

# ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ОСОБЛИВОСТЕЙ ТА РЕЖИМУ ХАРЧУВАННЯ, СПОСОБУ ЖИТТЯ, ЧИННИКІВ ДОВКІЛЛЯ ІЗ ЗАХВОРЮВАНІСТЮ НА ПУЛЬПІТ У ПІДЛІТКІВ 15–17 РОКІВ В УЖГОРОДІ ТА УЖГОРОДСЬКОМУ РАЙОНІ

О.В. Фера, Є.Я. Костенко, М.О. Фера, В.М. Криванич, Л.В. Кухарчук, Е.Г. Когут,  
І.В. Пензелик, В.П. Микита, Д.С. Шевченко  
Ужгородський національний університет, м. Ужгород, Україна

**РЕЗЮМЕ. Мета.** Дослідити та проаналізувати причинно-наслідкові зв'язки впливу природних та антропогенних факторів довкілля та соціальних умов, що зумовлюють виникнення та поширеність захворюваності на пульпіт серед населення м. Ужгорода та Ужгородського району.

**Методи.** Соціологічне анкетування, аналіз первинної стоматологічної документації, математично-статистичні методи обробки даних з використанням комп'ютерних програм «Excel» (MS Office 2013, XP) та програми «STATISTICA 6,0» (Stat Soft Inc., США).

**Результати.** Встановлено взаємозв'язок між характером і режимом харчування, частотою стресових ситуацій, тривалістю сну, механічною травмою щелепно-лицевої ділянки, дотриманням правил гігієни порожнини рота та виникненням пульпіту в осіб віком від 15 до 17 років.

**Висновки.** У результаті проведених досліджень, ми проаналізували і довели наявність взаємозв'язків (на підставі  $t$ -критерію Стюдента ( $tST$ ) коефіцієнта кореляції Спірмена ( $r$ ) та коефіцієнта кореляції Пірсона ( $\rho$ )) між характером і режимом харчування, способом життя, чинниками довкілля та захворюваністю на пульпіт. Підтвердження достатньої кількості спостережень ми отримали за розрахунками усіх коефіцієнтів (коефіцієнт імовірності, коефіцієнт достовірності розбіжностей, коефіцієнт лінійної кореляції Пірсона, коефіцієнт рангової кореляції Спірмена,  $t$ -критерій Стюдента, коефіцієнт репрезентативності, коефіцієнт варіації). Ці результати надають можливість впровадити додаткові санітарно-гігієнічні рекомендації для покращення характеру та режиму харчування, умов способу життя та комплексної профілактики виникнення даного стоматологічного захворювання.

**Ключові слова:** характер і режим харчування, спосіб життя, фактори довкілля, захворюваність на пульпіт, вікова група 15–17 років.

**Вступ.** За результатами епідеміологічних досліджень поширення захворюваності на пульпіт має тенденцію до зростання, незважаючи на значні досягнення в стоматології за даний період. Розвиток цього захворювання пов'язаний з дією низки зовнішніх та внутрішніх факторів, співвідношення яких залежить від індивідуальних особливостей організму [2].

Актуальність проблеми захворюваності на пульпіт обумовлена значною поширеністю та недостатнім вивченням чинників формування даного стоматологічного захворювання, зокрема в залежності від характеру та режиму харчування, способу життя і факторів довкілля. У структурі стоматологічної захворюванос-

ті пульпіти посідають третє місце після карієсу і періодонтиту, становлячи 17,5 % [1].

Зростання поширеності захворювання на пульпіт серед населення спонукає до висвітлення багатьох питань, пов'язаних із запобіганням розвитку патології та оцінці чинників її виникнення [7]. За статистикою, кожна 5 людина має цю проблему [6]. Ще недостатньо з'ясовані особливості патогенетичних механізмів формування стоматологічної захворюваності в умовах комплексного впливу різних факторів довкілля та соматичної патології.

Проаналізувавши характер та режим харчування, спосіб життя, вплив зовнішнього середовища на виникнення і поширеність пульпітів, ми виокремили фактори, які найістотніше

впливають на формування та перебіг даного захворювання.

Стоматологічне здоров'я людини залежить від багатьох умов. Вважається, що 50 % здоров'я залежить від способу життя — режиму та характеру харчування, куріння, вживання алкоголю, наркотичних засобів, психо-емоційного навантаження, незадовільних матеріально-побутових умов, несприятливого психологічного мікроклімату в сім'ї тощо. На 20 % здоров'я залежить від генотипу і на 20 % — від стану довкілля. І лише на 10 % здоров'я залежить від рівня, якості медичної допомоги населенню. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, 70 % людей у світі потребують стоматологічної допомоги [4].

Харчування є найважливішою фізіологічною потребою організму і має надзвичайний вплив на життя та здоров'я людини. У більшості дитячого та дорослого населення виявлено порушення повноцінного харчування, що обумовлено незбалансованим режимом і характером харчування (дефіцитом вітамінів, мікроелементів, білків, жирів, вуглеводів). Протягом останнього періоду спостерігається різкий дисбаланс у харчуванні населення. Порушення основних принципів раціонального харчування спричинює цілий ряд захворювань, в тому числі і стоматологічних, оскільки склад харчових продуктів суттєво впливає на захворюваність органів ротової порожнини.

**Матеріали та методи.** Проаналізовано первинну стоматологічну документацію (індивідуальну картку стоматологічного хворого), досліджено статистику захворюваності на пульпіт населення м. Ужгород за 2010–2015 роки та проведено соціологічне опитування серед 200 пацієнтів віком від 15 до 17 років, хворих на пульпіт. Для проведення запланованого нами дослідження була сформована авторська анкета, яка містила 34 питання, де з'ясовувалися характер і режим харчування, спосіб життя, чинники довкілля, які так чи інак-

ше впливали на виникнення, формування та перебіг захворюваності на пульпіт. Опитування здійснювалося серед пацієнтів стоматологічної поліклініки СОЗ УМВС та учнів УЗОШ І-ІІІ ст. №20 — ліцею «Лідер». У анкетах респонденти вказували на характер та режим харчування, вид водопостачання, контакт з ґрунтом, токсичними хімічними речовинами, наявність супутніх захворювань (травма щелепно-лицевої ділянки), тривалість сну, частота стресових ситуацій, тощо.

У табл. 1 представлені статистичні дані захворюваності на пульпіт населення м. Ужгород та Ужгородського р-ну за 2010–2015 рр.

