

УДК 617.52-001-053.2

ТРАВМА ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ У ДЕТЕЙ

© 2014 г. В. Г. Брагина, Л. Н. Горбатова

Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск

Травма — это внезапное воздействие факторов внешней среды (механических, термических, химических и др.) на ткани, органы и организм в целом, которые приводят к анатомо-физиологическим изменениям, сопровождающимся местной и общей реакцией организма [14]. В Соединенных Штатах Америки травма стоит на третьем месте среди причин летального исхода во всех возрастных группах и является ведущей причиной гибели людей до 44 лет [41]. По данным Росстата, число травм в целом среди взрослого населения неуклонно растет. Так, в 2000 году на 1 000 населения приходилось 86 человек с травмой, в 2011 году — 93 человека. Число повреждений на 100 000 детского населения с 2000 по 2008 год выросло на 17 % [16]. В Архангельской области за 2004–2010 годы уровень травматизма среди взрослого населения вырос в 1,1 раза [15]. Показатели травматизма детей (0–14 лет) и подростков (15–17 лет) в нашем регионе в 2006–2010 годах превышают таковые у взрослых за этот период и продолжают расти. При этом среди лиц молодого возраста отмечено снижение уличного (на 2,2 %) и спортивного (на 18 %) травматизма, но рост количества транспортных и школьных травм (на 6,3 и 4,2 % соответственно) [8].

Лицо ребенка играет очень важную роль, способствует становлению его отношений с окружающим миром, формированию личности. Поэтому возникающие в этой области дефекты и деформации негативно сказываются на психике пострадавшего, причиняют душевный дискомфорт, ведут к развитию комплексов, затрудняют его общение с другими людьми. Кроме того, в челюстно-лицевой области располагаются органы чувств, начальные отделы дыхательной и пищеварительной систем, повреждение которых приводит к значительным нарушениям их функций, а близость головного мозга и его сочетанное повреждение усугубляет травматическое повреждение челюстно-лицевой области, затрудняет выздоровление, часто ведет к развитию необратимых последствий и инвалидности.

Будучи открытой и самой выступающей частью тела, голова, и ее лицевой отдел в частности, оказывается наиболее уязвимой в отношении различного рода повреждений. Так, удельный вес травм черепа и челюстно-лицевой области в 60-х годах XX века составлял от 6 до 16 % в условиях мирного времени [1, 9]. В последние десятилетия этот показатель претерпевает значительные колебания от 2 до 40 % среди всех госпитализированных в профильные отделения [4, 6, 9, 13, 17, 27, 31, 43]. По данным F. N. Shahim и соавт. [38], среди пациентов с тяжёлыми сочетанными повреждениями всего организма травма челюстно-лицевой области встречалась у 16 % от их числа.

Подобные результаты отмечены в работах исследователей, изучавших травматизм среди детского населения. Ю. И. Бернадский [4] показал,

В обзоре литературы рассмотрены вопросы травматизма челюстно-лицевой области у детей и подростков как в России, так и за рубежом. Отмечено, что отечественные исследователи уделяют недостаточное внимание данному вопросу, несмотря на то, что проблема травматизма остается актуальной. При рассмотрении вопросов профилактики травм челюстно-лицевой области у детей особое внимание следует уделять социальным факторам.

Ключевые слова: дети, травма челюстно-лицевой области

что дети с повреждениями челюстно-лицевой области составили 4,1 % от всех детей, поступивших в отделение клиники. По материалам других исследователей, травма лица встречалась у 6–29 % детей [17, 18, 31, 34, 43]. Согласно С. З. Гуткину [9], дети составили 47,6 % от числа всех поступивших в стационар с травмой челюстно-лицевой области.

В Архангельской области в ГБУЗ АО «Архангельская детская клиническая больница им. П. Г. Выжлецова» с 1999 по 2008 год дети с травмой челюстно-лицевой области составили 20 % от всех детей, госпитализированных с травматическими повреждениями любой локализации [5].

В работах, посвященных данной проблеме, подчеркивается, что травма челюстно-лицевой области чаще встречается у мальчиков (61–76 % случаев) по сравнению с девочками [8, 10, 11, 18, 37, 39].

