

Статья поступила в редакцию 5.02.2016 г.

Сиротченко Т.А., Калиниченко Ю.А., Бобрышева А.А.
ГУ «Луганский государственный медицинский университет»,
г. Луганск

ОСОБЕННОСТИ ДИСФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ БИЛИАРНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ С ЗУБОЧЕЛЮСТНЫМИ АНОМАЛИЯМИ НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ НЕСЪЕМНОЙ АППАРАТУРЫ

Билиарные дисфункции у детей занимают ведущее место в структуре гастроэнтерологической патологии. Патология зубочелюстной системы на этапе длительного ортодонтического лечения несъемной аппаратурой поддерживает дисфункцию билиарной системы либо способствует ее прогрессированию. Необходимо подтвердить взаимосвязь патологии полости рта и билиарной системы у детей с зубочелюстными аномалиями и доказать возможность взаимного отягощения. Было обследовано 65 школьников в возрасте 12-16 лет с билиарными дисфункциями. Из них, 35 человек были без патологии зубочелюстной системы (основная группа) и 30 школьников (контрольная группа) с дискинезией желчевыводящих путей и зубочелюстными аномалиями. Доказано, что применение несъемной ортодонтической аппаратуры неблагоприятно влияет на функцию билиарного тракта. Необходимым является создание условий для нормализации оттока желчи у детей с билиарными дисфункциями на фоне длительного ношения несъемной ортодонтической аппаратуры.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: дети; зубочелюстные аномалии; несъемная аппаратура; билиарные дисфункции.

Sirotschenko T.A., Kalinichenko Yu.A., Bobrysheva A.A.
Lugansk State Medical University, Lugansk

FEATURES OF THE BILIARY TRACT DYSFUNCTIONAL DISORDERS DURING NON-REMOVABLE EQUIPMENT TREATMENT IN CHILDREN WITH DENTOALVEOLAR ANOMALIES

Children biliary dysfunction occupied a leading place in the structure of gastroenterological diseases. During the long orthodontic treatment the dental anomalies supported dysfunction of biliary system and contributed to its progression. It was necessary to confirm the relationship of oral disease and biliary system in children with dentoalveolar anomalies and proved the possibility of mutual aggravation. The study involved 65 schoolchildren aged 12-16 years with biliary dysfunction: 35 people have been without dental anomalies (study group) and 30 schoolchildren (control group) with biliary dysfunction and dental anomalies. It is proved that the use of orthodontic appliances have an adverse effect on biliary tract function. A normal function condition of biliary system is necessary for normalization of bile flow during orthodontic equipment treatment in children.

KEY WORDS: children; dentoalveolar anomalies; non-removable equipment; biliary dysfunction.

Под дисфункциями билиарного тракта (ДБТ) понимают несогласованное, несвоевременное, недостаточное или чрезмерное сокращение

желчного пузыря (дискинезия) и/или нарушение тонуса сфинктерного аппарата (дистония), продолжающееся более трех месяцев, основными клиническими симптомами которых являются боли в животе с локализацией в правом подреберье [1-3].

Возникая в детстве, дисфункции билиарного тракта (ДБТ) могут со временем трансформироваться в хронический процесс, потенцировать возникновение расстройств адаптации на организменном уровне, при-

Корреспонденцию адресовать:

СИРОТЧЕНКО Тамара Анатольевна,
650029, г. Луганск, ул. Великой Отечественной Войны, д. 3,
ГУ «ЛГМУ» ЛНР.
E-mail: Sirotschenko61@mail.ru

водить к снижению работоспособности, формировать нарушения в психоэмоциональной сфере, что существенно ухудшает качество жизни детей. Дисфункции билиарного тракта — достаточно изученный раздел функциональной патологии желудочно-кишечного тракта, но, к сожалению, в специализированной литературе вопросу сочетанной патологии уделяется еще недостаточно внимания. Это касается и проблемы влияния зубочелюстных аномалий на функциональное состояние билиарной системы, особенно в период длительного применения несъемной ортодонтической аппаратуры. Связь «полость рта — билиарная система — печень» существует с периода эмбриогенеза — это производные одной основы: эктодермальной выстилки первичной кишечной трубки [4]. Аномалии зубочелюстной системы ухудшают гигиенический статус полости рта, негативно влияют на состояние пародонта, особенно на этапе долговременного ортодонтического лечения несъемными аппаратами [5, 6], а также негативно влияют на состояние местной резистентности (слизистые оболочки ротовой полости). Это не может не сказываться на состоянии билиарного тракта и, возможно, зубочелюстные аномалии (ЗЧА) «поддерживают» дисфункцию билиарной системы либо способствуют ее дальнейшему прогрессированию.

