

УДК 616.314-002-053.85(477.87):316
DOI 10.24144/1998-6475.2019.44.13-21

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ СПОСОБУ ЖИТТЯ НА ВИНИКНЕННЯ КАРІЄСУ СЕРЕД НАСЕЛЕННЯ ВІКОМ ВІД 30 ДО 35 РОКІВ У М. МУКАЧЕВО

Фера М.О.*, Фера О.В.*, Криванич В.М.***, Головчак В.Ю., Кобака К.С.**

*ДВНЗ «Ужгородський національний університет», стоматологічний факультет,
*кафедра фундаментальних медичних дисциплін, **кафедра ортопедичної стоматології,
***кафедра післядипломної освіти з курсом терапевтичної та ортопедичної стоматології, м. Ужгород*

Резюме. *Мета:* дослідження впливу складових способу життя та визначення наявності, а також характеру взаємозв'язку між чинниками способу життя і розвитком карієсу як захворювання. *Методи:* соціальне анкетування, аналіз і експертиза медичних карток хворих, статистична обробка первинних даних за допомогою комп'ютерних програм (Microsoft Office Word та Microsoft Office Excel) та програми «STATISTICA 6,0» (StatSoftInc., США). *Результати і висновки.* Проаналізувавши складові способу життя населення віком від 30 до 35 років у м. Мукачеві, ми встановили взаємозв'язок між факторами способу життя та виникненням каріозного процесу. Використовуючи математично-статистичний аналіз, ми виділили ряд факторів, які мають суттєвий вплив на виникнення та поширення карієсу як захворювання, а також чинники, які не мають значного впливу на виникнення та формування даного патологічного процесу.

Ключові слова: складові способу життя, стоматологічне здоров'я, поширеність карієсу, фактори ризику.

Investigation of the influence of lifestyle on the emergence of caries among the population aged 30 to 35 years in the Mukachevo city.

Fera M.O., Fera O.V., Holovchak V.Y., Kryvanich V.M., Holovchak V.Yu., Kobaka K.S.

Abstract. *Introduction* The pathogenesis of caries has several important components. The most its important include: genetic factors and ecology, components of lifestyle and diet, quality of health care.

Objective To carry out and analyze medical documentation, namely statistics of caries incidence among the population of Mukachevo. Investigation of the influence of lifestyle and determine the existence as well as the nature of the relationship between lifestyle factors and the development of caries as a disease.

Methods: social questionnaire, analysis and examination of medical cards sickle, statistical processing of primary data using additional computer programs (Microsoft Office Word and Microsoft Office Excel) and programs "STATISTICA 6.0" (StatSoftInc., USA). *Results* Having analyzed the components of lifestyle, among the population aged 30 to 35 years in the city of Mukachevo we managed to establish a relationship between the factors of way of life and the emergence of a carious process.

Conclusions Using a mathematical-statistical analysis, we have identified a number of factors that have a significant impact on the emergence and spread of caries as a disease, as well as such, which do not have a considerable influence on an origin and forming of this pathological process.

Key words: lifestyle components, dentistry health, prevalence of the caries, risk factors.

Вступ

Карієс – захворювання, під час якого відбувається руйнування твердих тканин зуба – емалі і дентину. Він може розвиватися вже у дітей раннього віку (4-6 р.) і, безумовно, має тенденцію до прогресування [5, 10, 12]. Карієс зубів слід віднести до соціальної проблеми. В першу чергу слід вказати на його високу поширеність серед населення в усьому світі. Також карієс, особливо його ускладнення, впли-

вають на стан організму за рахунок порушення функції щелепно-жувального апарату і виникнення вогнищево обумовлених захворювань [6, 9]. Комплексні дослідження даного захворювання дають змогу розробити ефективні профілактичні заходи і методи лікування, які підвищують якість лікувального процесу і знижують виникнення і розповсюдження карієсу.



Патогенез карієсу має ряд важливих складових. До головних доцільно віднести: генетичні фактори та екологія, складові способу життя та раціону харчування, якість медичного обслуговування [1, 3]. Також доречно зауважити, що розвиток карієсу безпосередньо залежить і від гігієни ротової порожнини [13].

