

# ВПЛИВ ВИРОБНИЧИХ ФАКТОРІВ НА СТАН ГІГІЄНИ ПОРОЖНИНИ РОТА У ПРАЦІВНИКІВ ПІДПРИЄМСТВ ХІМІЇ ОРГАНІЧНОГО СИНТЕЗУ

*В.М. Батіг*

*Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна*

**Мета:** вивчити вплив виробничих факторів підприємств хімії органічного синтезу на стан гігієни порожнини рота як одного з основних чинників ризику захворювань пародонта.

**Пацієнти і методи.** Обстежено 927 працівників хімічно-гумового виробництва м. Чернівці. Усі обстежені були розподілені на дві групи: 465 осіб основної групи працюють в цехах із шкідливими чинниками, з них 62 % чоловіків та 38 % жінок; 462 особи працюють у підрозділах підприємств, не пов'язаних із шкідливими факторами, з них 43 % чоловіків та 57 % жінок.

**Результати.** Опитування показало, що 60 % усіх досліджуваних проводять гігієну порожнини рота регулярно двічі на день; один раз на день в основній групі проводять гігієну від 15 % до 23 %, в контрольній – від 22 до 25 % опитаних. Нерегулярний гігієнічний догляд за порожниною рота відзначили від 16 % до 25 % опитаних в основній групі та від 8 % до 13 % у контрольній. Стан гігієни порожнини рота за індексом Федорова–Володкіної у віці 19–24 років в основній групі був «задовільним», а в контрольній – «хорошим». Із збільшенням віку відмічено погіршення гігієнічного стану порожнини рота: в основній групі він оцінювався як «незадовільний», а в контрольній – як «задовільний».

За індексом ОНІ-S у всіх обстежених віком 19–24 років гігієна порожнини рота оцінена як «задовільна», складова індексу СІ «тверді зубні відкладення» в основній групі була на 40 % вища, ніж в контрольній, а гігієна осіб віком 25–34 і 35–44 років оцінена в основній групі як «незадовільна», а в контрольній – як «задовільна». В обох групах діагностувалися тверді зубні відкладення, але в основній групі частка їх була вищою на 37,44 % і 27,61 % відповідно.

Зі збільшенням стажу роботи погіршується стан гігієни. Так, в основній групі при стажі від 2 до 10 років якість гігієни знижувалася у понад тричі (з 0,9 до 2,9 бала) – від оцінки «задовільна» до оцінки «погана». У контрольній групі погіршення відбулося в 2,4 разу (з 0,9 до 2,2 бала), оцінка при цьому змінилася із «задовільної» на «незадовільну».

**Висновки.** При однаковому рівні ІГПР у працівників основної групи його погіршення відбувається значно швидше, що підтверджує негативний вплив виробничих шкідливостей на стан усіх тканин порожнини рота.

Результати дослідження необхідно враховувати при розробці програм профілактики стоматологічних захворювань для цієї категорії працівників.

**Ключові слова:** шкідливі виробничі фактори, індивідуальна гігієна порожнини рота.

## ВСТУП

Одне з провідних місць у структурі стоматологічних захворювань посідають хвороби пародонта, які являють собою серйозну медико-соціальну проблему. Серед них найбільш поширеними є запальні і дистрофічно-запальні захворювання – хронічний катаральний гінгівіт і генералізований пародонтит [1,2].

Складність етіології та патогенезу, залежність їх від багатьох чинників, відсутність первинної профілактики обумовлюють високу поширеність як гінгівіту, так і генералізованого пародонтиту. Поширеність захворювань пародонта значно залежить від інтенсивності місцевих подразнюючих факторів: зубного каменя, зубного нальоту, тобто від гігієни порожнини рота [3,4].

Помітно підвищується частота захворювань пародонта в осіб, пов'язаних з різними професійними шкідливостями, що проживають та працюють в екологічно несприятливих регіонах [5,6]. Сучасні соціально-економічні умови диктують необхідність вивчення особливостей розвитку і клінічного перебігу захворювань тканин пародонтального комплексу, пов'язаних з промисловими викидами хімічних речовин, в окремих регіонах де є хімічні, хіміко-токсичні виробництва [7,8,9].

