтогенными гнойно-воспалительными процессами челюстно-лицевой области, осложненными сепсисом, часто нарушаются функции внутренних органов и их систем, в том числе печени [2,4,5,8], что часто приводит к тяжелым расстройствам регуляции обменных процессов и изменению метаболизма в организме в целом [7,9,10,12]. Эти обстоятельства диктуют необходимость проведения комплексной оценки общих и местных расстройств, а также разработки новых патогенетически обоснованных эффективных методов лечения острых одонтогенных гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области с осложненным течением, способствующих благопри-

ятному исходу при реабилитации таких пациентов [1,3,6,11].

**Цель исследования:** изучить функциональное состояние печени с помощью теста определения содержания аланинаминотрансферазы (АЛТ), аспартатаминотрансферазы (АСТ) в крови у пациентов с острыми одонтогенными гнойно-воспалительными процессами челюстно-лицевой области, осложненными сепсисом.

**Материал и методы исследования.** Исследование проводили с участием 89 больных (основная группа) в возрасте от 27 до 72 лет с распространенными одонтогенными флегмонами челюстно-лицевой области, осложненными сепсисом (табл. 1), поступивших по неотложным показаниям в специализированное челюстно-лицевое отделение многопрофильного стационара.

В контрольную группу были включены 30 чел. в возрасте от 21 до 72 лет, без признаков острых одонтогенных воспалительных заболеваний и изменений со стороны внутренних органов.

В зависимости от проводимого лечения больные основной группы были разделены на 4 подгруппы. Всем пациентам основной группы исследования проводилась общепринятая комплексная терапия основного заболевания. Помимо этого больным 1-й подгруппы проводилось ежедневное одноразовое орошение послеоперационной раны свежеприготовленным раствором гипохлорита натрия, во 2-й – в комплекс лечения включали внутривенное лазерное облучение крови (ВЛОК), в 3-й – проводилось ежедневное двухразовое орошение послеоперационной раны свежеприготовленным раство-

Таблица 1

Распределение пациентов по полу и возрасту, чел.

| Группа<br>исследования |               | Возраст              |     |                      |     |                                        |     | Всего |
|------------------------|---------------|----------------------|-----|----------------------|-----|----------------------------------------|-----|-------|
|                        |               | молодой<br>18-44 лет |     | средний<br>45-59 лет |     | пожилой и старческий<br>60 и более лет |     |       |
|                        |               | муж                  | жен | муж                  | жен | муж                                    | жен |       |
| Контрольная            |               | 5                    | 5   | 5                    | 5   | 5                                      | 5   | 30    |
| Основная<br>группа     | Подгруппа 1-я | 2                    | 5   | 4                    | 3   | 1                                      | 2   | 17    |
|                        | 2-я           | 5                    | 2   | 3                    | 4   | 3                                      | 2   | 19    |
|                        | 3-я           | 3                    | 2   | 1                    | 3   | -                                      | -   | 9     |
|                        | 4-я           | 3                    | 3   | 4                    | 3   | -                                      | 1   | 14    |

**КАРШИЕВ Хуррам** – к.м.н., ассистент кафедры хирургич. стоматологии Ин-та усовершенств. врачей, г. Ташкент, Узбекистан; **БАЛИН Виктор Николаевич** – д.м.н., проф., начальник отд. ИУВ НМХЦ им. Н.И. Пирогова, www.pirogov-center.ru; **ИОРДАНИШВИЛИ Андрей Константинович** – д.м.н., проф. Северо-Западного ГМУ им. И.И. Мечникова, проф. Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова; **МУЗЫКИН Максим Игоревич** – к.м.н., ассистент кафедры Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, muzikinm@gmail.com.

Таблица 2

**Изучение динамики содержания аланиновой и аспарагиновой трансаминаз  
в сыворотке крови в процессе комплексного лечения флегмон  
челюстно-лицевой области**

| Группа исследования |               | Сроки наблюдения | АЛТ            | АСТ            |
|---------------------|---------------|------------------|----------------|----------------|
| Контрольная         |               | Здоровые         | 0,40±0,022     | 0,20±0,012     |
| Основная группа     | Подгруппа 1-я | Исходные данные  | 3,45±0,195***  | 2,02±0,072***  |
|                     |               | 6-е-7-е сут.     | 2,10±0,147***^ | 1,53±0,048***^ |
|                     |               | При выписке      | 1,3±0,072***^  | 1,11±0,038***^ |
|                     | 2-я           | Исходные данные  | 3,49±0,128***  | 2,50±0,062***  |
|                     |               | 6-е-7-е сут.     | 1,90±0,066***^ | 2,12±0,054***^ |
|                     |               | При выписке      | 0,80±0,035***^ | 0,4±0,014***^  |
|                     | 3-я           | Исходные данные  | 3,75±0,097***  | 2,62±0,075***  |
|                     |               | 6-е-7-е сут.     | 2,54±0,044***^ | 1,54±0,063***^ |
|                     |               | При выписке      | 2,11±0,034***^ | 1,01±0,029***^ |
|                     | 4-я           | Исходные данные  | 3,86±0,073***  | 2,71±0,073***  |
|                     |               | 6-е-7-е сут.     | 0,59±0,013***^ | 0,26±0,008***^ |
|                     |               | При выписке      | 0,40±0,010^^   | 0,22±0,008^^   |

