

УДК 616.71+617.52

СТРУКТУРА ТРАВМ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ СРЕДИ ДЕТЕЙ ГОРОДА ЕКАТЕРИНБУРГА

Яна Дмитриевна Абдрашитова, Анна Андреевна Вегера, Ирина Алексеевна Замятина

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ
Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. В настоящее время наблюдается высокий уровень травматизма у детей, в частности травмы челюстно-лицевой области по распространенности занимают третье место после травм верхних и нижних конечностей. Количество пациентов детского возраста с травматическими повреждениями костей лицевого скелета в структуре отделения челюстно-лицевой хирургии продолжает увеличиваться. **Цель исследования** — описать структуру травм челюстно-лицевой области среди детей г. Екатеринбурга за период с 2020 по 2022 г. **Материал и методы.** Проведено ретроспективное исследование травм челюстно-лицевой области у пациентов, получивших стационарное лечение в 2020—2022 гг. в отделении челюстно-лицевой хирургии ДГКБ № 9 г. Екатеринбурга. **Результаты.** Общее число госпитализированных детей с травмой ЧЛО с 2020 по 2022 год составило 69 человек. Число травм линейно увеличивалось к старшему школьному возрасту. Мальчики получали травмы челюстно-лицевой области в 4 раза чаще девочек. Более половины всех травм челюстно-лицевой области у детей приходилось на переломы нижней челюсти, переломы верхней челюсти составляют десятую часть от общего числа. **Выводы.** За период с 2020 по 2022 г. среди детей г. Екатеринбурга не выявлены линейные изменения по числу госпитализированных пациентов с травмой челюстно-лицевой области. Дети старшего школьного возраста наиболее подвержены травма челюстно-лицевой области. Пациенты с переломами нижней челюсти преобладают в структуре травм челюстно-лицевой области. **Ключевые слова:** травма, челюстно-лицевая область, дети, структура, статистический анализ.

THE STRUCTURE OF MAXILLOFACIAL TRAUMA ABOVE CHILDREN IN YEKATERINBURG

Yana D. Abdrashitova, Anna A. Vegera, Irina A. Zamyatina

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Actually, there is a high level of child injuries, in particular injuries of the maxillofacial region are the third most common after injuries of the upper and lower extremities. The number of pediatric patients with traumatic injuries of the bones of the facial skeleton in the structure of the Department of Maxillofacial Surgery continues to increase. **The purpose of the study** is to describe the structure of injuries of the maxillofacial region among children in Yekaterinburg for the period

from 2020 to 2022. **Material and methods.** A retrospective study of injuries of the maxillofacial region in patients who received inpatient treatment in 2020—2022 was carried out. in the Department of Maxillofacial Surgery, Children’s Clinical Hospital № 9, Yekaterinburg. **Results.** The total number of hospitalized children with maxillofacial trauma from 2020 to 2022 was 69 people. The number of injuries increased linearly by the senior school age. Boys were injured in the maxillofacial area 4 times more often than girls. More than half of all injuries of the maxillofacial region in children accounted for fractures of the lower jaw, fractures of the upper jaw make up a tenth of the total. **Conclusions.** For the period from 2020 to 2022, there were no linear changes in the number of hospitalized patients with trauma to the maxillofacial region among the children of Yekaterinburg. Children of senior school age are most susceptible to trauma to the maxillofacial region. Patients with mandibular fractures predominate in the structure of injuries of the maxillofacial region.

Keywords: trauma, maxillofacial region, children, structure, statistical analysis.

ВВЕДЕНИЕ

Детский травматизм занимает второе место в общей структуре заболеваемости детей по основным классам болезней согласно данным Росстата на 2021 год. Травмы челюстно-лицевой области (ЧЛО) у детей относят к числу наиболее распространенных повреждений с постоянной тенденцией к росту [1]. По заболеваемости травмы головы у детей уступают лишь травмам верхних и нижних конечностей и составляют 1870 случаев на 100 тыс. человек населения на 2019год. В Свердловской области за пятилетний период к 2017 году отмечался стабильный рост заболеваний челюстно-лицевой области, включая травмы, среди детского возраста [2].