Проведений математично-статистичний аналіз даних, одержаних в результаті анкетування відповідної групи населення, дозволив нам встановити взаємозв'язок характеру і режиму харчування, способу життя, чинників довкілля через розрахунки коефіцієнту рангової кореляції, критерія Стьюдента, коефіцієнта репрезентативності, коефіцієнта імовірності, варіації та достовірності розбіжності. Статистичну обробку даних було проведено із використанням «Excel» (MS Office 2013, XP) та програми «STATISTICA 6,0» (Stat Soft Inc., США). На основі категоризації результатів було зроблено висновки щодо виникнення, формування і перебігу пульпіту серед населення Ужгорода та Ужгородського р-ну віком 15–17 років.

При кількості спостережень — 200 та довірчому інтервалі  $p < 0,05$  ( $P(a^* - \varepsilon < a < a^* + \varepsilon) = \beta$ ) ця рівність означає, що невідоме значення параметра  $a$  з імовірністю  $\beta$  потрапить в інтервал  $I_\beta(a^* - \varepsilon, a^* + \varepsilon)$  та ступінь свобод, що є однаковим для всіх даних таблиці  $df=186$  дорівнював  $t=1,9728$ .

Якщо отримані коефіцієнти більші або рівні за це число, вони є значимі, якщо ні — мають випадковий характер. Рівень достовірності  $p < 0,05$  є достатнім для медичних досліджень.

Таблиця 1

**Захворюваність населення м. Ужгород та Ужгородського району на пульпіт (на 10 тис. населення в %)**

Адміністративна територія	2010	2011	2012	2013	2014	2015
м. Ужгород	1429,51	1930,11	1575,73	1616,56	1737,9	1487,13
Район	657,57	1080,86	1039,98	905,27	1112,25	892,27

За цим показником можна стверджувати з ймовірністю 90 %, що результати мають не випадковий характер.

Кореляційний зв'язок (табл. 2) — це зв'язок між ознаками явищ, за якого на величину результативної ознаки, крім факторної, впливають багато інших ознак, які можуть діяти в різних напрямках одночасно чи послідовно. Цей зв'язок характеризується тим, що між факторною і результативною ознаками немає повної відповідності, а лише є певне співвід-

ношення. Особливістю кореляційного зв'язку є те, що кожному значенню факторної ознаки відповідає не одне, а ціла низка значень результативної ознаки. Кореляційний зв'язок можна виявити тільки у вигляді загальної тенденції при масовому порівнянні факторів.

Критерій Стьюдента (дані табл. 3) — забезпечує оцінку достовірності різниць між групами досліджень.

$p=0.05$ ; — рівень значимості;

$t_{crit}=1.9728$  — табличне значення критерія

Таблиця 2

## Кореляційний зв'язок між ознаками явищ

Кореляція	Негативна	Позитивна
Відсутня	-0.09 до 0.0	0.0 до 0.09
Низька	-0.3 до -0.1	0.1 до 0.3
Середня	-0.5 до -0.3	0.3 до 0.5
Висока	-1.0 до -0.5	0.5 до 1.0

Таблиця 3

Результати обрахунків критерію Стьюдента з урахуванням віку та статі серед населення м. Ужгород та Ужгородського району  
 $p = 0.05$ ;  $t_{crit} = 1,9720$ ;  $df = 198$

Фактори впливу	15		16		17	
	Ч	Ж	Ч	Ж	Ч	Ж
Частота прийомів їжі на день	1,4253	0,7595	0,9425	1,3005	0,9335	0,1031
Кількість перекусів протягом дня	1,1079	1,5367	2,3037	0,8949	1,4275	2,5156
Тип харчування	2,1856	0,8613	0,9257	0,8073	0,9854	0,8422
Вид продуктів харчування у щоденному раціоні	2,4221	0,8386	0,9340	0,9459	2,0369	0,9557
Продукти харчування у добовому раціоні	0,9264	1,8026	2,3249	2,5164	1,5137	0,9568
К-сть вітамінів, мікроелементів, мін. реч. у добовому раціоні	0,7993	0,9896	2,4466	0,8848	1,2839	2,2513
К-сть вживаної води протягом дня	0,8069	2,4988	0,8405	0,8122	1,7082	1,7560
Вид вживаної води	1,9370	1,4954	2,6196	2,1334	1,7868	1,1589
Вид водопостачання	0,2422	2,5629	0,6655	1,5913	1,6144	0,8873
Контакт з ґрунтом	1,9724	2,4432	1,4023	1,6647	1,7146	2,2748
Контакт з агресивними хімічними речовинами	0,0632	0,6338	0,9799	2,1952	0,6600	0,1867
Тривалість сну	1,6549	0,9083	1,8268	1,6992	0,0667	1,5048
Частота стресових ситуацій	1,1627	1,6136	2,1349	2,1301	1,3361	1,5551
Дотримання правил особистої гігієни	1,0526	0,5264	1,1612	0,3498	2,3794	2,5809
Дотримання правил гігієни рот. порожнини	2,6014	2,0437	0,0676	2,2895	0,8189	1,0419
Механічна травма ЩЛД	2,2916	2,3701	1,8191	1,9189	1,3491	0,8450

Стюдента на основі ступенів свободи  $df=186$  ступінь свобод (по формулі = кількість опитаних — 2, тому він однаковий для всієї таблиці)  $t$  — обрховане значення критерію Стюдента

Рівень значимості  $p=0.05$

Якщо  $t \geq t_{crit}$ , отже, ці величини не є випадковими, між ними є залежність, величини статистично значимі (95 % достовірності).

Якщо менше, тоді величини менш значимі, і вони є випадковими, залежності між ними немає.

Умовно прийнято те, що для медичних досліджень значимі величини мають бути з  $p=0.05$ , тобто на 95 % бути достовірними.

Критерій Пірсона (табл. 4) — вказує на залежність між двома величинами (X та Y).

Коефіцієнт кореляції набуває значень від -1 до 1. Значення +1 означає, що залежність між X та Y є лінійною, і всі точки функції лежать на прямій, яка відображає зростання Y при зростанні X. Значення -1 означає, що всі точки

лежать на прямій, яка відображає зменшення Y при зростанні X. Якщо коефіцієнт кореляції Пірсона = 0, то саме лінійної кореляції між змінними немає.

Критерій Спірмена (табл. 5) — коефіцієнт додатний, якщо величини лінійно зростають.

Від'ємний — якщо при зростанні однієї, відбувається спад іншої.

Дорівнює нулю — якщо зміна однієї величини не впливає на іншу.

### Результати досліджень та їх обговорення

Захворювання на пульпіт діагностовано у 200 осіб віком від 15 до 17 років. Серед них у групі 15 років (67 анкетованих): дівчат — 36; хлопців — 31; у групі 16 років (65 анкетованих): дівчат — 34, хлопців — 31; та у групі 17 років (68 анкетованих): дівчат — 35, хлопців — 33.

