
ОГЛЯДИ ЛІТЕРАТУРИ

DOI 10.29254/2077-4214-2020-1-155-17-20

УДК 616.311.2-018.73-002-06: 616.33./342-018.73-002]-053.2-036.22

Бауман С. С., Шешукова О. В.

ПОШИРЕНІСТЬ ХРОНІЧНОГО КАТАРАЛЬНОГО ГІНГІВІТУ В ДІТЕЙ РІЗНОГО ВІКУ З ГАСТРОДУОДЕНІТОМ

Українська медична стоматологічна академія (м. Полтава)

oldista@gmail.com

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами. Робота виконується на кафедрі дитячої стоматології та є фрагментом комплексної ініціативної теми кафедри педіатрії №2 «Вивчення патогенетичних механізмів реалізації найбільш поширених захворювань дитячого віку, оптимізації діагностики та лікування» 2017-2021 рр. (№ державної реєстрації 0117U004683).

Вступ. Захворювання шлунка і дванадцятипалої кишки на сьогоднішній день є дуже поширеними і становлять 58-65% в структурі дитячої гастроентерологічної патології [1]. Тільки у 10-15% дітей зустрічається ізольоване ураження шлунка або дванадцятипалої кишки (гастрит або дуоденіт), у решти 85-90% – поєднане ураження цих органів, що вказує на спільність основних механізмів розвитку гастритів і дуоденітів [2]. Хронічний гастродуоденіт – хронічне рецидивуюче осередкове або дифузне запалення слизової оболонки шлунка, що супроводжується порушенням процесів фізіологічної регенерації зі схильністю до прогресування, розвитку атрофії і секреторної недостатності, що лежать в основі розладу травлення і обміну речовин [3].

Порожнина рота напряму пов'язана з шлунково-кишковим трактом, рецептори слизової оболонки порожнини рота впливають на секреторну і моторну діяльність шлунково-кишкового тракту. Взаємозв'язок порожнини рота і травного тракту найбільш виражений, і навіть найменші зміни в роботі шлунково-кишкового тракту неодмінно позначаються на стані слизової оболонки і зубів дитини [4,5,6]. Такий вплив свідчить не тільки про топографічні співвідношення між порожниною рота і шлунково-кишковим трактом, а й про тісний рефлекторний зв'язок слизової оболонки порожнини рота, шлунку і кишечника. Для ефективного лікування та профілактики дітей з хронічним катаральним гінгівітом і карієсом зубів у дітей з хронічним гастродуоденітом в першу чергу необхідно досконально вивчити епідеміологію даних захворювань [7,8,9].

Метою дослідження було вивчення за даними літературних джерел ураженості карієсом та наявності проявів хронічного катарального гінгівіту у дітей з хронічним гастродуоденітом в Україні, Росії та Білорусії за останні 15 років.

Об'єкт і методи дослідження. Матеріалами дослідження було вивчення літературних джерел та інтернетівських мереж.

Результати дослідження та їх обговорення. В таблиці представлені дані щодо наявності проявів хронічного катарального гінгівіту (ХКГ) у дітей з хронічним гастродуоденітом віком від 4 до 17 років за даними

досліджень, проведених науковцями України, Росії та Білорусії за останні 15 років.

За даними Романенко О.Г., обстеження дітей з гастродуоденітами 12-17-річного віку м. Дніпра, проведені у 2012 році, свідчать про середній рівень поширеності у них хронічного катарального гінгівіту [10]. Результати аналізу складу клітинних елементів ясен, проведений автором, показали, що у дітей з хронічним катаральним гінгівітом відбувається зміщення в бік найменш зрілих клітинних форм, найбільш вагомим він є у дітей з хронічним гастродуоденітом, так само у цих дітей фіксується збільшення складу епітеліальних клітин з явищами цитопатології. Внаслідок гіпоксії порушується диференціювання і дозрівання клітин у всіх шарах епітелію ясен. Всі ці фактори призводять до запальних захворювань тканин пародонта.

Значно вищу ураженість хронічним катаральним гінгівітом таких дітей м. Полтави визначила І.Л. Маковка у 2015 році [11]. За її даними майже 65% оглянутих дітей мали хронічний генералізований катаральний гінгівіт.

