

Список литературы

1. Лесовой В.С. Кандидоз ротовой полости (обзор)/ В.С. Лесовой, А.В.Липницкий, О.М. Очкурова//Проблемы медицинской микологии –том. 5, №1 - 2003 г.
2. Сергеев А.Ю., Сергеев Ю В. Кандидоз. Природа инфекции. Механизмы агрессии и защиты, лабораторная диагностика, клиника и лечение.-М.,2001.- 472 с.
3. Fotos P.G., Hellstein J.W. Candida and candidosis. Epidemiology, diagnosis and therapeutic management//Den.t Clin. North. Am.- 1992.- Vol.36, №4.- P.857-878
4. Латышева С.В. Современные аспекты патогенеза и диагностики кандидоза полости рта/С.В. Латышева // Современная стоматология. - 2007. - №1. - С. 57-61.
5. Биргер М.О. Справочник по микробиологическим и вирусологическим методам исследования. – М: Медицина, 1967. – 267С.

Поступила 10.06.10.



УДК 616.314.17-008.1-02:504.5:546.296-38

В. Ф. Куцевляк, д. мед. н., Ю. В. Лахтін

Харківська медична академія післядипломної освіти

**ЕТИОЛОГІЧНА ЧАСТКА ВПЛИВУ СОЛЕЙ
ВАЖКИХ МЕТАЛІВ НА ВІДНОСНИЙ РИ-
ЗИК ВИНИКНЕННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ПА-
РОДОНТУ**

Були проведені розрахунки дольової участі солей важких металів на виникнення захворювань пародонту. Встановлено, що сила причинно-наслідкового зв'язку між впливом надмірного вмісту солей важких металів в навколишньому середовищі і розвитком захворювань пародонту слабка. Це свідчить, що важкі метали виступають як фактор ризику виникнення пародонтиту.

Ключові слова: пародонтит, ризик захворювання, фактори ризику, вплив важких металів

В. Ф. Куцевляк, Ю. В. Лахтін

Харьковская медицинская академия последипломного образования

**ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ ДОЛЯ ВЛИЯНИЯ
СОЛЕЙ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ
НА ОТНОСИТЕЛЬНЫЙ РИСК
ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ
ПАРОДОНТА**

Были проведены расчеты долевого участия солей тяжелых металлов на возникновение заболеваний пародонта. Установлено, что сила причинно-следственной связи между влиянием избыточного содержания солей тяжелых металлов в окружающей среде и развитием заболеваний пародонта слабая. Это свидетельствует, что тяжелые металлы выступают как фактор риска возникновения пародонтита.

Ключевые слова: пародонтит, риск заболевания, факторы риска, влияние тяжелых металлов

V. F. Kutsevlyak, Y. V. Lakhtin

Kharkiv Medical Academy of Postgradual Education

**THE ETIOLOGICAL PORTION
OF THE INFLUENCE OF THE SALTS
OF HEAVY METALS ON THE RELATIVE
RISK OF THE APPERANCE
OF PERIODONTAL DISEASES**

The rate participating equity of heavy metals salts on the occurrence of periodontal diseases were calculated. Established that the strength of a causal link between the effects of excess salt content of heavy metals in the environment and the development of periodontal disease is weak. This indicates that heavy metals act as risk factors for periodontitis.

Key words: periodontitis, the risk of disease, risk factors, the impact of heavy metals

Вступ. Забруднення навколишнього середовища істотно погіршує стан здоров'я населення. Несприятливий вплив різноманітних техногенних факторів призводить до збільшення рівня смертності, захворюваності, погіршення фізичного розвитку, подальшого поширення преморбідних станів [1,2]. Під дією екологічних чинників докілья відбувається і значне зростання стоматологічних захворювань [3-5]. Одним з багатьох несприятливих факторів оточуючого середовища є солі важких металів. Потрапивши в організм, вони спричиняють суттєві зміни в органах і системах [6, 7].

За опублікованими даними [8] в північних регіонах Сумської області реєструється підвище-

ний вміст солей важких металів (Cu, Pb, Mn, Zn, Cr) у водоймищах та ґрунті. Проведене епідеміологічне дослідження виявило високу поширеність захворювань пародонту серед мешканців цих районів [9]. Проте, серйозною проблемою є оцінка ролі чинників навколишнього середовища у виникненні змін стану здоров'я. Відомо, що в ряді випадків несприятливий фактор докільля виступає як безпосередня причина порушень, але частіше він є лише однією з умов (фактором ризику) виникнення патології [10, 11]

Тому *метою* нашого дослідження було вивчення етіологічної частки впливу солей важких металів на ризик виникнення захворювань тканин пародонту у дорослих мешканців забруднених районів.

Об'єкти та методи дослідження. На підставі даних епідеміологічного дослідження стоматологічного статусу 885 мешканців Сумської області проведено математичний розрахунок відносного ризику поширеності захворювань пародонту серед населення забрудненої території («А») та умовно «чистої» території («Б») і етіологічної частки впливу солей важких металів докільля в їх виникненні.

