

Список литературы

1. Xian Xiao, Jia-Wei Dai, Zhi Li, Wei Zhang Dai Pathological fracture of the mandible caused by radicular cyst. Medicine (Baltimore). 2018 Dec; 97(50): e13529. doi: [10.1097/MD.00000000000013529](https://doi.org/10.1097/MD.00000000000013529)
2. Boffano P, Rocchia F, Gallesio C, et al. Pathological mandibular fractures: a review of the literature of the last two decades. Dent Traumatol. 2013;29:185–96.
3. Choi et al. Aneurysmal Bone Cyst. J Oral Maxillofac Surg. 2011;69:2995-3000
4. Sun Z.J., Zhao Y.F., Yang R.L et al: Aneurysmal bone cyst of the jaws: Analysis of 17 cases. J Oral Maxillofac Surg. 2010;68:2122,.
5. Gerhards F., Kuffner H.D., Wagner W. Pathological fractures of the mandible. A review of the etiology and treatment. Int J Oral Maxillofac Surg 1998;27:186–90.
6. Coletti D., Ord R.A. Treatment rationale for pathological fractures of the mandible Page 10 of 19: a series of 44 fractures. Int J Oral Maxillofac Surg 2008;37:215–22. doi:10.1016/j.ijom.2007.09.176.
7. Wagner K.W., Otten J-E, Schoen R., Schmelzeisen R. Pathological mandibular fractures following third molar removal. Int J Oral Maxillofac Surg 2005;34:722–doi:10.1016/j.ijom.2005.03.003.
8. Bormann K-H, Wild S., Gellrich N-C., Korkemüller H., Stühmer C., Schmelzeisen R. et al. Five-Year Retrospective Study of Mandibular Fractures in Freiburg, Germany: Incidence, Etiology, Treatment, and Complications. J Oral Maxillofac Surg 2009;67:1251–5. doi:10.1016/j.joms.2008.09.022.
9. O’Sullivan D., King P., Jagger D. Osteomyelitis and pathological mandibular fracture related to a late implant failure: a clinical report. J Prosthet Dent 2006;95:106–10. doi:10.1016/j.prosdent.2005.10.014.
10. Ogasawara T., Sano K., Hatsusegawa C., Miyauchi K., Nakamura M., Matsuura H. Pathological fracture of the mandible resulting from osteomyelitis successfully treated with only intermaxillary elastic guiding. Int J Oral Maxillofac Surg 2008;37:581–3. doi:10.1016/j.ijom.2007.11.006.

УДК 57.084.1:[616.31-08-039.71+599.323.45]

Денга О.В.,

д. мед. н.

Дорош І.В.,

Макаренко О.А.,

д. біол. н.

Рошко П.Д.

д. мед. н. Одеський національний медичний університет

Государственное учреждение «Институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Национальной академии медицинских наук Украины»

[DOI: 10.24412/2520-6990-2021-23110-50-53](https://doi.org/10.24412/2520-6990-2021-23110-50-53)

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАХОДІВ ПРИ КОМПЛЕКСНОМУ СТОМАТОЛОГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ ДІТЕЙ З ЮВЕНІЛЬНИМ РЕВМАТОЇДНИМ АРТРИТОМ

Denga O.V.,

M.D.

Dorosh I.V.

Makarenko O.A.,

D.Sc. (Biology)

Rozhko P.D.

Odessa National Medical University

State Establishment «The Institute of Stomatology and Maxillo-Facial Surgery National Academy of Medical Science of Ukraine»

EXPERIMENTAL SUBSTANTIATION OF THERAPEUTIC AND PREVENTIVE MEASURES FOR COMPLEX DENTAL TREATMENT OF CHILDREN WITH JUVENILE RHEUMATOID ARTHRITIS

Анотація.

Моделювання імунodefіциту у щурів за допомогою преднізолону призвело до суттєвих порушень метаболічних процесів в пульпі зубів, яснах, стегнових кістках та в сироватці крові. Застосування розроблених лікувально-профілактичних заходів, що включали препарати імунomodulatory («Ісміжен»), дезінтоксикаційної, протимікробної («Атоксіл»), антиоксидантної, мембраностабілізуючої («Квертицин») та регулюючої мікробіоценоз дії («БиоГая Продентис», «Квертулідон-гель»), дозволило суттєво нормалізувати у щурів вказані вище процеси в організмі. При цьому в сироватці крові щурів нормалізувались активність еластази, лужної фосфатази та аланінамінотрансферази, а в гомогенатах ясен – активність лізоциму та уреаз. Крім того, в гомогенатах пульпи експериментальних щурів наблизились до норми активність лужної та кислої фосфатаз, а в гомогенатах стегнової кістки нормалізувалась активність еластази. Отримані результати дозволяють рекомендувати розроблений лікувально-профілактичний комплекс до застосування у дітей з ювенільним ревматоїдним артритом.