Деяко суперечливими виглядають дані щодо обстеження дітей м. Луганськ, які наведені Сиротченко Т.А. у 2013 році та Калініченко Ю.А. у 2019 році [12,13]. Так, 86,7% дітей з гастродуоденітами у віці 12-13 років мали хронічний генералізований катаральний гінгівіт (Сиротченко Т.А., 2013). Мали маргінальний гінгівіт 64,8% дітей з гастродуоденальною патологією дещо ширшої вікової групи 12-16 років за даними Калініченко, 2019. Можливо, такі розбіжності залежать від ряду анамнестичних та клінічних факторів (тривалість основного захворювання, наявність рефлюкс-езофагіту, моторно-евакуаторних розладів та ін.), що були притаманні обстеженим дітям.

Суцільна захворюваність на ХКГ визначена у обстежених дітей 12-18 років м. Івано-Франківськ з даною соматичною патологією за даними Лісецької, 2019 [14].

Нами проведений аналіз літературних джерел, що висвітлюють поширеність хронічного катарального гінгівіту у дітей з гастродуоденітами за даними російських дослідників. Козлітіна Ю.О. у 2007 році у м. Москва провела обстеження трьох груп дітей з гастродуоденітами [15]. У 14,4% дітей 10-12 років визначено легку ступінь хронічного катарального гінгівіту, у 14,3% – середню. 23% обстежених дітей 13-14 років мали легку ступінь гінгівіту, у 38,5% 15-17 річних виявлена легка ступінь, а у 15,4% – середньо-тяжка ступінь хронічного катарального гінгівіту.

Дослідження, проведені Гавриловою О.А. у 2012 році в м. Тверь, свідчать, що захворювання на гастродуоденіт сприяє ураженості ХКГ у дітей вже з

Таблиця – Поширеність хронічного катарального гінгівіту у дітей із гастродуоденітами

1	Вік	Поширеність, %	Посилання (П.І.Б./ рік дослідження)
Україна			
м. Дніпро	12-17 років	34,3% ХГК	Романенко О.Г./ 2012
м. Полтава	7-14 років	64,3% ХГКГ	Маковка І.Л./ 2015
м. Луганськ	12-13 років	86,7 % ХГКГ	Сиротченко Т.А. / 2013
	12-16 років	64,8% маргінальний гінгівіт	Калініченко Ю.А. / 2019
м. Івано-Франківськ	12-18 років	100% ХГКГ	Лісецька І.С. 2019
Росія			
м. Нижній Новгород	12-17 років	89,2 % ХГКГ	Пурсанова А.Є./ 2008
м. Казань	5-14 років	100% ХГКГ	Шамсутдинов Н.Ш./2009
м. Казань	7-14 років	100% ХГКГ	Барановська І.О./2010
м. Волгоград	10-16 років	100% ХГКГ	Воронин П.А./ 2009
м. Тверь	4 роки	4,5 % ХГКГ	Гаврилова О.А. /2012
	5 років	8,7 % ХГКГ	
	6 років	13,04% ХГКГ	
	7 років	29,03% ХГКГ	
	10 років	45% ХГКГ	
	15 років	58,16% ХГКГ	
м. Москва	10-12 років	14,3 % ХГКГ легка ступінь 14,3% ХГКГ середньо тяжка	Козлітіна Ю.О./ 2007
	13-14 років	23 % ХГКГ легка ступінь	
	15-17 років	38,5 % ХГКГ легка ступінь 15,4 % середньо тяжка	
м. Москва	12-17 років	98% ХГКГ	Тумшевиц О.Н./ 2013
м. Санкт-Петербург	6-17 років	25% ХГКГ	Щербаківа А.Ю./ 2014
м. Долгопрудний	10-17 років	92% ХГКГ	Дикая А.В./2016
м. Владивосток	7-18 років	94%ХГКГ	Русаківа Є.Ю./ 2015
м. Усурійськ	7-18 років	94% ХГКГ	
Білорусь			
м. Мінськ	6-17 років	71% маргінальний гінгівіт	Терехіва Т.Н./2017
Казахстан			
м. Алмати	13-16 років	72 % ХГКГ	Віноградіва І.І., 2017

раннього віку [16,17]. Так, вперше у 4,5% обстежених 4-х річних дітей визначене хронічне запалення ясен. Поширеність ХГКГ зростає з віком: від 8,7% у 5 років, 13,04% – у 6 років, 29,03% – у дітей 7 років, 45% – у 10 років. Вже більш ніж половина дітей 12 років з гастродуоденітами мають ХГКГ, до 15 років поширеність його досягає 58,16%.

