

Dyachuk E. J. Состояние эндогенной интоксикации организма детей с множественным кариесом зубов на фоне заболеваний желудочно-кишечного тракта = State of endogenous intoxication in children with multiple caries in the course of gastrointestinal tract diseases. Journal of Education, Health and Sport. 2015;5(6):267-272. ISSN 2391-8306. DOI [10.5281/zenodo.18564](https://doi.org/10.5281/zenodo.18564)
<http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/2015%3B5%286%29%3A267-272>
<https://pbn.nauka.gov.pl/works/566002>
<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.18564>
Formerly Journal of Health Sciences. ISSN 1429-9623 / 2300-665X. Archives 2011 – 2014
<http://journal.rsw.edu.pl/index.php/JHS/issue/archive>

Deklaracja.
Specyfika i zawartość merytoryczna czasopisma nie ulega zmianie.
Zgodnie z informacją MNiSW z dnia 2 czerwca 2014 r., że w roku 2014 nie będzie przeprowadzana ocena czasopism naukowych; czasopismo o zmienionym tytule otrzymuje tyle samo punktów co na wykazie czasopism naukowych z dnia 31 grudnia 2014 r.
The journal has had 5 points in Ministry of Science and Higher Education of Poland parametric evaluation. Part B item 1089. (31.12.2014).
© The Author (s) 2015;
This article is published with open access at Licensee Open Journal Systems of Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz, Poland and Radom University in Radom, Poland
Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Noncommercial License which permits any noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and source are credited. This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.
This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.
The authors declare that there is no conflict of interests regarding the publication of this paper.
Received: 21.04.2015. Revised 28.05.2015. Accepted: 14.06.2015.

Состояние эндогенной интоксикации организма детей с множественным кариесом зубов на фоне заболеваний желудочно-кишечного тракта

State of endogenous intoxication in children with multiple caries in the course of gastrointestinal tract diseases

Дячук Э. Й.

Dyachuk E. J.

Ужгородский национальный университет, Ужгород, Украина (88000, Украина, Закарпатская обл., Ужгород, пл. Народная, 3)

Кафедра детской стоматологии, ассистент кафедры

Uzhgorod National University, Uzhgorod, Ukraine (88000, Ukraine, Transcarpathian region, Uzhgorod, People's square, 3) Department of Pediatric Dentistry

e-mail: khoma.edita@rambler.ru

Резюме

В статье, на основании обследования 125 детей, доказано, что у школьников с множественным кариесом на фоне поражений ЖКТ более выраженная эндогенная интоксикация организма, чем у стоматологически и соматически здоровых детей, что может обуславливать более высокую частоту и интенсивность кариозного процесса и его осложнений.

Ключевые слова: дети, заболевания желудочно-кишечного тракта, кариес зубов, эндогенная интоксикация.

Summary

An article presets data, based on examination of 125 children, it is proved that pupils with multiple caries in the course of digestive tract diseases has more pronounced endogenous intoxication of organism, than in dental and somatic healthy children, it could cause more increased frequency and intensity of caries process and its complications.

Key words: children, disease of the gastrointestinal tract, caries of teeth, endogenous intoxication.

Введение. Важной проблемой в педиатрии являются заболевания желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), которые много лет имеют значительный удельный вес в структуре детской заболеваемости. Значительной распространенности функциональных заболеваний органов пищеварения у детей школьного возраста способствует их перегрузки, хронический стресс и негативное влияние различных консервантов, входящих в состав пищи. Хотя эти функциональные отклонения не несут угрозы жизни ребенка, но они снижают его качество, в то же время их длительное существование приводит к возникновению органических изменений и формирования хронической патологии в желудочно-кишечном тракте [1, 4, 5].

Состояние пищеварительной системы имеет важное значение в патогенезе заболеваний зубочелюстной области. Взаимосвязь болезней полости рта с нарушениями различных отделов желудочно-кишечного тракта обусловлен морфофункциональной единством пищеварительного аппарата. Хронические заболевания желудочно-кишечного тракта (желудка, печени, поджелудочной железы) сопровождаются дефицитом витаминов, минеральных веществ, белков и углеводов в организме, что приводит к функциональным и органическим нарушениям в слизистой оболочке полости рта, развития воспалительных и дистрофических изменений в тканях полости рта [2, 6, 7].