Встановлено, що найбільший вплив на розвиток захворювання на пульпіт мають такі фактори:

Таблиця 4

#### Результати обрхунків коефіцієнта лінійної кореляції Пірсона з урахуванням віку та статі серед населення м. Ужгород та Ужгородського району

Фактори впливу	15		16		17	
	Ч	Ж	Ч	Ж	Ч	Ж
Частота прийомів їжі на день	0,81	0,83	0,91	0,83	0,95	0,95
Кількість перекусів протягом дня	0,91	0,84	0,82	0,84	0,85	0,85
Тип харчування	0,85	0,86	0,91	0,81	0,83	0,92
Вид продуктів харчування у щоденному раціоні	0,83	0,83	0,86	0,93	0,84	0,87
Продукти харчування у добовому раціоні	0,81	0,85	0,94	0,83	0,85	0,85
К-сть вітамінів, мікроелементів, мін. реч. у добовому раціоні	0,82	0,88	0,95	0,88	0,81	0,91
К-сть вживаної води протягом дня	0,88	0,85	0,79	0,88	0,82	0,83
Вид вживаної води	0,81	0,86	0,691	0,83	0,86	0,93
Вид водопостачання	0,01	0,68	0,31	0,31	0,5	0,67
Контакт з ґрунтом	0,25	0,77	0,29	0,31	0,07	0,14
Контакт з агресивними хімічними речовинами	0,74	0,23	0,61	0,27	0,89	0,84
Тривалість сну	0,92	0,5	-0,14	0,88	-0,23	0,75
Частота стресових ситуацій	-0,24	0,47	0,92	0,91	0,32	0,18
Дотримання правил особистої гігієни	0,18	0,03	0,77	-0,61	0,15	0,1
Дотримання правил гігієни рот. порожнини	0,78	0,33	0,32	0,78	0,67	0,87
Механічна травма ЩЛД	0,87	0,5	0,26	0,38	0,78	-0,51

**Результати обрахунків коефіцієнта рангової кореляції Спірмена з урахуванням віку та статі серед населення м. Ужгород та Ужгородського району**

Фактори впливу	15		16		17	
	Ч	Ж	Ч	Ж	Ч	Ж
Частота прийомів їжі на день	0,85	0,81	0,93	0,87	0,76	0,89
Кількість перекусів протягом дня	0,82	0,78	0,83	0,93	0,84	0,82
Тип харчування	0,83	0,95	0,87	0,83	0,82	0,89
Вид продуктів харчування у щоденному раціоні	0,81	0,88	0,89	0,84	0,98	0,88
Продукти харчування у добовому раціоні	0,84	0,84	0,81	0,91	0,81	0,88
К-сть вітамінів, мікроелементів, мін. реч. у добовому раціоні	0,85	0,92	0,87	0,84	0,85	0,83
К-сть вживаної води протягом дня	0,79	0,81	0,86	0,83	0,96	0,86
Вид вживаної води	0,87	0,83	0,91	0,87	0,88	0,84
Вид водопостачання	-0,07	0,95	0,81	0,13	0,9	0,81
Контакт з ґрунтом	0,21	-0,26	0,56	0,36	0,13	0,21
Контакт з агресивними хімічними речовинами	0,45	0,76	-0,79	0,08	0,47	-0,22
Тривалість сну	-0,26	0,28	0,17	0,49	0,81	0,82
Частота стресових ситуацій	0,86	0,3	0,26	0,09	0,85	0,95
Дотримання правил особистої гігієни	0,74	0,68	0,02	0,13	0,01	0,75
Дотримання правил гігієни рот. порожнини	0,52	0,74	0,83	0,44	0,73	0,86
Механічна травма ЩЛД	0,11	0,88	0,83	0,6	0,24	0,52

**1. Серед осіб віком 15 років:**

- Чоловіки:

1. Характер та режим харчування —  $t_{ST}=2,1856$ ,  $r=0,85$ ,  $p=0,83$

2. Тривалість сну —  $t_{ST}=1,6549$ ,  $r=-0,26$ ,  $p=0,92$ .

3. Механічна травма ЩЛД —  $t_{ST}=2,2916$ ,  $r=0,11$ ,  $p=0,87$ .

- Жінки:

1. Характер та режим харчування —  $t_{ST}=0,8613$ ,  $r=0,95$ ,  $p=0,86$ .

2. Частота стресових ситуацій —  $t_{ST}=1,6136$ ,  $r=0,3$ ,  $p=0,47$ .

3. Рівень освіти —  $t_{ST}=0,1450$ ,  $r=0,59$ ,  $p=0,84$ .

4. Механічна травма ЩЛД —  $t_{ST}=2,3701$ ,  $r=0,88$ ,  $p=0,5$ .

**2. Серед осіб віком 16 років:**

- Чоловіки:

1. Характер та режим харчування. —  $t_{ST}=0,9257$ ,  $r=0,87$ ,  $p=0,91$ .

2. Механічна травма ЩЛД —  $t_{ST}=1,8191$ ,  $r=0,83$ ,  $p=0,26$ .

3. Дотримання правил гігієни ротової порожнини —  $t_{ST}=1,2573$ ,  $r=0,83$ ,  $p=0,32$ .

- Жінки:

1. Характер та режим харчування. —  $t_{ST}=0,8073$ ,  $r=0,83$ ,  $p=0,81$ .

2. Частота стресових ситуацій —  $t_{ST}=2,1301$ ,  $r=0,09$ ,  $p=0,91$ .

3. Тривалість сну —  $t_{ST}=1,6992$ ,  $r=0,49$ ,  $p=0,88$

**3. Серед осіб віком 17 років:**

- Чоловіки:

1. Вид продуктів харчування у щоденному раціоні —  $t_{ST}=2,0369$ ,  $r=0,98$ ,  $p=0,84$ .

2. Частота стресових ситуацій —  $t_{ST}=1,3361$ ,  $r=0,85$ ,  $p=0,32$ .

3. Рівень освіти —  $t_{ST}=0,7914$ ,  $r=0,88$ ,  $p=0,87$ .

- Жінки:

1. Частота прийому їжі —  $t_{ST}=0,9031$ ,  $r=0,89$ ,  $p=0,95$ .

2. Дотримання правил гігієни ротової порожнини —  $t_{ST}=0,8450$ ,  $r=0,86$ ,  $p=0,87$ .

3. Частота стресових ситуацій —  $t_{ST}=1,5551$ ,  $r=0,95$ ,  $p=0,18$ .