За даними Щербаківої А.Ю. та співав., 2014, отриманими при обстеженні 60 дітей 6-17 років з морфологічно верифікованим діагнозом хронічного гастродуоденіта, що знаходилися на лікуванні у КДЦ м. Санкт-Петербурга, ХГКГ визначений у 25%, тоді як з 15 здорових дітей такого ж віку гінгівіт був визначений тільки у 1 дитини [18]. Хворі на гастродуоденіт мали знижену щільність кісток за результатами денситометрії, більшу ураженість карієсом та гіршу гігієну ротової порожнини.

Інші небагаточисленні дослідження демонструють майже суцільну ураженість дітей з гастродуоденітами хронічним катаральним гінгівітом. Так, 89,2% дітей 12-17 років з цією соматичною патологією, які були обстежені у м. Нижній Новгород в 2008 році, мали хронічний катаральний гінгівіт [7]. Патологічні зміни в тканинах пародонта визначаються поширеністю патологічного процесу в гастродуоденальній слизовій оболонці за рахунок моторних порушень. Відзначено, що у цих дітей з гастродуоденальною патологією та гінгівітом дуже низький рівень гігієни порожнини рота,

більш високий індекс РМА. Розвиток карієсу у цих дітей пов'язаний зі зміною складу і властивостей ротової рідини. У дітей з хронічною гастродуоденальною патологією виявлено зниження структурно-функціональної кислотостійкості емалі і найвища поширеність гінгівіту – 89,2%, визначений тісний взаємозв'язок між рівнем гігієни та поширеністю запальних явищ тканин пародонта.

Діти від дошкільного до середнього шкільного віку м. Казань з хронічними запаленнями шлунка і дванадцятипалої кишки за даними двох груп дослідників мали 100% ураженість ХГКГ [19,20]. Стівідсоткова поширеність хронічного катарального гінгівіту визначена у дітей 11-14 років м. Волгоград [8].

Дослідження, проведені в м. Москва та Московській області (м. Долгопрудний) серед майже однорідної за віком когорти дітей 10-17 та 12-17 років демонструють майже однакову ураженість дітей з гастродуоденітами на ХГКГ (98% та 92%) [21,22].

Отже, можна припустити, що умови проживання у мегаполісі та невеличкому місті кардинально не впливають на фактори, що сприяють розвитку запалення пародонту у дітей з гастродуоденальною патологією. Такі ж дані щодо поширеності хронічного катарального гінгівіту (94%) наводяться при обстеженні дітей 7-18 років з гастродуоденітами у містах Владивосток та Усурійськ [23].

Значно менша ураженість на ХГКГ визначена у дітей з гастродуоденітами в Білорусі. Так, обстеження дітей від 6 до 17 років м. Мінськ, які мали гастродуоденальну патологію дозволило виявити маргінальний гінгівіт у 71% випадків. Майже аналогічну ураженість – 72% визначено при обстеженні децю старшої групи дітей (13-16 років) м. Алмати, Казахстан [24].

Висновки. Таким чином, аналізуючи численні дослідження по вищевикладеній проблемі можна стверджувати, що гастродуоденальна патологія безпосередньо впливає на захворювання органів порожнини рота, одне з ключових місць в яких становлять захворювання пародонту. Дуже складно передбачити перебіг поєднаних патологій, захворювань порожнини рота і шлунково-кишкового тракту, тому для своєчасного виявлення патологічних процесів в порожнині рота необхідно своєчасно відвідувати стоматолога. Подальше вивчення цього питання має дуже важливу роль як в стоматології так і в гастроентерології.