Abstract.

Simulation of immunodeficiency in rats using prednisolone led to significant disorders of metabolic processes in the dental pulp, gums, thighs and blood serum. Application of the developed therapeutic and prophylactic measures, including drugs immunomodulating ("Ismizhen"), detoxification, antimicrobial ("Atoxil"), membrane stabilizing, antioxidant, ("Querticin") and microbiocenosis regulating action ("BioGaya ProDentis", "Quvertulidon-gel") allowed significant normalization above processes in the body of rats. Moreover, in serum of rats, the activity of elastase normalized, alkaline phosphatase and alanine aminotransferase and in gum homogenates – activity lysozyme and urease. In addition, in the pulp homogenates of experimental rats approached normal activity of alkaline and acid phosphatases, and in homogenates of the femur normalized elastase activity. The results obtained allow us to recommend the developed medical and prophylactic complex for dental treatment of children with juvenile rheumatoid arthritis.

Ключові слова: щури, преднізолоновий імунodefіцит, біохімічні показники, профілактика..

Key words: rats, prednisone immune deficiency, biochemical, indicators, prevention.

Етіологія ювенільного ідіопатичного артриту остаточно невідома. Профілактика та лікування основних стоматологічних захворювань у дітей з ювенільним ревматоїдним артритом (ЮРА) є достатньо складним завданням. Ревматоїдний артрит суттєво впливає на стоматологічний статус дітей. Існують окремі роботи по лікуванню карієсу зубів у дітей з ювенільним ревматоїдним артритом [1, 2, 3, 4], обумовленим тривалим прийомом глюкокортикостероїдів при цьому і порушенням обмінних процесів в організмі.

Метою даної роботи було дослідження впливу лікувально-профілактичних заходів на біохімічні показники ясен, пульпи зубів, стегнової кістки, сироватки крові у експериментальних щурів на фоні негативної дії кортикостероїдів.

Матеріали і методи. В експерименті було задіяно 30 самок щурів віком 1,5 місяці. 10 самок склали інтактну групу, яка отримувала дієту віварію. Другу групу склали 10 самок, що отримували для відтворення негативного впливу кортикостероїдів, що застосовуються при лікуванні ЮРА, преднізолон в утробі матері з питною водою 5 мг/кг з перших днів їх вагітності, а також в період лактації та два тижні з питною водою після народження [5]. 10 самок отримували преднізолон та профілактичний комплекс.

Після смертвіння 1,5-місячних тварин виділялися щелепи, пульпа зубів, ясна, стегнова кістка,

сироватка крові для оцінки на різних етапах експериментального карієсу зубів [6], атрофії альвеолярного відростку [7], визначення лужної (ЛФ) та кислої фосфатази (КФ) [8], активності уреазы та лізоциму [9], еластази, аланінамінотрансферази (АЛТ) [10].

Розроблений лікувально-профілактичний комплекс (ЛПК) включав препарати імуномодулюючої («Ісміжен»), дезінтоксикаційної, протимікробної («Атоксил»), антиоксидантної, мембраностабілізуючої («Квертицин») та регулюючої мікробіоценозу дії («БіоГая ПроДентис», «Квертулідон-гель»).

Результати та їх обговорення. З таблиці 1 видно, що препарат «Преднізолон» індукував у щурів функціональне порушення діяльності печінки, оскільки в сироватці крові 2-ї групи було відмічено підвищення рівня "печінкових" маркерів – активності аланінамінотрансферази в 1,33 рази і лужної фосфатази в 1,5 рази. Введення преднізолону підвищило в сироватці крові щурів активність еластази в 1,54 рази, що свідчить про підвищення рівня запалення. Застосування розробленого ЛПК сприяло зниженню в сироватці крові щурів активності еластази до рівня інтактної групи, а покращення стану «печінкових» маркерів (активність ЛФ і АЛТ зменшились в 1,4 рази) свідчило про нормалізацію дезінтоксикаційної функції їх печінки (табл. 1).

