УДК 616.31:616.716]-001-073.756.8

DOI: 10.31549/2541-8289-2021-3-24-31

МСКТ-ДИАГНОСТИКА ОСТРОЙ ТРАВМЫ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ В УСЛОВИЯХ НЕСПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА

Волченко С.Н.^{1,2}, Дергилев А.П.^{1,2}, Сысолятин П.Г.^{1,2,3}, Цаюков Ю.В.³, Горбунов Н.А.¹, Сударкина А.В.¹, Низовцев К.А.¹

¹ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России

²ГБУЗ НСО «Государственная Новосибирская областная клиническая больница»

³ГБУЗ НСО «Городская клиническая больница № 34»

Проведен анализ результатов МСКТ-исследований 85 пациентов, обследованных по поводу острой травмы челюстно-лицевой области в неспециализированной многопрофильной клинике. Результаты оценивались в рамках рекомендуемого разделения видов травм и синдромального подхода к оценке повреждений различных анатомических структур челюстно-лицевой области. Все диагностические и аналитические процедуры проводились с учетом характера деятельности неспециализированной многопрофильной клиники и возможным привлечением к диагностическому процессу специалистов смежных профессий по показаниям. Полученные результаты позволяют выделить ряд особенностей МСКТ-семиотики при острой травме челюстно-лицевой области и обозначить дальнейшую тактику улучшения диагностики и лечения пациентов данной категории. В рамках улучшения диагностического процесса необходима оптимизация синдромального подхода, что требует дальнейшего изучения и уточнения лучевой семиотики повреждений структур челюстно-лицевой области.

Ключевые слова: травма челюстно-лицевой области, синдромальный подход к диагностике травмы челюстно-лицевой области, перелом костей лицевого скелета, повреждение орбиты, гемосинус.

MSCT-DIAGNOSTICS OF ACUTE INJURY OF THE MAXILLOFACIAL AREA IN A GENERAL MULTIDISCIPLINARY HOSPITAL

Volchenko S.N.^{1,2}, Dergilev A.P.^{1,2}, Sysolyatin P.G.^{1,2,3}, Tsayukov Yu.V.³, Gorbunov N.A.¹, Sudarkina A.V.¹, Nizovtsev K.A.¹

¹Novosibirsk State Medical University

²State Novosibirsk Regional Clinical Hospital

³Novosibirsk Clinical Hospital No. 34

The analysis of the MSCT imaging of 85 patients examined in a general multidisciplinary clinic for acute trauma of the maxillofacial area was carried out. The results of MSCT were evaluated within a framework of the recommended division of maxillofacial area injuries into types, and a syndromic approach to assessing the traumas of various anatomical structures of the maxillofacial area. All diagnostic and analytical procedures were carried out taking into account the nature of the activity of a general multidisciplinary clinic and the possible involvement of specialists of relevant specialties in the diagnostic process when indicated. The results obtained make it possible to single out a number of features of MSCT semiotics in acute trauma of the maxillofacial area and outline further tactics for improving the diagnosis and treatment of patients in this category. As part of improving the diagnostic process, it is necessary to optimize the syndromic approach, which requires further study and clarification of the radiation semiotics of maxillofacial area structures' lesions.

Keywords: trauma of the maxillofacial area, a syndromic approach to the diagnosis of trauma of the maxillofacial area, fracture of the bones of the facial skeleton, the orbit trauma, hemossinus.

Автор, ответственный за переписку

Дергилев Александр Петрович: ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, 630091, г. Новосибирск, Красный пр., 52.
E-mail: a.dergilev@mail.ru

Corresponding author

Dergilev Aleksandr Petrovich: Novosibirsk State Medical University, 52, Krasny Prospect, Novosibirsk, 630091, Russia.
E-mail: a.dergilev@mail.ru

© ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России, 2021

ВВЕДЕНИЕ

«Острая травма — одномоментное воздействие внешнего фактора на организм, приводящее к нарушению анатомической целостности тканей и физиологических функций» [1]. С конца первого десятилетия XXI века по настоящее время на фоне увеличения частоты и тяжести травматизма отмечается значительный рост количества пациентов с острыми травмами челюстно-лицевой области (ЧЛО) [1–3]. Травмы ЧЛО нередко сопровождаются повреждениями органов зрения, головного мозга, придаточных пазух носа, могут сочетаться с повреждениями жизненно важных внутренних органов грудной и брюшной полостей, поэтому пострадавших данной группы, как правило, относят к категории тяжелых. Таким образом, вопросы диагностики и лечения травм ЧЛО являются актуальными в экстренной медицине и одними из самых актуальных в современной челюстно-лицевой хирургии.