Цель исследования — подтвердить тесную взаимосвязь патологии полости рта и билиарной системы у детей с зубочелюстными аномалиями и возможность взаимного отягощения при их сочетании.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Нами были обследованы 63 школьника в возрасте 12-16 лет (период начала ортодонтического лечения несъемной аппаратурой). Из них, 35 подростков были с диагностированными билиарными дисфункциями на фоне зубочелюстных аномалий (основная группа — ОГ) и 28 школьников (группа сравнения — ГС) с дискинезией желчевыводящих путей. Группы были сопоставимы по полу и возрасту.

Согласно полученным данным, у всех пациентов билиарные дисфункции носили вторичный характер. ДБТ у детей обеих групп имели мультифакторную природу: неблагоприятное течение пре-, ante-, neonатального периодов, ранний перевод детей на искусственное вскармливание, семейная предрасположенность, частые респираторные вирусные инфекции, хронический гастродуоденит, дисметаболическая нефропатия, ожирение или избыточная масса тела, пищевая аллергия, деформации желчного пузыря. У всех школьников отмечали нерациональный режим дня (малоподвижный образ жизни, переутомление в школе) и питания (нерегулярные или редкие приемы пищи с большими интервалами, переизбыток, избиратель-

ная диета). Чаще у обследованных детей (88,6 %, 31 человек — основная группа и 71,4 %, 20 человек — группа сравнения) наблюдался гипокинетически-гипотонический тип ДБТ на фоне достаточно длительного течения заболевания, что можно объяснить усилением влияния симпатического отдела нервной системы в подростковом возрасте. Длительность заболевания к моменту обследования у большинства больных составила 2-3 года, при этом симптомы имели невыраженный непостоянный характер, проходили самостоятельно или после однократного приема спазмолитиков, ферментов.

Обследование проводилось на базе кафедры педиатрии ФПО ГУ «ЛГМУ» перед установкой несъемной ортодонтической аппаратуры по общепринятой схеме, включающей сбор жалоб и анамнеза, объективное исследование органов брюшной полости, ультразвуковое исследование органов брюшной полости с желчегонной нагрузкой. Проводили оценку признаков вегетативных изменений (А.М. Вейн, 1998). Осмотр пациентов с ортодонтической патологией включал углубленный общий осмотр; оценку формы, пропорциональности и симметрии лица, характера смыкания губ, выраженности подбородка и носогубных складок. Особое внимание уделялось оценке прикуса, которая проводилась в трех основных плоскостях, отмечалась форма зубных рядов, положение отдельных зубов, проводился анализ контрольно-диагностических моделей челюстей. Диагностика ЗЧА осуществлялась согласно общепринятым классификациям. Все исследования проводились на основании «Информированного согласия на участие в исследовании» со стороны подростков и их родителей (опекунов).

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием стандартного пакета прикладных программ «STATISTICA 10.0», адаптированного для медико-биологических исследований. Значения распространенности отдельных нозологических форм представлены в виде X [95% ДИ], где X — доля фактора в процентах и 95% доверительный интервал для данного значения. Статистическая значимость различий констатировалась при уровне $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Из анамнеза нам известно, что у 77,1 % детей с ЗЧА на фоне билиарной дисфункции наблюдались значительные нарушения характера и режима питания в виде злоупотребления чипсами, сухариками, орешками, высокосахарозными газированными напитками [95% ДИ 62,9; 76,2] или отсутствия полноценного обеда у 48,6 % подростков из ОГ [95% ДИ 46,3; 50,9]. Около половины детей ОГ (42,8 %) регулярно употребляли слабоалкогольные и тонирующие

Сведения об авторах:

СИРОТЧЕНКО Тамара Анатольевна, доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой педиатрии ФПО, ГУ «ЛГМУ» ЛНР, г. Луганск. E-mail: Sirotschenko61@mail.ru

КАЛИНИЧЕНКО Юрий Анатольевич, канд. мед. наук, доцент, зав. кафедрой ортопедии и ортодонтии, ГУ «ЛГМУ» ЛНР, г. Луганск.

БОБРЫШЕВА Анна Александровна, аспирант, кафедра педиатрии ФПО, ГУ «ЛГМУ» ЛНР, г. Луганск.

ющие напитки [95% ДИ 33,4; 52,2], треть обследуемых подростков ОГ (34,3 %) курят [95% ДИ 31,0; 47,6]. У детей из группы сравнения частота нарушений качества питания и режима приема пищи были сопоставимы.

На частоту формирования дисфункций билиарной системы у детей обеих групп влияет, по нашему мнению, постоянное нарушение качественного состава суточного рациона за счет высокоуглеводного рациона с превышением потребления углеводов за счет макаронных изделий, каш, хлеба, выпечки (в 2,5-3,4 раза в сравнении с нормативными показателями), дефицита биофлавоноидов.