Аналізуючи дані коефіцієнта рангової кореляції Спірмена (дані табл. 1 і 5), ми встановили вплив факторів, які найвагоміші для чоловіків та жінок у віковій групі 15–17 років:

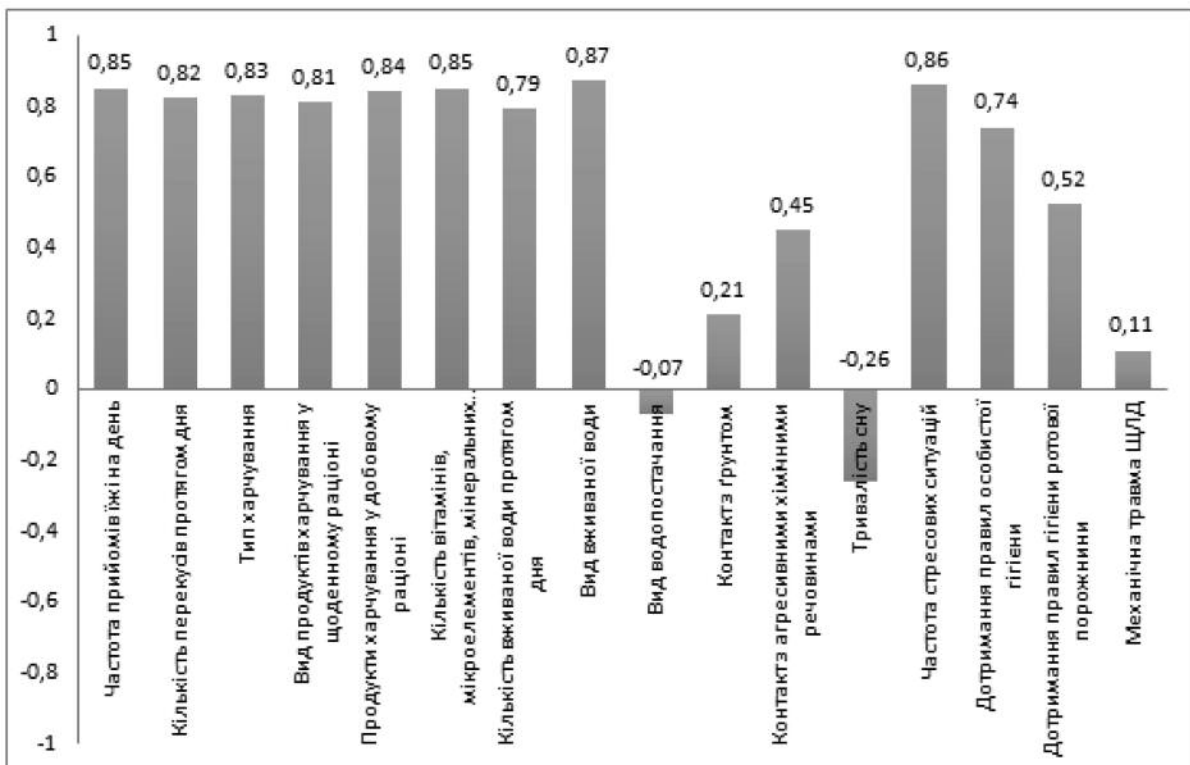
— Для чоловіків 15 років найбільший вплив має характер та режим харчування ( $r=0,85$ ), частота стресових ситуацій ( $r=0,86$ ), а також інфекційні і вірусні захворювання ( $r=0,85$ ). Для жінок цього ж віку: характер та режим харчування ( $r=0,95$ ), вид водопостачання ( $r=0,85$ ) і спадкова схильність до захворювань ( $r=0,79$ ). Отже, можна стверджувати, що фактори довіклля такі як: неякісна і ненасичена мікроелементами вода, а також вплив стресових ситуацій на резистентність організму до вірусних та інфекційних захворювань спричиняють схильність до захворюваності на пульпіт серед осіб віком 15 років.

— Для чоловіків 16 років найбільш вагомими факторами є характер та режим харчування ( $r=0,87$ ), механічна травма щелепно-лицевої ділянки і дотримання правил гігієни ротової порожнини ( $r=0,83$ ), а для жінок 16 років — характер та режим харчування ( $r=0,83$ ), частота чищення зубів ( $r=0,8$ ) і механічна травма щелепно-лицевої ділянки ( $r=0,6$ ).

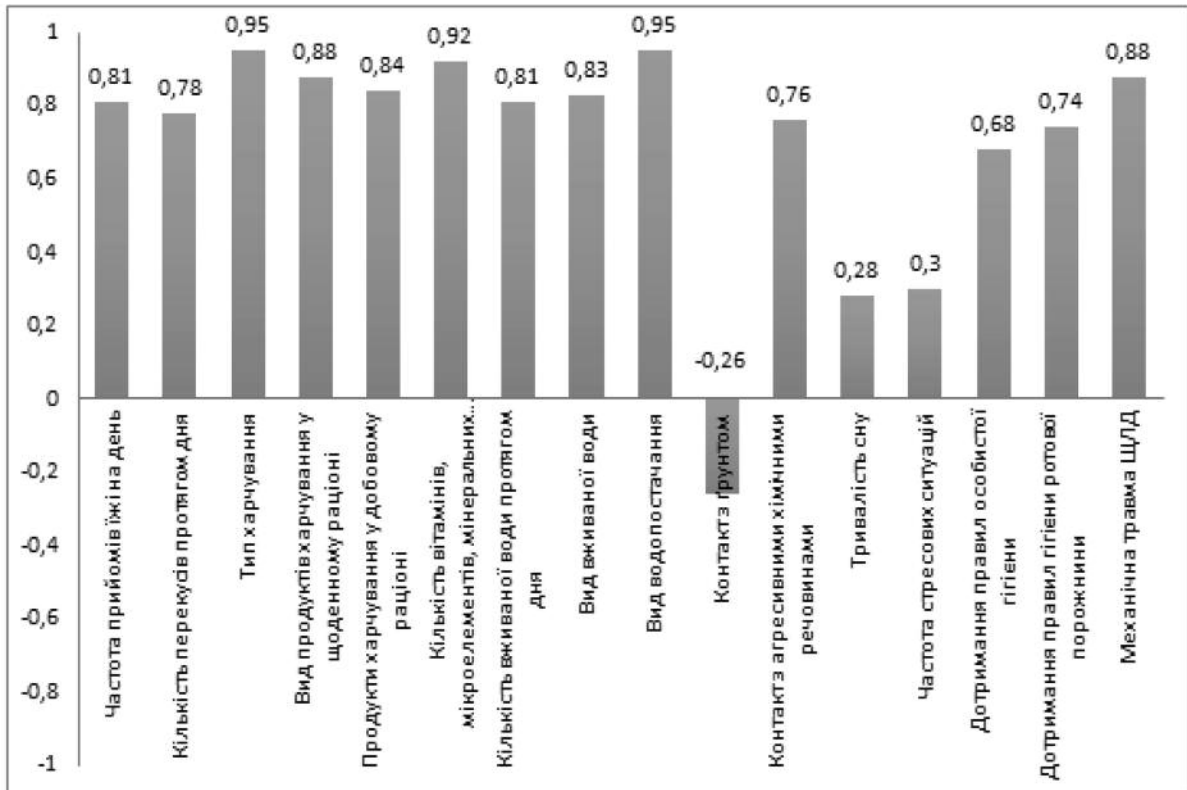
Виходячи з цих даних, можемо зробити висновок, що запалення пульпи у осіб віком 16 років найчастіше зумовлене травмою щелепно-лицевої ділянки.

