

tion areas and on the denture base. The analysis of the results obtained has shown that wearing dentures with bases manufactured by applying ultrasound technique is characterized by slight inflammation, no impairment of thermoregulation, better process of mucosa self-cleaning. The results of thermometric studies have demonstrated that complete removable plate dentures made by applying polymerization techniques for treating base material have thinner denture base, do not impair the processes of trophic tissues, since they produce less pressure on the substrate tissues; do not deteriorate thermoregulation. All these factors promote better adaptation to denture, reduce negative effects of denture bases on the oral tissues. The analysis of clinical and laboratory findings has shown the best indicators of the functional quality of removable plate dentures manufactures by applying ultrasonic polymerization.

DOI 10.31718/2077-1096.20.3.76

УДК 616.716-018.46-002-036.11-08:615.272-053.2

Ткаченко П.І., Білоконь С.О., Лохматова Н.М., Доленко О.Б., Попело Ю.В.

ЕФЕКТИВНІСТЬ АНТИОКСИДАНТІВ В КОМПЛЕКСНОМУ ЛІКУВАННІ ГОСТРОГО ОДОНТОГЕННОГО ОСТЕОМІЄЛІТУ У ДІТЕЙ

Українська медична стоматологічна академія, м. Полтава.

Проведено вивчення ефективності застосування в комплексному лікуванні біоантиоксидантів, які найчастіше застосовуються в повсякденній клінічній практиці при всіх видах патологічних станів. За цією схемою для наукової розробки було залучено 23 пацієнти молодшої і старшої шкільних вікових груп з гострим одонтогенним остеомієлітом тіла нижньої щелепи. Контрольну групу було сформовано із 18 дітей того ж віку. Дослідження, проведені нами раніше в тотожній групі дітей з цією нозологічною формою захворювання, дозволили встановити, що на час первинного обстеження у них прослідковується активізація процесів вільно радикального окислення ліпідів і зниження рівня металоферментних факторів антиоксидантного фактору в периферійній крові і нестимульованій фракції ротової рідини. На час завершення їх лікування за протоколом надання медичної допомоги не вдалося досягти нормалізації деяких із показників, що вивчаються, що спонукало нас до додаткового залучення в склад комплексу лікувальних заходів двох природних антиоксидантів. Це дозволило на час клінічного одужання стабілізувати показники системи перекисного окислення ліпідів та нормалізувати активність факторів антиоксидантного захисту, як на рівні організму, так і на рівні порожнини рота.

Ключові слова: діти, перекисне окислення ліпідів, антиоксидантний захист, одонтогенний остеомієліт.

Робота є фрагментом ініціативної кафедральної НДР Української медичної стоматологічної академії «Інтегративно-диференційоване обґрунтування вибору оптимальних методик оперативних втручань та обсягу лікувальних заходів при хірургічній патології щелепно-лицевої ділянки», державний реєстраційний № 0116U003821.

Існує дві основні системи захисту біологічних об'єктів від вільних радикалів: металоферментні – супероксиддисмутаза (СОД), каталаза, глутатіонпероксидаза і природні біоантиоксиданти- токоферол, аскорбінова кислота, убіхінол, унітіол, каротиноїди. Ферментативна система є ключовою на стадії зародження ланцюга вільнорадикального окислення ліпідів, а на клітинному рівні це може супроводжуватися одночасним порушенням ферментних і не ферментних механізмів антиоксидантного захисту [2,3,9,12,15].

Головним ендогенним природним антиоксидантом являється α -токоферол, який має значну фармакологічну стійкість в організмі, особливо в регенованої формі. Він є єдиним фактором людської плазми, здатним блокувати перекисні реакції і метаболіти якого представляють собою «пастку» для вільних радикалів. При цьому, стабільність і проникливість клітинних мембран корелює з його здатністю знижувати в них активність процесів перекисного окислення ліпідів, запобігаючи тим самим проникненню кисню безпосередньо в клітини через ліпідні структури мембран. Саме з цим і пов'язують його мембраностабілізуючий ефект. Недостатня кількість біофлавоноїдів в організмі обумовлює зниження резис-

тентності до вірусної і бактеріальної інфекції за рахунок інгібіції синтезу інтерферону, зниження активності фагоцитозу та деяких класів імунoglobулінів в сироватці крові[4,5,6,7,8,13,14].