Диагноз травмы ЧЛО является клиническим и устанавливается на основании анамнеза, объективного осмотра и результатов инструментальных методов обследования. Челюстно-лицевой хирург в соответствии с рекомендациями Ассоциации челюстно-лицевых хирургов и хирургов-стоматологов проводит первичное комплексное обследование такого пациента, определяя повреждения всех анатомических структур ЧЛО и показания для привлечения смежных специалистов (оториноларинголога, невролога, нейрохирурга, офтальмолога, реаниматолога) к диагностическому процессу [1].

В то же время клиническое обследование пострадавших с острой травмой ЧЛО при одновременном повреждении костей лицевого скелета, структур орбиты, мягких тканей ЧЛО, вещества мозга и его оболочек позволяет составить лишь ориентировочное представление о характере и объеме повреждений костей. При этом не представляется возможным определить наличие и локализацию инородного тела орбиты, выявить наличие и тяжесть поражения вещества головного мозга и его оболочек.

Кроме того, имеются особенности строения ЧЛО (большой объем клетчатки, хорошо развитое кровоснабжение), которые определяют общие характеристики травм. В частности, визуальная оценка характера и тяжести повреждения структур ЧЛО может быть значительно затруднена из-за развития обширных и быстро нарастающих отеков мягких тканей, гематом различной локализации и степени выраженности [4].

Также необходимо исключить сопутствующую травму позвоночника, которая по данным A. Gohel et al. [5] встречается почти у 6 % пациентов с челюстно-лицевой травмой.

В связи с вышеуказанным важное значение имеет лучевая диагностика, основные задачи которой — уточнение или верификация клинического диагноза, разработка оптимальной тактики курации и определение прогноза заболевания пациентов данной категории.

В большинстве случаев диагностику повреждений костей ЧЛО начинают с традиционной рентгенографии, невысокая информативность которой в распознавании переломов лицевых костей общепризнана. В то же время имеются сложности распознавания переломов ЧЛО, связанные с анатомическими особенностями строения лицевого отдела черепа. Внедрение в широкую практику компьютерной томографии сделало лучевую диагностику травм черепа более информативной.

КТ позволяет без наличия суммации визуализировать кости и мягкие ткани в любой плоскости. Мультипланарный анализ изотропных изображений, полученных с помощью МСКТ, позволяет диагностировать переломы как со смещением, так и без смещения. При этом метод МСКТ более чувствителен, чем ортопантомография, при диагностике переломов угла, ветвей и мышелка нижней челюсти [5].

Дополнительно МСКТ позволяет оценить изменения мягких тканей ЧЛО (отек, подкожную эмфизему, гематомы, кровоизлияния), выявить инородные тела, не визуализируемые при традиционной рентгенографии, определить точную локализацию инородных тел по отношению к структурам орбиты и их взаимоотношения с оболочками глазного яблока. При МСКТ более оптимальна визуализация повреждений дна орбиты, чем на используемых ранее однорядных КТ-томографах, где обследование пациентов с данной патологией проводилось с использованием специальных укладок [3].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценить особенности острой травмы ЧЛО по данным МСКТ-визуализации в условиях неспециализированной многопрофильной клиники.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведен анализ результатов МСКТ-исследований 85 пациентов с клинико-анамнестическими данными наличия острой травмы ЧЛО (из них 55 мужчин (64,7 %), средний возраст 38 лет,

30 женщин (35,3 %), средний возраст 35 лет), поступивших в стационар неспециализированной многопрофильной клиники в результате самообращения, направления нейрохирурга или по скорой помощи по поводу бытовой или транспортной травмы. Пациентам, поступившим в стационар с политравмой в результате ДТП, проводилось МСКТ-исследование по протоколу политравмы.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Из 85 обследованных пациентов с подозрением на острую травму ЧЛО с соответствующим воздействием внешнего фактора в анамнезе, наличием болевого синдрома в пяти (5,9 %) случаях (из них трое мужчин, две женщины) повреждений анатомических образований ЧЛО не выявлено.