Роль психотравмирующих факторов в патогенезе дискинезий билиарного тракта подтверждалась тем, что большинство школьников обеих групп регулярно попадали под влияние стрессовых ситуаций (91,4 % подростков основной группы и 89,2 % подростков группы сравнения имели конфликты в школе/семье: [95% ДИ 86,2; 96,6] и [95% ДИ 78,8; 92,6], соответственно). У 85,7 % школьников (ОГ) [95% ДИ 78,8; 92,6] и у 82,1 % подростков группы сравнения [95% ДИ 73,3; 90,9] регистрировались избыточные компьютерные нагрузки. Нужно подчеркнуть, что избыточная учебная нагрузка утрачивает свое влияние на современных подростков, только 57,1 % опрошенных (ОГ) [95% ДИ 42,5; 61,1] и 53,6 % школьников группы сравнения [95% ДИ 46,0; 59,2] считали, что школьная подготовка является для них сильным стрессовым фактором.

Роль стрессовых влияний ортодонтического лечения (ношение несъемной аппаратуры длительное время, дискомфорт во время еды, болевые ощущения в процессе ортодонтического лечения, негативное отношение к собственной внешности в период лечения) в основной группе отмечали все подростки основной группы. Вследствие ношения несъемной ортодонтической аппаратуры они находятся в пролонгированной стрессовой ситуации, при этом усиление клинических проявлений ДБТ на фоне психоэмоционального напряжения в этой группе демонстрируют как девочки (95,6 %), так и мальчики (91,2 %).

Анализ встречаемости сопутствующей патологии у детей с ДБТ в зависимости от наличия ЗЧА представлен в таблице.

Очевидно, что среди сопутствующих заболеваний практически у всех детей с дисфункцией билиарного тракта и ЗЧА был выявлен синдром вегетативной дисфункции, в то время как частота встречаемости основных соматических заболеваний (хронический гастродуоденит, синдром избыточного роста микрофлоры кишечника, хронический тонзиллит и т.д.) не имела достоверно значимой разницы в обеих группах наблюдения.

Information about authors:

SIROTCHEENKO Tamara Anatolyevna, doctor of medical sciences, professor, head of department of pediatrics FPE, Lugansk State Medical University, Lugansk. E-mail: Sirotschenko61@mail.ru

KALINICHENKO Yuriy Anatolyevich, candidate of medical sciences, docent, head of department of orthopedics and orthodontics, Lugansk State Medical University, Lugansk.

BOBRYSHOVA Anna Alexandrovna, postgraduate student, department of pediatrics FPE, Lugansk State Medical University, Lugansk.

Таблица
Структура сопутствующей патологии у подростков с дисфункциями билиарного тракта в зависимости от наличия зубочелюстных аномалий (в %)

Заболевания	Основная группа (n = 35)	Группа сравнения (n = 28)	P
Вегетативная дистония	97,1	53,5	0,008
Хронический гастродуоденит	34,2	32,1	-
Хронический тонзиллит	45,7	28,6	0,042
Синдром избыточного роста микрофлоры кишечника	34,2	32,1	-
Ожирение	14,2	17,8	-
Дисметаболическая нефропатия	22,8	28,6	-
Пищевая аллергия	11,4	7,1	0,032

У трети детей группы сравнения и практически у половины детей основной группы мы констатировали позднее обращение к врачу или длительное самостоятельное лечение основного заболевания – ДБТ – фитопрепаратами, народными и симптоматическими средствами.

Особенностями клиники дисфункций билиарного тракта у большинства детей основной группы (91,4 %) были непостоянные боли различной степени интенсивности с локализацией преимущественно в околопупочной области и правом подреберье, интенсивность и частота которых в значительной степени усилилась после начала ортодонтического лечения [95% ДИ 86,2; 96,2]. Треть подростков основной группы (37,1 %) жаловались на боли, появляющиеся после психоэмоционального стресса от очередного посещения врача-ортодонта на этапе лечения [95% ДИ 19,2; 39,0]. Лабильность артериального давления, преходящая тахикардия, синусовая аритмия отмечались у большинства подростков основной группы на фоне вегетативной дистонии и у половины обследуемых из группы сравнения. Это связано, по нашему мнению, прежде всего, с состоянием хронического стресса и снижением адаптационных возможностей.

По данным лабораторных исследований, у всех подростков основной и группы сравнения биохимические показатели были в пределах возрастной нормы, конкременты и билиарный сладж не верифицировались. По данным копроцитограммы у детей обеих групп с одинаковой частотой выявлялись нейтральный жир, жирные кислоты, что является признаком нарушения функции пищеварения.

Говоря о диагностике ЗЧА у подростков основной группы необходимо отметить, что превалировала скученность зубов на фронтальном участке верхней челюсти (45,7 %) [95% ДИ 37,4; 54,0]. Вторым по частоте встречаемости был дистальный прикус 14,2 %

[95% ДИ 7,4; 24,0], регистрировались единичные случаи перекрестного двустороннего прикуса, скученности зубов на фронтальном участке нижней челюсти.