Одне з провідних місць займають підприємства хімії органічного синтезу, що виробляють полімерні та полімерні та гумові вироби, як побутового, так і промислового

значення. У процесі роботи на цих підприємствах робітники перебувають під комбінованим впливом ксенобіотиків (дія декількох хімічних сполук – сірка, марганець, стирол, хлор), комплексною (надходження хімічної сполуки різними шляхами) та поєднаною дією шкідливих виробничих факторів різної природи (крім хімічних сполук, це – шум, висока температура, вологість тощо) [10,11].

Внаслідок комбінованої дії промислових шкідливих факторів у робітників розвиваються професійні захворювання органів дихання, серцево-судинної, травної систем, захворювання печінки та нирок. Такий загальний стан є підґрунтям для розвитку основних стоматологічних захворювань, передусім захворювань пародонта. Тому вивчення поширеності та інтенсивності основних факторів ризику розвитку захворювань пародонта у цієї категорії працівників є актуальною проблемою.

**Мета** роботи: вивчити вплив виробничих факторів підприємств хімії органічного синтезу на стан гігієни порожнини рота як одного з основних чинників ризику захворювань пародонта.

## МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Для вирішення поставлених завдань було обстежено 927 працівників різних підприємств хімії органічного синтезу (хімічно-гумового виробництва) м. Чернівці. У процесі роботи працівники перебувають під комбінованим впливом

Таблиця 1

Розподіл обстежених залежно від регулярності гігієнічного догляду за порожниною рота та навчання правильності його проведення, %

Вік, роки	Група	Гігієна порожнини рота			Навчання гігієнічним навичкам		Оглянуто осіб (абс.)
		2 рази на день	1 раз на день	нерегулярно	у стоматолога	самостійно	
19–24	основна	60,50	23,70	15,80	31,60	68,40	76
	контрольна	65,30	22,70	12,00	38,70	61,30	75
25–34	основна	63,04	18,10	18,86	34,05	65,95	138
	контрольна	65,44	25,74	8,82	36,03	63,97	136
35–44	основна	61,07	18,32	20,61	32,82	67,18	131
	контрольна	64,06	23,44	12,50	34,38	65,62	128
45 і старше	основна	58,33	15,83	25,84	27,50	72,50	120
	контрольна	63,41	22,76	13,83	31,71	68,29	123

шкідливих виробничих факторів різної природи: сполуки сірки, сірководень (подроздразнююча дія), сполуки марганцю (нейротропна та алергенна дія), стирол, каучук (гепатотропна та алергенна дія), висока температура, шум, пил тощо.

Усі обстежені були поділені на дві групи. Першу (основну) склали 465 осіб, що працюють в цехах із шкідливими чинниками, з них 62 % чоловіків та 38 % жінок. Контрольну групу склали 462 особи, що працюють у підприємствах, не пов'язаних із шкідливими факторами, з них 43 % чоловіків та 57 % жінок.

Усі пацієнти обстежені відповідно до рекомендацій ВООЗ для стоматологічного обстеження.

При оцінці гігієни порожнини рота нами використовувалися два індекси гігієни – індекс Федорова–Володкіної та індекс Green–Vermillion OHI-S.

При огляді з'ясували регулярність догляду за порожниною рота та чи проходили обстежувані навчання у фахівця правилам догляду за порожниною рота.

**РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ**

Приблизно 60 % усіх опитаних проводять гігієну порожнини рота регулярно двічі на день; один раз на день в основній групі проводять гігієну від 15 % до 23 %, в контрольній – від 22 до 25 % опитаних. Нерегулярний гігієнічний догляд за порожниною рота відзначили від 16 % до 25 % опитаних в основній групі та від 8 % до 13 % у контрольній (табл. 1).

За результатами опитування, навчання навичкам гігієни порожнини рота у стоматолога проходила об'єктивна частка осіб в обох групах (33,35 %), що удвічі менше від кількості тих, що не вивчали навичок гігієни у фахівців.

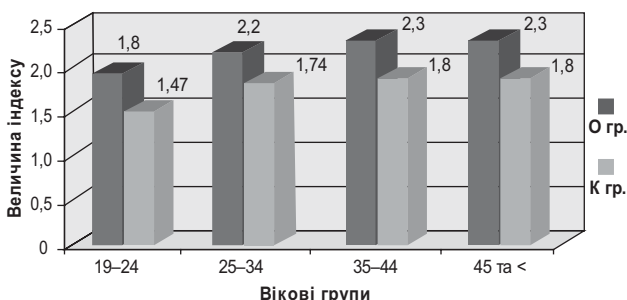


Рис. 1. Динаміка змін індексу Федорова–Володкіної у віковому аспекті.