Оценка характера и выраженности патологических изменений структур ЧЛО проводилась соответственно разделению травм структур лица и синдромальному подходу, рекомендованными А.Ю. Васильевым и Д.А. Лежневым [3] в рамках оптимизации диагностики и лечения пациентов с данной патологией. Таким образом, у обследованных пациентов выявлены следующие виды травм ЧЛО (табл. 1).

В рамках синдромального подхода к оценке травм ЧЛО А.Ю. Васильевым и Д.А. Лежневым отмечено [3], что наиболее часто встречаются следующие синдромы:

- нарушение целостности кости;
- гемосинус;
- повреждение орбиты;
- повреждение вещества мозга;
- изменения мягких тканей;
- наличие инородного тела.

Нарушение целостности костей лицевого скелета выявлено у 68 чел. (80 % от всех обследованных), из них изолированные переломы отмечены у 14 (20,6 % от количества пациентов с выявленными переломами костей лицевого скелета), множественные переломы — у 9 (13,2 %) чел., комбинированные и сочетанные переломы — в 14 (20,6 %) и 31 (45,6 %) случаях соответственно.

У 17 чел. без повреждений костей лицевого скелета (20 % от всех обследованных) в 10 случаях (11,8 % от всех обследованных) отмечены только повреждения мягких тканей ЧЛО (отек, подкожная эмфизема, гематомы) различной локализации в указанной анатомической области и степени выраженности. В 2 случаях (2,4 %) выявлены только повреждения вещества головного мозга (контузионные очаги в области лобных и височных долей).

Изолированные повреждения костей лицевого скелета, как правило, выявлялись у пациентов, направленных на МСКТ-исследование с сомнительными данными клинического обследования и традиционного рентгенологического исследования костей черепа в 2-х проекциях или при подозрении на ЧМТ. Сочетанные повреждения ЧЛО отмечали прежде всего у пациентов, поступивших в стационар с политравмой (около 80 % из них в результате ДТП). При подозрении на множественную, комбинированную или сочетанную травму ЧЛО пациент сразу же направлялся на МСКТ.

У 25 пациентов (29,4 % от общего количества обследованных) выявлено повреждение верхней зоны лицевого скелета, из них у 4 (16 % от пациентов с данными травмами) отмечены изолированные переломы лобной кости, в 2 (8 %) случа-

Таблица 1

Распределение обследованных пациентов по видам травм ЧЛО

Вид травмы ЧЛО*	Мужчины, n (%)***	Женщины, n (%)***
Изолированные повреждения	17 (21,3 %)	9 (11,3 %)
Множественные повреждения	6 (7,5 %)	3 (3,8 %)
Комбинированные повреждения	9 (11,3 %)	5 (6,3 %)
Сочетанные повреждения**	20 (25 %)	11 (13,8 %)

* Наиболее часто предполагается следующее разделение травм ЧЛО [5]:

- изолированные повреждения — нарушение целостности костей носа, лобной кости, клеток решетчатого лабиринта, верхней челюсти, скуловой кости (скуловой дуги), структур орбиты, нижней челюсти, мягких тканей без сочетания с повреждением других структур;
- множественные повреждения — травма нескольких костей и/или структур ЧЛО в пределах одной зоны лицевой части черепа (верхней, средней, нижней);
- комбинированные повреждения — травма нескольких костей и/или структур ЧЛО в пределах нескольких зон лицевой части черепа (верхней, средней, нижней);
- сочетанные повреждения — нарушения целостности костей лицевого скелета и/или структур ЧЛО, сочетающиеся с травмой вещества головного мозга и/или повреждением структур других анатомических регионов.

** Преимущественно пациенты с политравмой, возникшей в результате ДТП (в том числе с наличием повреждений других частей скелета и/или внутренних органов).

*** Процент от 80 обследованных с выявленными на МСКТ повреждениями анатомических структур ЧЛО.

ях — изолированные переломы костей носа, у 19 (76 %) — оскольчатые переломы стенок лобных пазух, сопровождающие множественные, комбинированные и сочетанные повреждения ЧЛО.