Возраст детей, получивших травму лица, значительно варьирует. Так, по данным В. Н. Широкова [20], дети 3–7 лет составили 75 % от всех детей, получивших травму челюстно-лицевой области, а Н. М. Александров и соавт. [3] показали, что дети до 15 лет составили в их исследовании 4 % от всех получивших повреждение данной локализации. В работе Т. К. Супиева [18] отмечено, что наибольшее количество, а именно 37,5 %, детей с травмой данной локализации находились в возрастной группе от 7 до 11 лет, тогда как в возрасте 12–15 лет только 20,5 %. Эпидемиологический анализ, проведенный Z. S. Shaikh с 1996 по 1999 год [39], продемонстрировал, что дети с травмой лица в возрасте 1–10 лет составили 65 %, а 11–18 лет – 35 %. Кроме того, с возрастом тяжесть повреждения возрастала. Многие исследователи отмечают, что характер повреждения может различаться в зависимости от возраста. Например, по данным Е. Д. Евстифеева [10], травма мягких тканей чаще встречалась в возрасте от 1 до 3 лет (34 %), переломы челюстных костей – 11–15 лет (43,1 %). А в работе F. O. Oginni повреждение мягких тканей челюстно-лицевой области преобладало у детей 3–5 и 6–8 лет (по 24,1 % соответственно), тогда как переломы челюстных костей, по данным разных авторов, преобладали в возрасте 4–6, 16–18 и 12–15 лет [11, 12, 19, 25, 33, 34].

В структуре повреждений челюстно-лицевой области у детей, как и у взрослых, преобладает травма мягких тканей лица и составляет от 37 до 98 %. Переломы челюстных костей насчитывают, по данным разных исследователей, 0,6–44 % [4, 20, 35, 39]. С возрастом увеличивается риск возникновения переломов челюстных костей в связи с тем, что изменяется соотношение мозгового и лицевого отделов черепа (в сторону увеличения последнего), снижается эластичность костной ткани, уменьшается объем подкожно-жировой клетчатки, защищающей подлежащие ткани, и прорезаются зачатки постоянных зубов [41]. Всё это приводит к тому, что до 29 % переломов происходят в возрасте 10–17 лет [8, 24, 32]. А по данным Z. S. Shaikh [39], почти 63 %

переломов челюстных костей отмечалось у мальчиков 16–18 лет. Повреждение альвеолярного отростка и зубов является наиболее частым (60 %) видом повреждения лица у детей, особенно до 5 лет [29]. По данным различных авторов, перелом альвеолярного отростка составляет от 13 до 32 % [10, 29, 30, 34, 37]. При этом происходит повреждение не только костной структуры, но и постоянных и временных зубов, а также их зачатков.

Общая тенденция роста числа автомобилей, а вместе с этим увеличение интенсивности дорожного движения, появление новых экстремальных видов спорта, недостаточная информированность населения о способах защиты организма и пренебрежение элементарными правилами техники безопасности, наличие доступной алкогольной продукции и ухудшение криминальной обстановки приводят к возрастанию травматизма в целом и челюстно-лицевой области в частности. И самой незащищенной группой населения в данном случае оказываются дети.

Следует отметить, что по аналогии со взрослыми у детей преобладает бытовая травма и в проведенных исследованиях она составила от 43 до 83 % [4, 8, 11, 18, 20, 23]. Уличная травма достигала 17–31 % [4, 20]. По данным Т. К. Супиева, 33 % травм, полученных на улице, – это результат дорожно-транспортных происшествий [18].

Наблюдается рост числа травм челюстно-лицевой области, полученных в результате транспортных происшествий. Так, по данным В. Н. Широкова, в 1964–1968 годах около 3,3 % детей, находившихся на лечении с травмой челюстно-лицевой области в специализированных отделениях стационаров, получили ее в результате дорожно-транспортных происшествий. В 1981–1988 годах их число составило 2,4–8 % [4, 11, 20]. В последнее десятилетие имеется тенденция к росту данного вида травм по всему миру. Так, по данным R. H. Hang [26], в Соединенных Штатах Америки травма в результате дорожных происшествий среди детей отмечена в 5–80 % случаев. Результаты работ других исследователей этой проблемы показали, что транспортная травма челюстно-лицевой области у детей составляет от 5 до 47 % [12, 19, 30, 33, 37, 43]. В 29 % случаев у детей в результате данного вида травм повреждается лицо, в 18 % случаев – голова [42]. Дорожно-транспортные происшествия в некоторых странах являются ведущей причиной переломов костей челюстно-лицевой области у детей, их количество может достигать 57–69 % от общего числа детей, находящихся на лечении с данной патологией [25, 34, 40].