Розрахунок відносного ризику (RR) розвитку захворювань проводився на підставі математичної формули: $RR = [a/(a+b)] / [c/(c+d)]$, де а - число виявлених осіб з ознаками ураження пародонту з території «А»; а + b - сума хворих і здорових з цього ж району; с - число виявлених осіб з ознаками ураження пародонту з території «Б»; с + d - сума хворих і здорових з цієї території.

Розрахунок етіологічної частки (EF) випадків захворювань, пов'язаних з впливом надлишку солей важких металів, здійснювався за формулою: $EF = [(RR-1) / RR] \times 100 \%$, де RR - відносний ризик розвитку захворювань пародонту, обумовлених дією шкідливих чинників, характер яких необхідно довести.

Оцінку причинно-наслідкових зв'язків розвитку захворювань здійснювали за відносним ризиком (етіологічної частки) з урахуванням критеріїв, розроблених НДІ медицини праці РАМН [12].

Обробку матеріалу проводили за допомогою пакету статистичної програми AtteStat 10.8.4. for MS Excel.

Результати та їх обговорення. Як видно з даних таблиці відносний ризик виникнення захворювань пародонту під впливом солей важких металів коливається в кожній віковій групі, проте він в жодному віці не має значень менше одиниці. Дольова участь важких металів у розвитку пародонтальної патології також має широку межу в залежності від віку. Найбільш вразливим віком до дії забрудненого докільля є молодь 20-24 років та 35-44-річні мешканці.

Для оцінки ступеня професійної обумовленості в порушенні здоров'я населення від відносного ризику НДІ медицини праці РАМН рекомундує наступні критерії:

- недостовірний ($p > 0,05$) при $0 < RR \leq 1$ і EF = 0,0 %;
- малий - різниця з контролем достовірною ($p < 0,05$ при значеннях $1,0 < RR \leq 1,5$ і EF < 33,0 %;
- середній - різниця з контролем достовірною ($p < 0,05$) при значеннях $1,5 < RR \leq 2$ і EF = 33,0-50 %;
- високий - різниця з контролем достовірною ($p < 0,05$) $2 < RR \leq 3,2$ і EF = 51,0-66 %;
- дуже високий - різниця з контролем достовірною ($p < 0,05$) при значеннях $3,2 < RR \leq 5$ і EF = 67,0-80 %;
- майже повний - розходження з контролем достовірні ($p < 0,05$) при значеннях $RR > 5$, EF = 81-100 %;
- значення RR = 10, 20 і 100 приймаються як відповідні EF = 90, 95 і 99 %.

Оцінка сили причинно-наслідкових зв'язків визначається за відносним ризиком (або етіологічної частки) на підставі критеріїв:

- а) при відносному ризикі 5 і більше (етіологічна частка 80 % і більше) захворювання розглядається як професійне;
- б) при відносному ризикі від 5 до 2 (етіологічна частка від 80 до 50 %) захворювання вважається професійно-обумовленим;
- в) при відносному ризикі менше 2 (етіологічна частка менше 50 %) зв'язок вважається слабким і для встановлення причинно-наслідкового зв'язку розвитку захворювань використовується інша аргументація.

Ці критерії причинно-наслідкових зв'язків між впливом професійних шкідливих факторів і захворюваності населення можна екстраполювати в площину розгляду впливу шкідливих факторів докільля. У такому контексті стає очевидним, що ступінь екологічної обумовленості виникнення захворювань тканин пародонту на прикладі нашого дослідження малий ($1,0 < RR \leq 1,5$), а дольова участь надмірного вмісту солей важких металів в етіології пародонтальної патології складає менше 33,0 %, $p < 0,05$.

Рукавишников В.С. та Ефимова Н.В. (2008) увесь простір екологічно обумовлених порушень поділяють на дві групи в залежності від ролі фактора. У першому випадку фактор зовнішнього середовища виступає як причина розвитку захворювання і такі явища вони пропонують позначити як детерміновані (екопатії). У другому випадку фактори зовнішнього середовища є умовою, на фоні якої під дією інших етіологічних чинників або факторів ризику розвивається несприятливий ефект. Такі стани пропонують називати індукованими або

неспецифічними екологічно обумовленими порушеннями (екогенії) [13].

Етіологічні чинники та патогенетичні механізми розвитку захворювань пародонту достатньо вивчені. Серед причин, що викликають запальні процеси в пародонті важлива роль надається мікробному фактору та дисбалансу захисно-приспосувальних механізмів організму [14]. Не останнє значення в патогенезі пародонтиту відводиться місцевим та системним факторам [15]. Не викликає сумнівів вплив інших чинників ризику в ланцюгу розвитку захворювання (табл.).