Стоматологічне здоров'я суттєво залежить від способу життя. Це може як позитивно, так і негативно впливати на виникнення карієсу. До прикладу, наявність шкідливих звичок, таких як куріння, вживання алкоголю, можуть сприяти виникненню цього захворювання. Але наявність корисних звичок, навпаки буде зміцнювати здоров'я ротової порожнини і організму в цілому [7]. Крім того, сучасний світ переживає справжню епідемію хронічних неінфекційних хвороб, пов'язаних з нездоровим способом життя, незбалансованим харчуванням, низькою фізичною активністю, стресовими ситуаціями тощо [2, 4].

Карієс – це певний процес, який можна контролювати і відповідно запобігти його поширенню за допомогою зовнішнього впливу. У клінічній практиці карієс зубів і захворювання пародонту зазвичай легко діагностуються. Проте в сучасному розумінні пломбування окремого зуба не є лікуванням карієсу, воно – лише складовий його компонент [15, 16]. Для лікування потрібно виявити і усунути чинники ризику для запобігання виникненню нових каріозних уражень [8, 11, 14]. Тому важливим є наше дослідження, яке показує як спосіб життя може вплинути на процес утворення карієсу.

Мета дослідження

Провести та проаналізувати медичну документацію, а саме – статистичні дані захворюваності на карієс серед населення м. Мукачєво.

Матеріали та методи

- соціальне анкетування;
- аналіз і експертиза медичних карток хворих;
- статистична обробка первинних даних за допомогою комп'ютерних програм (Microsoft Office Word та Microsoft Office Excel).

Нами було проаналізовано медичну документацію, а саме: статистичні дані захворюваності на карієс серед населення м. Мукачєво. Також було проведено анкетування 148 осіб віком від 30 до 35 років. У анкетах опитувані вказували місце проживання, характер та умови праці, виробничі шкідливості, мікроклімат на роботі, організацію відпочинку, характер вживання алкоголю, куріння, збалансованість і характер харчування, використання додаткових засобів для догляду за порожниною рота тощо.

По закінченню опитування осіб досліджуваної групи здійснювався математично-статистичний аналіз даних, які були отримані в результаті анкетування. Ми визначили показник середнього арифметичного значення, стандартного відхилення, критерій Стюдента, коефіцієнт рангової кореляції Спірмена, коефіцієнт кореляції Пірсона, коефіцієнт репрезентативності, коефіцієнт імовірності, варіації та достовірності розбіжності. Статистичну обробку отриманих даних було проведено із використанням «Excel» (MSOffice 2013, XP).

Результати досліджень

У ході дослідження було проведено анкетування серед мешканців м. Мукачєво, вікової категорії – 30-35 років. Загальна кількість опитаних склала 148 осіб. Серед анкетованих осіб відбувся такий розподіл за статтю: 80 – жінок, 68 – чоловіків (рис. 1).

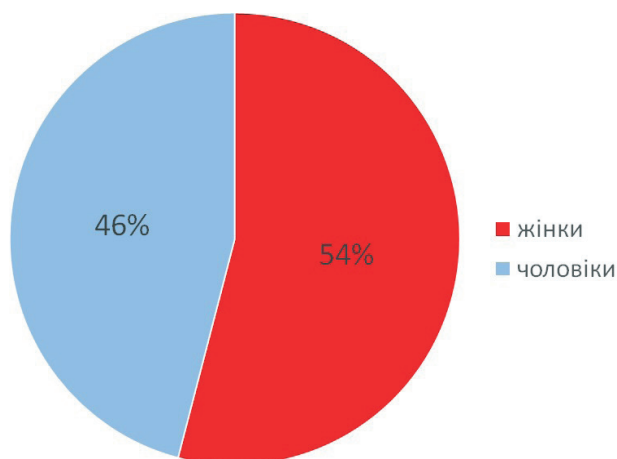


Рис. 1. Розподіл анкетованих за статтю

Задля виконання медико-статистичного аналізу отриманих даних було виокремлено ряд складових способу життя, які можуть спровокувати виникнення такого патологічного процесу, як карієс, а саме: вживання солодощів, вид продуктів харчування у раціоні, використання допоміжних засобів під час чищення зубів, виробничі шкідливості, відчуття втоми на роботі, збалансоване харчування, кількість вживаної води протягом дня, кількість робочих годин, місце проживання, наявність відпочинку, психологічний мікроклімат на роботі, режим дня, рівень освіти, рівень прибутку, стан здоров'я, тривалість сну, фізична активність, характер праці, частота прийомів їжі на день, частота чищення зубів, шкідливі звички, якість харчування.