В ряде случаев могут привести к травме занятия спортом, особенно активными и боевыми видами, а также использование спортивного инвентаря. По данным различных авторов, этот вид травмы составляет 1–16 % среди всех повреждений челюстно-лицевой области у детей [4, 8, 11, 19, 25, 28, 37]. Исследование, проведенное К. Р. O'Rourke [35], показало, что 49 % травм во время спортивных мероприятий про-

изошло в результате падения, 28 % — столкновения с твердым предметом, а 12 % — от столкновения с человеком, при этом в 10 % случаев это привело к повреждению головы.

Установлено, что травма, полученная в школе, составляет 3–4 % среди других видов травм и со временем этот показатель не претерпел значительных изменений [4, 8, 28].

С учетом механизма получения травмы челюстно-лицевой области среди детей преобладает травма в результате падения, и составляет она, по данным разных авторов, 24–55 % [29, 30, 33, 34, 37, 39, 40, 43].

Особое место среди травм лица у детей занимают ожоги. Они в среднем встречаются в 9 % случаев [28, 33]. Чаще страдают дети в возрасте от 1 до 4 лет в результате воздействия кипящей воды, в старшем возрасте дети получают ожоги открытым пламенем. Изолированные ожоги одной части тела встречаются редко. Преобладают термические повреждения различных отделов, среди которых ожоги лица и головы составляют от 9 до 77 % [2, 21, 36].

В последние годы, особенно за рубежом, исследователи [25, 26, 33, 34, 37, 40, 43] выделяют травму, полученную детьми в результате жестокого с ними обращения. По их данным, от 2 до 12 % детей получили повреждение челюстно-лицевой области в результате насилия. В России подобная проблема также существует, но ей уделяется недостаточно внимания в работах отечественных исследователей, изучающих травму челюстно-лицевой области у детей. Употребление подростками и детьми алкоголя и наркотических веществ и связанные с этим несчастные случаи и повреждения также являются значимой социальной проблемой в современном обществе.

В целом дети из семей с низким социально-экономическим статусом имеют больший риск получения травмы в связи с недостаточным уровнем знаний их родителей в вопросах профилактики травматизма, сниженным контролем со стороны взрослых, а также низким уровнем оснащения окружающей их обстановки средствами защиты как дома, так и за его пределами [22]. В Архангельской области при изучении общего травматизма среди подростков и детей выявлено, что в 2,3 % случаев травмы носили криминальный характер [7].

Несмотря на то, что, по данным исследователей, травма челюстно-лицевой области у детей встречается в любое время года, большинство авторов отмечают общую тенденцию увеличения числа травм в летние и осенние месяцы [8, 10, 11, 19].

Таким образом, травматизм челюстно-лицевой области у детей остается в настоящее время актуальной проблемой как в нашей стране, так и во всем мире. Причиной повреждений все чаще становятся дорожно-транспортные происшествия и жестокое обращение с детьми. В немногочисленных работах отечественных исследователей не отражается социальная направленность этого вопроса, не дается

оценка знаний о профилактике травматизма как самих детей, так и общества, в котором они постоянно находятся, куда входят не только родители, но и воспитатели детских дошкольных учреждений, учителя, медицинские работники.