Література

1. Bilousov YV. *Pediatric gastroenterology*. Kharkiv; 2007. 373 s. [in Ukrainian].
2. Mazuryna AV. Aktual'ni pytannya dytyachoyi gastroenterolohiyi. *Pediatrya*. 2000;5:10-4. [in Ukrainian].
3. Tsymbalist AV, Robakyzde NS. Patofiziologichni aspekty rozvytku poyednanoyi patolohiyi porozhnyy rota i shlunkovo-kyshkovoho traktu. *Stomatolohiya dlya vsikh*. 2005;1:28-34. [in Ukrainian].
4. Safronova SV, Mel'nyk VM. Kariyes zubiv u ditey z obtyazhenym perynatal'nym periodom i kyslotozaleznykh zakhvoryuvan' asotsiyovanykh z *Helicobacter pylori*. Aktual'ni pytannya suchasnoyi stomatolohiyi: materialy konferentsiyi, prysvyacheniy 75-richchyu Volhohrads'koho derzhavnogo medychnoho universytetu, 45-richchyu kafedry terapevtychnoyi stomatolohiyi ta 40-richchyu kafedry ortopedychnoyi stomatolohiyi. *Pid zah. red. akad. Petrova VI. Volhohrad: TOV «Blank»*; 2010. s. 248. [in Ukrainian].
5. Bauman S, Sheshukova O. Vplyv zapal'nykh zakhvoryuvan' shlunkovo-kyshkovoho traktu na stan parodontu u ditey. Aktual'ni problemy suchasnoyi medytsyny: *Visnyk Ukrayins'koyi medychnoyi stomatolohichnoyi akademiyi*. 2019;19(4):118-22. [in Ukrainian].
6. Sheshukova OV, Padalka AI, Trufanova VP, Polishchuk TV, Mosiyenko AS. Osoblyvosti poshyrennya stomatolohichnoyi zakhvoryuvanosti u ditey iz patolohiyeyu orhaniv shlunkovo-kyshkovoho traktu. *Ukrayins'kyy zhurnal medytsyny, biolohiyi ta sportu*. 2015;1(1):107-9. [in Ukrainian].
7. Pursanov AE. Zastosuvannya Polioksidoniya i tantum Verde v kompleksnomu likuvanni gingivitu u ditey z hronichnim gastroduodenitom [dysertatsiya]. N. Novgorod: 2008. 24 s. [in Ukrainian].
8. Voronin PA. Vplyv zhuvalnoyi gumki na stan porozhnini rota i eradikatsiyu *Helicobacter pylori* u ditey 10-16 rokiv, scho strazhdayut gastroduodenalnoyu patolohiyeyu. [dysertatsiya]. Volgograd: 2009. 23 s. [in Ukrainian].
9. Homenko LA, Duda OM. Stomatologichniy i imunniy status ditey z hronichnimi somatichnymi zahvoryuvannyami. *Stomatologiya dityachogo viku i profilaktika*. 2014;4:57-60. [in Ukrainian].
10. Romanenko OH. *Khronichniy kataral'nyy hinhivit u ditey z hastrytom y duodenitom (patohenez, diahnozyka ta likuvannya)* [avtoreferat]. Kharkiv: 2015. [in Ukrainian].
11. Makovka IL, Kas'kova LF. Kariyesprofilaktychnyy efekt zastosuvannya likuval'noho kompleksu u ditey z khronichnym gastroduodenitom. *Voprosy eksperymental'noy y klynycheskoy stomatolohyy: sb. nauch. tr. Khar'kov: KHNMU*. 2015;11(2):246-7. [in Ukrainian].
12. Sirotschenko TA, Kalinichenko YuA, Mirchuk BN. Osobennosti techeniya khronicheskikh zabolevaniy zheludochno-kishechnogo trakta u ditey na fone ortodonticheskoy patologii. *Zhurnal Grodnenskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta*. 2013;4:82-6. [in Russian].
13. Kalinichenko YA. Integral'nyy podkhod k kompleksnomu ortodonticheskomu lecheniyu podrostkov s khronicheskimi zabolevanyami verkhnikh otdelov zheludochno-kishechnogo trakta [avtoreferat]. Lugans'k: 2019. [in Russian].
14. Lisets'ka IS, Rozhko MM. Efektyvnist' kompleksnoho likuvannya heneralizovanoho kataral'noho hinhivitu v pidlitkiv z khronichnym gastroduodenitom. *Visnyk Ukrayins'ka medychna stomatolohichna akademiya*. 2019;18.3(63):222-5. [in Ukrainian].
15. Kozlitsina YA, Skakodub AA. Kliniko-morfologicheskyye osobennosti techeniya gingivitu u detey s revmaticheskimi, allergicheskimi i zheludochno-kishechnymi zabolevanyami. *Elektronnyy nauchno-obrazovatel'nyy vestnik «Zdorov'ye i obrazovaniye v XXI veke»*. 2007;9:352-4. [in Russian].
16. Gavrilova OA, Khokhlova AS, Fedotova YeN, Yaganov AA, Ratnikova YU. Analiz faktorov riska formirovaniya stomatologicheskikh zabolevaniy pri lechenii zubochelyustnykh deformatsiy. *Byulleten' meditsinskikh Internet-konferentsiy*. 2012;3(3). [in Russian].
17. Gavrilova OA. Mikroekologiya polosti rta i yeye rol' v etiopatogeneze stomatologicheskikh zabolevaniy u detey s khronicheskimi gastroduodenitom: printsipy kompleksnogo lecheniya i profilaktiki [avtoreferat]. 2012. [in Russian].
18. Shcherbakova AY, Ivanova MV, Kuz'mina DA, Novikova VP, Orishak YA. Mikrobnyy spektr rotovoy polosti u podrostkov s khronicheskimi gastroduodenitom. *Nauchnyye vedomosti. Seriya meditsina. Farmatsiya*. 2014;24(195).28(1):42-7. [in Russian].
19. Baranovskaya IO, Kuz'mina DA, Novikova VP. Primeneniye zubnykh past «WELEDA» dlya ozdorovleniya polosti rta pri refluksezofagite. *Metod. posob. dlya stomatologov. SPb.*: 2010. 40 s. [in Russian].
20. Shamsutdinov NS, Urazova R. Sostoyaniye slizistoy obolochki polosti rta i tkaney parodonta u detey s gastroduodennoyopatolohiyey, assotsiirovannoy s *Helicobacter pylori*. *Stomatologiya*. 2009;1:20-2. [in Russian].
21. Dikaya AV. Diagnostika disbioza i puti korraktsii mikrobnogo sostava polosti rta [avtoreferat]. Moskva: 2016. 25 s. [in Russian].
22. Tumshevits ON. Otsenka sostoyaniya polosti rta u detey s gastroduodontami. 9-aya nauchno-prakticheskaya konferentsiya s mezhdunarodnym uchastiyem *Sovremennyye stomatologicheskyye tekhnologii*. Barnaul, 2013. 2013. s. 38-40. [in Russian].
23. Rusakova YeYu. Povysheniye effektivnosti stomatologicheskoy reabilitatsii u detey s khronicheskoy somaticheskoy patolohiyey [avtoreferat]. 2015. [in Russian].
24. Vinogradova II. Rol' mikroflory slizistoy obolochki polosti rta u detey s gastroduodenal'noy patolohiyey. *Stomatologiya*. 2017;79(3):48-50. [in Russian].

