

СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ У ДЕТЕЙ, СТРАДАЮЩИХ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ

Галеева Р. Р., Чуйкин С. В.

ГБОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения и социального развития России, кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии

Родители и медицинские специалисты стоят перед тем фактом, что на каждую 1000 рожденных детей приходится от 1 до 2–3 случаев рождения ребенка с синдромом детского церебрального паралича. Для врожденных пороков развития центральной нервной системы характерна множественность и сочетанность функциональных расстройств. Челюстно-лицевая область не остается изолированной от вторичных изменений в морфологическом строении костей, и поражение органов и тканей полости рта становится неотъемлемой частью синдромов ДЦП. В результате поражения опорно-двигательного аппарата, речевой, психической сферы дети не могут самостоятельно осуществить рациональный уход за полостью рта, поэтому нуждаются в постоянном уходе, и им непременно необходима помощь по принятию мер по оздоровлению их ротовой полости [4].

Ключевые слова: детский церебральный паралич, стоматологическая заболеваемость, биохимические показатели.

THE INCIDENCE OF DENTAL DISEASES AND BIOCHEMICAL FINDINGS OF ORAL CAVITY IN CHILDREN, SUFFERING FROM CEREBRAL PARALYSIS

Galeeva R. R., Chuykin S. V.

GBOU Bashkir State Medical University, Department of Health and Social Development of Russia, Department of Dentistry and orthodontics childhood

Mit einer Prävalenz von 1 bis 2 (3)/1000 Geburten werden Eltern und Fachleute mit dem Syndrom der Infantilen Zerebralparese konfrontiert. Multiple and combined functional disorders are characteristic of the congenital defects of the central nervous system. Maxillo-facial area is not isolated from the secondary alterations in the morphological structure of the bones; damage of the organs and tissues of the oral cavity becomes integral part of infantile cerebral paralysis. The damage of the musculoskeletal apparatus, disorders in the speech and psychic area result in the disability of children to perform adequate care of the oral cavity, therefore they need constant care and help in providing proper sanitation of the oral cavity [4].

Key words: infantile cerebral paralysis, dental diseases, biochemical findings.

Актуальность

Детский церебральный паралич – одно из самых распространенных заболеваний во всем мире, приводящих к инвалидности в детском возрасте по причине нарушений двигательного развития. Возникает оно вследствие поражения головного мозга в период внутриутробного развития, родов и новорожденности, проявляется двигательными расстройствами (парезы, параличи, гиперкинезы, нарушение координации).

Учитывая развитие не только двигательной, но и интеллектуальной, психоречевой и эмоциональной сфер, различают следующие формы данного заболевания: двойная гемиплегия, спастическая диплегия, гемипаретическая форма, гиперкинетическая форма, атонично-астатическая форма [6].

Уральская зона, куда входит Республика Башкортостан, считается наиболее неблагоприятной по уровню детской инвалидизации. Причиной высокой

распространенности детской инвалидности является высокая концентрация промышленных предприятий на данной территории.

При детском церебральном параличе особенно страдают мозговые структуры, ответственные за произвольные движения. Двигательный дефект является инвалидизирующим не только из-за недостаточности или отсутствия определенных навыков, но и потому, что сам является постоянным психотравмирующим фактором [7]. Кроме того, у большинства детей, страдающих детскими церебральными параличами, наблюдаются изменения психики и речи. Таким образом, при церебральной патологии страдают самые важные для человека функции: движение, речь, психика.

Для врожденных пороков развития центральной нервной системы характерна множественность и сочетанность функциональных расстройств. Челюстно-лицевая область не остается изолированной от вторичных изменений в морфологическом строении костей, и поражение органов и тканей полости рта становится неотъемлемой частью синдромов детского церебрального паралича.

В результате поражения опорно-двигательного аппарата, речевой, психической сферы дети не могут самостоятельно осуществить рациональный уход за полостью рта и нуждаются в постоянном уходе. Поскольку дети легко ранимы с таким заболеванием, как детский церебральный паралич [2], стоматологические мероприятия должны проводиться с учетом специфики нервно-мышечной патологии [1]. Профилактика и лечение стоматологических заболеваний таких детей должна быть качественной и эффективной [3].

Цель

Целью нашего исследования является оценка состояния полости рта у детей с детским церебральным параличом, изучение кинематической вязкости и биохимических показателей слюны детей.