Известно, что изолированные переломы лобной кости отдельно не представляют серьезной опасности, тем не менее, согласно данным проведенных ранее исследований [3], часто сопровождаются повреждением твердой мозговой оболочки (ТМО) передней черепной ямки. В данном исследовании у 2 пациентов (50 % от всех с изолированным переломом лобной кости) выявлено повреждение ТМО передней черепной ямки, сопровождавшееся у одного пациента (25 %) развитием субдуральной гематомы, у второго (25 %), девушки 22 лет, отмечена эпидуральная гематома.

У одного пациента с повреждением верхней зоны лицевого скелета (4 % от всех пациентов с травмой данной локализации) отмечен контузионный очаг (2-й тип) в правой лобной доле.

Переломы средней зоны лицевого скелета отмечены у 31 пациента (36,5 % от общего количества обследованных), из них у 12 (38,7 % от всех с переломами средней зоны лицевого скелета) выявлены изолированные переломы: перелом скуловой кости у 2 пациентов (16,7 %) с изолированными переломами, переломы стенок орбиты и альвеолярного отростка верхней челюсти в 9 (75 %) и 1 (8,3 %) случаях соответственно. У 19 чел. (61,3 % от всех с переломами средней зоны лицевого скелета) — переломы средней зоны лицевого скелета, сопровождающие множественные, комбинированные и сочетанные травмы ЧЛО.

По данным некоторых отечественных авторов, переломы нижней челюсти встречаются преимущественно у мужчин трудоспособного возраста с частотой до 70–85 % среди переломов костей лицевого скелета. При этом сохраняется высокая частота осложнений (9–40 %), что затрудняет лечение данной патологии, в связи с чем диагностика и терапия пациентов с переломами нижней челюсти становятся значимой социальной проблемой [2].

Среди повреждений нижней зоны лицевого скелета у обследованных пациентов преобладали изолированные переломы угла или тела нижней челюсти: из 29 случаев выявленных повреждений нижней зоны лицевого скелета изолированные переломы данной локализации отмечены у 13 чел. (44,8 % от всех с переломами нижней зоны лицевого скелета), в 16 случаях (55,2 %) переломы нижней зоны лицевого скеле-

та, включая 3 перелома (10,3 %) суставных и мышечковых отростков, которые сопровождали множественные, комбинированные и сочетанные травмы ЧЛО.

В рамках проводимого исследования отмечены два случая перелома стенок костного отдела наружного слухового прохода, выявленного по данным МСКТ у молодых пациенток (женщины 20 и 37 лет) с различными по виду степени тяжести травмами ЧЛО с наличием явного несоответствия тяжести травмы характеру и степени повреждения наружного слухового прохода. У пациентки 20 лет в результате удара нижней челюстью о спинку кровати при падении в состоянии обморока примерно через сутки возникла клиника пареза соответствующего лицевого нерва. Визуально отмечался небольшой отек мягких тканей в правой скуловисочной области. При МСКТ данных за травматическое повреждение костей лицевого скелета, повреждение вещества головного мозга и его оболочек не получено: выявлен двойной перелом стенок костного отдела наружного слухового прохода, линия перелома распространялась на ячейки соответствующего сосцевидного отростка (визуализировано геморагическое содержимое) и проходила недалеко от канала лицевого нерва (рис. 1, 2).

Второе наблюдение — женщина 37 лет с криминальной травмой в анамнезе (избиение, в анамнезе отмечены удары по нижнему краю нижней челюсти слева). При МСКТ — линейный перелом чешуи левой височной кости с распространением на пирамиду, заднюю стенку левого наружного слухового прохода на фоне множественных переломов костей средней и нижней зон лицевого скелета (более выраженные справа, пирамидка правой височной кости без патологических изменений). Ушиб мягких тканей парараннальных, параназальных, скуловых областей. МСКТ-данных за травматическое повреждение вещества головного мозга и его оболочек также не получено (рис. 4–6).

Таким образом, МСКТ позволяет выявлять особенности сочетания синдрома нарушения целостности костей лицевого скелета с другими лучевыми синдромами повреждения анатомических образований ЧЛО (в частности, с синдромом изменения мягких тканей), а также с повреждениями структур основания черепа. При этом можно отметить явные несоответствия тяжести повреждения костей лицевого скелета характеру и степени выраженности повреждений других анатомических образований головы.