По закінченню опитування осіб досліджуваної групи, здійснювався математично-статистичний аналіз даних, які були отримані в результаті анкетування. Ми визначили показник середнього арифметичного значення, стандартного відхилення, критерій Стюдента, коефіцієнт рангової кореляції Спірмена, коефіцієнт кореляції Пірсона,

коефіцієнт репрезентативності, коефіцієнт ймовірності, варіації та достовірності розбіжності.

Для виокремлення факторів, які мають безпосередній вплив на виникнення карієсу ми використали t-критерій Стюдента з довірчим інтервалом $p=0,05$; $t_{crit}=1,9763$. Фактор вважається достовірним, у випадку якщо його значення більше чи дорівнює $t_{crit}=1,9763$ (табл. 1; рис. 2).

Аналізуючи таблицю 1, можна зауважити, що між складовими способу життя та розвитком карієсу серед населення віком від 30 до 35 років існує зв'язок, який найбільш суттєво проявляється у таких факторах за критерієм Стюдента:

- для чоловіків – кількість вживаної води протягом дня ($t=2,0662$); шкідливі звички ($t=1,9945$); вживання солодощів ($t=1,9888$);

- для жінок – психологічний мікроклімат на роботі ($t=2,3026$); збалансоване харчування ($t=2,1431$); використання допоміжних засобів під час чищення зубів ($t=2,0846$); шкідливі звички ($t=2,05$); вживання солодощів ($t=2,0039$); кількість вживаної води протягом дня ($t=1,9764$).

Таблиця 1

**Вплив складових способу життя на розвиток карієсу за критерієм Стюдента (t)
(серед населення віком від 30 до 35 років)**

Фактори впливу, за якими робилася вибірка	30-35 років	
	Чоловіки	Жінки
Вживання солодощів	1,988827	2,00399
Вид продуктів харчування у раціоні	0,673844	1,035444
Використання допоміжних засобів під час чищення зубів	1,473267	2,084644
Виробничі шкідливості	1,740852	0,341072
Відчуття втоми на роботі	1,606061	0,824787
Збалансоване харчування	1,871407	2,143167
Кількість вживаної води протягом дня	2,066215	1,976464
Кількість робочих годин	1,387583	1,397518
Місце проживання	1,523864	0,996217
Наявність відпочинку	0,590355	0,410897
Психологічний мікроклімат на роботі	0,601231	2,302664
Режим дня	1,130146	1,823885



Продовження табл. 1

Рівень освіти	1,232791	1,708119
Рівень прибутку	1,612542	1,169898
Стан здоров'я	1,881586	1,439753
Тривалість сну	1,324496	1,50775
Фізична активність	0,321135	0,402032
Характер праці	0,226488	1,300066
Частота прийомів їжі на день	1,200886	1,455353
Частота чищення зубів	0,433457	0,811386
Шкідливі звички	1,994536	2,05
Якість харчування	1,51021	1,607278