Ввиду анатомо-физиологических изменений организма при взрослении у детей повышается риск возникновения переломов челюстно-лицевой области: увеличивается лицевой отдел черепа в соотношении с мозговым, уменьшается объем подкожно-жировой клетчатки, снижается эластичность костной ткани, наличие зачатков постоянных зубов [3]. Травмы ЧЛО у детей сопровождаются обширными, быстро нарастающими отеками, гематомами мягких тканей в связи с особенностями ее строения, такими как большой объем клетчатки, обильное кровоснабжение [4].

Проблема травм ЧЛО у детей определяется такими особенностями, как наличие множества зубов и их зачатков в полости рта, наличие зон роста челюстей, что в последствии может привести к возникновению челюстно-лицевых аномалий. Сохранение зон роста челюсти при лечении переломов имеет важное значение для развития скелета и сохранении функции [5]. Ввиду наличия зубов в полости рта, изолированное повреждение зубов или челюстей в детском возрасте встречается достаточно редко и часто сопровождается травмами мягких тканей лица и полости рта. Помощь детям с травмами лица и полости рта – одна из важнейших составляющих работы отделений челюстно-лицевой хирургии.

Цель исследования — описать структуру травм челюстно-лицевой области среди детей г. Екатеринбурга за период с 2020 по 2022 г.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведено ретроспективное исследование травм ЧЛЮ у пациентов, получивших стационарное лечение с 2020 по 2022 г. в ДГКБ № 9 г. Екатеринбурга.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Общее число госпитализированных детей с травмой челюстно-лицевой в г. Екатеринбурге с 2020 по 2022 год составило 69 человек. В 2020г. – 21чел., в 2021г. – 33чел., в 2022г. – 15чел. Возрастной состав больных (Рис.1), перенесших травму, был следующим: дошкольный возраст (1-3 года) - 4,3%, дошкольный возраст (3-6 лет) - 13%, младший школьный возраст (7-11 лет) - 23,2%, старший школьный возраст (12-18 лет) - 59,4%. Анализ показал, что наибольший процент травм челюстно-лицевой области приходится на старший школьный возраст (старше 12 лет) с преобладанием мальчиков (76,8%). Отмечено преобладание бытового характера травмы (46,4%). Около трети всех травм произошло с детьми летом (34,8%).

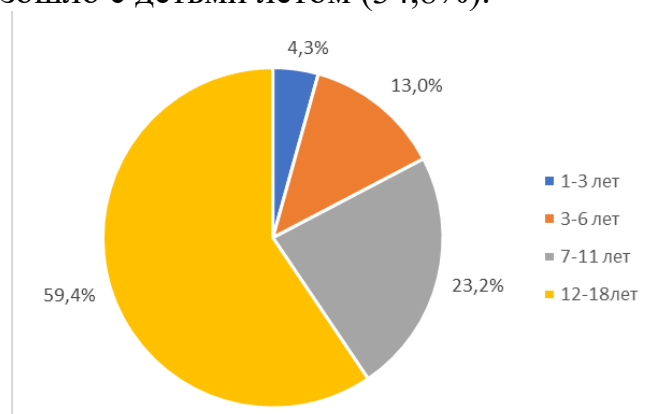


Рис. 1 Диаграмма распределения по возрасту детей с травмой ЧЛЮ

Среди детского населения г. Екатеринбурга с травмой ЧЛЮ прослеживается сначала увеличение, затем уменьшение количества госпитализированных детей с травмой ЧЛЮ. В 2020 г. этот показатель составил 21 чел., в 2021 г. - 33 человека, а к сентябрю 2022 г. — 15 чел. В структуре травм ЧЛЮ у детей (Рис. 2.) преобладают переломы нижней челюсти (53,8%), переломы верхней челюсти составляют 12,9%, переломы и вывихи зубов - 6,5%, на переломы скулоорбитального комплекса и переломы других костей лицевого скелета приходится по 5,4%. В 16% случаев травмы сопровождались ранами мягких тканей лица. Также нами было отмечено, что среди переломов верхней челюсти 70% переломов альвеолярного отростка сопровождались травмами зубов или осложнениями в виде травматического периодонтита.