Стан гігієни порожнини рота за індексом Федорова–Володкіної в досліджуваних групах був наступним: у віці 19–24 років в основній групі оцінений як «задовільний», а в контрольній – «хороший» (рис. 1). Зі збільшенням віку відмічено погіршення гігієнічного стану порожнини рота в основній групі – він оцінювався як «незадовільний», а в контрольній – як «задовільний». При цьому слід зазначити, що величина індексу в контрольній групі знаходиться на межі оцінок «задовільний» і «незадовільний». Відмінності при статистичній обробці між величиною індексу в старших вікових групах не виявлено ( $p > 0,05$ ). Таким чином, стан гігієни в групах можна вважати однаковим.

Дослідження індексу гігієни OHI-S дозволяє отримати детальнішу інформацію про стан гігієни порожнини рота обстежуваних. Як видно з рис. 2, у віці 19–24 років у всіх обстежених гігієна порожнини рота оцінена як «задовільна». Проте складова індексу CI – «тверді зубні відкладення» – в основній групі на 40 % вища, ніж в контрольній, а у віці 25–34 і 35–44 років оцінка гігієни для осіб основної групи «незадовільна», в контрольній – «задовільна». В обох цих групах діагностуються тверді зубні відкладення, але в основній групі вони вище на 37,44 % та 27,61 % відповідно. У досліджуваних віком 45 років та старше в основній групі оцінка гігієни «погана», в контрольній – «незадовільна». Кількість твердих зубних відкладень в основній групі на 27 % вища, ніж серед осіб, не пов'язаних з виробничими шкідливостями.

На основі отриманих даних можна зробити висновки, що стан гігієнічного догляду за порожниною рота в обох групах обстежених приблизно однаковий і не перевищує оцінки «задовільна гігієна». Відмінність виявлена лише за

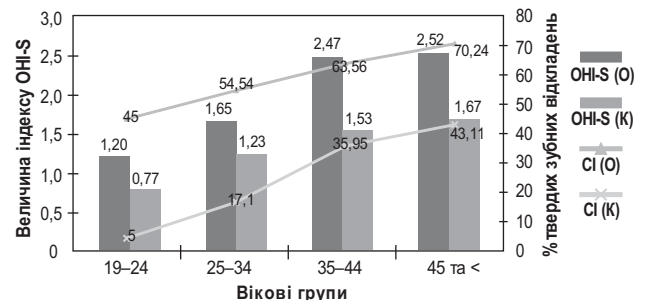


Рис. 2. Стан гігієни порожнини рота у обстежуваних основної (О) та контрольної (К) груп (за індексом OHI-S).

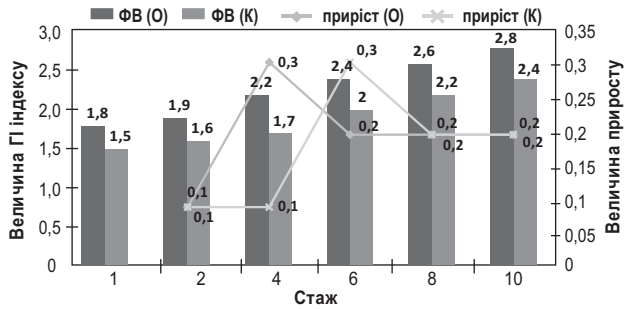


Рис. 3. Динаміка індексу гігієни Ф/В залежно від робочого стажу в основній (О) та контрольній (К) групах (вік 25–34 р.)

показником твердих зубних відкладень (СІ), що вказує на недостатню ефективність індивідуальної гігієни порожнини рота, як в основній, так і в контрольній групах.

Зміни гігієнічного стану порожнини рота залежно від виробничого стажу за гігієнічним індексом (ГІ) Федорова–Володікіної наведені на рис. 3. У всіх обстежених зі збільшенням стажу роботи відмічено погіршення гігієнічного стану порожнини рота. В основній групі ГІ протягом 10 років збільшувався від 1,8 бала («задовільний») після року стажу до 2,8 бала («поганий») при 10-річному стажі. Погіршення гігієни при стажі 6, 8 і 10 років відбувається рівномірно і становить 0,2 бала кожні два роки.

В контрольній групі спостерігається аналогічна картина: після року роботи оцінка гігієни «добра», а при стажі 10 років оцінка стає «незадовільною».