Ротовая полость, как наиболее открытый отдел пищеварительной трубки, испытывает постоянной дополнительной контаминации, является во многом определяющей для формирования микроэкологии ниже расположенных отделов пищеварительного канала. Нельзя не отметить, что в полости рта существует высокий риск возникновения очагов хронической микробной инфекции - одонтогенных, пародонтогенных, тонзилогенных, лимфогенных. Каждый из указанных локусов, может быть источником постоянной патогенной контаминации, сенсibilизации пищеварительного канала и организма в целом [3].

Цель исследования. Изучить состояние эндогенной интоксикации организма детей с множественным кариесом зубов, имеющих заболевания желудочно-кишечного тракта, для разработки эффективных лечебно-профилактических мероприятий.

Материал и методы исследования. Для верификации синдрома эндогенной интоксикации, в 46 детей с множественным кариесом на фоне заболеваний ЖКТ (основная группа), у 46 обследованных с заболеваниями ЖКТ и интактными зубами (сравнительная группа) и у 33 лиц без стоматологических и соматических заболеваний (контрольная группа), изучили выделения с мочой продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ), наличие полярных липидов (ПЛ), как маркеров мембранопатологических процессов и уровня средних молекул (СМ), показателя эндогенной интоксикации.

Результаты исследования и их обсуждение. У результате проведенных исследований, нами установлено (рис. 1), что у детей контрольной группы продукты ПОЛ и ПЛ в моче не определялись, однако содержание СМ в данной группе обследованных, в среднем равен $0,274 \pm 0,022$ усл. ед., что соответствовало среднестатистической норме.

У детей сравнительной группы содержание продуктов ПОЛ в моче в среднем составлял $0,96 \pm 0,08$ усл. ед., что было меньше, чем у детей основной группы ($1,78 \pm 0,07$ усл. ед., $p < 0,01$). Содержание полярных липидов в моче детей с множественным кариесом на фоне заболеваний ЖКТ составил $1,34 \pm 0,08$ усл. ед., что было выше относительно данных у детей с интактными зубами, у которых в анамнезе присутствовали поражения ЖКТ ($0,98 \pm 0,07$ усл. ед., $p < 0,01$). Содержание средних молекул у детей сравнительной группы ($0,362 \pm 0,021$ усл. Ед) и у лиц основной группы ($0,455 \pm 0,020$ усл. Ед.) был выше относительно соответствующих значений у детей контрольной группы ($p < 0,05$; $p < 0,01$).

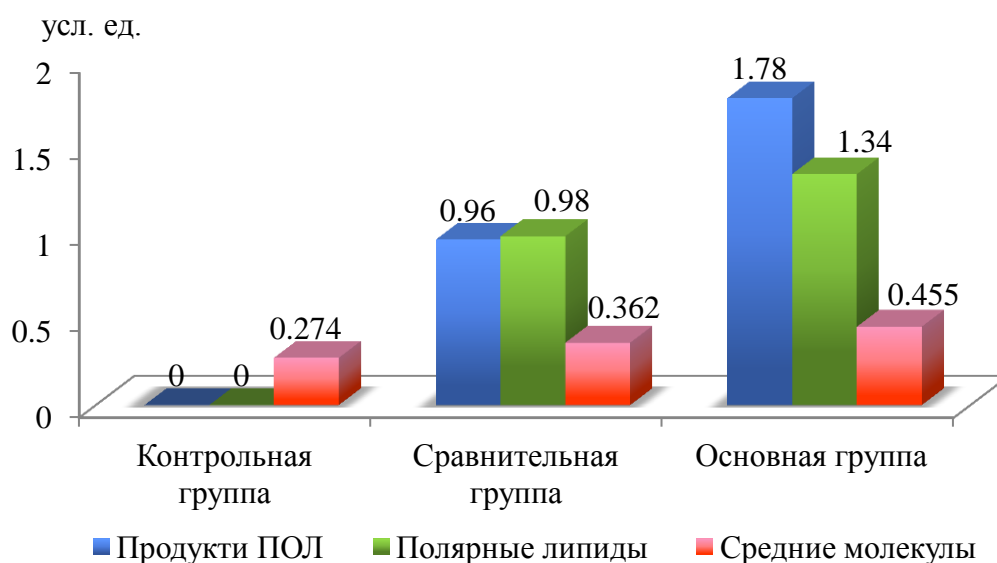


Рисунок 1 - Средние значения содержания продуктов перекисного окисления липидов, полярных липидов и средних молекул в моче детей групп исследования

В то же время, у детей с множественным кариесом концентрация СМ в моче была в 1,3 раза выше, относительно данных у детей с интактными зубами. Полученные данные позволяют предположить, что у детей с поражениями ЖКТ присутствует синдром эндогенной интоксикации. Однако, в исследуемых с множественным кариесом это подтверждается более высокими уровнями среднемолекулярные соединений в моче, которые стимулируют процессы разрушения мембран и перекисного окисления липидов, становятся эндогенными токсинами, резко ухудшает функциональное состояние органов и систем организма, в частности зубочелюстной системы.