Список литературы

1. Александров Н. М., Аржанцев П. З., Вихриев Б. С. и др. Травмы челюстно-лицевой области М. : Медицина, 1986. 448 с.
2. Амбулаторная травматология детского возраста : сб. науч. работ / под. ред. А. А. Ахнудова. Л., 1977. 147 с.
3. Аржанцев П. З., Иващенко Г. М., Лурье Т. М. Лечение травм лица. М. : Медицина, 1975. 303 с.
4. Бернадский Ю. И. Травматология и восстановительная хирургия черепно-челюстно-лицевой области. М. : Медицинская литература, 1999. 456 с.
5. Брагина В. Г., Горбатова Л. Н., Демичев А. Н. Травматические повреждения челюстно-лицевой области у детей Архангельской области // Стоматология детского возраста и профилактика. 2011. Т. 10, № 2(37). С. 34–38.
6. Бурдин В. В., Петренко В. А., Ившин П. Г. Анализ результатов лечения пострадавших с травматическими повреждениями костей лицевого скелета по материалам городского центра челюстно-лицевой хирургии г. Екатеринбург // Травматология сегодня : сб. науч. работ. Екатеринбург, 1998. С. 16–19.
7. Галаявина И. А., Монакова Н. Е., Паршикова С. А. Травма мягких тканей и костей лица у детей г. Н-Новгорода и Нижегородской области: анализ ситуации за 2006 год // Актуальные проблемы управления здоровьем населения : сб. науч. тр. Н. Новгород, 2007. С. 61–65.
8. Государственный доклад о состоянии здоровья населения Архангельской области в 2010 году / ред. Т. Н. Лихно, Р. В. Бузинов. Архангельск : МИАЦ, 2011. 180 с.
9. Гуткин С. З., Чистякова В. Ф., Сакун С. С. Особенности лечения травм челюстно-лицевой области у детей и профилактика их осложнений // Профилактика осложнений в хирургической стоматологии : сб. статей. Киев, 1969. С. 151–152.
10. Евстифеев Е. Д., Новоселова Ю. А., Салихов А. М. Повреждения челюстно-лицевой области у детей // Актуальные вопросы педиатрии и детской стоматологии на Европейском Севере : сб. статей. Архангельск : АГМА, 1999. С. 70–73.
11. Железный П. А. Травма челюстно-лицевой области у детей // Повреждения костей лицевого скелета и их лечение : сб. статей / Новосиб. мед. ин-т. Новосибирск, 1987. Т. 126. С. 86–90.
12. Зыкеева С. К. Сочетанная челюстно-лицевая и черепно-мозговая травма у детей : автореф. дис. ... канд. мед. наук. Алматы, 1993. 21 с.
13. Иващенко Н. И. Травмы лица у юношей (опыт и размышления). М. : Медицина, 2006. 328 с.
14. Корнилов Н. В., Грязнухин Э. Г. Травматология и ортопедия : руководство для врачей: в 4 т. Т. 1. СПб. : Гиппократ, 2004. 624 с.
15. Политова Т. Д., Варакина Ж. Л. Динамика уровня взрослого травматизма в Российской Федерации и Архангельской области // Гуманизация сестринского дела: наука, образование, практика : науч. тр. V межрегион. науч.-практ. конф. Архангельск, 2012. С. 99–102.
16. Росстат. Здравоохранение [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики. URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения 30.10.2012)

17. Сиволапов К. А., Миндалин А. Е. Челюстно-лицевой травматизм и его профилактика в крупном промышленном городе Сибири // Региональные проблемы здоровья населения : сб. науч. тр. Новокузнецк, 1991. С. 94–97.