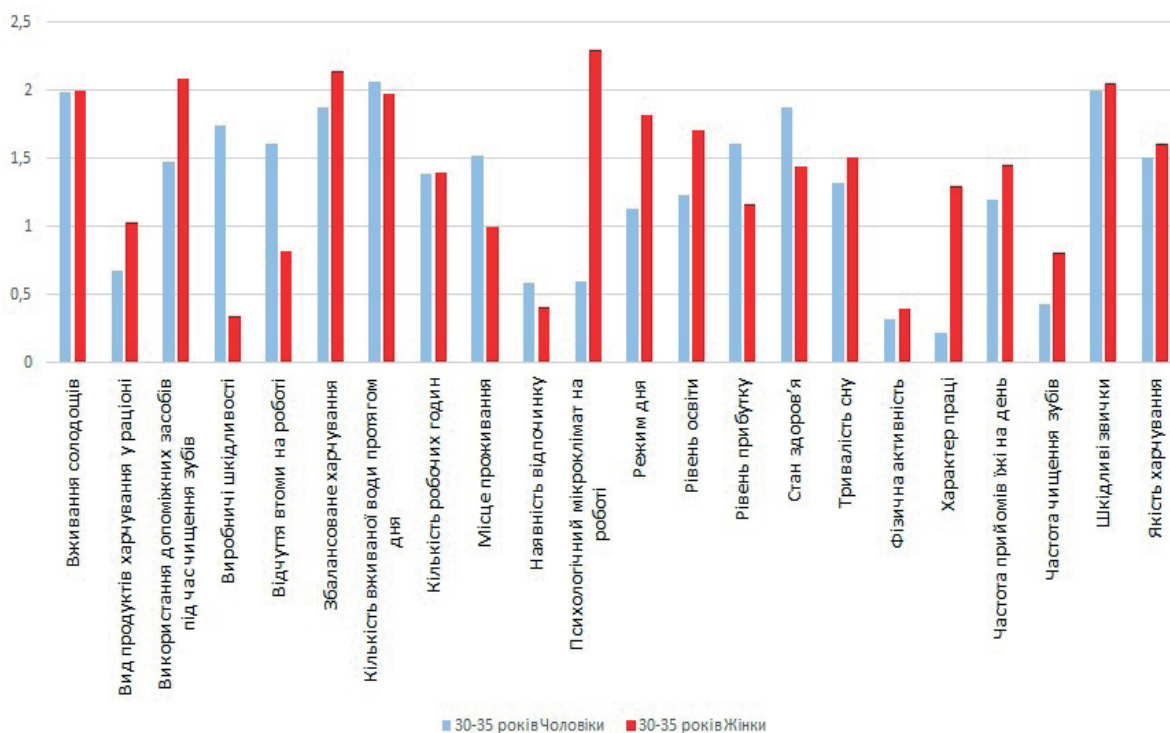


Рис. 2. Вплив складових способу життя на розвиток карієсу за критерієм Стьюдента

Під час статистичної обробки даних нашого дослідження ми також враховували коефіцієнт рангової кореляції Спірмена (табл. 2; рис. 3).

Аналіз отриманих результатів базується на наступному принципі: коефіцієнт Спірмена може бути додатнім, від'ємним або дорівнювати 0. У випадку, коли коефіцієнт Спірмена є додатнім, ми спостерігаємо зростання обох взаємопов'язаних величин; коли

він є від'ємним – зростання однієї величини сприяє зменшенню іншої, залежної від неї; і коли коефіцієнт Спірмена дорівнює 0, то величини не впливають одна на одну.

Відповідно до результатів, із виникнення карієсу взаємозв'язок мають такі складові способу життя:

- для чоловіків – вживання солодощів ($p=0,71$); вид продуктів харчування ($p=0,79$); якість харчування ($p=0,73$);



- для жінок – вживання солодоців ($p=0,9$);
вид продуктів харчування ($p=0,89$); час-
тота чищення зубів ($p=0,72$); шкідли-

ві звички ($p=0,86$); якість харчування
($p=0,87$).

Таблиця 2

**Вплив складових способу життя на розвиток карієсу
за коефіцієнтом кореляції Спірмена (r) (серед населення віком від 30 до 35 років)**

Фактори впливу, за якими робилася вибірка	30-35 років	
	Чоловіки	Жінки
Вживання солодоців	0,71	0,9
Вид продуктів харчування у раціоні	0,79	0,89
Використання допоміжних засобів під час чищення зубів	0,69	0,35
Виробничі шкідливості	0,06	0,6
Відчуття втоми на роботі	0,02	0,37
Збалансоване харчування	0,66	0,2
Кількість вживаної води протягом дня	-0,6	0,64
Кількість робочих годин	-0,24	-0,22
Місце проживання	0,25	0,04
Наявність відпочинку	0,22	0,27
Психологічний мікроклімат на роботі	0,07	0,06
Режим дня	0,35	0,3
Рівень освіти	-0,05	0,17
Рівень прибутку	-0,3	-0,2
Стан здоров'я	0,03	0,14
Тривалість сну	0,36	-0,33
Фізична активність	-0,36	0,13
Характер праці	0,17	0,33
Частота прийомів їжі на день	0,49	0,72
Частота чищення зубів	0,49	0,72
Шкідливі звички	0,29	0,86
Якість харчування	0,73	0,87