\*Различия относительно данных группы здоровых значимы (\*P<0,05, \*\*P<0,01, \*\*\*P<0,001); ^различия относительно исходных данных значимы (^P<0,05, ^^P<0,01, ^^P<0,001); °различия относительно данных на 6-е-7-е сут. значимы (°P<0,05, °°P<0,01, °°°P<0,001).

ром гипохлорита натрия, в 4-й подгруппе помимо двухразового орошения гипохлоритом натрия применялось ультрафиолетовое облучение крови (УФОК). Из 17 больных 1-й подгруппы у 4 патологический процесс распространялся на два, а у 13 – на три клетчаточных пространства. Вторую подгруппу составили 19 больных. У 2 из них флегмоны распространялись на две и у 17 на три анатомо-топографические области лица. Среди 9 больных 3-й подгруппы у 5 острый гнойно-воспалительный процесс занимал три и у 4 – более трех клетчаточных пространств. В 4-й подгруппе среди 14 больных у 6 флегмоны занимали три, а у 8 больных – 4 и более анатомо-топографические области лица. У всех больных в день поступления общее состояние расценивалось как тяжелое и крайне тяжелое. После предварительной подготовки выполнялось хирургическое пособие в объеме вскрытия и дренирования окологлазничных флегмон. Операции проводили под внутривенным обезболиванием. Одновременно с хирургическим лечением проводили комплексную интенсивную терапию, включающую антибактериальные, десенсибилизирующие, дезинтоксикационные, иммунокорригирующие и противовоспалительные препараты.

Содержание АЛТ и АСТ определяли по общепринятой методике на биохимическом анализаторе Impect-400 (Gillord, США) при помощи стандартных наборов. Полученные данные сравнивались с показателями лиц контрольной группы и заносились в таблицы и базы данных программного пакета Microsoft Access. Статистическую обработку производили с применением программного пакета Statistica for Windows v. 7.0.

**Результаты и обсуждение.** У больных с осложненным течением распространенных флегмон челюстно-лицевой области отмечалось достоверно выраженное повышение содержания АЛТ и АСТ в сыворотке крови.

У 17 больных с распространенными флегмонами челюстно-лицевой области (1-я подгруппа исследования) осложненных сепсисом, в день поступления в стационар наблюдалось повышение АЛТ в 8,6 раза (p<0,01), АСТ – в 10,1 раза (p<0,001) по сравнению с показателями здоровых лиц контрольной группы (табл. 2). При повторном исследовании на 6-7-е сутки комплексного лечения с одноразовым орошением ран свежеприготовленным раствором гипохлорита натрия отмечено снижение исследуемых показате-

телей, но они все равно были выше значений контрольной группы в 5,3 (p<0,05) и в 7,7 раза (p<0,05) соответственно. При исследовании АЛТ и АСТ на завершающем этапе комплексного лечения отмечено дальнейшее снижение, хотя они все еще значительно превышали показатели контрольной группы (p<0,05). Во 2-й подгруппе исследования (19 больных с распространенными флегмонами челюстно-лицевой области, осложненными сепсисом) содержание АЛТ и АСТ в день поступления было достоверно выше контроля в 8,7 и в 12,5 раза соответственно. На 6-е-7-е сут. комплексного лечения с включением в комплекс курса ВЛОК и одноразовым орошением ран раствором гипохлорита натрия наблюдалось значительное снижение концентрации АЛТ и АСТ в сыворотке крови по сравнению с предыдущим сроком исследования, но она в 4,8 (p<0,05) и в 10,6 раза (p<0,001) соответственно превышала показатели контрольной группы. Дальнейшее лечение больных с применением ВЛОК и местным орошением ран раствором гипохлорита натрия способствовало отчетливому достоверному снижению содержания АЛТ и АСТ, тем не менее оно было выше, чем у пациентов контрольной группы. В 3-й подгруппе (9 пациентов с распространенными флегмонами челюстно-лицевой области, осложненными тяжелой формой сепсиса) при поступлении показатели АЛТ и АСТ крови в 9,4 и в 3,1 раза, соответственно превышали значения контрольной группы. В этой подгруппе помимо комплексной терапии применялось двух-