18. Суниев Т. К., Зыкеева С. К. Травмы челюстно-лицевой области у детей. М. : МЕДпресс-информ, 2003. 102 с.
19. Суниев Т. К., Жапаров С. А. Комплексное лечение переломов челюстей у детей и подростков // Стоматология детского возраста и профилактика. 2003. № 3–4. С. 76–79.
20. Широков В. Н. Анализ травматизма челюстно-лицевой области и отдаленных результатов лечения у детей раннего и дошкольного возраста в г. Казани : автореф. дис. ... канд. мед. наук. Казань, 1974. 20 с.
21. Acton C. et al. Facial burns in children: a series analysis with implication for resuscitation and forensic odontology // Australian Dent. J. 1999. N 1(44). P. 20–24.
22. Birken C. S., Macarthur C. Socioeconomic status and injury risk in children // Paediatr. Child Health. 2004. N 5(9). P. 323–325.
23. Chang L. T., Tsai M. C. Craniofacial injuries from slip, trip and accidents of children // J. Trauma. 2007. N 1(63). P. 70–74.
24. Donqas P., Hall G. M. Mandibular fracture patterns in Tasmania, Australia // Aust. Dent. J. 2002. N 2(47). P. 131–137.
25. Ferreira P. et al. Fracturas da face em idades pediátricas // Acta Medica Portuguesa. 2004. N 17. P. 123–128.
26. Hang R. H., Foss J. Maxillofacial injuries in the pediatric patient // Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. 2000. N 2(90). P. 126–134.
27. Hogg N. J., Nicholas J. V. et al. Epidemiology of maxillofacial injuries at trauma hospitals in Ontario, Canada, between 1992 and 1997 // The J. of Trauma. 2000. N 3(49). P. 425–432.
28. Holland A. Paediatric trauma at an adult trauma centre // ANZ J. Surg. 2005. N 75. P. 878–881.
29. Iida S., Matsuya T. Paediatric maxillofacial fractures: their aetiological characters and fracture patterns // J. Craniomaxillofac Surg. 2002. N 4(30). P. 237–241.
30. Jaber M. A., Porter S. R. Maxillofacial injuries in 209 Libyan children under 13 years of age // Int. J. Paediatr. Dent. 1997. N 1(7). P. 39–40.
31. Lin S. et al. Dento-alveolar and maxillofacial injuries – a retrospective study from a level I trauma center in Israel // Dental Traumatology. 2007. N 3(23). P. 155–157.
32. Montovani J. C. et al. Etiology and incidence facial fractures in children and adults // Rev. Bras. Otorinolaringol. 2006. N 2(72). P. 235–241.
33. Oginni F. O. et al. Pattern of soft tissue injuries to the oro-facial region in Nigerian children attending a teaching hospital // Int. J. Paediatr. Dent. 2002. N 3(12). P. 201–206.
34. Ogunlewe M. O. et al. Pattern of paediatric maxillofacial fractures in Lagos, Nigeria // Int. J. Paediatr. Dent. 2006. N 5(16). P. 358–362.
35. O'Rourke K. P. et al. A retrospective study of the demographics of sport and exercise injuries in 1143 children presenting to an Irish emergency department over a 6-month period // Eur. J. Pediatr. 2005. N 7(164). P. 421–426.
36. Sandor G. K. et al. Pediatric burns: a decade later // Can. J. Plast Surg. 1997. N 4(5). P. 210–212.
37. Scariot R. et al. Maxillofacial injuries in a group of Brazilian subjects under 18 years of age // J. Appl. Oral Sci. 2009. N 3(17). P. 195–198.
38. Shahim F. N. et al. Maxillofacial trauma in major