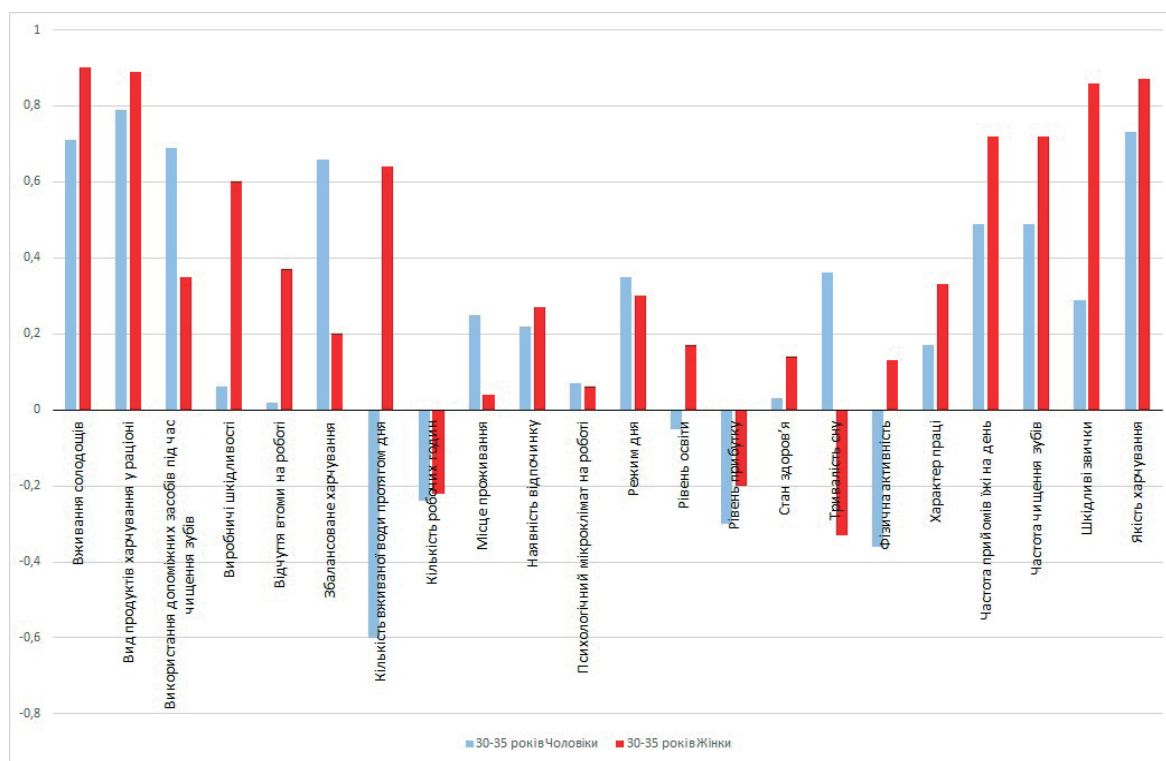


Рис. 3. Вплив складових способу життя на розвиток карієсу за коефіцієнтом кореляції Спірмена

Для збільшення достовірності даних ми використали коефіцієнт лінійної кореляції Пірсона (залежність між 2 змінними X та Y) щодо впливу складових способу життя на виникнення карієсу в осіб віком від 30 до 35 років серед населення м. Мукачєво. Відповідно до розрахованих показників коефіцієнту лінійної кореляції Пірсона (табл. 3, рис. 4), можна виділити чинники, які безпосередньо впливають на виникнення даного захворювання:

- для чоловіків – виробничі шкідливості ($r=0,92$); кількість вживаної води

($r=0,83$); режим дня ($r=0,76$); фізична активність ($r=0,81$); шкідливі звички ($r=0,95$);

- для жінок – вживання солодощів ($r=0,87$); використання допоміжних засобів під час чищення зубів ($r=0,89$); збалансоване харчування ($r=0,72$); тривалість сну ($r=0,92$); частота чищення зубів ($r=0,77$); шкідливі звички ($r=0,81$); якість харчування ($r=0,89$).