Статистичний аналіз не виявив достовірної відмінності у величині ГІ для основної та контрольної груп. Хоча відмінності в оцінці стану гігієни «задовільна» і «незадовільна», поза сумнівом, повинні існувати. На нашу думку, ГІ Федорова–Володікіної може бути застосовний при великих епідеміологічних дослідженнях, де залежно від оцінки якості гігієни порівнюватимуться великі групи людей. Для наукових досліджень його використання може бути лише для попередньої оцінки гігієнічного стану порожнини рота.

Динаміка зміни індексу гігієни порожнини рота (ІГПР) залежно від стажу роботи в основній і контрольній групах за індексом Грін–Вермільйона (ОНІ-S) наведена на рис. 4.

Після двох років роботи в обох групах величина ОНІ-S становила 0,9 бала, що оцінюється як «задовільна» гігієна.

Зі збільшенням стажу роботи погіршується стан гігієни. Так, в основній групі при стажі від 2 до 10 років якість гігієни знижується у понад тричі (з 0,9 до 2,9 бала) – від оцінки «задовільна» до оцінки «погана». У контрольній групі погіршення відбулося в 2,4 разу (з 0,9 до 2,2 бала), оцінка при цьому змінилася із «задовільної» на «незадовільну».

За допомогою індексу ОНІ-S окремо оцінили кількість м'якого нальоту (DІ) і зубного каменя (СІ). На рис. 5 наведена зміна частки м'яких і твердих зубних відкладень у складі індексу ОНІ-S залежно від стажу роботи.

При збільшенні стажу роботи відсоток зубного нальоту у всіх обстежених має тенденцію до зниження, тобто відмічається зворотня кореляційна залежність. Під час вступу на роботу в обстежених не діагностувалося відкладення зубного каменя, а відмічалася лише наявність м'яких зубних відкладень. За 10 років роботи в основній

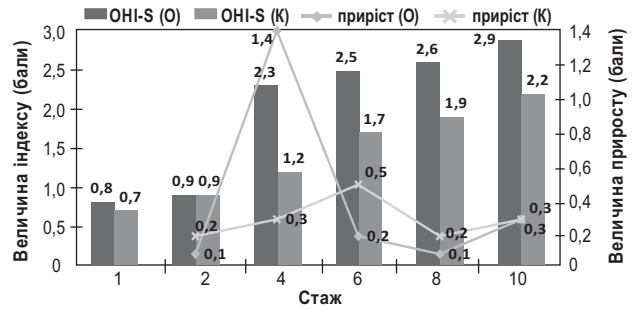


Рис. 4. Динаміка ІГПР за індексом ОНІ-S залежно від стажу в основній (О) та контрольній (К) групах.

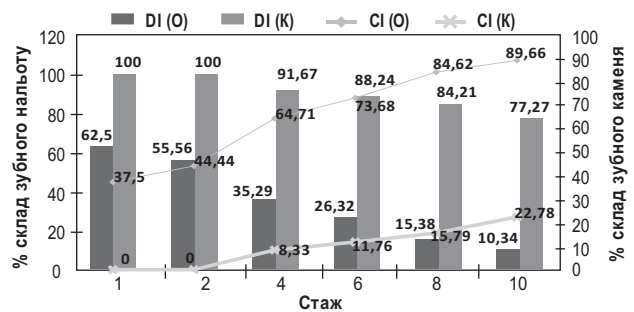


Рис. 5. Зміна частки м'яких (DІ) та твердих (СІ) зубних відкладень в ГІ ОНІ-S залежно від стажу в основній (О) та контрольній (К) групах.

групі кількість м'якого зубного нальоту знизилася на 89,66 %, а в контрольній групі – на 22,7 %, тобто майже на 70 %, менше, ніж в основній.

При аналізі динаміки утворення зубного каменя відмічається пряма кореляційна залежність – збільшення відсотка зубного каменя у складі ОНІ-S в обстежених залежно від стажу роботи. В основній групі цей процес перебігає значно швидше і перевищує дані контрольної групи при стажі в 6, 8 і 10 років в 7,5; 5,4 і 3,9 разу відповідно.

## ВИСНОВКИ

Стан ІГПР у всіх обстежених пацієнтів не перевищує оцінки «задовільна» гігієна. З віком стан ІГПР значно погіршується, особливо в основній групі, де частка твердих зубних відкладень на 27 % вища, ніж серед осіб, не пов'язаних з виробничим процесом.