trauma patients // Australian Dental J. 2006. N 3(51). P. 225–230.

39. Shaikh Z. S., Worrall S. F. Epidemiology of facial trauma in a sample of patients aged 1–18 years // Injury. 2002. N 8(33). P. 669–671.

40. Thaller S. R., Malbourakh S. Pediatric mandibular fractures // Ann. Plast. Surg. 1991. N 26. P. 511–513.

41. Thaller S. R., McDonald W. S. Facial trauma. New York : Marcel Dekker, Inc, 2004. 476 p.

42. Tung Tung-Chain et al. Acute life-threatening injuries in facial fracture patients: a review of 1,025 patients // The Journal of Trauma. 2000. N 49. P. 420–424.

43. Zargar M. et al. Epidemiology study of facial injuries during a 13-month of trauma registry in Tehran I // Indian J. Med. Sci. 2004. N 3(58). P. 109–114.

References

1. Aleksandrov N. M., Arzhantsev P. Z., Vikhriev B. S. i dr. *Travmy chelyustno-litsevoi oblasti* [Maxillofacial Traumas]. Moscow, 1986, 448 p.
2. *Ambulatornaya travmatologiya detskogo vozrasta. Sb. nauch. rabot* [Pediatric Outpatient Traumatology. Coll. of sci. papers], ed. A. A. Akhnudov. Leningrad, 1977, 147 p.
3. Arzhantsev P. Z., Ivashchenko G. M., Lur'e T. M. *Lechenie travm litsa* [Treatment of Maxillofacial Traumas]. Moscow, 1975. 303 p.
4. Bernadskii Yu. I. *Travmatologiya i vosstanovitel'naya khirurgiya cherepno-chelyustno-litsevoi oblasti* [Traumatology and Craniomaxillofacial Restorative Surgery]. Moscow, 1999, 456 p.
5. Bragina V. G., Gorbatova L. N., Demichev A. N. Traumatic injuries of maxillo-facial area in children of Arkhangelsk region. *Stomatologiya detskogo vozrasta i profilaktika* [Pediatric dentistry and dental profilaxis]. 2011, 10, 2(37), pp. 34–38. [in Russian]
6. Burdin V. V., Petrenko V. A., Ivshin P. G. *Travmatologiya segodnya. Sb. nauch. rabot* [Traumatology Today. Coll. of sci. papers]. Yekaterinburg, 1998, pp. 16–19.
7. Galyavina I. A., Monakova N. E., Parshikova S. A. *Aktual'nye problemy upravleniya zdorov'em naseleniya. Sb. nauch. tr.* [Urgent Problems of Population Health Management. Coll. of sci. papers] N. Novgorod, 2007, pp. 61–65.
8. *Gosudarstvennyi doklad o sostoyanii zdorov'ya naseleniya Arkhangel'skoi oblasti v 2010 godu* [State Report about Status of Arkhangelsk Region Population Health in 2010], eds. T. N. Likhno, R. V. Buzinov. Arkhangelsk, 2011, 180 p.
9. Gutkin S. Z., Chistyakova V. F., Sakun S. S. *Profilaktika oslozhnenii v khirurgicheskoi stomatologii. Sb. statei* [Prevention of Complications in Surgical Dentistry. Coll. of papers]. Kiev, 1969, pp. 151–152.
10. Evstifeev E. D., Novoselova Yu. A., Salikhov A. M. *Aktual'nye voprosy pediatrii i detskoi stomatologii na Evropeiskom Severe. Sb. statei* [Urgent Issues of Pediatrics and Pediatric Dentistry in European North. Coll. of papers]. Arkhangelsk, 1999, pp. 70–73.
11. Zheleznyi P. A. *Povrezhdeniya kostei litsevoogo skeleta i ikh lechenie. Sb. statei* [Facial Skeleton Bone Injuries and Their Treatment. Coll. of papers]. Novosibirsk, 1987, vol. 126, pp. 86–90.
12. Zykeeva C. K. *Sochetannaya chelyustno-litsevaya i cherepno-mozgovaya travma u detei (avtoref. kand. diss.)* [Maxillofacial and Craniocerebral Multitraumas in Children (Author's Abstract of Cand. Diss.)]. Almaty, 1993, 21 p.

