

И. М. Лосик

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОФИЛАКТИКИ КАРИЕСА ЗУБОВ У ДЕТЕЙ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ

УО «Белорусский государственный медицинский университет»

Целью настоящего исследования является изучение изменений интенсивности кариеса зубов, уровня стоматологической помощи, резистентности эмали, редукации кариеса зубов и поверхностей у детей с различными формами детского церебрального паралича, в процессе проведения профилактических мероприятий. Динамика клинических показателей изучена у 105 детей, страдающих детским церебральным параличом.

Ключевые слова: детский церебральный паралич, кариес, профилактика.

I. M. Losik

EFFICACY OF CARIES PREVENTION IN CHILDREN WITH CEREBRAL PARALYSIS

The purpose of the present research is to study changes, teeth caries intensity, level of dental help, enamel resistance, caries reduction for teeth and their surfaces for children with various forms of cerebral paralysis during carrying out preventive procedures. The dynamics of clinical metrics has been determined for 105 children suffering by cerebral paralysis.

Key words: cerebral paralysis, caries, prevention.

В Республике Беларусь детский церебральный паралич в общей заболеваемости составляет 2,72 случая на 1000 детского населения. [7] Многие исследователи

(Б.Б.Байжанов, 1982; В.В.Корчагина, 1995; С.Н.Rosenbaum, 1996; J.O.Jusak, 1995; O.L.Franklin, F.Luther, M.E.Curron, 1996; Е.А.Олейник, 2001; В.Р.Огонян, 2003; В.М.Елизарова,

2007) отмечали у детей с детским церебральным параличом высокую распространенность и интенсивность кариеса зубов. [4, 5, 8, 9, 10] Однако, при реабилитации детей с детским церебральным параличом, из-за тяжести основного заболевания не уделяется должного внимания состоянию полости рта. [1, 4, 5.]

Материал и методы

Нами были обследованы 105 детей в возрасте 12 лет с ДЦП. Дети были распределены на группы в зависимости от формы заболевания:

1-я группа включала 60 детей, имеющих гемипаретическую, гиперкинетическую и атонически-астатическую формы ДЦП, способных ухаживать за собой и самостоятельно чистить зубы;

2-я группа состояла из 45 детей, имеющих двойную гемиплегию и спастическую диплегию и не способных ухаживать за собой;

Все дети, страдающие ДЦП, были обучены методу чистки зубов, флоссингу. Рекомендована двухкратная чистка зубов утром и вечером после приема пищи с применением фторсодержащей пасты (F=1450ppm) и щетки средней жесткости.

Таблица 1. Динамика показателей интенсивности кариеса зубов у детей с ДЦП, (M±m)

Подгруппа	Интенсивность кариеса зубов по индексам					
	исходные данные		через 2 года			
	КПУЗ	КПУП	КПУЗ	КПУП	ДКПУЗ	ДКПУП
1.1	3,80±0,29	5,20±0,81	4,87±0,48	7,47±1,19	1,07±0,31	2,27±0,47
1.2	3,80±0,61	5,07±0,99	4,40±0,67	5,87±1,02	0,60±0,24	0,80±0,29
1.3	3,80±0,29	5,20±0,82	4,33±0,37	5,93±0,92	0,53±0,28	0,73±0,29
1.4	3,93±0,33	5,00±0,56	4,67±0,30	6,20±0,62	0,74±0,24	1,20±0,37
2.1	4,73±0,45	6,87±1,24	6,20±0,51	9,27±1,23	1,47±0,20	2,40±0,28
2.2	4,73±0,42	6,20±0,88	5,27±0,50	6,93±0,92	0,54±0,14	0,73±0,16
2.3	4,53±0,45	6,47±1,19	5,53±0,74	7,67±1,44	1,00±0,47	1,20±0,56

Всем детям рекомендовано использование после приема пищи жевательной резинки без содержания сахара. В зависимости от проводимых профилактических мероприятий детей разделили на следующие подгруппы:

1.1 – Дети этой подгруппы обучены стандартному методу чистки и использованию дополнительных средств гигиены. Другие профилактические мероприятия не проводились, так как дети и их родители отказались от их проведения.