Материалы и методы исследования

Нами проведено клиническое обследование детей в возрасте 12–15 лет с диагнозом детский церебральный паралич различных форм (1 группа – 40 человек) и здоровых детей без неврологической патологии (2 контрольная группа – 20 человек).

Детей с церебральной патологией обследовали на базе ГОУ «Уфимская специальная общеобразовательная школа-интернат № 13».

Внешний осмотр, осмотр полости рта, оценка гигиены рта осуществляли визуально и с помощью стандартного стоматологического набора инструментов. Для изучения гигиенического статуса нами были применены методики Федорова – Володкиной, пробы Шиллера – Писарева, индекс РМА и Грин – Вермильона. Качество гигиены полости рта у

пациентов оценивалось до проведения уроков гигиены, по окончании и через месяц контролируемой чистки зубов.

Сбор ротовой жидкости проводили утром натощак, собирали ротовую жидкость в стеклянные пробирки объемом 4,0 мл. Для определения кинематической вязкости слюны использовали капиллярный вискозиметр "ВПЖ-4".

Колориметрическое определение белка в слюне проводилось с помощью набора реагентов БЕЛОК-ПГК-НОВО. При взаимодействии белка с пирогаллоловым красным и молибдатом натрия образуется окрашенный комплекс, интенсивность окраски которого пропорциональна концентрации белка в пробе.

Фотометрическое определение кальция в слюне определялось при помощи набора реагентов КАЛЬЦИЙ-НОВО. В кислой среде ионы кальция взаимодействуют с индикаторным реактивом Арсеназо 111 с образованием комплекса малинового цвета, интенсивность окраски которого прямо пропорционально содержанию кальция в пробе.

Фотометрическое определение магния в слюне определялась при помощи набора реагентов МАГНИЙ-НОВО. В щелочной среде ионы магния взаимодействуют с индикаторным реактивом ксилидиловым синим с образованием окрашенного комплекса, интенсивность окраски которого прямо пропорционально содержанию магния в пробе.

Фотометрическое определение фосфора в слюне определялась при помощи набора реагентов ФОСФОР-НОВО. Неорганический фосфор в реакции с молибденовокислым аммонием в кислой среде в присутствии детергента образует бесцветный фосфорномолибденовый комплекс. Оптическая плотность образовавшегося комплекса прямо пропорционально концентрации фосфора в пробе.

Уровень ТБК-активных продуктов в слюне определялся с помощью набора реагентов ТБК-АГАТ. Продукты перекисного окисления липидов образуют с тиобарбитуровой кислотой (ТБК) окрашенный комплекс, экстрагируемый с бутанолом.

В наблюдаемых группах был проведен анализ изменения уровня белка, ТБК-активных продуктов, микроэлементов (кальция, магния, фосфора), кинематической вязкости слюны. Расчеты проводили по соответствующим формулам.

Результаты исследования и их обсуждения

У большинства детей и подростков с церебральной патологией выявлены нарушения функций челюстно-лицевой области [5]. Нарушение речи и дыхания нами зарегистрированы у 80,4 % детей при всех формах детского церебрального паралича. Ротовое дыхание преобладало у детей с гемипарезами, смешанный тип дыхания – у детей с гиперкинезами и диплегией. Нарушения функций глотания и жевания выявлены у всех обследуемых детей. У 86,3 % детей отмечалась слабость круговой мышцы рта. При церебральном параличе детям

бывает трудно держать губы сомкнутыми и регулярно сглатывать слюну, поэтому слюнотечение у детей обильное. Из вредных привычек наиболее часто встречались прикусывание губ, щек, прокладывание языка между зубами, а также сосание пальца.

Аномалии строения уздечек губ и языка встречались в 47,4 %. Выявлены все виды аномалий зубов и зубных рядов, у детей со спастической диплегией – 85,5 %, атонически-астатической формой заболевания – 88,5 %, гемиплегической формой – 60,2 %. Среди аномалий прикуса чаще всего наблюдались прогнатическое соотношение челюстей в сочетании с глубоким прикусом, реже – открытый и перекрестный виды прикуса.

Кариозные поражения твердых тканей зубов наиболее часто встречались на апроксимальных поверхностях верхних и нижних молочных моляров (в 57,14 % случаев у детей 1 группы и 16,2 % у детей 2 группы), а также пришеечный кариес верхних резцов (в 60 % случаев – 1 группа, 12,5 % – 2 группа). Кариозные полости у детей с детским церебральным параличом были обширными (в 29,6 % случаев), пигментированный дентин легко снимался экскаватором.