При збільшенні стажу роботи стан гігієни прогресивно погіршується. Так, при стажі від 2 до 10 років оцінка ІГПР в основній групі знижується у понад тричі і досягає відмітки «погана» гігієна.

Таким чином, майже при однаковому рівні ІГПР у працівників основної групи її погіршення перебігає значно швидше, що підтверджує негативний вплив виробничих шкідливостей на стан усіх тканин порожнини рота.

Для здобуття об'єктивної оцінки гігієнічного стану порожнини рота обстежених слід надавати перевагу ГІ Грін–Вермільйона, оскільки він дозволяє отримати більше інформації і про кількість, і про склад зубних відкладень.

Отримані результати дослідження необхідно враховувати при розробці програм профілактики стоматологічних захворювань для цієї категорії працівників.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Захворювання пародонту / М.Ф. Данилевський, А.В. Борисенко, А.М. Політун [та ін.]. – К. : Медицина, 2008. – 614 с.  
2. Данилевський Н.Ф. Заболевания пародонта / Н.Ф. Данилевский, А.В. Борисенко. – К. : Здоров'я, 2000. – 462 с.

3. Мельничук Г.М. Гінгівіт, пародонтит, пародонтоз: особливості лікування: навч. посібник / Г.М. Мельничук, М.М. Рожко. – Івано–Франківськ, 2004. – 248 с.  
4. Машченко І.С. Запальні та дистрофічні захворювання пародонта: Навчальний посібник з терапевтичної стоматології / І.С. Машченко – Л. : АРТ-ПРЕС, 2003. – 244 с.

5. Коломієць М.Ю. Професійні хвороби / М.Ю. Коломієць, О.С. Хухліна. – К. : Здоров'я, 2000. – 160 с.
6. Професійні захворювання в Україні у 2003 році / МОЗ України. – К., 2004. – 6 с.
7. Ільницька О.М. Особливості перебігу захворювань пародонту у осіб, що піддаються впливу виробничих факторів / О.М. Ільницька, М.М. Рожко, З.Б. Попович // Укр. мед. альм. – 2010. – № 3. – С. 93–99.
8. Кундієв Ю.І. Професійна захворюваність в Україні у динаміці довгострокового спостереження / Ю.І. Кундієв, А. М. Нагорна // Укр. журн. з проблем медицини праці. – 2005. – № 1. – С. 3–10.

9. Бабов Є.Д. Стоматологічна захворюваність працівників аміачного виробництва / Є.Д. Бабов, І.О. Михайленко // Вісн. стоматол. – 2008. – № 1. – С. 21–22.
10. Агаєва Д.Ф. Причинно-слідственні зв'язи стоматологічної захворюваності з шкідливими хімічними факторами виробництва / Д.Ф. Агаєва, Х.И. Ибрагимли // Междунар. мед. журн. – 2010. – № 2. – С. 97–100.
11. Кундієв Ю.І. Професійна захворюваність в Україні у динаміці довгострокового спостереження / Ю.І. Кундієв, А.М. Нагорна // Укр. журн. з проблем медицини праці. – 2005. – № 1. – С. 3–10.

## ВЛИЯНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ НА СОСТОЯНИЕ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА У РАБОТНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЙ ХИМИИ ОРГАНИЧЕСКОГО СИНТЕЗА

*В.М. Батиг*

**Цель:** изучить влияние производственных факторов предприятий химии органического синтеза на состояние гигиены полости рта как одного из основных факторов риска заболеваний пародонта.

**Пациенты и методы.** Обследовано 927 работников химически-резинового производства г. Черновцы. Все обследованные были распределены на две группы: 465 лиц основной группы работают в цехах с вредными факторами, из них 62 % мужчин и 38 % женщин; 462 лица работают в подразделениях предприятий, не связанных с вредными факторами, из них 43 % мужчин и 57 % женщин.

**Результаты.** Опрос показал, что 60 % всех исследованных проводят гигиену полости рта регулярно дважды в день; один раз в день в основной группе проводят гигиену от 15 % до 23 %, в контрольной – от 22 до 25 % опрошенных. Нерегулярный гигиенический уход за полостью рта отметили от 16 % до 25 % опрошенных в основной группе и от 8 % до 13 % в контрольной.

Состояние гигиены полости рта по индексу Федорова–Володкиной в возрасте 19–24 лет в основной группе было «удовлетворительным», а в контрольной – «хорошим». С увеличением возраста отмечено ухудшение гигиенического состояния полости рта: в основной группе он оценивался как «неудовлетворительный», а в контрольной – как «удовлетворительный».