Таблиця

Етіологічна частка впливу солей важких металів на поширеність захворювань пародонту

Вікова група	Поширеність захворювань на території, %				RR	EF, %
	п	«А»	п	«Б»		
20-24	88	54,55	64	48,44	1,13	11,50
25-29	57	63,16	58	60,34	1,05	4,45
30-34	63	80,95	87	79,13	1,02	1,96
35-44	91	91,21	172	81,98	1,15	12,79
45-54	94	95,74	111	87,39	1,10	8,73
Разом	393	78,37	492	75,81	1,03	3,26

З огляду оцінки сили причинно-наслідкових зв'язків (в нашому дослідженні відносний ризик менше 2, етіологічна частка менше 50 %), отримані результати можна тлумачити як екогенії, тобто неспецифічні екологічно обумовлені порушення в пародонтальному комплексі.

Таким чином, викладене дозволяє вважати, що надлишок солей важких металів в навколишньому середовищі виступає як фактор ризику виникнення і розвитку захворювань пародонту.

Список літератури

- Основи** оценки риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду / Г. Г. Онищенко, С. М. Новиков, Ю. А. Рахманин [и др.]; под ред. Ю. А. Рахманина, Г. Г. Онищенко. - М.: НИИ ЭЧиГОС, 2002. - 408 с.
- Тяжелые** металлы внешней среды и их влияние на репродуктивную функцию женщин / А. М. Сердюк, Э. Н. Белицкая, Г. Г. Паранько, Г. Г. Шматов. - Д.: Арт-Пресс, 2004. - 147 с.
- Arora M.** Association of Environmental Cadmium Exposure with Periodontal Disease in U.S. Adults /

M. Arora, J. Weuve, R. O. Wright // Environmental Health Perspectives. - 2009 - Vol. 117, № 5 - P. 739-743.

4. **Годованець О. І.** Патогенетичні аспекти формування хронічного катарального гінгівіту в дітей, які мешкають на нітратно забруднених територіях / О. І. Годованець // Інноваційні технології - в стоматологічну практику : мат. III (X) з'їзду Асоціації стоматологів України (Полтава, 16-18 жовтня 2008 р.). - Полтава: Дивосвіт, 2008. - С. 79-80.

5. **Безвушко Е. В.** Вплив забруднення навколишнього середовища на стоматологічну захворюваність дітей / Е. В. Безвушко, М. А. Климчук // Довкілля та здоров'я. - 2008. - № 1 (44). - С. 65-68.

6. **Циммерманн М.** Микроэлементы в медицине (по Бургерштайну) / М. Циммерманн. - М.: Арнебия, 2006. - 288 с.

7. **Арушанян Э. Б.** Иммуноксичность солей металлов и защитная роль эпифизарных факторов / Э. Б. Арушанян, К. С. Эльбекьян // Биомедицинская химия -2006. - Т. 56, № 6. - С. 547-555.

8. **Доповідь** про стан навколишнього природного середовища в Сумській області у 2000 році. - Суми: Джерело, 2001. - 178 с.

9. **Куцевляк В. Ф.** Епідеміологічне дослідження інтенсивності ураження тканин пародонту в жителів деяких районів Сумського регіону / В. Ф. Куцевляк, Ю. В. Лахтін // Підсумки та перспективи розвитку стоматології і щелепно-лицевої хірургії : тез. ювілейної наук.-практичної конференції, присвячені 75-річчю кафедри стоматології, хірургічної стоматології і щелепно-лицевої хірургії ХМАПО (Харків, 25-26 вересня 2008 р.) / наук. ред. І. Г. Лісова. - Харків: Едем, 2008. - С. 34-37.

10. **Environmental medicine** / S. M. Brooks, M. Gochfeld, J. Herzstein [et al.]. - St. Louis : Mosby Co, 1995. - 780 p.

11. **Effect of genes, environment and lifetime co-occurring disorders on health-related quality of life in problem and pathological gamblers** / J. Scherrer, H. Xian, K. R. Shah [et al.] // Arch. Gen. Psychiatry. - 2005. - Vol. 62, № 6. - P. 677-683.

12. **Измеров Н. Ф.** Медицина труда / Н. Ф. Измеров, А. А. Каспаров. - М., 2002. - 381 с.

13. **Рукавишников В. С.** Методологические и патогенетические проблемы идентификации экологически обусловленных нарушений здоровья / В. С. Рукавишников, Н. В. Ефимова // Бюллетень СО РАМН. - 2008. - № 1 (129). - С. 52-56.

14. **Кузнецов Е. В.** Микробная флора полости рта и ее роль в развитии патологических процессов / Е. В. Кузнецов, В. Н. Царев // Терапевтическая стоматология: учебное пособие. - М.: МЕДпресс-информ, 2003. - С. 178-212

15. **Вишняк Г. Н.** Генерализованные заболевания пародонта (пародонтоз, пародонтит) / Г. Н. Вишняк. - К., 1999. - 216 с.

Надійшла 28.12.09.