разовое орошение раневой поверхности свежеприготовленным раствором гипохлорита натрия. При повторном исследовании крови на 6-е-7-е сут. и в конце комплексного лечения (на 9-е-10-е сут.) в этой группе значения АЛТ и АСТ прогрессивно снижались, но были значительно выше показателей контрольной группы (p<0,001). При исследовании концентрации цитолитических ферментов в сыворотке крови в 4-й подгруппе (14 больных с распространенными флегмонами челюстно-лицевой области, осложненными тяжелой формой сепсиса) также выявлено достоверно выраженное повышение показателей содержания АЛТ в 9,7 и АСТ в 13,6 раза по сравнению с показателями контрольной группы. На 6-е-7-е сут. комплексного лечения с включением двукратного орошения ран раствором гипохлорита натрия и УФОК отмечено отчетливое снижение концентраций АЛТ и АСТ, которые незначительно превышали показатели контрольной группы (p<0,05). Продолжение комплексной терапии способствовало дальнейшему снижению содержания АЛТ и АСТ, которое к моменту выписки не отличалось от показателей контрольной группы (p>0,05).

**Заключение.** Таким образом, при распространенных флегмонах челюстно-лицевой области, осложненных сепсисом, наблюдается увеличение концентрации трансаминаз АЛТ и АСТ в сыворотке крови, степень их увеличения соответствует общепринятым критериям выраженности патологического процесса. Включение в комплекс лечебных мероприятий ВЛОК в комби-

нации с одноразовым орошением ран способствует отчетливому снижению концентрации цитолитических ферментов в сыворотке крови. При сочетании комплексной терапии двукратным орошением ран раствором гипохлорита натрия и УФОК содержание АЛТ и АСТ на 6-е-7-е сут. снижается до контрольных показателей.

### Литература

1. Балин В.Н. Экспериментальное и клиническое обоснование комплексного применения низкочастотного ультразвука, излучения гелий-неонового лазера и гипербарической оксигенации в гнойной хирургии челюстно-лицевой области: автореф. дис. д-ра мед. наук / В.Н. Балин. – СПб., 1988. – 28 с.
2. Balin V.N. Experimental and clinical substantiation of complex use of low-frequency ultrasound, radiation helium-neon laser and hyperbaric oxygenation in purulent surgery of maxillofacial area: abstract MD Dis. / V.N. Balin. – SPb., 1988. – 28 p.
3. Дубинин Ю.А. Комплексное лечение гнойной раны: автореф. дис. ...канд. мед. наук / Ю.А. Дубинин. – Краснодар, 1997. – 22 с.
4. Dubinin Yu.A. Comprehensive treatment of purulent wounds: abstract PhD Dis... / Yu.A. Dubinin. – Krasnodar, 1997. – 22 p.
5. Дынжинова Т.В. Возможности коррекции системной воспалительной реакции при лечении сепсиса у больных с гнойно-воспалительными заболеваниями мягких тканей: автореф. дис. ...канд. мед. наук / Т.В. Дынжинова. – М., 2007. – 22 с.
6. Dynzhinova T.V. Correction of systemic inflammatory response in the treatment of sepsis in patients with purulent-inflammatory diseases of soft tissues: abstract PhD Dis... / T.V. Dynzhinova. – M., 2007. – 22 p.
7. Миронов П.И. Проблемы и перспективные направления коррекции медиаторного ответа при сепсисе / П.И. Миронов, В.А. Руднов. – Анестезиол. и реаниматол. – 1999. – №3. – С.54-57.
8. Mironov P.I. Problems and perspective directions of mediator response correction at sepsis / P.I. Mironov, V.A. Rudnov // Anesthesiology and reanimatol. – 1999. – №3. – P.54-57.
9. Музыкин М.И. Периоститы челюстей и их лечение / М.И. Музыкин, А.К. Иорданишвили, Г.А. Рыжак. – СПб.: Человек, 2015. – 112 с.
10. Muzykin M. I. Jaws periostitis and their treatment / M.I. Muzykin, A.K. Iordanishvili, G.A. Ryzhak. – SPb.: Chelovek (Rus.), 2015. – 112 p.
11. Оковитый С.В. Совершенствование комплексного лечения острого одонтогенного периостита у людей старших возрастных групп / С.В. Оковитый, М.И. Музыкин, А.К. Иорданишвили // Стоматология. – 2012. – Т. 91, № 6. – С. 63 – 66.
12. Okovity S.V. Improving the complex treatment of acute odontogenic periostitis in people of older age groups / S.V. Okovity, M.I. Muzykin, A.K. Iordanishvili // Dentistry. – 2012. – V. 91, № 6. – P. 63 – 66.
13. Робустова Т.Г. Одонтогенные воспалительные процессы / Т.Г. Робустова. – М.: Медицина, 2006. – 661 с.
14. Robustova T.G. Odontogenic inflammatory processes / T.G. Robustova. – M.: Medicina, 2006. – 661 p.
15. Савельев В.С. Сепсис, классификация, клинико-диагностическая концепция и лечение: практ. рук-во / В.С. Савельев. – М., 2011. – 352 с.
16. Saveliev V.S. Sepsis, classification, clinical and diagnostic concept and treatment: Pract. guide. – M., 2011. – 352 p.
17. Уразаева А.Э. Диагностика и комплексное лечение флегмон челюстно-лицевой области с учетом токсичности венозной крови: автореф. дис. ... канд. мед. наук / А.Э. Уразаева. – Алма-Ата, 2001. – 22 с.
18. Urazaeva A.E. Diagnosis and comprehensive treatment of phlegmon of the maxillofacial region based on venous toxicity: abstract PhD Dis... / A.E. Urazaeva. – Alma Ata, 2001. – 22 p.
19. Analysis of systemic and local odontogenic infection complications requiring hospital care / L. Seppänen [et al.] // J. Infect. – 2008. – № 57. – P. 116 – 122.
20. Glass C.A. Transient osmotic absorption of fluid in microvessels exposed to low concentrations of dimethyl sulfoxide / C.A. Glass, R.M. Perrin, T.M. Pocock // Microcirculation. – 2006. – № 13 (1). – P. 29–40.
21. Krautsevich L. Clinical aspects, diagnosis and treatment of the phlegmons of maxillofacial area and deep neck infections / L. Krautsevich, O. Khorow // Otolaryngol. – 2008. – Vol. 62. – P. 545 – 548.