13. Ivashchenko N. I. *Travmy litsa u yunoshei (opyt i razmyshleniya)* [Facial Traumas in Young Men (Experience and Thoughts)]. Moscow, 2006, 328 p.
14. Kornilov N. V., Gryaznukhin E. G. *Travmatologiya i ortopediya: rukovodstvo dlya vrachei: v 4 t.* [Traumatology and Orthopedics: Guide for Physicians: 4 vol.], vol. 1. Saint Petersburg, 2004, 624 p.
15. Politova T. D., Varakina Zh. L. *Gumanizatsiya sestrinskogo dela: nauka, obrazovanie, praktika. Nauch. tr. V mezhregion. nauch.-praktich. konf.* [Humanization of Nursing Care: Science, Education, Practice. Proceedings of V Interregional Science and Practice Conf.]. Arkhangelsk, 2012, pp. 99-102.
16. *Rosstat. Zdravookhranenie. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoy statistiki* [Russian Federal State Statistics Service. Healthcare. Federal State Statistics Service]. Available at: URL: <http://www.gks.ru> (accessed 30 October 2012).
17. Sivolapov K. A., Mindalin A. E. *Regional'nye problemy zdorov'ya naseleniya. Sb. nauch. tr.* [Regional Problems of Population Health. Coll. Of sci. Papers]. Novokuznetsk, 1991, pp. 94-97.
18. Supiev T. K., Zykeeva S. K. *Travmy chelyustno-litsevoi oblasti u detei* [Maxillofacial Traumas in Children]. Moscow, 2003, 102 p.
19. Supiev T. K., Zhaparov S. A. Integrated treatment of jaw fractures in children and adolescents. *Stomatologiya detskogo vozrasta i profilaktika* [Pediatric dentistry and dental profilaxis]. 2003, 3-4, pp. 76-79. [in Russian]
20. Shirokov V. N. *Analiz travmatizma chelyustno-litsevoi oblasti i otdalennykh rezul'tatov lecheniya u detei rannego i doshkol'nogo vozrasta v g. Kazani (avtoref. kand. diss.)* [Analysis of Traumatism of Maxillofacial Area and Afterhistory in Infants and Pre-school Children in Kazan (Author's Abstract of Cand. Diss.)]. Kazan, 1974, 20 p.
21. Acton C. et al. Facial burns in children: a series analysis with implication for resuscitation and forensic odontology. *Australian Dent. J.* 1999, 1(44), pp. 20-24.
22. Birken C. S., Macarthur C. Socioeconomic status and injury risk in children. *Paediatr. Child Health.* 2004, 5(9), pp. 323-325.
23. Chang L. T., Tsai M. C. Craniofacial injuries from slip, trip and accidents of children. *J. Trauma.* 2007, 1(63), pp. 70-74.
24. Donqas P., Hall G. M. Mandibular fracture patterns in Tasmania, Australia. *Aust. Dent. J.* 2002, 2(47), pp. 131-137.
25. Ferreira P. et al. Fracturas da face em idades pediatricas. *Acta Medica Portuguesa.* 2004, 17, pp. 123-128.
26. Hang R. H., Foss J. Maxillofacial injuries in the pediatric patient. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.* 2000, 2(90), pp. 126-134.
27. Hogg N. J., Nicholas J. V. et al. Epidemiology of maxillofacial injuries at trauma hospitals in Ontario, Canada, between 1992 and 1997. *The J. of Trauma.* 2000, 3(49), pp. 425-432.
28. Holland A. Paediatric trauma at an adult trauma centre. *ANZ J. Surg.* 2005, 75, pp. 878-881.
29. Iida S., Matsuya T. Paediatric maxillofacial fractures: their aetiological characters and fracture patterns. *J. Craniomaxillofac Surg.* 2002, 4(30), pp. 237-241.
30. Jaber M. A., Porter S. R. Maxillofacial injuries in 209 Libyan children under 13 years of age. *Int. J. Paediatr. Dent.* 1997, 1(7), pp. 39-40.
31. Lin S. et al. Dento-alveolar and maxillofacial injuries - a retrospective study from a level 1 trauma center in Israel. *Dental Traumatology.* 2007, 3(23), pp. 155-157.
32. Montovani J. C. et al. Etiology and incidence facial fractures in children and adults. *Rev. Bras. Otorinolaringol.* 2006, 2(72), pp. 235-241.
33. Oginni F. O. et al. Pattern of soft tissue injuries to the oro-facial region in Nigerian children attending a teaching hospital. *Int. J. Paediatr. Dent.* 2002, 3(12), pp. 201-206.
34. Ogunlewe M. O. et al. Pattern of paediatric maxillofacial fractures in Lagos, Nigeria. *Int. J. Paediatr. Dent.* 2006, 5(16), pp. 358-362.
35. O'Rourke K. P. et al. A retrospective study of the demographics of sport and exercise injuries in 1143 children presenting to an Irish emergency department over a 6-month period. *Eur. J. Pediatr.* 2005, 7(164), pp. 421-426.
36. Sandor G. K. et al. Pediatric burns: a decade later // *Can. J. Plast Surg.* 1997. N 4(5). P. 210-212.
37. Scariot R. et al. Maxillofacial injuries in a group of Brazilian subjects under 18 years of age. *J. Appl. Oral Sci.* 2009, 3(17), pp. 195-198.
38. Shahim F. N. et al. Maxillofacial trauma in major trauma patients. *Australian Dental J.* 2006, 3(51), pp. 225-230.
39. Shaikh Z. S., Worrall S. F. Epidemiology of facial trauma in a sample of patients aged 1-18 years. *Injury.* 2002, 8(33), pp. 669-671.
40. Thaller S. R., Malbourakh S. Pediatric mandibular fractures. *Ann. Plast. Surg.* 1991, 26, pp. 511-513.
41. Thaller S. R., McDonald W. S. *Facial trauma.* New York, Marcel Dekker, Inc, 2004, 476 p.
42. Tung Tung-Chain et al. Acute life-threatening injuries in facial fracture patients: a review of 1,025 patients. *The Journal of Trauma.* 2000, 49, pp. 420-424.
43. Zargar M. et al. Epidemiology study of facial injuries during a 13-month of trauma registry in Tehran I. *Indian J. Med. Sci.* 2004, 3(58), pp. 109-114.

MAXILLOFACIAL TRAUMA IN CHILDREN

V. G. Bragina, L. N. Gorbatoва

Northern State Medical University, Arkhangelsk

In the review, we have examined the issues of maxillofacial traumatism in children and adolescents both in Russia and abroad. It has been noted that domestic researchers did not pay sufficient attention to this issue, although the problem of traumatism is still urgent. Special attention in prevention of maxillofacial injuries in children should be given to social factors.

Keywords: children, maxillofacial trauma

Контактная информация:

Брагина Валерия Геннадьевна — ассистент кафедры стоматологии детского возраста ГБОУ ВПО «Северный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Адрес: 163000, г. Архангельск, пр. Троицкий, д. 51

E-mail: valerik.br@mail.ru