Рис. 1. Пациентка А., 20 лет. Признаков повреждения костей лицевого черепа нет. VRT-реконструкция (вид спереди)

Рис. 2. Пациентка А., 20 лет. Двойной перелом стенок наружного слухового прохода. Красные стрелки — перелом передней и задней стенок костного отдела правого наружного слухового прохода, синяя стрелка — сосцевидная часть канала *n. facialis*. Геморрагический субстрат в просвете наружного слухового прохода и ячейках сосцевидного отростка. Аксиальная плоскость. Костное окно

Гемосинус, как правило, сопровождает повреждения стенок верхнечелюстных пазух и является косвенным признаком повреждения нижней стенки орбиты. Выраженность гемосинуса может быть различной, вплоть до тотального гемосинуса, и часто не соответствует локализации и характеру перелома стенок верхнечелюстных пазух. При переломе нижней стенки орбиты гемосинус может отсутствовать.

Повреждения орбит выявлены у 13 чел. (41,9 % от всех пациентов с переломом костей средней зоны лицевого скелета), при этом чаще отмечались изолированные переломы орбит. Статистические показатели в отношении изолированных переломов стенок орбит не однознач-

ны. В начале XXI века некоторые отечественные исследователи отмечали, что частота встречаемости изолированных переломов стенок орбит составляет 16,1 % случаев травматических повреждений костей средней зоны лицевого скелета. По данным ряда авторов отечественной литературы последних лет, этот показатель составляет 32 % [6]. В нашем исследовании изолированные переломы стенок орбит выявлены в 9 случаях (29 % от всех пациентов с переломом костей средней зоны лицевого скелета).

По локализации, согласно данным мировой литературы [6], чаще повреждаются нижняя и медиальная стенки орбиты. Среди пациентов с повреждениями орбит выявлено 8 (61,5 %) с пе-

Рис. 3. Пациентка Б., 37 лет. Множественные переломы костей средней и нижней зон лицевого скелета. VRT-реконструкция (вид спереди)

Рис. 4. Пациентка Б., 37 лет. Перелом левого сосцевидного отростка, распространяющийся на проксимальную часть задней стенки костного отдела наружного слухового прохода (стрелка). Аксиальная плоскость. Костное окно

Рис. 5. Пациентка Б., 37 лет. Признаков перелома правого сосцевидного отростка и задней стенки костного отдела правого наружного слухового прохода нет. Аксиальная плоскость. Костное окно

Рис. 6. Пациент С., 23 года. Перелом нижней стенки левой орбиты. Мягкотканное окно, сагиттальная плоскость. Признаков гемосинуса нет. В верхнечелюстную пазуху пролабирует мягкотканый субстрат

Рис. 7. Пациент С., 23 года. Перелом нижней стенки левой орбиты. Костное окно, коронарная плоскость. Признаков гемосинуса нет. В верхнечелюстную пазуху пролабирует мягкотканый субстрат

переломе нижней стенки. Гемосинус отмечен в 7 (87,5 %) случаях у данной группы. В 1 (12,5 %) случае у пациента без гемосинуса с изолированным переломом нижней стенки левой орбиты при традиционной рентгенографии на снимке в прямой проекции, в верхнем отделе левой верхнечелюстной пазухи, визуализирована тень мягкотканной плотности. Достоверных признаков перелома стенок левой орбиты на классических рентгенограммах не отмечалось. При МСКТ выявлен перелом нижней стенки левой орбиты (рис. 6, 7).

Данные изменения на снимках в прямой проекции названы синдромом висючей капли (hanging drop) и объясняются утолщением слизистой в зоне перелома и внедрением ее в пазуху или наличием гематомы [3].

По данным различных авторов, челюстно-черепно-мозговая травма встречается в диапазоне от 10,7 до 86 % и даже 100 % случаев [7]. D. Meara et al. [8] выявили наличие черепно-мозговой травмы (ЧМТ) почти у 25 % пациентов с челюстно-лицевой травмой. Ряд исследователей отмечает тенденцию к увеличению травм ЧЛО, сочетанных с сотрясением головного мозга [7, 9] на фоне урбанизации населения, увлечения активными видами спорта, беспрепятственной продажи алкогольных напитков. При этом травма ЧЛО создает дополнительные сложности в оценке острого периода сопутствующей легкой ЧМТ, приводящие к гиподиагностике неврологической симптоматики и, соот-

ветственно, отсутствию своевременного лечения [7]. МСКТ позволяет оценить состояние всего лицевого скелета, а также исключить сопутствующую травму позвоночника и оценить наличие ЧМТ [8].