Не менш уваги клініцистами приділяється і не ферментативним водорозчинним антиоксидантам, серед яких найбільшої уваги заслуговує аскорбінова кислота, як антиоксидант прямої дії та універсальний донатор іонів водню. Не визиває сумніву, що забезпечення структурної цілісності мембранних фосfolіпідів можливе лише за наявності достатньої кількості рівня редукованих речовин, до яких і відноситься аскорбінова кислота. Поліпшенню окислювально-відновлювальних процесів сприяє активізації ферментів печінки, які займають провідну участь в синтетичних та метаболічних процесах. Таким чином, аскорбінова кислота може виступати ще і в ролі ефективного відновлювача активної форми α – токоферолу, що дозволяє досягти більш вираженої їх сумарної дії по зниженню ефекту пероксидації [5,6,9,11]

Мета

Вивчити ефективність застосування комплексу антиоксидантів при лікуванні гострого одонтогенного остеомієліту у дітей.

Матеріали та методи дослідження

Враховуючи результати попередніх напрацювань, про що ми уже інформували широкий медичний загал, і їх незадовільність [10], ми залучили додатково в новій групі до складу протокольного лікування α – токоферолу ацетат та аскорбінову кислоту.

Їх ефективність було вивчено у 36 дітей з гострим одонтогенним остеомієлітом нижньої щелепи віком від 3 до 15 років. Однак, для більш об'єктивної оцінки показників, в наукову розробку було залучено тільки 23 дитини з гострим одонтогенним остеомієлітом тіла нижньої щелепи віком від 7 до 15 років, які знаходилися на стаціонарному лікуванні в хірургічному відділенні Полтавської міської дитячої клінічної лікарні. Групу порівняння склали 18 клінічно здорових дітей, за даними амбулаторних карт, віком також від 7 до 15 років.

Окрім стандартного, класичного клінічного обстеження у всіх пацієнтів при госпіталізації та на час виписки проводили забір периферійної крові та нестимульованої ротової рідини протягом 10 хвилин. В них визначалися показники перекисного окислення ліпідів та фактори антиоксидантного захисту: дієнові кон'югати (ДК); ма-

лоновий діальдегід (МДА) – початковий рівень та після 1,5 годин інкубації і його приріст; супероксиддисмутаза (СОД); каталаза [7].

Патогенетичне і симптоматичне лікування у них проводили відповідно до протоколу надання медичної допомоги з додатковим залученням до складу інфузійної терапії протягом 3-4 діб 5% р-ну аскорбінової кислоти та призначення per os токоферолу ацетату в розрахунку на кг/маси тіла впродовж всього періоду лікування. Оперативне втручання проводилося з врахуванням класичних принципів.

Цифрові дані, отримані в результаті проведених наукових досліджень, оброблені за допомогою варіаційно-статистичного аналізу. Достовірність відмінностей встановлювали за критерієм Ст'юдента із застосуванням редактора "Microsoft Excel 2003" та "SPSS for Windows. Release 13.0" і признавали їх достовірними при $p \leq 0,05$ [1].

Результати дослідження та їх обговорення

Із загальної кількості пацієнтів ми сформували більш однорідну групу, до складу якої входило тільки 23 особи віком від 7 до 15 років, що склало 63,8% (табл.1).

*Таблиця 1
Розподіл хворих з гострим одонтогенним остеомієлітом тіла нижньої щелепи в залежності від віку*

№ п/п	Вікові групи	Кількість хворих	
		абс.	%
1	Грудний – від 1 місяця до року	-	-
2	Ясельний – від 1 до 3 років	3	8,4
3	Дошкільний – від 3 до 7 років	10	27,8
4	Молодший шкільний – від 7 до 12 років	16	44,4
5	Старший шкільний – від 12 до 15 років	7	19,4
Всього		36	100,0

*Таблиця 2
Розподіл хворих в залежності від локалізації анатомічних ділянок і клітковинних просторів при ускладненому перебігу остеомієліту*

№ п/п	Анатомічна ділянка, клітковинний простір	Кількість хворих	
		абс.	%
1	Піднижньощелепна	21	58,3
2	Піднижньощелепна і підпідборідна	7	19,4
3	Піднижньощелепна і крилощелепна	4	11,1
4	Піднижньощелепна і щічна	2	5,6
5	Піднижньощелепна і навкологлоткова	1	2,8
6	Піднижньощелепна і субмасетеріальна	1	2,8
Всього		36	100,0

В залежності від топографоанатомічної локалізації гнійника вони розподілилися наступним чином (табл.2) і найбільша частка припадала на піднижньощелепну ділянку в поєднанні з підпідборідною.