Таблиця 1

Біохімічні показники в сироватці крові щурів до і після проведення лікувально-профілактичних заходів

Групи	Показники	Активність еластази, мк-кат/л	Активність ЛФ, мк-кат/кг	Активність АЛТ, мк-кат/л
Інтактна, n = 10		141,2±9,31	3,42±0,47	0,730±0,040
«Преднізолон», n = 10		217,3±11,23 p<0,001	6,63±0,49 p<0,001	0,974±0,041 p<0,001
«Преднізолон + ЛПК» n = 10		144,30±8,30 p>0,05 p ₁ <0,001	4,64±0,26 p<0,02 p ₁ <0,002	0,695±0,032 p>0,05 p ₁ <0,001

Примітка: p – показник достовірності відмінностей від інтактної групи; p₁ – показник достовірності відмінностей від групи «Преднізолон».

В гомогенатах ясен експериментальних щурів 2-ї групи спостерігалися суттєві порушення метаболічних процесів в тканинах. Так, під впливом преднізолону зменшилась активність лізоциму в 1,57 рази та підвищилась активність уреазу – в 2,69 рази. Застосування лікувально-профілактичного комплексу суттєво підвищило активність лізоциму

в гомогенатах ясен щурів (в 1,79 рази), що перевищувала показники у щурів інтактною групи. Крім того, під дією ЛПК у експериментальних щурів знизилась активність уреазу (в 1,74 рази) в гомогенатах ясен, що свідчить про пригнічення в них розвитку патогенної мікрофлори (табл. 2).

Таблиця 2

Біохімічні показники в гомогенатах ясен щурів до і після проведення лікувально-профілактичних заходів

Групи	Показники	Активність лізоциму, од/г	Активність уреазу, мк-кат/кг
Інтактна, n = 10		3,10 ± 0,13	0,428 ± 0,063
«Преднізолон», n = 10		1,98 ± 0,21 p < 0,001	1,13 ± 0,047 p < 0,001
«Преднізолон + ЛПК» n = 10		3,55 ± 0,22 p > 0,05 p ₁ < 0,001	0,650 ± 0,085 p < 0,05 p ₁ < 0,001

Примітка: p – показник достовірності відмінностей від інтактною групи;
p₁ – показник достовірності відмінностей від групи «Преднізолон».

Дослідження, проведені в гомогенатах пульпи зубів, показали, що введення щурам преднізолону призвело до зниження в порівнянні з інтактною групою активності лужної фосфатази в 1,57 рази і підвищило активність кислої фосфатази (КФ) в 1,43

рази, що свідчить про посилення процесів демінералізації. В той же час застосування ЛПК дозволило підвищити активність ЛФ в пульпі зубів в 1,79 рази та знизити активність КФ в 1,2 рази, що свідчить про нормалізацію процесів мінералізації (табл. 3).

Таблиця 3

Біохімічні показники в гомогенатах пульпи щурів до і після проведення лікувально-профілактичних заходів

Групи	Показники	Активність ЛФ, мкат/кг	Активність КФ, мк-кат/кг
Інтактна, n = 10		3,10 ± 0,13	25,11 ± 1,63
«Преднізолон», n = 10		1,98 ± 0,17 p < 0,001	35,85 ± 1,02 p < 0,001
«Преднізолон + ЛПК» n = 10		3,55 ± 0,21 p > 0,05 p ₁ < 0,001	30,02 ± 1,70 p < 0,05 p ₁ < 0,001

Примітка: p – показник достовірності відмінностей від інтактною групи;
p₁ – показник достовірності відмінностей від групи «Преднізолон».

Біохімічні дослідження, проведені в стегнових кістках щурів, показали, що введення до раціону щурів преднізолону призвело до підвищення активності еластази в 1,6 рази, зниження активності ЛФ більш ніж в 2 рази та підвищення КФ в 1,46 рази.

Застосування ЛПК призвело до зниження в гомогенатах стегнової кістки щурів активності еластази в 1,31 рази, КФ – в 1,65 рази та підвищення активності ЛФ в 1,66 рази (табл. 4).

Таблиця 4

Біохімічні показники в гомогенатах стегнової кістки щурів до і після проведення лікувально-профілактичних заходів

Групи	Показники	Активність еластази, мк-кат/кг	Активність ЛФ, мк-кат/кг	Активність КФ, мк-кат/кг
Інтактна, n = 10		13,60 ± 0,91	46,48 ± 2,30	4,17 ± 0,26
«Преднізолон», n = 10		21,24 ± 0,84 p < 0,001	21,10 ± 1,74 p < 0,001	6,10 ± 0,32 p < 0,001
«Преднізолон + ЛПК» n = 10		16,27 ± 1,07 0,05 < p < 0,1 p ₁ < 0,002	35,89 ± 2,10 p < 0,002 p ₁ < 0,001	3,78 ± 0,18 p > 0,25 p ₁ < 0,001

Примітка: p – показник достовірності відмінностей від інтактною групи;
p₁ – показник достовірності відмінностей від групи «Преднізолон».