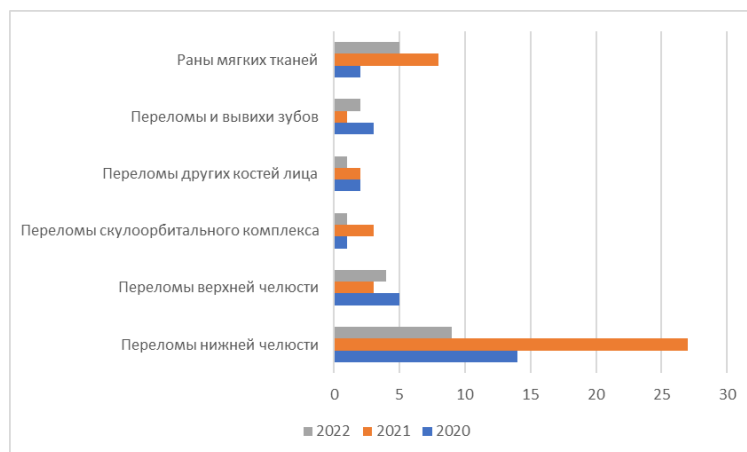


Рис. 2. Структура травм ЧЛО у детей в 2020-2022гг.

В структуре переломов нижней челюсти преобладают переломы суставного отростка (51%). На втором месте по частоте встречаемости переломы подбородочного отдела (23%), за ними следуют переломы угла нижней челюсти (12%), четвертое и пятое место занимают переломы тела нижней челюсти (11%) и переломы ветви нижней челюсти (3%) (Рис.3.).

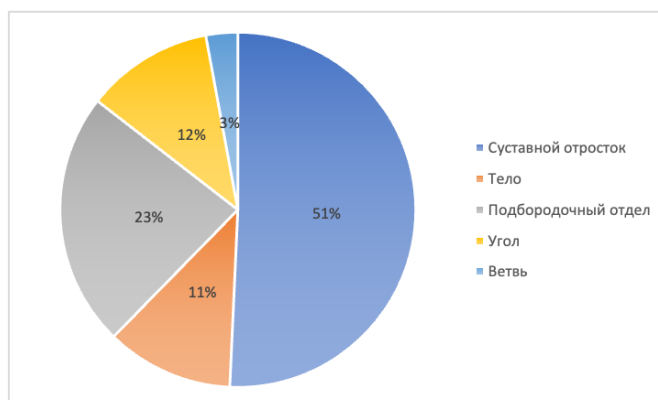


Рис. 3. Локализация переломов нижней челюсти у детей.

ОБСУЖДЕНИЕ

Данные, полученные по результатам исследования, соотносятся с информацией научных статей и публикаций. Отмечается, что травмам ЧЛО чаще подвергаются мальчики школьного возраста, что объясняется особенностями поведения и ослаблением контроля со стороны взрослых. У детей до пяти лет, частым видом травмы является повреждение альвеолярного отростка и зубов [1].

Высокий процент травм в летний период объясняется ростом уличных травм, среди которых наиболее значимыми обстоятельствами получения травмы являются различные падения при катании на средствах индивидуальной мобильности [6].

Низкий показатель числа травм в 2020 году можно объяснить пандемией COVID-19 и действующими ограничительными мерами. Исследователи отмечали общее снижение уровня травматизма в данный период по стране [6].

Первое место среди травм ЧЛО у детей занимают переломы нижней челюсти, что определяется анатомическими особенностями и механизмами

получения травм. На нижней челюсти местами наименьшего сопротивления являются альвеолярный отросток, где размещены зачатки зубов, прорезавшиеся зубы или зубы с сформированными корнями; средняя линия, шейка суставного отростка, угол нижней челюсти и ментальный отдел [7].

ВЫВОДЫ

1. За период с 2020 по 2022 г. среди детей г. Екатеринбурга линейных изменений числа госпитализированных пациентов с травмами ЧЛЮ не выявлено.

2. Встречаемость травм ЧЛЮ у детей увеличивается с возрастом. Наибольший процент травм наблюдается в возрасте 12-18 лет, с преобладанием бытового характера травмы.

3. Около трети всех травм произошло с детьми летом.

4. Наибольшую часть поступивших в отделение челюстно-лицевой хирургии составляют пациенты с переломами нижней челюсти.

5. Среди переломов нижней челюсти превалируют переломы суставного отростка.