За стоматологічним статусом, клінічними проявами і перебігом захворювання сформована група суттєво не відрізнялася від попередньої. Всі тимчасові зуби, що слугували висхідним вогнищем інфекції, були видалені (16 випадків – 69,9%). До питання збереження постійних зубів (7 спостережень 30,1%) підходили диференційовано. При цьому, з приводу гострого пе-

ріодонтиту було вилучено тільки один перший моляр із чотирьох (57,1% і 25%, відповідно). Три інші перші моляри було збережено і паралельно з хірургічним втручанням їм проведена терапевтична санація, адже при рентгенологічному обстеженні у них виявлена наявність значних деструктивних змін кісткової тканини в області верхівки коренів і біфуркації. У трьох пацієнтів (75%) із черговим загостренням хронічного періодонтиту постійних зубів, які слугували причиною виникнення остеомієліту, на рентгенологічних знімках в ділянці їх верхівки прослідковувалися «язики полум'я» зі значною вогнищевою

деструкцією кістки та розширення періодонтальної щілини. Враховуючи цей факт, вони були видалені під час розтину гнійника.

При проведенні статистичної обробки цифрових даних показників і співставленні їх усереднених значень було встановлено, що в групах

порівняння вони суттєво не відрізнялися на час госпіталізації (табл. 3,4). У зв'язку з цим в подальшому ми акцентували увагу тільки на порівнянні показників пацієнтів обох груп на час їх одужання, тобто в залежності від обсягу і різновиду лікувальних заходів.

Таблиця 3
Показники перекисного окислення ліпідів та антиоксидантного захисту периферійної крові (M±t)

Показник	Контрольна група (n=18)	Хворі			
		Лікування за протоколом		Лікування за протоколом з доповненням	
		на час госпіталізації (n=22)	на час одужання (n=21)	на час госпіталізації (n=23)	на час одужання (n=20)
ДК, ммоль/л	36,12±11,07	49,14±14,12 p ₁ <0,05	42,98±8,95 p ₂ <0,05 p ₃ >0,05	51,02±3,04 p ₁ <0,05	37,15±1,08 p ₂ >0,05 p ₃ <0,05 p ₄ >0,05
МДА, початковий рівень, мкмоль/л	8,21±0,19	10,27±0,31 p ₁ <0,05	8,87±0,17 p ₂ >0,05 p ₃ >0,05	11,76±0,27 p ₁ <0,05	9,03±0,12 p ₂ >0,05 p ₃ <0,05 p ₄ >0,05
МДА, після 1,5 годин інкубації кмоль/л	9,07±0,16	17,28±0,27 p ₁ <0,05	12,32±0,16 p ₂ >0,05 p ₃ <0,05	16,95±0,21 p ₁ <0,05	10,02±0,15 p ₂ >0,05 p ₃ <0,05 p ₄ >0,05
Приріст МДА,%	15,02	71,84 p ₁ <0,05	21,17 p ₂ <0,05 p ₃ <0,05	70,24	16,89 p ₂ >0,05 p ₃ <0,05 p ₄ <0,05
СОД, од	0,81±0,04	0,56±0,07 p ₁ <0,05	0,62±0,05 p ₂ <0,05 p ₃ <0,05	0,52±0,03 p ₁ <0,05	0,75 ±0,05 p ₂ >0,05 p ₃ <0,05 p ₄ >0,05
Каталаза, од	3,45±0,09	1,97±0,11 p ₁ <0,05	2,80±0,08 p ₂ <0,05 p ₃ <0,05	1,89±0,07 p ₁ <0,05	3,39±0,07 p ₂ >0,05 p ₃ <0,05 p ₄ <0,05

Примітки: (для обох таблиць)

1. p₁ – вірогідність різниці між показниками контрольної групи і хворими на час госпіталізації.
2. p₂ – вірогідність різниці між показниками контрольної групи і хворими на час одужання.
3. p₃ – вірогідність різниці між показниками у хворих на час госпіталізації та на час одужання.
4. p₄ – вірогідність різниці між показниками у хворих на час одужання при лікуванні за протоколом і за протоколом з доповненнями.