Нами установлено, что с увеличением возраста у детей групп исследования наблюдается рост маркеров ЭИ в моче (табл. 1). Так, в 6-9 летних детей с интактными зубами на фоне заболеваний ЖКТ, содержание продуктов ПОЛ составил $0,73 \pm 0,09$ усл. ед., в 10-12 лет - $0,98 \pm 0,07$ усл. ед., достигая максимальных значений в возрастной группе 13-15 лет - $1,16 \pm 0,09$ усл. ед. У детей с множественным кариесом на фоне заболеваний ЖКТ, значение этого показателя были выше относительно данных в сравнительной группе, и в возрасте 6-9 лет составили $1,14 \pm 0,08$ усл. ед., в возрастной группе 10-12 лет - $1,89 \pm 0,08$ усл. ед. ($p < 0,01$). Максимальные значения содержания продуктов ПОЛ в моче были исследованы у детей этой группы в возрасте 13-15 лет ($2,32 \pm 0,07$ усл. ед., $p < 0,01$). Содержание полярных липидов в моче детей сравнительной группы рос от $0,68 \pm 0,06$ усл. ед. в возрасте 6-9 лет до $1,36 \pm 0,06$ усл. ед. в возрастной группе 13-15 лет. В исследуемых основной группы происходила аналогичная тенденция - исследовали увеличение содержания ПЛ в моче 6-9 летних детей от $0,98 \pm 0,07$ усл. ед. до $1,21 \pm 0,08$ усл. ед. в 10-12 летних детей ($p < 0,01$). В то же время, высокие значения содержания ПЛ в моче были зафиксированы в 13-15 летних детей основной группы - $1,82 \pm 0,05$ усл. ед.

Содержание средних молекул в моче 6-9 летних детей контрольной группы составил $0,250 \pm 0,021$ усл. ед., что существенно не отличалось от данных детей с интактными зубами на фоне поражений ЖКТ ($0,291 \pm 0,022$ усл. ед., $p > 0,05$) и находилось в пределах среднестатистической нормы, но было достоверно ниже, относительно значений в 6-9 летних детей с множественным кариесом на фоне заболеваний ЖКТ ($0,312 \pm 0,021$ усл. ед., ($p < 0,05$; $p > 0,05$)). В 10-12 годовых испытуемых контрольной группы, содержание СМ в моче равен $0,274 \pm 0,020$ усл. ед., что достоверно не отличалось от данных у их сверстников в группе сравнения ($0,321 \pm 0,021$ усл. ед., $p > 0,05$).

Таблица 1 – Содержание продуктов перекисного окисления липидов, полярных липидов и средних молекул в моче детей групп исследования в зависимости возраста

Возраст,	Группы	Показатели
----------	--------	------------

года	исследования	Продукты ПОЛ, усл. ед.	Полярные липиды, усл. ед	Средние молекулы, усл.ед.
6-9	контрольная (n=10)	0	0	0,250±0,021
	сравнительная (n=16)	0,73±0,09	0,68±0,06	0,291±0,022*, ^{oo}
	основная (n=16)	1,14±0,08 °	0,98±0,07 °	0,312±0,021*, ^{oo}
10-12	контрольная (n=11)	0	0	0,274±0,020
	сравнительная (n=15)	0,98±0,07	0,90±0,07	0,321±0,021*
	основная (n=15)	1,89±0,08 °	1,21±0,08 °	0,480±0,022*** °
13-15	контрольная (n=12)	0	0	0,298±0,020
	сравнительная (n=15)	1,16±0,09	1,36±0,06	0,473±0,021,***
	основная (n=15)	2,32±0,07 °	1,82±0,05 °	0,572±0,022,***, °

Примечания:
1. Достоверная разница значений относительно данных контрольной группы:
*- p <0,05; ** - p <0,01; *** - p <0,001.
2. Достоверная разница значений относительно данных сравнительной группы:
° - p <0,05; ^{oo} - p <0,01; ^{ooo} - p <0,001.