1.2-Гигиену полости рта дети осуществляли самостоятельно (под контролем родителей), чистили зубы стандартным методом. Два раза в год мы проводили контролируемую чистку зубов с применением красителей, а затем на зубы апплицировали фторсодержащий лак «Белак».

1.3 – Гигиену полости рта дети осуществляли самостоятельно, чистили зубы стандартным методом. Два раза в год мы проводили контролируемую чистку зубов с применением красителей, на зубы апплицировали фторсодержащий лак «Фторлак».

1.4-Гигиену полости рта дети осуществляли самостоятельно, чистили зубы стандартным методом. Два раза в год мы проводили контролируемую чистку зубов с применением красителей, на зубы апплицировали лак «Cervitex».

2.1 – Дети были обучены методу чистки по методу KAI и использованию дополнительных средств гигиены. Профилактические мероприятия не проводились, так как дети или родители отказались от их проведения.

2.2 – Гигиену полости рта детям осуществляли родители: чистили зубы стандартным методом, проводили флоссинг, использовали ополаскиватели полости рта после чистки зубов. Два раза в год детям проводили профессиональную гигиену полости рта и апплицировали на зубы гель «Fluocal».

2.3 – Чистку зубов дети осуществляли самостоятельно

методом KAI. Два раза в год детям проводили профессиональную гигиену полости рта и апплицировали на зубы гель «Fluocal».

Об эффективности схем проводимых профилактических мероприятий судили по динамике индексов интенсивности кариеса зубов и поверхностей, уровня стоматологической помощи, теста резистентности эмали, редукции кариеса зубов и поверхностей. Полученные результаты обработаны методами описательной статистики, достоверность определена по критерию Стьюдента.

Результаты и обсуждение

Динамика клинических показателей состояния органов и тканей полости рта в процессе проведения профилактических мероприятий у детей группы 1

Анализ результатов исследования состояния твердых тканей зубов детей с ДЦП показал, что исходная интенсивность кариеса по индексам КПУЗ и КПУП в подгруппах достоверно не отличалась. (p>0,05) Как видно из таблицы 1, интенсивность кариеса зубов по индексу КПУЗ колебалась от 3,80±0,29 (в подгруппах 1.1, 1.2, 1.3) до 3,93±0,33 в подгруппе 1.4 и оценена, как средняя интенсивность кариеса.

Интенсивность кариеса поверхностей по индексу КПУП в подгруппах 1.1 и 1.3 составила 5,20±0,81, в подгруппе 1.2-5,07±0,99 и несколько ниже в подгруппе 1.4 – 5,00±0,56. (p>0,05) Спустя 2 года после начала проведения профилактических мероприятий интенсивность кариеса по индексу КПУЗ у детей во всех подгруппах увеличилась, но соответствовала среднему значению интенсивности кариеса.

У детей в подгруппах 1.1 и 1.4 интенсивность кариеса зубов достигла максимального значения (4,87±0,48 и 4,67±0,30), а в подгруппе 1.3 соответственно минимального значения – 4,33±0,37. (p>0,05) Прирост интенсивности кариеса зубов в группе колебался от 0,53±0,28 в подгруппе 1.3 до 1,07±0,31 в подгруппе 1.1. (p>0,05) (Таб. 1)

Через 2 года после начала проведения профилактической программы интенсивность кариеса по индексу КПУП у детей во всех подгруппах увеличилась. Прирост интенсивности кариеса зубов по индексу КПУП за два года был выше (p>0,05) у детей подгруппы 1.1 (2,27±0,47), где дополнительные профилактические мероприятия не проводились, чем у детей в подгруппах 1.2, 1.3, 1.4, где аналогичный показатель составил соответственно 0,80±0,29, 0,73±0,29 (p<0,01), 1,20±0,37 (p>0,05).