Таблиця 3

Вплив складових способу життя на розвиток карієсу за коефіцієнтом кореляції Пірсона (r) (серед населення віком від 30 до 35 років)

Фактори впливу, за якими робилася вибірка	30-35 років	
	Чоловіки	Жінки
Вживання солодощів	0,48	0,87
Вид продуктів харчування у раціоні	-0,75	-0,68
Використання допоміжних засобів під час чищення зубів	0,23	0,89
Виробничі шкідливості	0,92	0,58
Відчуття втоми на роботі	0,44	-0,4
Збалансоване харчування	-0,88	0,72
Кількість вживаної води протягом дня	0,83	0,69

Продовження табл. 3

Кількість робочих годин	-0,09	-0,11
Місце проживання	-0,09	0,06
Наявність відпочинку	0,36	0,08
Психологічний мікроклімат на роботі	-0,03	0,13
Режим дня	0,76	0,4
Рівень освіти	0,24	0,51
Рівень прибутку	-0,22	0,8
Стан здоров'я	0,49	0,37
Тривалість сну	0,64	0,92
Фізична активність	0,81	0,66
Характер праці	0,66	-0,74
Частота прийомів їжі на день	-0,41	0,39
Частота чищення зубів	0,61	0,77
Шкідливі звички	0,93	0,81
Якість харчування	0,66	0,89

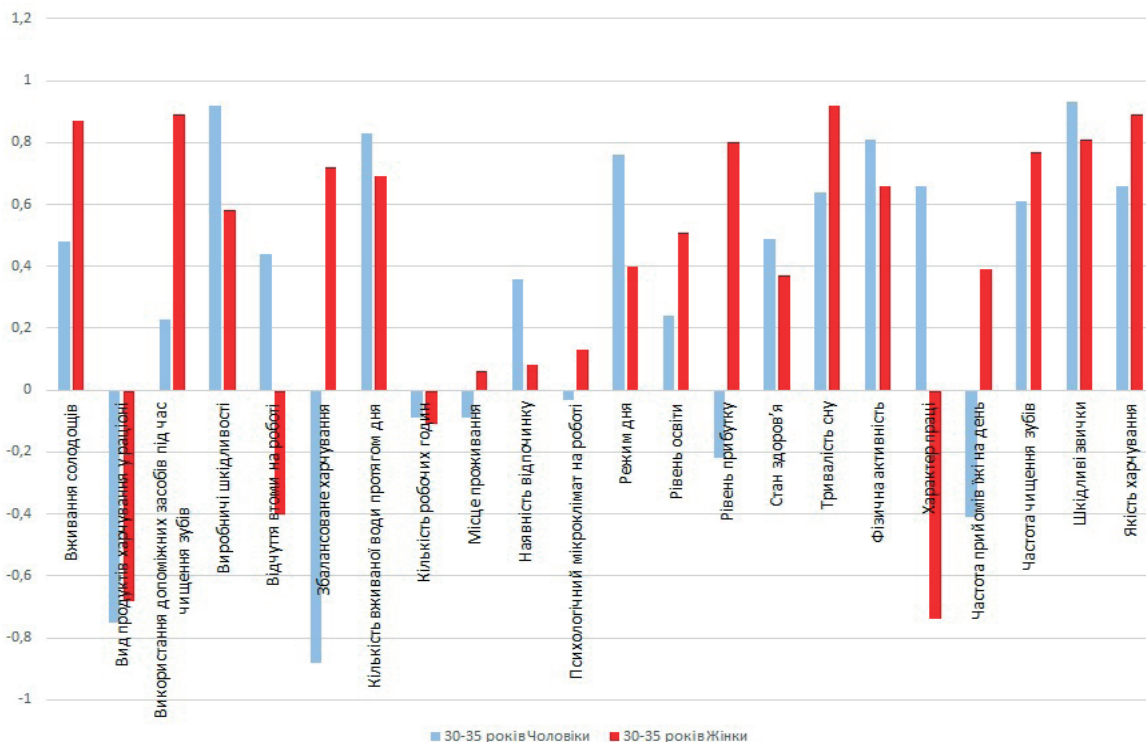


Рис. 4. Вплив складових способу життя на розвиток карієсу за коефіцієнтом кореляції Пірсона

Із огляду на отримані дані можна виділити ряд факторів, які є спільними як для чоловіків, так і для жінок і мають суттєвий вплив на формування карієсу, а саме: вживання со-

лодоців (р середнє =0,86), вид продуктів харчування (р середнє =0,84), якість харчування (р середнє =0,8).



Висновки

1. У ході статистичної обробки даних було отримано підтвердження взаємозв'язків між способом життя та захворюваністю на карієс за допомогою визначених коефіцієнтів Стьюдента, Спірмена та Пірсона.

2. На підставі отриманих нами результатів дослідження можна виокремити фактори, які мають суттєвий прямий вплив на виникнення карієсу як патологічного процесу: вживання солодощів, вид продуктів харчування, якість харчування.