В то же время, нами исследовано, что в 10-12 летних детей основной группы содержание СМ в моче был достоверно выше относительно данных в контроле - 0,480±0,022 усл. ед., (p<0,01). Максимальные значения содержания СМ в моче были определены в 13-15 летних детей групп исследования: 0,298±0,020 усл. ед. в группе контроля; 0,473±0,021 усл. ед. в сравнительной группе (p<0,01) и 0,572±0,022 усл. ед. в основной группе (p<0,01). Обращало внимание, что в 10-15 летних детей с множественным кариесом содержание СМ в моче был достоверно выше, относительно данных у детей с интактными зубами (p<0,01).

Выводы. Итак, в результате проведенных исследований доказано, что у детей с множественным кариесом на фоне поражений ЖКТ, более выраженная эндогенная интоксикация организма по данным проанализированных маркеров, может обуславливать более высокую частоту, интенсивность кариозного процесса и его осложнений.

Список литературы.

1. Аруин Л. И. *Helicobacter pylori* в этиологии и патогенезе язвенной болезни / Л. И. Аруин // Материалы 7-ой сессии Российской группы по изучению *Helicobacter pylori*, 27-28 мая 1998, г. Н. Новгород, 1998.

2. К вопросу о стоматологических аспектах гастроэнтерологии: взаимосвязь дисбиоза кишечника и хронического пародонтита? / Т. П. Иванюшко и др. // V Съезд научного общества гастроэнтерологов России, 3-6 февраля 2005 г. М., 2005. - С. 446-447.
3. Каримова Е.Ю. // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. - 2002. - № 1. - С. 144.
4. Кириллов В. А. Антилизотимная активность *Helicobacter pylori* / В. А. Кириллов, О. Б. Дронова // Физиология и патология пищеварения : материалы 18-ой Всерос. науч. конф. с междунар. участием, 4-6 сент., 2002 г. Геленджик, 2002. - С. 78-79.
5. Candelli M Treatment of *Helicobacter pylori* infection: a review / M. Candelli, E. S. Nista, E. Carloni // *Cun.Med. chem.* 2005. - Vol. 12, № 4. - P. 375-384.
6. Loffeld R. J. L. F. Состояние резцов у больных с рефлюксэзофагитом / R. J. L. F. Loffeld // *Gastroenterology. Hepatology. Update.* 1997. - № 1. - P. 6.
7. Nguyen A. M. *Helicobacter pylori* may in the oral cavity. A critical review of the literature/ A. M. Nguyen, D. Y. Graham, F. A. Zaatari // *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* - 2005. - N6. - P.705-708.

References in transliteration

1. Aruin L. I. *Helicobacter pylori* v jetiologii i patogeneze jazvennoj bolezni / JI. I. Aruin // *Materialy 7-oj sessii Rossijskoj grupy po izucheniju Helicobacter pylori*, 27-28 maja 1998, g. N. Novgorod, 1998.
2. К вопросу о стоматологических аспектах гастроэнтерологии: взаимосвязь дисбиоза кишечника и хронического пародонтита? / Т. П. Иванюшко и др. // V Съезд научного общества гастроэнтерологов России, 3-6 февраля 2005 г. М., 2005. - С. 446-447.
3. Каримова Е.Ю. // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. - 2002. - # 1. - С. 144.
4. Кириллов В. А. Антилизотимная активность *Helicobacter pylori* / В. А. Кириллов, О. Б. Дронова // Физиология и патология пищеварения : материалы 18-ой Всерос. науч. конф. с междунар. участием, 4-6 сент., 2002 г. Геленджик, 2002. - С. 78-79.
5. Candelli M Treatment of *Helicobacter pylori* infection: a review / M. Candelli, E. S. Nista, E. Carloni // *Cun.Med. chem.* 2005. - Vol. 12, # 4. - P. 375-384.
6. Loffeld R. J. L. F. Состояние резцов у больных с рефлюксэзофагитом / R. J. L. F. Loffeld // *Gastroenterology. Hepatology. Update.* 1997. - # 1. - P. 6.
7. Nguyen A. M. *Helicobacter pylori* may in the oral cavity. A critical review of the literature/ A. M. Nguyen, D. Y. Graham, F. A. Zaatari // *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* - 2005. - N6. - P.705-708.