Таким образом, прирост интенсивности кариеса зубов за

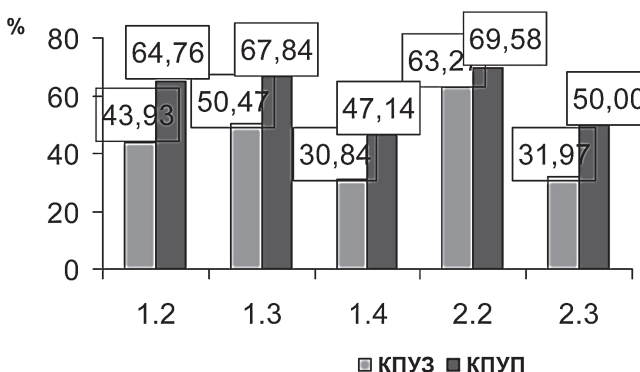


Рисунок 1. Редукция кариеса зубов у детей с ДЦП

два года был ниже в подгруппах 1.2 в 1,78 раза, 1.3-в 2,02 раза, а в подгруппе 1.4 в 1,47 раза, чем в подгруппе 1.1. Прирост интенсивности кариеса поверхностей был ниже в подгруппе 1.2 в 2,84 раза, в подгруппе 1.3 в 3,11 раза, а в 1.4 в 1,89 раза, чем в подгруппе 1.1.

Спустя 2 года после начала проведения профилактической программы произошли изменения в структуре индекса КПУЗ. У детей всех подгрупп снизилось количество кариозных полостей «К». В подгруппе 1.1 – с $2,40 \pm 0,36$ до $1,33 \pm 0,28$ ($p < 0,02$) (в 1,80 раза). В подгруппе 1.2 – с $3,00 \pm 0,48$ до $0,07 \pm 0,07$ ($p < 0,001$) (в 43 раза), в 1.3 – с $2,47 \pm 0,36$ до $0,20 \pm 0,11$ ($p < 0,001$) (в 12,35 раз), в 1.4 – с $2,33 \pm 0,40$ до $0,40 \pm 0,17$ ($p < 0,001$) (в 5,83 раза).

Через 2 года после начала проведения профилактической программы доля компонента «П», т.е. пломбированных зубов у детей во всех подгруппах увеличилось. В подгруппе 1.1 – с $1,27 \pm 0,38$ до $3,40 \pm 0,33$ ($p < 0,001$) (в 2,68 раза), в 1.2 – с $0,67 \pm 0,24$ до $4,20 \pm 0,62$ ($p < 0,001$) (в 6,77 раза), в 1.3 – с $1,20 \pm 0,32$ до $4,00 \pm 0,27$ ($p < 0,001$) (в 3,33 раза), в 1.4 – с $1,47 \pm 0,43$ до $4,13 \pm 0,33$ ($p < 0,001$) (в 2,81 раза).

Количество удаленных зубов «У» у детей всех подгрупп осталось без изменений ($0,13 \pm 0,09$).

Наиболее существенная редукция интенсивности кариеса по индексам КПУЗ и КПУП через 2 года после внедрения профилактических мероприятий среди детей с ДЦП зарегистрирована у детей подгруппы 1.3-50,47% и 67,84% соответственно. В подгруппе 1.2 редукция интенсивности кариеса составила 43,93% и 64,78%. Редукция интенсивности кариеса в подгруппе 1.4 бала ниже, чем в других подгруппах и составила 30,84% и 47,14% соответственно. (Рис.1)