3. Найбільш вагомий вплив на виникнення карієсу як захворювання мають такі чинники: для чоловіків – кількість вживаної води ($r=0,83$; $t=2,06$), шкідливі звички ($t=1,99$; $r=0,95$); для жінок – вживання солодощів ($t=2$; $r=0,87$), не використання допоміжних засобів під час чищення зубів ($t=2,08$; $r=0,89$), незбалансованість харчування ($t=2,14$; $r=0,72$); шкідливі звички ($t=2,05$; $r=0,81$).

4. Також із-поміж усіх факторів ми виокремили ті, в яких нам не вдалося встановити наявності відповідного зв'язку з виникненням даного патологічного процесу. А саме: для чоловіків – кількість робочих годин, місце проживання, психологічний мікроклімат на роботі; для жінок – кількість робочих годин, місце проживання, наявність відпочинку.

5. Проаналізувавши результати нашого дослідження, доречно зауважити, що задля запобігання поширеності та розвитку карієсу як патологічного процесу потрібно запровадити систему первинних профілактичних заходів серед населення віком від 30 до 35 років у м. Мукачево. У зв'язку з високими показниками захворюваності актуальним є виключення зі способу життя тих факторів, які мають найбільш рушійний вплив на стоматологічне здоров'я населення з метою його покращення.

ЛІТЕРАТУРА

1. Фера А.В. Окружающая среда и здоровье населения. – Ужгород: 2002. – 284 с.
2. Фера О.В. Тенденції та особливості захворюваності різних груп населення Закарпатської області [// Науковий вісник Ужгородського університету. Серія : Медицина. – 2008. – Вип. 33. – С. 243-245.
3. Фера О.В., Єрем Т.В. Особливості гігієнічної діагностики стоматологічного здоров'я населення ендемічного регіону // Медична наука України. - 2011. - № 3. - С. 51-54
4. Фера О.В., Фера М.О. Обґрунтування системних заходів по первинній профілактиці захворювань і охороні довкілля Закарпаття // Науковий вісник Ужгородського університету. Сер. : Медицина. – 2010. – Вип. 39. – С. 186-188.
5. Особливості впливу факторів довкілля на захворюваність на карієс серед населення віком від 18 до 24 років у Ужгороді й Ужгородському районі / О. В. Фера, Є. Я. Костенко, М. О. Фера, М. О. Криванич, А. С. Сачук, В. В. Демчук, Т. О. Кулеша, Н. В. Руснак, С. В. Чепара // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія : Медицина. – 2017. – Вип. 1. – С. 143-146.
6. Данилевський М.Ф., Борисенко А.В. Терапевтична стоматологія. Т. 2. Карієс. Пульпіт. Періодонтит. Ротовий сепсис. 2013 р.
7. Боровский Е.В. Кариес зубов. – М.: Медицина, 2001. – 176 с.
8. Леонтьев В.К., Пахомов Г.Н. Профилактика стоматологических заболеваний. – М., 2006. – 416 с.
9. Васина С.А. Клинико-лабораторное обоснование применения некоторых средств и методов профилактики кариеса зубов и гингивитов у школьников. Автореф. ... канд. мед. наук... – М.: ММСИ, 1984. – 19 с.
10. Боровский Е.В., Леус П.А. Кариес зубов. – М.: Медицина, 1979. – 255 с.
11. Лукьяненко В.И., Макаров К.А., Штейнгарт М.З., Алексеева Л.С. Композиционные пломбировочные материалы. – М.: Медицина, 1988. – 159 с.
12. Овруцкий Г.Д., Леонтьев В.К. Кариес зубов. – М.: Медицина, 1986. – 143 с.
13. Воложин А.И., Алексеева И.В., Петрикас А.Ж., Румянцев В.А. Патопизиология кислотно-щелочного равновесия (методическое пособие). – М.: Медицина, 1991. – 60 с.
14. Боровский Е.В., Макеева И.М. Подготовка пациента к реставрациям зубов композитными материалами // Дент-Арт. – 1995. – №1. – С. 33-34.
15. Хоменко Л.А., Кононович Е.Ф. Герментизация фиссур, как метод профилактики кариеса // Дент-Арт. – 1997. – №1. – С. 9-12.