— Для чоловіків 17 років найбільш значимими факторами є вид продуктів харчування ( $r=0,98$ ) і вид водопостачання ( $r=0,8$ ). Для жінок цього ж віку найвагоміший вплив має характер та режим харчування ( $r=0,88$ ), частота стресових ситуацій ( $r=0,85$ ). Отже, на підставі одержаних результатів для осіб віком 17 років основними факторами ризику виникнення захворюваності на пульпіт є характер та режим харчування, частота стресових ситуацій, що пояснюється зміною умов проживання та психо-емоційним навантаженням.

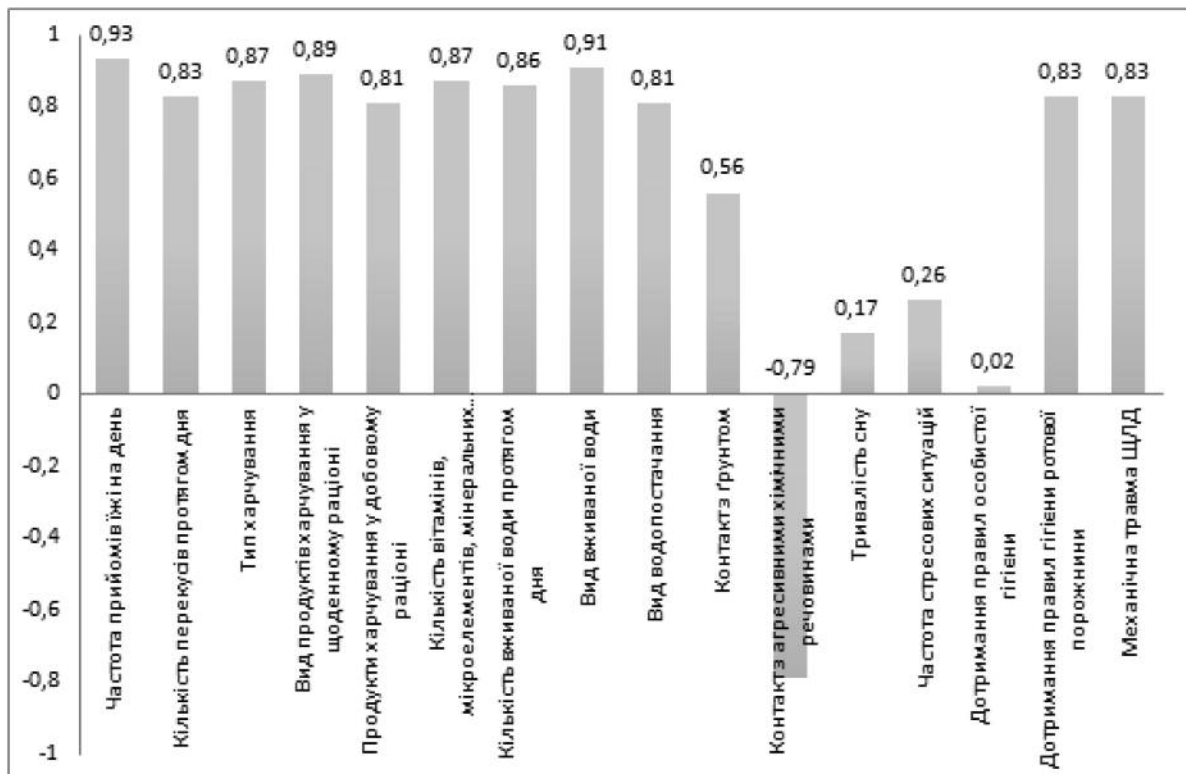
У результаті проведених досліджень ми отримали підтвердження взаємозв'язків (на підставі t-критерія Стьюдента ( $t_{ST}$ ) та коефіцієнта кореляції Пірсона ( $r$ )) між характером і режимом харчування, способом життя, чинниками довіклля та захворюваністю на пульпіт. Найбільш значимими факторам для вікових категорій 15–16 років (як у чоловіків, так і у жінок) виявився характер і режим харчування (відповідно: 15 років — чоловіки  $t_{ST} = 2,1856$ ,  $r = 0,85$ ,  $p = 0,83$ ; жінки  $t_{ST} = 0,8613$ ,  $r = 0,95$ ,  $p = 0,86$ ; 16 років — чоловіки  $t_{ST} = 0,9257$ ,



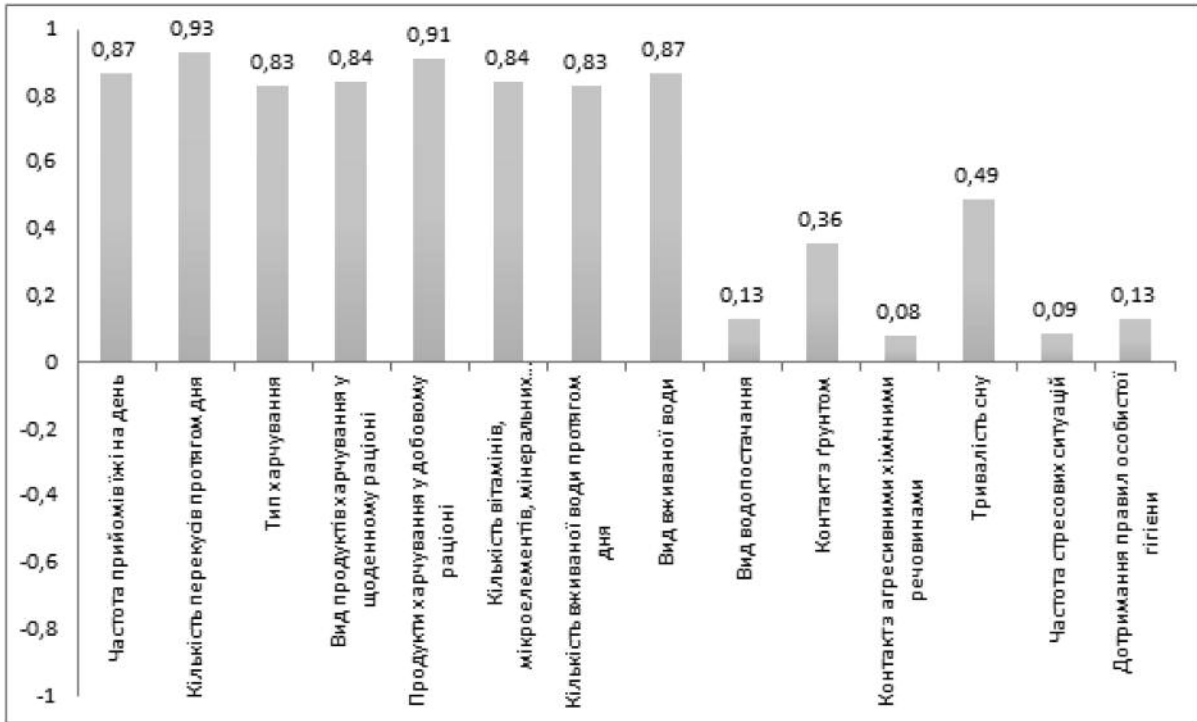
**Рис. 1.** Вплив характеру та режиму харчування, способу життя, чинників довіклля на захворюваність на пульпіт для чоловіків віком 15 років (коефіцієнт рангової кореляції Спірмена)