Снижение прироста интенсивности кариеса зубов и как следствие редукция кариеса зубов может быть связана с повышением резистентности эмали. Снижение показателя теста эмалевой резистентности (ТЭР) свидетельствует о повышении устойчивости эмали зубов к кариесу. При анализе динамики значений ТЭР следует отметить снижение его значений во всех подгруппах. В подгруппе 1.2 значения снизились с $5,80 \pm 0,35$ до $4,27 \pm 0,31$ (1,53 балла). ($p < 0,001$) В подгруппе 1.3 – с $5,47 \pm 0,26$ до $3,87 \pm 0,22$ (1,6 балла). ($p < 0,001$) В 1.4 значения составили $4,40 \pm 0,20$, при первичном осмотре – $5,67 \pm 0,28$ (1,27 балла). ($p < 0,001$) В подгруппе 1.1 отмечено уменьшение значений ТЭР с $5,47 \pm 0,32$ до $4,87 \pm 0,26$ (0,34 балла). ($p > 0,05$)

Следует отметить, что применение различных схем профилактических мероприятий в течение двух лет среди детей с ДЦП привело к повышению кариесрезистентности эмали к кариесу во всех подгруппах, которая соответствовала умеренному уровню. Так, показатель ТЭР снизился в подгруппе 1.1 лишь на 10,99% в то время как в подгруппе 1.2-на 26,38%, 1.3-на 29,25%, 1.4-на 14,11%.

Уровень стоматологической помощи детям с ДЦП за 2 года наблюдения увеличился во всех подгруппах. В подгруппе 1.1 – в 2,14 раза и составил $71,61 \pm 5,39\%$ (первоначально – $33,40 \pm 9,40\%$) ($p < 0,001$) В подгруппе 1.2 УСП увеличился в 5,67 раза с $16,92 \pm 6,08\%$ до $96,05 \pm 2,75\%$. ($p < 0,001$) В подгруппе 1.3-увеличился в 2,74 раза с $35,07 \pm 9,10\%$ до $96,20 \pm 3,05\%$. ($p < 0,001$) В подгруппе 1.4 уровень стоматологической помощи увеличился в 2,61 раза с $33,67 \pm 9,84\%$ до $87,78 \pm 5,18\%$. ($p < 0,001$) В подгруппе 1.1 УСП соответствует удовлетворительному уровню. В подгруппах 1.2, 1.3, 1.4 зарегистрирован хороший УСП. При первичном осмотре у детей во всех подгруппах УСП оценен как недостаточный.

Динамика клинических показателей состояния органов и тканей полости рта в процессе проведения профилактических мероприятий у детей группы 2

Анализ результатов исследования состояния твердых тканей зубов детей с ДЦП показал, что исходная интенсивность

кариеса по индексам КПУЗ и КПУП в подгруппах достоверно не отличалась ($p > 0,05$). Как видно из таблицы 1, интенсивность кариеса зубов по индексу КПУЗ колебалась от $4,53 \pm 0,45$ (в подгруппе 2.3) до $4,73 \pm 0,45$ в подгруппах 2.1 и 2.2 и оценена, как высокая интенсивность кариеса. Интенсивность кариеса поверхностей по индексу КПУП самая высокая в подгруппе 2.1 ($6,87 \pm 1,24$), несколько ниже в подгруппах 2.3 ($6,47 \pm 1,19$) и 2.2 ($6,20 \pm 0,88$). ($p > 0,05$)

Спустя 2 года после начала проведения профилактических мероприятий интенсивность кариеса по индексу КПУЗ у детей во всех подгруппах увеличилась и соответствовала высокому значению интенсивности кариеса. У детей в подгруппе 2.1 интенсивность кариеса зубов достигла максимального значения ($6,20 \pm 0,51$), а в подгруппе 2.2 соответственно минимального значения- $5,27 \pm 0,50$. ($p > 0,05$) Прирост интенсивности кариеса зубов в группе колебался от $0,54 \pm 0,14$ в подгруппе 2.2 до $1,47 \pm 0,20$ в подгруппе 2.1. ($p < 0,001$) (Таб.1)