Таблиця 4
Показники перекисного окислення ліпідів та факторів антиоксидантного захисту в ротовій рідині (M±t)

Показник	Контрольна група (n=18)	Хворі			
		Лікування за протоколом		Лікування за протоколом з доповненням	
		на час госпіталізації (n=22)	на час одужання (n=21)	на час госпіталізації (n=23)	на час одужання (n=20)
МДА, початковий рівень, мкмоль/л	1,53±0,08	6,13±0,06 p ₁ <0,05	2,14±0,09 p ₂ <0,05 p ₃ <0,05	5,93±0,08 p ₁ <0,05	1,68±0,06 p ₂ >0,05 p ₃ <0,05 p ₄ <0,05
МДА, після 1,5 годин інкубації кмоль/л	1,92±0,13	10,15±0,18 p ₁ <0,05	3,07±0,12 p ₂ <0,05 p ₃ <0,05	9,75±0,15 p ₁ <0,05	2,14±0,09 p ₂ >0,05 p ₃ <0,05 p ₄ <0,05
Приріст МДА,%	29,17	71,42 p ₁ <0,05	39,58 p ₂ <0,05 p ₃ <0,05	69,17	31,28 p ₂ >0,05 p ₃ <0,05 p ₄ <0,05
СОД, од	-0,05±0,01	-0,09±0,02 p ₁ <0,05	-0,07±0,03 p ₂ <0,05 p ₃ <0,05	-0,08±0,01 p ₁ <0,05	-0,05±0,02 p ₂ >0,05 p ₃ <0,05 p ₄ <0,05
Каталаза, од	4,59±0,17	1,39±0,14 p ₁ <0,05	3,36±0,12 p ₂ <0,05 p ₃ <0,05	1,43±0,11 p ₁ <0,05	3,78±0,11 p ₂ >0,05 p ₃ <0,05 p ₄ >0,05

При вивченні показників вільно радикального окислення ліпідів на час одужання в групі дітей, які лікувалися з додатковим залученням фармакологічних препаратів α -токоферолу і аскорбінової кислоти встановлено, що за рахунок їх поєднання вдалося нормалізувати вміст в периферійній крові вміст ДК, початкового і кінцевого рівня МДА та його приріст. Досягли контрольних величин і рівні СОД та каталази. Така ж тенденція в змінах показників прослідковувалася і в нестимульованій фракції ротової рідини.

При порівнянні показників отриманих на час клінічного одужання в групах співставлення встановлено, що у дітей, які лікування з доповненнями до протоколу в периферійній крові рівні ДК, початкових величин МДА і після 1,5 години інкубації суттєво не різнилися, проте, його приріст нормалізувався і став кращим в 2,2 рази від групи, яка лікувалася за протоком. Показник СОД був однаковим, проте вміст каталази підвищувався в 1,2 рази, сягнувши контрольних величин.

На цей час в нестимульованій фракції ротової рідини всі показники досягали контрольних значень, а рівень МДА до та після інкубації і його приріст покращувався в 1,3, в 1,4 та 1,4 рази відповідно. Досягала фізіологічної норми активність СОД і її абсолютне значення було вищим в даній групі в 1,4 рази.

Таким чином, отримані результати указують на те, що додаткове залучення до складу комплексу лікувальних заходів природних біоантиоксидантів різної спрямованості їх фармакологічної дії дозволяє в повній мірі стабілізувати процеси перекисного окислення ліпідів і рівень факторів антиоксидантного захисту на час клінічного одужання у пацієнтів з гострим одонтогенним остеомієлітом. Підтвердженням тому являється нормалізація всіх показників, що вивчалися, в периферійній крові і нестимульованій фракції ротової рідини на цей період обстеження. Якщо раніше нам не вдалося зробити це при застосуванні стандартного протоколу надання медичної допомоги пацієнтам з цією нозологічною формою захворювання, то за таких умов було досягнуто клінічного успіху.