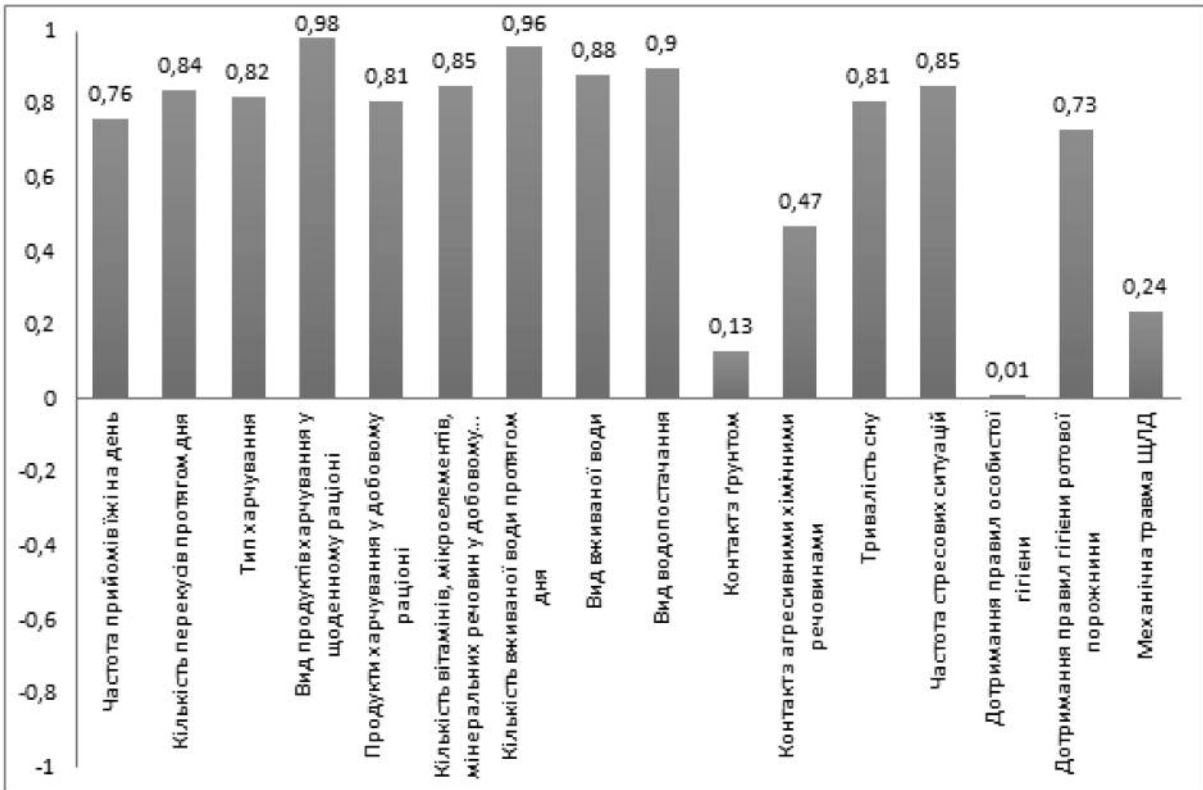
**Рис. 2.** Вплив характеру та режиму харчування, способу життя, чинників довкілля на захворюваність на пульпіт для жінок віком 15 років (коефіцієнт рангової кореляції Спірмена)



**Рис. 3.** Вплив характеру та режиму харчування, способу життя, чинників довкілля на захворюваність на пульпіт для чоловіків віком 16 років (коефіцієнт рангової кореляції Спірмена)