ПОШИРЕНІСТЬ ХРОНІЧНОГО КАТАРАЛЬНОГО ГІНГІВІТУ В ДІТЕЙ РІЗНОГО ВІКУ З ГАСТРОДУОДЕНІТОМ

Бауман С. С., Шешукова О. В.

Резюме. У статті наведені дані різних авторів з України, Росії, Білорусі та Казахстану щодо захворювань тканин пародонту у дітей з гастроудоденальною патологією за останні десятиріччя. Проаналізована поширеність та інтенсивність хронічного катарального гінгівіту у дітей різного віку.

Взаємозв'язок порожнини рота і травного тракту найбільш виражений, і навіть найменші зміни в роботі шлунково-кишкового тракту неодмінно позначаються на стані слизової оболонки порожнини рота і зубів дитини.

На сьогоднішній день відомі дослідження, які доводять загальний характер системних патогенетичних механізмів при патології внутрішніх органів, асоційованих із захворюваннями тканин пародонту.

Таким чином, аналізуючи численні дослідження по вищевикладеній проблемі можна стверджувати, що гастроудоденальна патологія безпосередньо впливає на захворювання органів порожнини рота, одне з ключових місць в яких становлять захворювання пародонту.

Ключові слова: гастроудоденіт, діти, гінгівіт.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ХРОНИЧЕСКОГО КАТАРАЛЬНОГО ГИНГИВИТА У ДЕТЕЙ РАЗНОГО ВОЗРАСТА С ГАСТРОДУОДЕНИТОМ

Бауман С. С., Шешукова О. В.

Резюме. В статье приведены данные различных авторов из Украины, России, Беларуси и Казахстана по заболеваемости тканей пародонта у детей с гастроудоденальной патологией за последние десятилетия. Проанализирована распространенность и интенсивность хронического катарального гингивита у детей разного возраста.

Взаимосвязь полости рта и пищеварительного тракта наиболее выражена, и самые незначительные изменения в работе желудочно-кишечного тракта непременно скажутся на состоянии слизистой оболочки полости рта и зубов ребенка.

На сегодняшний день известны исследования, которые доказывают общий характер системных патогенетических механизмов при патологии внутренних органов, ассоциированных с заболеваниями тканей пародонта.