REFERENCES

1. Fera A.V. (2002) Okruzhaiushchaia sereda y zdorove naseleniya [Environment and health of the population] [in Russian]
2. Fera O. V. (2008) Tendentsii ta osoblyvosti zakhvoriuvanosti riznykh hrup naselennia Zakarpatskoi oblasti [Trends and Peculiarities of the Disease of Different Groups of Population in the Transcarpathian Region] [// Scientific Bulletin of Uzhgorod University. Series: Medicine. Vip. 33. - pp. 243-245. [in Ukrainian]
3. Fera O. V., Yerem T. (2011) Osoblyvosti hiiienichnoi diahnostryky stoma-tolohichnoho zdorovia naselennia endemichnoho rehionu // Medychna nauka Ukrainy. [Features of hygienic diagnostics of stomatological health of the population of the endemic region] // Medical science of Ukraine. - 2011. - No. 3. - P. 51-54[in Ukrainian]
4. Fera O.V., Fera M.O. Obgruntuvannia systemnykh zakhodiv po pervynnii profilaktytsi zakhvoriuvan i okhoroni dovkillia Zakar-pattia [Justification of system measures for perinternal prophylaxis of diseases and environmental protection. Zakarpattia] // Scientific Bulletin of Uzhgorod University. Sir : Medicina - 2010 - Voip. 39. - P. 186-188.[in Ukrainian]
5. Fera O.V. , E.Y., Kostenko, M.O. Fera, M.O. Krivanich, A. S. Sachuk, V. V. Demchuk, T. O. Kulesha, N. V. Rusnak, S. V. Chepara Osoblyvosti vplyvu faktoriv dovkillia na zakhvoriuvanist na kariies sered naselennia vikom vid 18 do 24 rokiv u Uzhhorodi y Uzhhorodsko-mu raioni [Peculiarities of the influence of environmental factors on caries morbidity among the population aged 18-24 in Uzhhorod and Uzhhorodsky district] / // Scientific Bulletin of Uzhgorod University. Series: Medicine. - 2017. - Voip. 1. - pp. 143-146.[in Ukrainian]
6. Danilevsky M.F., Borisenko A.V.(2013) Terapevtychna stomatolohiia. Tom 2 Kariies.Pulpit. Periodontyt.Rotovyi sepsys. [Therapeutic dentistry. Volume 2 Caries.Pulpit.Periodontitis.Rotovyi sepsis] [in Ukrainian]
7. Borovsky E.V. (2001) Karyes zubov [Caries of teeth] // M., «Medicine», 176 p. [in Russian]
8. Leontiev V.K., Pakhomov G.N.(2006) [Profylaktyka stomatolohycheskykh zabo-levanyi.Prevention of dental lesions]. 416 p.[in Russian]
9. Vasina S.A. (1984) Klynyko – laboratornoe obosnovanye prymenyeniya neko-torыkh sredstv y metodov profylaktyky karyesa zubov y hynhyvytov u shkolnykov [Clinic and laboratory substantiation of the use of certain means and methods for the prevention of caries of teeth and gingivitis at schoolchildren [in Russian]
10. Borovskii E.V., Leus P.A. (1979) Karyes zubov [Caries of teeth] [in Russian]
11. Lukyanenko V.I., Makarov K.A., Steinhart M.Z., Alekseeva L.S. (1988) Kompozytsyonnye plombyrovochnыe materyaly [Composite sealing materials] [in Russian]
12. Ovruts'kyi G.D., Leontiev V.K. (1986) Karyes zubov [Caries of teeth] [in Russian]
13. Voloshin A.I., Alekseeva IV, Petrikas A.Zh., Rumyantsev V.A. (1991) Patofyzyolohiya kyslotno-shchelochnoho rovnovesyia» (metodycheskoe posobyе) [Pathophysiology of acid-alkaline equilibrium» (methodical manual)] [in Russian]
14. Borovsky E.V., Makeeva I.M. (1995) Podhotovka patsyenta k restavra-tsyiam zubov kompozytnymy materyalamy Dent-Art [Preparing a patient for restoration of teeth with composite materials Dent-Art] [in Russian]
15. Homenko L.A., Kononovich E.F. (1997) Hermentyzatsyia fyssur, kak me-tod profylaktyky karyesa, Dent-Art [Germination of fissur as a method of prevention of caries» Dent-Art] [in Russian]

Отримано 17.06.2019 р.