Среди некариозных поражений твердых тканей зубов наиболее часто у детей с патологией ЦНС встречалась гипоплазия эмали (32,05 %), у здоровых детей она наблюдалась реже (4,2 %). В основном были поражены молочные зубы, причиной чему было плохое гигиеническое состояние полости рта вследствие несовершенства мануальных навыков.

В 26,92 % случаев у детей, больных церебральным параличом, встречалось патологическое стирание твердых тканей зубов, интенсивная убыль твердых тканей во всех зубах наблюдалась у 3,97 % детей при гиперкинетической форме ДЦП. У детей контрольной группы данный вид патологии не встречался.

Также были отмечены заболевания пародонта, наиболее часто из которых встречался хронический катаральный гингивит – 94,4 % у детей с ДЦП, 16 % у здоровых детей.

В ходе проведенного анкетирования среди детей с церебральной патологией выяснилось, что 80 % детей с ДЦП не умеют правильно чистить зубы.

Показатели изучаемых индексов до проводимых занятий превышали норму в 2,5 раза, после проведения занятий в 2,0 раза, через 1 месяц в 1,5 раза. У детей контрольной группы показатели до проведения занятий составили – 0,5 %, после – 0,3 %, через 1 месяц – 0,15 %. Состояния полости рта, оцениваемое при помощи индексов гигиены было неудовлетворительным. Такая разница показателей напрямую связана с тем, что большинство детей с церебральным параличом не соблюдают гигиену полости рта из-за постоянного гиперкинеза рук и интеллектуальной недостаточности.

После исследований ротовой жидкости определили, что у детей с заболеванием ЦНС средняя величина кальция у детей с церебральной патологией в ротовой жидкости составляет 1,92 ммоль/л, у детей без патологии ЦНС – 1,22 ммоль/л.

Средний показатель уровня фосфора ротовой жидкости в 1-ой исследуемой группе равен 5,18 ммоль/л, во 2-ой группе – 4,8 ммоль/л.

Средний показатель магния ротовой жидкости детей с заболеванием ЦНС равен 1,43 ммоль/л, здоровых детей – 0,34 ммоль/л.

Средний показатель белка ротовой жидкости испытуемой группы равен 1,16 г/л, контрольной группы – 1,08 г/л.

Уровень ТБК-активных продуктов в ротовой жидкости 1-ой группы составил 0,420 мкмоль/л, 2-ой группы – 0,164 мкмоль/л.

Кинематическая вязкость слюны у детей с церебральным параличом равна 1,300 мм²/сек, у здоровых детей – 0,901 мм²/сек.

Выводы

Исходя из полученных данных, можно судить о высокой распространенности стоматологических заболеваний среди детей, страдающих церебральным параличом, об изменении биохимических показателей ротовой жидкости и кинематической вязкости в сторону повышения.

Полученные нами данные будут использованы для обоснования выбора средств и методов профилактики и лечения стоматологических заболеваний у детей с церебральным параличом.

Список литературы

1. *Захарова И. В., Курякина Н. В.* Применение фитопрепарата при лечении деструктивных форм кариеса беспрепаратовочным методом у пациентов с детским церебральным параличом // Рос. медико-биол. вестник им. академика И. П. Павлова. – 2007. – № 3. – С. 165-169.
2. *Качесов В. А.* Основы интенсивной реабилитации. ДЦП. – СПб.: Элби-СПб., 2003. – 110 с.
3. *Литвинова Л. А.* Размышления о проблемах стоматологической профилактики и диспансеризации в детском возрасте // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2008. – № 2. – С. 16-19.
4. *Мак-Дональд Р. Е., Эйвери Д. Р.* Стоматология детей и подростков. – М., 2003. – 765 с.
5. *Огонян В. Р.* Эффективность программы стоматологической диспансеризации детей, страдающих церебральным параличом: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Волгоград, 2003. – 20 с.
6. *Семенова К. А.* Детские церебральные параличи. – М., 1968. – 259 с.

7. *Шиошвили В. А.* Изменение функционального состояния нервно-мышечного аппарата у больных ДЦП в форме спастической диплегии при сочетанном действии электростимуляции и пассивно-активной тренировки: дис. ... канд. мед. наук. – М., 2006. – 142 с.

Рецензенты:

Аверьянов С. В., д.м.н., профессор кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии ГОУ ВПО БГМУ, г. Уфа.

Герасимова Л. П., д.м.н., профессор кафедры терапевтической стоматологии ГОУ ВПО БГМУ, г. Уфа.