Через 2 года после начала проведения профилактической программы интенсивность кариеса по индексу КПУП у детей во всех подгруппах увеличилась. Прирост интенсивности кариеса зубов по индексу КПУП за два года был выше у детей подгруппы 2.1 ($2,40 \pm 0,28$), где дополнительные профилактические мероприятия не проводились, чем у детей в подгруппах 2.2, 2.3, где аналогичный показатель составил соответственно $0,73 \pm 0,16$ ($p < 0,001$), $1,20 \pm 0,56$. ($p < 0,05$) Таким образом, прирост интенсивности кариеса зубов за два года был ниже в подгруппе 2.2 в 2,89 раза и в подгруппе 2.3 в 1,53 раза, чем в подгруппе 2.1. Прирост интенсивности кариеса поверхностей был ниже в подгруппе 2.2 в 3,19 раза, в подгруппе 2.3 в 1,94 раза, чем в подгруппе 2.1.

Спустя 2 года после начала проведения профилактической программы произошли изменения в структуре индекса КПУЗ. У детей всех подгрупп наблюдалось достоверное снижение количества кариозных зубов «К». В подгруппе 2.1 – с $3,00 \pm 0,43$ до $1,53 \pm 0,33$ ($p < 0,001$) (в 1,96 раза), в 2.2 – с $3,33 \pm 0,26$ до $0,07 \pm 0,07$ ($p < 0,001$) (в 47,57 раза), в 2.3 – с $3,00 \pm 0,40$ до $0,20 \pm 0,15$ ($p < 0,001$) (в 15 раз). Через 2 года после начала проведения профилактической программы доля «П», т.е. пломбированных зубов у детей во всех подгруппах увеличилось. В подгруппе 2.1 – с $1,40 \pm 0,36$ до $4,33 \pm 0,31$ ($p < 0,01$) (в 3,10 раза), в 2.2 – с $1,20 \pm 0,42$ до $5,00 \pm 0,48$ ($p < 0,001$) (в 4,17 раза), в 2.3 – с $1,20 \pm 0,38$ до $5,07 \pm 0,63$ ($p < 0,001$) (в 4,22 раза). Количество удаленных зубов «У» у детей всех групп осталось без изменений. В группе 2.1 – $0,33 \pm 0,22$, в 2.2 – $0,20 \pm 0,11$, в 2.3 – $0,33 \pm 0,22$. ($p > 0,05$)

Наиболее существенная редукция интенсивности кариеса по индексам КПУЗ и КПУП через два года после внедрения профилактических мероприятий среди детей с ДЦП зарегистрирована у детей подгруппы 2.2 составила 63,27% и 69,58% соответственно. В подгруппе 2.3 редукция кариеса по индексам КПУЗ и КПУП ниже и составила 31,97% и 50,00% соответственно. (Рис.1)

При анализе динамики значений теста эмалевой резистентности следует отметить снижение его значений во всех подгруппах. В подгруппе 2.2 значения снизились с $6,07 \pm 0,24$ до $5,40 \pm 0,22$ ($p < 0,05$) (на 0,33 балла). В подгруппе 2.3 – с $5,87 \pm 0,26$ до $5,47 \pm 0,26$ ($p > 0,05$) (на 0,40 балла). В подгруппе 2.1- $5,40 \pm 0,26$ до $5,07 \pm 0,28$ (на 0,33 балла) ($p > 0,05$).

Следует отметить, что применение различных схем профилактических мероприятий в течение года среди детей с ДЦП привело к повышению резистентности эмали к кариесу во всех профилактических подгруппах, которая соответствовала умеренному уровню. Так, показатель ТЭР снизился в подгруппе 2.2-на 23,06%, 2.3 – на 18,23%, 2.1 – на 6,11%.

Уровень стоматологической помощи детям с ДЦП за 2 года наблюдения увеличился во всех подгруппах. В подгруппе 2.1 – в 2,49 раза и составил $72,32 \pm 4,92\%$ (первоначально – $29,73 \pm 8,14\%$) ($p < 0,001$) и соответствовал удовлет-

ворительному уровню стоматологической помощи. В подгруппе 2.2 уровень стоматологической помощи увеличился в 4,46 раза с 21,41±6,25% до 95,48±2,94%. ($p < 0,001$) В подгруппе 2.3-увеличился в 3,64 раза с 25,80±8,25% до 93,97±3,10% ($p < 0,001$). В подгруппах 2.2, 3.3 зарегистрирован хороший УСП. При первичном осмотре у детей во всех группах УСП оценен как недостаточный.