По индексу ОНІ-S у всех обследованных в возрасте 19–24 лет гигиена полости рта оценена как «удовлетворительная», составляющая индекса СІ «твердые зубные отложения» в основной группе была на 40 % выше, чем в контрольной, а гигиена лиц в возрасте 25–34 и 35–44 лет оценена в основной группе как «неудовлетворительная», а в контрольной – как «удовлетворительная». В обеих группах диагностировались твердые зубные отложения, но в основной группе их доля была больше на 37,44 % и 27,61 % соответственно.

С увеличением стажа работы ухудшается состояние гигиены. Так, в основной группе при стаже от 2 до 10 лет качество гигиены снижалось больше, чем втрое (с 0,9 до 2,9 балла) – от оценки «удовлетворительная» до оценки «плохая». В контрольной группе произошло ухудшение в 2,4 раза (с 0,9 до 2,2 балла), оценка при этом сменилась с «удовлетворительной» на «неудовлетворительную».

**Выводы.** При одинаковом уровне ИГПР у работников основной группы его ухудшение происходит значительно быстрее, что подтверждает негативное влияние производственных вредностей на состояние всех тканей полости рта.

Результаты исследования необходимо учитывать при разработке программ профилактики стоматологических заболеваний для этой категории работников.

**Ключевые слова:** вредные производственные факторы, индивидуальная гигиена полости рта.

## THE WORKERS OF ENTERPRISES OF CHEMISTRY OF ORGANIC SYNTHESIS HAVE INFLUENCE OF PRODUCTION FACTORS ON THE STATE OF HYGIENE OF CAVITY OF MOUTH

*V. Butig*

**Purpose.** To learn influence of production factors of enterprises of chemistry of organic synthesis on the state of hygiene of cavity of mouth, as one of basic factors of risk of diseases of parodont.

**Methods:** 927 workers of enterprises of chemistry of organic synthesis (chemically rubber productions) are inspected in Tchernivtsi.

All the inspected part on 2 groups: 465 person – basic are persons which work in workshops with harmful factors, from them there are 62 % men and 38 % women, and 462 person, what work in subsections of enterprises, unconnected with harmful factors; 43 % men and 57 % women.

**Results:** 60 % the all polled is conducted hygiene regularly 2 times per a day; 1 one time per a day in a basic group conduct a hygiene from 15 % to 23 %, in control from 22 to 25 % polled. The not regular hygienical care of cavity of mouth was marked by from 16 % to 25 % polled in a basic group and from 8 % to 13 % in a control group.

State of hygiene of cavity of mouth after the index of Fedorova-Volodkinoy in age 19–24 in a basic group «satisfactory», and in control – «good». With the increase of age worsening of the hygienical state of cavity of mouth is marked in a basic group. He is estimated as «unsatisfactory», and in control as «satisfactory».

After the index of ONI-s in age 19–24 in all inspected, the hygiene of cavity of mouth is appraised as «satisfactory», a constituent of index of SI is «hard dental deposits» in a basic group on 40 % higher, than in control, and in age 25–34 and 35–44 estimations of hygiene for the persons of basic group – «unsatisfactory», in control – «satisfactory». Hard dental deposits are diagnosed in both this groups, but in a basic group they higher on 37,44 % and 27,61 % accordingly.

The state of hygiene gets worse with the increase of experience of work. Yes, in a basic group at experience from 2 to 10 years quality of hygiene goes down more than in 3 times (from 0,9 to 2,9 marks), from an estimation «satisfactory» to the estimation «bad». In a control group, worsening took place in 2,4 times (from 0,9 to 2,2 marks), an estimation here changed from «satisfactory» to «unsatisfactory».

**Conclusions.** At the identical level of IGPR, for the workers of basic group of its worsening flows considerably quick, that confirms negative influence of production hazards on the state of all fabrics of cavity of mouth.

The got results of research must be taken into account at development of the programs of prophylaxis of stomatological diseases for this category of workers.

**Key words:** harmful production factors, individual hygiene of cavity of mouth.

*Батіг Віктор Маркіянович – к.мед.н.,*

*асистент кафедри терапевтичної стоматології Буковинського державного медичного університету.*

*Адреса: 058022, Україна, м.Чернівці, вул. Фрунзе 16, кв. 2.*

*Тел.: 037-223-11-10 (дом.); 050-978-24-16 (моб.).*

*E-mail: batig@email.ua*