Нами выявлены различные варианты синдрома поражения вещества головного мозга (контузионные очаги, внутримозговые гематомы, пневмоцефалия) и внутричерепных гематом (субдуральные и эпидуральные) у 27 (31,8 %) пациентов из 85 обследованных с острой травмой ЧЛО. При этом не обнаружено четких соответствий тяжести челюстно-лицевой травмы характеру и выраженности поражений вещества головного мозга и его оболочек. Примерно в 80 % МСКТ-исследований головного мозга отмечали косвенные признаки нарушения ликворотока и сужения различных ликворных пространств у пациентов с сопутствующей неврологической симптоматикой легкой ЧМТ.

Синдром изменения мягких тканей (чаще – утолщения слизистой придаточных пазух носа, реже – эмфизема мягких тканей, гематома, отек, рубцовые изменения) отмечается в среднем у 12 % пациентов с травмами ЧЛО, сопровождается множественные и комбинированные повреждения данного типа в 2 раза чаще, чем изолированные [3]. При этом наибольшей информативностью в выявлении данного синдрома обладает МСКТ.

Как уже указывалось выше, общие характеристики травм ЧЛО определяют изменения мяг-

ких тканей, обусловленные особенностями кровоснабжения и развития подкожной клетчатки в этой анатомической области. При этом характер распространения и выраженность патологических изменений мягких тканей (отек, гематомы, подкожная эмфизема) не всегда соответствуют характеру повреждений костей лицевого скелета и/или сочетаются с повреждением вещества головного мозга. Так, например, мы наблюдали 25-летнюю женщину с выраженным отеком всех зон лица, наличием двухсторонних параорбитальных гематом и подкожных гематом иной локализации (травма получена в результате избиения), у которой при МСКТ не отмечено ни признаков повреждения костей лицевого скелета, ни повреждений вещества головного мозга и/или его оболочек. С другой стороны, у 33-летней женщины с небольшим отеком верхнего века (травма в результате удара лбом о стену), направленной на МСКТ нейрохирургом с клиникой сотрясения головного мозга, выявлен изолированный перелом лобной кости и эпидуральная гематома в месте локализации перелома.

Таким образом, применение синдромального подхода к МСКТ-оценке характера повреждений анатомических образований ЧЛО и сочетанных с ними повреждений других структур головы позволяло точнее и быстрее определяться с диагностической тактикой и лечением этих пациентов, а также с показаниями для привлечения смежных специалистов (невролог, отоларинголог, офтальмолог, нейрохирург).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На фоне увеличения количества и тяжести бытовых и транспортных травм, политравм в результате ДТП отмечается нарастание количества и тяжести травм ЧЛО, в структуре которых преобладают сочетанные повреждения, что обуславливает тяжелое состояние, а также ряд особенностей повреждения данных структур. Диагностические возможности МСКТ позволяют проводить адекватную оценку этих повреждений.

Выявляемые при МСКТ-обследовании пациентов с острой травмой ЧЛО особенности повреждения различных анатомических образований и их сочетание с повреждениями других анатомических структур головы в зависимости от вида травмы и в соответствии с синдромальным подходом к МСКТ-семиотике позволяют улучшить процесс диагностики и лечения таких пациентов.

Синдромальный подход при МСКТ-обследовании пациентов с острой травмой ЧЛО в неспециализированной многопрофильной клинике можно считать оптимальным в диагностике и лечении данных пострадавших (учитывая экстренность, тяжесть травмы, наличие смежных специалистов).

Частое несоответствие распространенности и степени выраженности различных синдромов поражения анатомических образований ЧЛО, локализации и выраженности острой травмы, выявление новых видов повреждений структур черепа, новых лучевых симптомов в зависимости от механизма данной травмы требуют уточнения и систематизации МСКТ-синдромов поражения ЧЛО.