### ИЗ ХРОНИКИ СОБЫТИЙ

В Якутске 23-24 июня 2016 г. прошла 5-я международная научно-практическая конференция «Проблемы вилюйского энцефаломиелимита и других нейродегенеративных заболеваний: современные вопросы этиологии и патогенеза», посвященная 95-летию выдающегося врача, ученого, талантливого организатора, прекрасного педагога Прокопия Андреевича Петрова.

В работе конференции приняли участие около 70 участников, в том числе проф. Р. Найт, директор Центра изучения болезни Крейтцфельда-Якоба (Великобритания), Д. Ашер, руководитель лаборатории в Администрации по контролю продуктов и лекарств (США), Л. Ашер, патологоанатом (США), Г.Г. Карганова, д.б.н., зав. лабораторией биологии арбовирусов Института полиомиелита и вирусных энцефалитов РАН (Москва). Заочно в работе конференции приняли участие Л.Г. Гольдфарб,

международный координатор исследования вилюйского энцефаломиелимита (Национальные институты здоровья США) и Н. Ренвик, руководитель лаборатории биологии РНК Департамента патологии и молекулярной медицины Королевского университета Канады.

Участники доложили о последних результатах исследований природы вилюйского энцефаломиелимита (иммунологических, молекулярно-генетических, клинических аспектах патогенеза заболевания, результаты исследования природного окружения больных в историческом очаге заболевания с использованием современных методов). В рамках конференции прошла презентация монографии Л.Г. Гольдфарба, В.А. Владимирцева, Ф.А. Платонова, Н. Ренвика «Вилюйский энцефаломиелит» (2014), в которой представлены результаты многолетней истории изучения заболевания. На

конференции также были представлены доклады о выявлении новой мутации в гене динамин-2, ответственной за развитие болезни наследственной спастической параплегии Штрюмпеля в якутской семье, и о диагностике прионовых заболеваний человека. Активное участие приняли неврологи республики, которые выступили с докладами об актуальных для Якутии нейродегенеративных заболеваниях (спиноцеребеллярная атаксия 1 типа, боковой амиотрофический склероз, болезнь Паркинсона, оптикомиелит Девика и др.).

Участники конференции констатировали, что дегенеративные заболевания мозга человека, распространенные среди населения республики, составляют значительную долю неврологических патологий. При этом спектр неврологических патологий для популяции коренного населения с числен-

## «ПРОБЛЕМЫ ВИЛЮЙСКОГО ЭНЦЕФАЛОМИЕЛИТА И ДРУГИХ НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ: СОВРЕМЕННЫЕ ВОПРОСЫ ЭТИОЛОГИИ И ПАТОГЕНЕЗА»