Література

1. Vukolov ÉA. Osnovy statystychnoho analizu. Praktikum za statystychnym metodom ta doslidzhennya operatsiy z vykorystanniam paketiv Statistica i Excel [Fundamentals of statistical analysis. Workshop on the statistical method and the study of operations using the packages Statistica and Excel]. М.: «Forum», 2008. P. 464 - 511. (Ukrainian)
2. Gorbacheva SV, Belenichev IF, Kucherenko LI i dr. Modulatory tiol-disulfidnoy sistemy v korrektsii narusheniy energeticheskogo

metabolizma pri ostroy tsebral'noy ishemii [Modulators of the thiol-disulfide system in the correction of energy metabolism disorders in acute cerebral ischemia] Svit meditsini ta biologif. 2016; 1(55): 122 – 125. (Russian)

3. Hudyma AA, Kashchak TV, Shepit'ko KV. Antyoksydantno-prooksydantnyy ta tsytokinovy balans u pizniy period kombinovanoi travmy v eksperymenti [Antioxidant-prooxidant and cytokine balance in the late period of combined injury in the experiment. Svit medytsyny ta biolohiyi. 2019; 1(67): 42 – 47. (Ukrainian)
4. Kyryliv MV. Sposib korektsiyi aktyvnosti fosfolipazy A2 ta protsesiv lipoperoksydatsiyi u bilykh shchuriv za umov kombinovanoho urazhennya solyamy kadmiyu ta kobalt'u [Method for correction of phospholipase A2 activity and lipoperoxidation processes in white rats under conditions of combined damage with cadmium and cobalt salts]. Visnyk problem biolohiyi i medytsyny. 2014; 1 (106): 129 – 133. (Ukrainian)
5. Lymanets' TV. Vplyv L-argininu na protsesy vil'norodnykh radikal'noho oksylennya u onkohematolohichnykh patsiyentiv hrupy vysokoho kardiolohichnoho ryzyku v dynamitsi induktsiyoi khimioterapiyi [Influence of L-arginine on the processes of free radical oxidation in oncohematological patients of high cardiologic risk group in the dynamics of induction chemotherapy]. Aktual'ni problemy suchasnoyi medytsyny. 2018; 2 (62): 61 – 64. (Ukrainian)
6. Mel'nyk AV, Voloshchuk NI. Vplyv bioflavonoyidiv na indukovanii hiperhomotsysteyinemiyyu zminy metabolizmu hidrohen sul'fidu v miokardi ta aorti samtsiv ta samok shchuriv [Influence of bioflavonoids on hyperhomocysteinemia-induced changes in hydrogen sulfide metabolism in the myocardium and aorta of male and female rats]. Svit medytsyny ta biolohiyi. 2017; 1(59): 129 – 133. (Ukrainian)
7. Kaydashev IP, Berkalo LV, Bobovych OV ta in. Metody klinichnykh ta eksperymental'nykh doslidzhen' v medytsyni [Methods of clinical and experimental research in medicine]. Poltava: Polimet, 2013. 319 s. (Ukrainian)
8. Pylypenko NO. Porushennya u systemi POL - AOZ u khvorykh na khronichni obstruktyvni zakhvoryuvannya leheniv ta pnevmokoniozy profesiynoho henezu [Disturbances in the system POL - AOZ in patients with chronic obstructive pulmonary disease and pneumoconiosis of occupational origin]. Aktual'ni problemy suchasnoyi medytsyny. 2017; 2 (58): 164-167. (Ukrainian)
9. Posokhova KA, Sytechyshyn IP. Vplyv preparativ kvvertsetynu na morfolohichni zminy u miokardi pry eksperymental'nomu tsukrovomu diabeti typu I [Influence of quercetin drugs on morphological changes in the myocardium in experimental type I diabetes]. Svit medytsyny ta biolohiyi. 2016; 1 (55): 154 – 156. (Ukrainian)
10. Tkachenko PI, Lokhmatoва NM, Dolenko OB ta in. Stan protsesiv perekysnoho oksylennya lipidiv ta faktoriv antyoksydantnoho zakhystu pry hostromu odonohennomu osteomyeliti u ditey [The state of the processes of lipid peroxidation and factors of antioxidant protection in acute odontogenic osteomyelitis in children]. Visnyk Ukrayins'koyi medychnoyi stomatolohichnoyi akademiyi. Aktual'ni problemy suchasnoyi medytsyny. 2020; 1 (69): 67 – 71. (Ukrainian)
11. Chekman IS, Bobyrev VM, Kresyun VY ta in. Farmakolohiya: pidruchnyk dlya stud. stomat. f-tyv vyshchykh med. navch. zakladiv [Pharmacology: a textbook for students of dental schools]. Vinnytsya: Nova Knyha, 2014. 432 s. (Ukrainian)
12. Shcherbak OV. Vplyv hipolipidemichnoyi terapiyi na prooksydantno-antyoksydantnyy status khvorykh na ishemichnu khvorobu sertsya [Influence of hypolipidemic therapy on the prooxidant-antioxidant status of patients with ischemic heart disease]. Aktual'ni problemy suchasnoyi medytsyny. 2018; 2 (62): 141-146. (Ukrainian)
13. Mari M, Morales A, Colell A, Garcia-Ruiz C. Mitochondrial glutathione: features, regulation and role in disease. Biochimica et Biophysica Acta. 2013; 1830: 3317 – 3328.
14. Trujilloa J, Chirinob YI, Molina-Jijonc E et al. Renoprotective effect of the antioxidant curcumin: Recent findings. Redox Biology. 2013; 1(1): 448 – 456.
15. Yelins'ka AM, Kostenko VO. Lipid peroxidation and antioxidant protection in periodontal tissues under the action of local pathogenic factor on gums in rats exposed to modeled systemic inflammatory response. Problemy ekologiyi ta medytsyny. 2017; 21(5-6): 62–64.