Висновки:

– моделювання імунodefіциту у щурів за допомогою преднізолону призвело до суттєвих порушень метаболічних процесів в пульпі зубів, яснах, стегнових кістках та в сироватці крові;

– застосування розроблених лікувально-профілактичних заходів, що включали препарати імунomodулюючої, дезінтоксикаційної, протимікробної, антиоксидантної та регулюючої мікробіоценоз дії, дозволило суттєво нормалізувати у щурів вказані вище процеси в організмі;

– отримані результати дозволяють рекомендувати розроблений лікувально-профілактичний комплекс до застосування у дітей з ювенільним ревматоїдним артритом.

Список літератури

1. Шелепина Т.А. Ограничение жизнедеятельности у больных ювенильным хроническим артритом // Современная ревматология. – 2012. – Т. 6. – № 4. – С. 70-72.
2. Салугина С.О. Эволюция системного ювенильного артрита при длительном наблюдении // Научно-практическая ревматология. – 2012. – № 6 (50). – С. 88-93.
3. Пилипюк О.Ю. Обґрунтування комплексної профілактики і лікування карієсу зубів у дітей з ювенільним ревматоїдним артритом: Автореф.

дис... канд. мед. наук: 14.01.22 / Ужгород. Ужгородський національний університет. — Ужгород, 2019. – 20 с.

4. Галкина О.П. Стоматологический статус больных ювенильным ревматоидным артритом // Научный вестник Крыма. – 2016. – №2 (2). – С. 1-3.

5. Вальда А.В., Остафийчук М.А., Левицкий А.П., Шнайдер С.А. Роль иммунодефицита в развитии кортикостероидного стоматита у крыс // Вестник стоматологии. – 2018. – № 1. – С. 12-15.

6. Левицкий А.П., Деньга О.В., Макаренко О.А. и др. Биохимические маркеры воспаления тканей ротовой полости: методические рекомендации – Одесса: КП ОГТ, 2010. – 16 с.

7. Воскресенский О.Н., Ткаченко Е.К., Чумакова Ю.Г. Доклиническое изучение средств профилактики и лечения пародонтита (пародонтопротекторов) // Методические рекомендации. – Киев, 2002. – 16 с.

8. Левицкий А. П., Макаренко О.А., Деньга О.В., Сукманский О.И. и др. Экспериментальные методы исследования стимуляторов остеогенеза // Методические рекомендации. – Киев: ГФЦ МЗ Украины «Авиценна», 2005. – С. 31-38.

9. Левицкий А.П. Лизоцим вместо антибиотиков. – Одесса: КП ОГТ, 2005. – 74 с.

10. Горячковский А.М. Клиническая биохимия. – Одесса: Экология, 2005. – 616 с.

УДК 616-089.843+611.018.4:616.314-089.28/.29

*Семенов Е. И.,
д. мед. н.*

*Лабунец В. А.,
д. мед. н.*

*Сенников О. М.,
к. мед. н.*

*Прийма О. А.
Дієва Т. В.,
д. мед. н.*

*Державна установа «Інститут стоматології та щелепно-лицевої хірургії
Національної академії медичних наук України»*

[DOI: 10.24412/2520-6990-2021-23110-53-59](https://doi.org/10.24412/2520-6990-2021-23110-53-59)

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРУЖЕНО-ДЕФОРМІРОВАНОГО СТАНУ СИСТЕМИ «ІМПЛАНТАТ – КІСТКОВА ТКАНИНА» ПРИ ТЕЛЕСКОПІЧНІЙ Й БАЛОЧНІЙ ВИДАХ ФІКСАЦІЇ ЗНІМНИМИ ПРОТЕЗІВ

*Semenov E.I.,
M.D.*

*Labunets' V. A.,
M.D.*

*Sennikov O. M.,
Ph.D.*

*Pryima O. A.
Diieva T. V.,
M.D.*

State Establishment «The Institute of Stomatology and Maxillo-Facial Surgery National Academy of Medical Science of Ukraine»

COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE STRESS-STRAIN STATE OF THE IMPLANT – BONE TISSUE SYSTEM IN TELESCOPIC AND BEAM TYPES OF FIXATION WITH REMOVABLE PROSTHESES