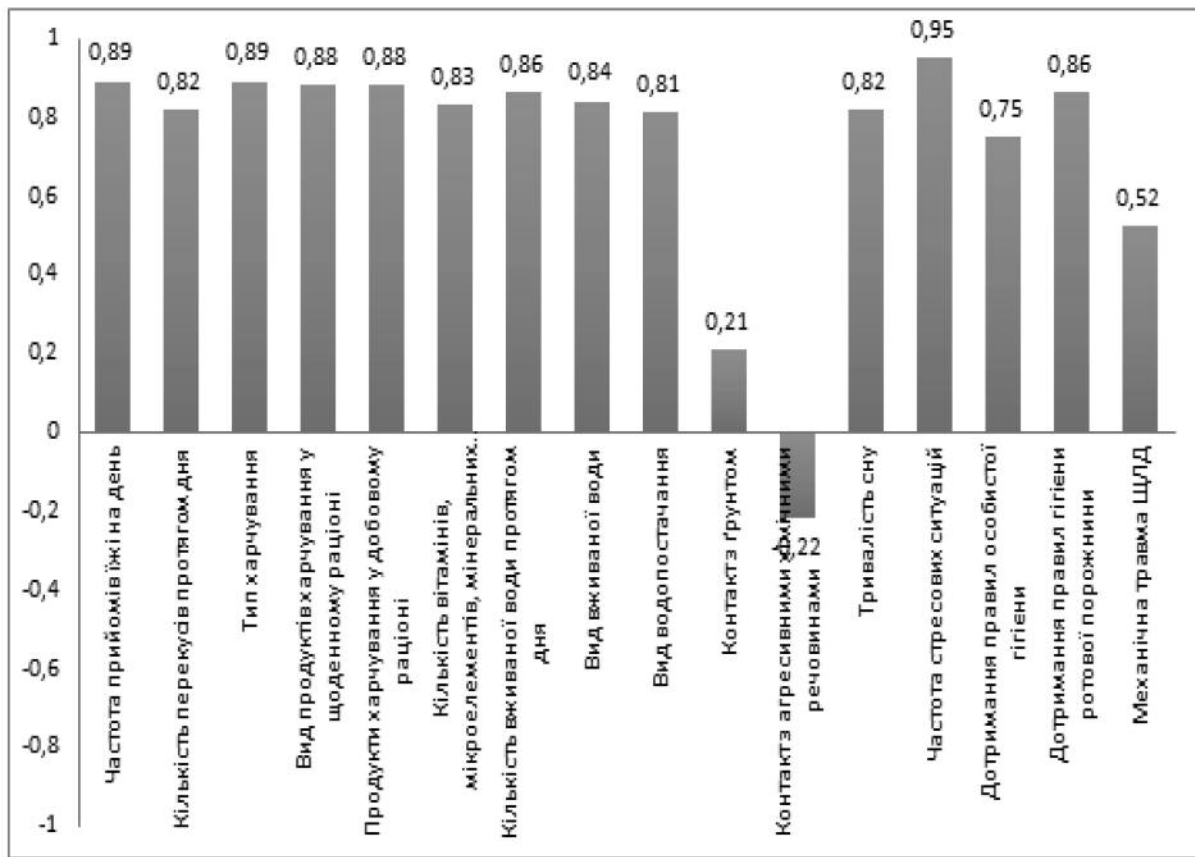


**Рис. 4.** Вплив характеру та режиму харчування, способу життя, чинників довкілля на захворюваність на пульпіт для жінок віком 16 років (коефіцієнт рангової кореляції Спірмена)



**Рис. 5.** Вплив характеру та режиму харчування, способу життя, чинників довкілля на захворюваність на пульпіт для чоловіків віком 17 років (коефіцієнт рангової кореляції Спірмена)





**Рис. 6.** Вплив характеру та режиму харчування, способу життя, чинників довкілля на захворюваність на пульпіт для жінок віком 17 років (коефіцієнт рангової кореляції Спірмена)

$r = 0,87$ ,  $p = 0,91$ ; жінки  $t_{ST} = 0,8073$ ,  $r = 0,83$ ,  $p = 0,81$ ; 17 років — чоловіки  $t_{ST} = 2,0369$ ,  $r = 0,98$ ,  $p = 0,84$ ; жінки  $t_{ST} = 0,9031$ ,  $r = 0,89$ ,  $p = 0,95$ ). Не менш вагомим є частота стресових ситуацій для всіх вікових груп (відповідно: 15 років — чоловіки  $t_{ST} = 1,1627$ ,  $p = -0,24$ ; жінки  $t_{ST} = 1,6136$ ,  $p = 0,47$ ; 16 років: жінки  $t_{ST} = 2,1301$ ,  $p = 0,91$ ; 17 років — чоловіки  $t_{ST} = 1,3361$ ,  $p = 0,32$ ; жінки  $t_{ST} = 1,5551$ ,  $p = 0,18$ ) та механічна травма щелепно-лицевої ділянки (відповідно, 15 років: чоловіки  $t_{ST} = 2,2916$ ,  $p = 0,87$ , жінки  $t_{ST} = 2,3701$ ,  $p = 0,5$ ; 16 років: чоловіки  $t_{ST} = 1,8191$ ,  $p = 0,26$ , жінки  $t_{ST} = 1,9189$ ,  $p = 0,38$ ).

Провівши детальний аналіз даних (на підставі t-критерію Стьюдента ( $t_{ST}$ ), коефіцієнта рангової кореляції Спірмена ( $r$ ) і коефіцієнта лінійної кореляції Пірсона ( $p$ )), ми з'ясували, що найбільший вплив мають такі фактори: характер і режим харчування, частота стресових ситуацій, механічна травма щелепно-лицевої ділянки, вид водопостачання.

Характер і режим харчування систематично негативно впливають на стан емалі та завдають шкоди здоров'ю органів ротової

порожнини. До продуктів, які є найбільш широкорозповсюдженими серед підлітків віком 15–17 років, можна віднести: шоколад та інші солодощі (містять цукор і крохмаль); деякі фрукти — банани та цитрусові (містять органічні кислоти і вуглеводи); зелений горошок та інжир (мають здатність надовго затримуватися у порожнині рота і є середовищем для сприятливого розвитку патогенної мікрофлори); киселі, різні каші (містять велику кількість клейких речовин, які осідають на зубах у вигляді нальоту), фруктові соки, 90 % яких виготовляються на консервних заводах, які містять високу концентрацію цукру і кислот. Незбалансований добовий харчовий раціон, нераціональне харчування також істотно впливають на виникнення, формування та перебіг патологій органів ротової порожнини, у тому числі й захворюваності на пульпіт.

Вплив стресових ситуацій — негативний фактор впливу щодо виникнення захворюваності на пульпіт. Постійні стреси несприятливо впливають на стан органів ротової порожнини.

Механічні травми щелепно-лицевої ділянки виникають при пошкодженні тканин зуба і при-

зводять до анатомо-фізіологічних змін, які супроводжуються місцевими та загальними реакціями. Травми зубів представлені забоєм, тріщиною, переломом коронки або кореня, вивихом зуба. Зазвичай травми зубів серед підлітків віком 15–17 років є наслідком одномоментних, надзвичайних по силі випадків: падіння, удару в щелепу під час аварії, бійки, спортивних занять. Можливі відломи коронки зуба з ушкодженням пульпи, що найбільше спричиняє виникнення захворюваності на пульпіт.

Вид водопостачання має вплив на виникнення захворюваності на пульпіт у зв'язку з невідповідністю води гігієнічним нормам та вимогам. Хімічні, фізичні та органолептичні показники питної води в значній мірі залежать від місця та умов проживання населення.

**Висновки.** 1. У ході статистичної обробки даних підтверджено взаємозв'язки між характером та режимом харчування, способом життя, чинниками довкілля та захворюваністю на пульпіт на підставі визначених коефіцієнтів Стьюдента, Спірмена та Пірсона.

2. Встановлено взаємозв'язки між характером та режимом харчування, частотою стресових ситуацій, механічною травмою щелепно-лицевої ділянки, видом водопостачання та способом вживання води і дотриманням правил гігієни ротової порожнини із захворюваністю на пульпіт, що підтверджується проведеними розрахунками. Досліджено їх пріоритетні значення у виникненні даного стоматологічного захворювання.

3. Такі фактори довкілля — місце проживання, рівень прибутку, тривалість сну несуттєво впливають на виникнення захворюваності на пульпіт серед обстеженої групи осіб. Також наявність домашніх тварин, контакт з агресивними хімічними речовинами та контакт з ґрунтом незначною мірою впливають на виникнення захворюваності на пульпіт у даній віковій групі.

4. Розрахований показник коефіцієнта репрезентативності дозволяє стверджувати, що проведені нами обстеження охоплюють достатню кількість вибірок. Коефіцієнт імовірності підтверджує, що усі вищенаведені фактори ризику найчастіше зустрічаються серед досліджуваних нами чинників довкілля, що формують показники захворюваності на пульпіт. Розрахований коефіцієнт варіації вказує, що вибрані нами природні та антропогенні фактори навколишнього середовища й соціальні умови є постійними, тому обумовлюють виникнення та поширеність даного стоматологічного захворювання. Визначений коефіцієнт достовірності розбіжностей підтверджує, що фактори ризику, які мають найбільший вплив, є достовірними.