С учетом особенностей острой травмы ЧЛО, выявляемых при МСКТ, необходимо разработать тактику экстренных и плановых обследований данного типа на всех этапах оказания медицинской помощи таким пациентам: госпитализация, экстренное или плановое лечение (по показаниям), постоперационный этап (включая дальнейшее наблюдение, необходимые лечебно-диагностические мероприятия после выписки из стационара).

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Клинический протокол медицинской помощи при острой травме тканей лица, головы и шеи // Секция СтАР «Ассоциация челюстно-лицевых хирургов и хирургов-стоматологов». М., 2014. 59 с.
2. Ефимов Ю.В., Стоматов Д.В., Ефимова Е.Ю., Стоматов А.В., Долгова И.В. Лечение больных с односторонним косым переломом нижней челюсти // Медицинский вестник Северного Кавказа. 2019. Т. 14, № 1.1. С. 94–97. DOI: 10.14300/mnnc.2019.14059.
3. Васильев А.Ю., Лежнев Д.А. Лучевая диагностика повреждений челюстно-лицевой области: руководство для врачей. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. 80 с.
4. Сипкин А.М., Ахтямова Н.Е., Ахтямов Д.В. Характеристика острых травматических повреждений челюстно-лицевой области // РМЖ. 2016. № 14. С. 932–935.
5. Gohel A., Oda M., Katkar A.S., Sakai O. Multidetector row computed tomography in maxillofacial imaging // Dent. Clin. North. Am. 2018. Vol. 62 (3). P. 453–465. DOI: 10.1016/j.cden.2018.03.005.
6. Епифанов С.А., Апостолиди К.Г., Ахинян Э.К. Реконструкция нижней стенки глазницы при помо-

- щи миниинвазивных технологий // Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова. 2018. Т. 13, № 4. С. 71–74. DOI: 10.25881/BPNMSC.2018.19.76.013.
7. Karpov S.M., Ulyanchenko M., Hodzhayan A. et al. Structure of road traffic injuries at residents of the industrial city // European science review. 2015. № 3–4. Р. 23–25.
 8. Meara D.J. Diagnostic Imaging of the Maxillofacial Trauma Patient // Atlas Oral Maxillofac. Surg. Clin. North. Am. 2019. Vol. 27 (2). Р. 119–126. DOI: 10.1016/j.cxom.2019.05.004.
 9. Джембаева Н.И., Бояхчан А.С., Долгова И.Н., Карпов С.М., Баландина А.В. Современный взгляд на проблему челюстно-лицевой травмы // Междунар. журн. прикладных и фундаментальных исследований. 2016. № 5-5. С. 742–745.

Поступила 14.09.2021

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Волченко Сергей Николаевич — канд. мед. наук, доцент кафедры лучевой диагностики ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, врач-рентгенолог рентгеновского отделения ГБУЗ НСО «Государственная Новосибирская областная клиническая больница».

Дергилев Александр Петрович — д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой лучевой диагностики ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, куратор клиники лучевой диагностики ГБУЗ НСО «Государственная Новосибирская областная клиническая больница», главный специалист по лучевой диагностике Министерства здравоохранения Новосибирской области.

Сысолятин Павел Гаврилович — заслуженный деятель науки РФ, д-р мед. наук, профессор кафедры госпитальной хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, куратор отделения челюстно-лицевой хирургии ГБУЗ НСО «Государственная Новосибирская областная клиническая больница», куратор отделения челюстно-лицевой хирургии ГБУЗ НСО «Городская клиническая больница № 34», главный челюстно-лицевой хирург Министерства здравоохранения Новосибирской области.

Цаюков Юрий Валерьевич — заведующий отделением челюстно-лицевой хирургии ГБУЗ НСО «Городская клиническая больница № 34».

Горбунов Николай Алексеевич — д-р мед. наук, профессор кафедры лучевой диагностики ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Сударкина Анна Владимировна — канд. мед. наук, ассистент кафедры лучевой диагностики ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Низовцев Кирилл Алексеевич — студент 4-го курса лечебного факультета ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Образец цитирования: Волченко С.Н., Дергилев А.П., Сысолятин П.Г., Цаюков Ю.В., Горбунов Н.А., Сударкина А.В., Низовцев К.А. МСКТ-диагностика острой травмы челюстно-лицевой области в условиях неспециализированного многопрофильного стационара // Сиб. мед. вестн. 2021. № 3. С. 24–31.