6. Таким образом, частота травм ЧЛЮ у детей остается на высоком уровне. Стационарная помощь пациентам с травмой ЧЛЮ остается востребована в нашем регионе. Необходимо обратить более пристальное внимание на вопросы профилактики детского травматизма.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Фоменко, И. В. Анализ травм челюстно-лицевой области у детей / И. В. Фоменко, А. Л. Касаткина, В. И. Шишкина // Издательство Санкт-Петербургского университета. – 2019. – № 5. – С. 51.

2. Дрегалкина, А. А. Структура заболеваний челюстно-лицевой области среди жителей Свердловской области / А. А. Дрегалкина, И. Н. Костина // Проблемы стоматологии. – 2018. – Т. 14, № 2. – С. 68-73.

3. Лебедев, М. В. Детский травматизм челюстно-лицевой области / М. В. Лебедев, И. Ю. Захарова, К. И. Керимова // Вестник Пензенского государственного университета. – 2019. – № 4. – С. 69-72.

4. Сипкин, А. М. Характеристика острых травматических повреждений челюстно-лицевой области / А. М. Сипкин, Н. Е. Ахтямова, Д. В. Ахтямов // Российский медицинский журнал. – 2018. – № 14. – С. 932–935.

5. Абдуллаев, Е. М. Новый подход к лечению детских переломов нижней челюсти / Е. М. Абдуллаев // Вестник стоматологии. – 2020. – № 1. – С. 110.

6. Купцова, О. А. Показатели травматизма у детей в период ограничительных мероприятий, связанных с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19) / О. А. Купцова, А. В. Залетина, С. В. Виссарионов // Ортопедия, травматология и восстановительная хирургия детского возраста. – 2021. – № 9. – С. 5-16.

7. Иванова, М. С. Переломы нижней челюсти у детей / М. С. Иванова, Е. Г. Александрова // Вопросы науки и образования. – 2018. – № 11. – С. 90-92.

Сведения об авторах

Я.Д. Абдрашитова – студент

А.А. Вегера* – студент

И.А. Замятина – доцент, кандидат медицинских наук

Information about the authors

Y.D. Abdrashitova - student

A.A. Vegeera* - student

I.A. Zamyatina - Associate Professor, Candidate of Sciences (Medicine)

***Автор ответственный за переписку (Corresponding author):**

An15vegeera@gmail.com

УДК 616.314-0

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕСОВОЙ НАГРУЗКИ РАЗЛИЧНЫХ ОРТОПЕДИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ НА ТКАНИ ПАРОДОНТА

Полина Игоревна Астриухина, Марина Львовна Маренкова, Мария Степановна Мирзоева

Кафедра ортопедической стоматологии и стоматологии общей практики

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. На сегодняшний день известно, что структурная и метаболическая стабильность тканей пародонта – периодонтальной связки и альвеолярной кости - зависит от механической стимуляции этих тканей, вызываемой напряжениями сжатия и растяжения. Механическая нагрузка в пределах физиологических границ способствует нормализации обмена веществ, стимулирует процессы роста, развития и сохранения структуры тканей пародонта, в то время как перегрузка тканей пародонта ведёт к патологическим деструктивным процессам. **Цель исследования** – выявить весовую нагрузку различных ортопедических конструкций на ткани пародонта. **Материал и методы.** Была проведена экстракция восьми интактных зубов. После этого была измерена их масса с помощью весов с погрешностью $\pm 0,05$ г. Проведено одонтопрепарирование зубов под различные ортопедические конструкции: коронки из металла, металлокерамики, диоксида циркония, цельной керамики. В ходе работы были получены цифровые оттиски до и после одонтопрепарирования с помощью интраорального 3D сканера 3Shape Trios 3. С помощью технологии CAD-CAM были получены различные ортопедические конструкции. После фиксации коронок на зубы были проведены контрольные взвешивания и определены изменения массы зубов в процентах. Статистическая обработка полученных данных выполнена с помощью программного обеспечения Microsoft Excel 2010. Поиск клинических исследований был проведен в базах данных PubMed, Elsevier и Elibrary за период 2010 - 2023 г. **Выводы.** После оценки массы зубов до препарирования и после фиксации коронки мы пришли к выводу, что наименьшую весовую нагрузку на пародонт обеспечили цельнокерамическая и металлическая коронки. Наибольшую весовую нагрузку на пародонт обеспечили металлокерамическая коронка и коронка из диоксида циркония. При выборе