5. Для ранньої профілактики та ефективного лікування пульпіту в осіб віком від 15 до 17 років необхідно здійснювати регулярні профілактичні цільові стоматологічні огляди, дотримуватись встановлених гігієнічних норм та вимог по догляду за ротовою порожниною, а також оптимізувати характер, режим і добовий раціон харчування.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Ковальов Є.В. Пульпіт. Патоморфологія. Клініка. Лікування / Є.В. Ковальов, В.М. Петрушенко, А.І. Сидорова / Учбовий посібник для лікарів-стоматологів та студентів стоматологічних відділів і факультетів. — Полтава, фірма «Барз»Інк., 1998. — 120 с.
2. Фера О.В. Гігієнічні аспекти формування стоматологічної патології у мешканців Закарпатської області за 2006-2010 роки / О.В. Фера, Т.В. Єрем, М.О. Фера // «Довкілля та здоров'я». — 2012. — №4. — С. 77–80.
3. Яворовский О.П. Современные проблемы экогигиены / О.П. Яворовский, 2000;
4. Загальна гігієна та екологія людини : навч. посіб. для студ. стоматол. фак. вищ. мед. навч. закл. III–IV рівня акредитації / В. Г. Бардов, І. В. Сергета, Г. П. Степаненко [за ред.: В.Г. Бардова, І. В. Сергети] — 2002. — 213 с.
5. Омельчук С.Т. Протизапальне харчування в профілактиці та лікуванні хронічних неінфекційних (у тому числі пухлинних) захворювань людини. Молекулярні захисні механізми біоактивних компонентів їжі [монографія російською мовою] / С.Т. Омельчук, Н.В. Велика, В.М. Залеський. — Вінниця, ПП «Нова Книга», 2006. — Р. 59, 63.
6. Царев В.Н. Антимикробная терапия в стоматологии / В.Н. Царев // М.И.А. — 2006. — С. 109–114.
7. Терапевтична стоматологія. [Ніколішин А.К., ЖданВ.М., Борисенко А.В. та ін.] / За ред. проф. А.К. Ніколішина. — Полтава: Дівосвіт. — Т1. — 2005. — 302 с.

**ВЗАИМОСВЯЗЬ ОСОБЕННОСТЕЙ И РЕЖИМА ПИТАНИЯ, ОБРАЗА ЖИЗНИ, ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ С ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬЮ ПУЛЬПИТОМ У ПОДРОСТКОВ 15-17 ЛЕТ В УЖГОРОДЕ И УЖГОРОДСКОМ РАЙОНЕ**

О.В. Фера, Е.Я. Костенко, М.О. Фера, В.М. Криванич,  
Л.В. Кухарчук, Е.Г. Когут, И.В. Пензелик, В.П. Микита, Д.С. Шевченко  
Ужгородский национальный университет, г. Ужгород, Украина

**РЕЗЮМЕ. Цель.** Исследовать и проанализировать причинно-следственные связи воздействия природных и антропогенных факторов окружающей среды и социальных условий, способствующих возникновению и распространению пульпита среди населения г. Ужгорода и Ужгородского района. **Методы.** Социологическое анкетирование, анализ первичной стоматологической документации, математико-статистические методы обработки данных с использованием компьютерных программ «Excel» (MS Office 2013, XP) и программы «STATISTICA 6,0» (Stat Soft Inc., США).

**Результаты.** Установлена взаимосвязь между характером и режимом питания, частотой стрессовых ситуаций, продолжительностью сна, механической травмой челюстно-лицевой области, соблюдением правил гигиены полости рта и возникновением пульпита у людей в возрасте от 15 до 17 лет.

**Выводы.** В результате проведенных исследований мы проанализировали и доказали наличие взаимосвязи (на основании t-критерия Стьюдента (tST), коэффициента корреляции Спирмена (r) и коэффициента корреляции Пирсона (p)) между характером и режимом питания, образом жизни, факторами окружающей среды и возникновением пульпитов. Подтверждение достаточного количества наблюдений мы получили по расчетам всех коэффициентов (коэффициент вероятности, коэффициент достоверности различий, коэффициент линейной корреляции Пирсона, коэффициент ранговой корреляции Спирмена, t-критерий Стьюдента, коэффициент репрезентативности, коэффициент вариации). Эти результаты позволяют внедрить дополнительные санитарно-гигиенические рекомендации для улучшения характера и режима питания, условий образа жизни и комплексной профилактики возникновения данного стоматологического заболевания.

Ключевые слова: характер и режим питания, образ жизни, факторы окружающей среды, заболеваемость пульпитом, возрастная группа 15–17 лет.

**FEATURES AND INTERACTION MODE DIET, LIFESTYLE, ENVIRONMENTAL FACTORS WITH THE INCIDENCE OF PULPITIS IN ADOLESCENTS AGED 15-17 YEARS IN UZHGOROD AND UZHGOROD DISTRICT**

O. Fera, E. Kostenko, M. Fera, V. Krivanich, L. Kukharchuk, E. Kohut,  
I. Penzelik, V. Mikita, D. Shevchenko  
Uzhgorod National University, Uzhgorod, Ukraine

**SUMMARY. Objective:** investigate and analyze causal relationships impact of natural and anthropocentric environmental factors and social conditions that contribute to the emergence and spread of the pulpitis disease among the population of Uzhgorod and Uzhgorod district.

**Methods:** sociological surveys, analysis of initial dental records, mathematical and statistical methods of data processing using computer programs «Excel» (MS Office 2013, XP) and applications «STATISTICA 6,0» (Stat Soft Inc., USA).

**Results:** the character of nutrition, relationship between the frequency of stress, sleep duration, SCHLD mechanical trauma, compliance with the rules of oral hygiene and the emergence of pulpitis among people aged 15 to 17.

**Conclusions:** As the result of our investigation, we have received confirmation of the relations (based on certain Student t – test (tST), the Spearman rank correlation coefficient (r) and the Pearson correlation coefficient (p)) between character of nutrition, the environmental factors and the incidence of pulpitis. Calculating all the odds, we have received the proof of sufficient number of observation (probability ratio, reliability ratio of discrepancy, the Pearson linear correlation coefficient, the Spearman rank correlation coefficient, the t-Student test, representation rate, coefficient of variation). Our results provide an opportunity to create a hygienic recommendations to public awareness with the purpose of the complex prevention of the dental disease.

Key words: pulpitis, teenagers, environment, men, women, risk factors.

Надійшла до редакції 16.01.2016 р.