Средний показатель индекса КПУ (кариес – пломба – удаленный зуб) у детей основной группы равнялся 2,6, но внутри возрастной группы отмечалась тенденция к росту за счет компонента «К», который превышал компонент «П» в 1,2-1,4 раза. Распространенность кариеса в основной группе составила 81,8 %.

Оценка гигиенического состояния полости рта проводилась с определением гигиенического индекса (ГИ) (J.C. Green, J.K. Vermillion). Исходная величина гигиенического индекса у детей основной группы была 1,27, что, в принципе, характеризует гигиеническое состояние полости рта как удовлетворительное. Состояние тканей пародонта характеризовали с помощью папиллярно-маргинально-альвеолярного индекса (РМА) в модификации С. Parma (1960). У детей основной группы величина индекса составила 16,7 % [95% ДИ 9,4; 24,0], что соответствует легкой степени гингивита. Распространенность гингивита в основной группе составила около 50 % [95% ДИ 37,4; 54,2].

Контрольное обследование было проведено в динамике лечения несъемной ортодонтической аппаратурой через 6 месяцев ее непрерывного ношения. На этапе контрольного исследования нами были выявлены значительные изменения гигиенического состояния полости рта и индекса РМА. Так, при оценке ГИ мы выявили, что он увеличился в 2-2,3 раза и составил 2,34, что можно расценить как плохое гигиеническое состояние полости рта. Состояние тканей пародонта также изменилось, но в значительно меньшей степени в сравнении с ГИ. Индекс РМА у детей основной группы увеличился до 20,4 % [95%

ДИ 17,3; 34,2], что продолжает соответствовать легкой степени гингивита.

Оценка состояния билиарной системы после непрерывного ношения несъемной ортодонтической аппаратуры в течение 6 месяцев дала следующие результаты. У всех детей основной группы участились жалобы на боль в правом подреберье после физической, пищевой и/или эмоциональной нагрузки. Горечь во рту, тошнота после приема пищи, запоры регистрировались у 54,2 % [95% ДИ 47,4; 64,0]; 77,1 % [95% ДИ 63,2; 84,6] и 60,0 % [95% ДИ 48,1; 74,0] детей, соответственно. У 28,6 % детей [95% ДИ 18,7; 34,9] периодически появлялся неустойчивый стул, что говорит об усилении дисфункции билиарного тракта. Некоторые школьники жаловались на боли, появляющиеся после школьных нагрузок – 42,1 % [95% ДИ 37,4; 54,0]. У трети детей основной группы было выявлено изменение плотности желчи в полости желчного пузыря [95% ДИ 27,1; 44,8].

Таким образом, применение несъемных ортодонтических аппаратов для лечения зубочелюстных аномалий оказывает неблагоприятное влияние на функцию билиарного тракта, что находит отражение не только в усилении дисфункциональных расстройств с нарушением реологии желчи, но и в угрозе формирования таких заболеваний, как хронический холецистохолангит. Учитывая вышесказанное, необходимым является создание условий нормального функционирования гепатобилиарной системы, системы регуляции секреции желчи, возможностей восстановления межклеточных связей для нормализации оттока желчи у детей с дисфункциями билиарного тракта в течение всего длительного периода лечения несъемной ортодонтической аппаратурой. Это возможно только при совместном контроле как со стороны врача-ортодонта, так и педиатра.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Белоусов, Ю.В. Дисфункция билиарной системы у детей /Ю.В. Белоусов //Здоровье Украины. – 2006. – № 22. – С. 60-61.
2. Зайцева, О.В. Современные представления о лечении детей с дискинезиями желчевыводящих путей /О.В. Зайцева, Г.А. Самсыгина //Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2008. – № 1. – С. 84-87.
3. Talley, N.J. Functional gastroduodenal disorders /N.J. Talley, V. Stangellini, R.C. Heading //Gut. – 2005. – V. 45(Suppl. 2). – P. II 37-42.
4. Банченко, Г.В. Сочетанные заболевания слизистой оболочки полости рта и внутренних органов /Г.В. Банченко. – М.: Медицина, 1979. – 190 с.
5. Даминов, Т.О. Оценка состояния зубочелюстной системы у детей с патологией желудочно-кишечного тракта /Т.О. Даминов, Р.К. Якубов //Стоматология. – 2010. – № 4. – С. 63-64.
6. Shames, D. Evidence for the occurrence of the same strain of *Campylobacter pylori* in the stomach and dental plaque /D. Shames, S. Kraiden, M. Fuxa //J. Clin. Microbiol. – 2009. – V. 27. – P. 2849-2850.