Реферат

ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИОКСИДАНТОВ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ОСТРОГО ОДОНТОГЕННОГО ОСТЕОМИЕЛИТА У ДЕТЕЙ

Ткаченко П.И., Белоконь С.А., Лохматова Н.М., Доленко О.Б., Попело Ю.В.

Ключевые слова: дети, перекисное окисление липидов, антиоксидантная защита, одонтогенный остеомиелит.

В научной работе представлено сравнительное обобщение результатов, касающихся активации процессов перекисного окисления липидов и состояния факторов антиоксидантной защиты в периферической крови и нестимулированной фракции ротовой жидкости у пациентов с осложненным течением

ем острого одонтогенного остеомиелита тела нижней челюсти. Для установления эффективности действия природных антиоксидантов, которые были дополнительно включены в состав протокола оказания медицинской помощи пациентам с данной нозологической формой заболевания, сформированы две однотипные группы сравнения из 22 и 23 детей возрастом от 7 до 15 лет. Как показало предварительно проведенное нами исследование и наработки, представленные в данной публикации, при госпитализации у этих больных прослеживалась активизация процессов перекисного окисления липидов и снижение факторов антиоксидантной защиты в указанных биологических субстратах. К сожалению, объем предусмотренный протоколами, не позволил нормализовать их составляющие на время клинического выздоровления, что побудило нас к назначению у них дополнительно токоферола ацетата и аскорбиновой кислоты при проведении комплексных лечебных мероприятий. За счет этого удалось стабилизировать уровни всех показателей на время клинического выздоровления, в данной группе пациентов, что свидетельствует о целесообразности применения фармакологических препаратов данной группы при одонтогенных воспалительных заболеваниях.

Summary

EFFICIENCY OF ANTIOXIDANTS IN INTEGRATED THERAPY OF ACUTE ODONTOGENIC OSTEOMYELITIS IN CHILDREN

Tkachenko P.I., Bilokon S.O., Lokhmatova N.M., Dolenko O.B., Popelo Yu.V.

Key words: children, lipid peroxidation, antioxidant protection, odogenous osteomyelitis.

This paper presents the comparative generalization of the results obtained by studying the activation of the processes of lipid peroxidation and the state of antioxidant protection factors in the peripheral blood and unstimulated oral fluid fraction in patients having a complicated course of odontogenic mandibular osteomyelitis. To determine the effectiveness of natural antioxidants, which were additionally included in the therapy protocol for patients with this the disease, we created two similar groups of participants (22 and 23 people in each) aged 7 to 15 years. Based on our previous reports, on admission to the hospital, these patients demonstrated the activation of the lipid peroxidation processes and the reduction of antioxidant protection factors in biological substrates. The scope of the treatment measures described in the protocol did not allow us to normalize their components for the time of clinical recovery. This prompted us to prescribe tocopherol acetate and ascorbic acid as components of the integrated complex therapeutic measures. This helped to stabilize the levels of all indicators up to the time of clinical recovery in this group of patients and supported the feasibility of these pharmaceuticals as important components in the therapy of odontogenic inflammatory diseases.