Таким образом, проведение профилактических мероприятий в течение двух лет среди детей с ДЦП позволило установить более низкий прирост интенсивности кариеса зубов и поверхностей, достоверное снижение количества кариозных зубов, увеличение количества пломбированных зубов в структуре индекса КПУЗ, повышение резистентности эмали, улучшение уровня стоматологической помощи у детей всех профилактических подгрупп. Наиболее существенная редукция кариеса зубов и поверхностей по индексам КПУЗ и КПУП через два года после внедрения профилактических мероприятий среди детей с ДЦП 1-й группы зарегистрирована у детей подгруппы 1.3-50,47% и 67,84% соответственно. Дети самостоятельно чистили зубы стандартным методом, два раза в год проводили контролируемую чистку зубов с применением красителей, на зубы детей апплицировали фторсодержащий лак «Фторлак». Среди детей 2-й группы наиболее существенная редукция кариеса зубов и поверхностей в подгруппе 2.2 зарегистрирована и составила 63,27% и 69,58% соответственно. Гигиену полости рта детям осуществляли родители: чистили зубы стандартным методом, проводили флоссинг, использовали ополаскиватели полости рта после чистки зубов, два раза в год детям проводили профессиональную гигиену полости рта и апплицировали на зубы фторсодержащий гель «Fluocal».

Литература

1. *Детский церебральный паралич [текст]: хрестоматия: учеб. пособие / сост. Л. М. Шипицина, И. И. Мамайчук; Междунар. ун-т семьи и ребенка им. Р. Валленберга, Ин-т спец. педагогики и психологии. СПб.: Дидактика плюс, 2003. 520 с.*
2. *Леус, П. А. Оптимизация программ стоматологической помощи детям школьного возраста / П. А. Леус // Стоматологический журнал. 2006. № 4. С. 265 – 270.*
3. *Методическое пособие для стоматологов по практической реализации Национальной программы профилактики кариеса зубов и болезней периодонта среди населения Республики Беларусь. Минск: Беларусь, 1999. 29 с.*
4. *Огонян, В. Р. Эффективность программы стоматологической диспансеризации детей, страдающих церебральным параличом: автореф. дис. ... канд. мед. наук / В. Р. Огонян. Волгоград, 2003. 24 с.*
5. *Студеникин, В. М. Детский церебральный паралич: современные подходы к лечению / В. М. Студеникин // Лечащий врач: медицинский научно-практический журнал. 2007. № 5. С. 80 – 82.*
6. *Терехова, Т. Н. Профилактика стоматологических заболеваний: учеб. пособие / Т. Н. Терехова, Т. В. Попруженко. Минск: Беларусь, 2004. 526 с.*
7. *Шанько, Г. Г. Детская неврология Беларуси и кафедра детской неврологии БелМАПО: пособие для врачей / Г. Г. Шанько, Е. Н. Ивашина. Минск, 2006.*
8. *Dowd, F. J. // Dent. Clin. North. Amer. 1999. V. 43. P. 579 – 597.*
9. *Vax, M. Proposed Definition and Classification of Cerebral Palsy / M. Vax [et al.] // Journal of Developmental Medicine and Child Neurology 2005, 47: 571 – 576.*
10. *Mirmiram, M. Neonatal Brain Magnetic Resonance Imaging Before Discharge Is Better Than Serial Cranial Ultrasound in Predicting Cerebral Palsy in Very Low Birth Weight Preterm Infants / M. Mirmiram, P. D. Barnes, K. Keller // Pediatrics. 2004. T. 114. № 4. С. 992 – 998.*

Поступила 01.07.2011 г.