Таким образом, анализируя многочисленные исследования по вышеизложенной проблеме можно утверждать, что гастродуоденальная патология непосредственно влияет на заболевания органов полости рта, одно из ключевых мест в которых занимают заболевания пародонта.

Ключевые слова: гастродуодениты, дети, гингивит.

THE SPREAD OF CHRONIC CATARRHAL GINGIVITIS IN CHILDREN OF DIFFERENT AGE WITH GASTRODUODENITIS Bauman S. S., Sheshukova O. V.

Abstract. The article is concerned with data of different authors from Ukraine, Russia, Belarus, Kazakhstan which deal with diseases of periodontal tissues in children with gastroduodenal pathology.

The spread of chronic catarrhal gingivitis were analyzed. The morbidity of the stomach and duodenum contains 58-65% in the structure of child's gastrointestinal pathology, the frequency of chronic gastroduodenitis increases.

Only in 10-15% of children, focal damage of stomach or duodenum is occurred, in 85-90 of children – combined damage of these organs that indicates the unity of main mechanisms of gastritis or duodenitis.

Based on different authors data, frequency of gastroduodenal pathologies in 2-2,5 time has been recently increase and it is associated with increased number of patients and use of new diagnostic tools.

The correlation between oral cavity and digestive tract is evident and even the least changes in gastrointestinal functions are correlated with oral mucosa condition. Such influence identifies not only topographic correlations between oral cavity and gastrointestinal tract and also reflectory link of oral mucosa, stomach, and intestine.

Oral cavity and its components are the part of digestive system and it is explained by correlation of oral healthy and more distal regions of digestive system.

Rudiment and teeth differentiation occur like the processes of gastrointestinal tract. Somatic illnesses, which inhibit the protective functions of immunity and detect the negative influence of dental tissues and periodontal ones.

Results of cellular elements of gums have determined in children with chronic catarrhal gingivitis, mature cells are dislocated and epithelial cells with cytological pathology is fixed.

As a result of hypoxia, differentiation and cellular maturations in all layers of epithelium are damaged. All these factors cause inflammatory diseases of periodontal tissues.

So, analyzing numerous investigations, it should be proved that different gastroduodenal pathologies affect oral diseases.

Key words: gastroduodenitis, children, gingivitis.

*Рецензент – проф. Ткаченко П. І.
Стаття надійшла 24.02.2020 року*

DOI 10.29254/2077-4214-2020-1-155-20-25

УДК 611.817.1:615.917

Білаш С. М., Проніна О. М., Кононов Б. С.

СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА ПРОЦЕСИ РЕОМОДЕЛЮВАННЯ СТРУКТУРНИХ КОМПОНЕНТІВ МОЗОЧКА ЗА УМОВ ДІЇ КОМПЛЕКСУ ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН Українська медична стоматологічна академія (м. Полтава)

bohdan.kononov@gmail.com

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами. Робота є фрагментом науково-дослідної роботи Української медичної стоматологічної академії МОЗ України «Закономірності морфогенезу органів, тканин та судинно-нервових утворів у нормі, при патології та під впливом екзогенних чинників», № державної реєстрації 0118U004457.

Сьогодні до найпоширеніших хвороб в Україні належать неврологічні захворювання. У 2015 році в Україні офіційно зареєстровано 4139740 хворих із різними формами неврологічних патологій, що свідчить про те, що майже 10% населення країни мають неврологічні проблеми [1].

З початком розвитку високих технологій та підвищенням темпу життя, на ряду з вживанням їжі швидкого приготування, яка вміщує велику кількість різноманітних харчових добавок, спостерігається

підвищення емоціонального та фізичного навантаження на людину. Не малу роль відіграють і хлоровані органічні сполуки, які забруднюють і накопичуються у харчових продуктах [2,3]. Зміна на такий тип життя та вплив інших факторів ризику на населення поступово призводить до, на перший погляд не значимих, змін в системах органів всього організму. Нервова система також підлягає негативному впливу, який проявляється з часом та призводять до страшних наслідків.

Значна поширеність неінфекційних захворювань, включаючи неврологічні та психічні розлади, їх медико-соціальні наслідки (смертність, втрата працездатності, порушення соціального функціонування, високий рівень суїцидального ризику), обсяг витрат суспільства і держави на лікування цих розладів зумовлюють велику стурбованість суспільства мас-