

АНОТАЦІЯ

Попело Ю. В. Оптимізація корекції порушень гомеостазу порожнини рота у дітей зі злоякісними пухлинами черевної порожнини. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 221 – Стоматологія. – Українська медична стоматологічна академія, Полтава, 2020.

Дисертаційна робота присвячена підвищенню ефективності лікувально-профілактичних заходів у дітей зі злоякісними пухлинами черевної порожнини, що отримують цитостатичне лікування, шляхом корекції порушень складових компонентів гомеостазу порожнини рота.

На сьогодні одним із пріоритетних напрямів розвитку медичної галузі в усьому світі є покращення якості лікування хворих онкологічного профілю. Актуальність даного питання зумовлена постійним зростанням частоти онкологічної патології серед різних верств населення. Україна належить до країн із високим рівнем онкозахворюваності і входить до першої десятки, а показник дитячої онкозахворюваності щорічно збільшується на 5 – 9%, поширеність утримується на рівні 11 – 12 осіб на 100 тисяч.

Згідно сучасних уявлень механізм формування уражень слизової оболонки на тлі хіміотерапії, не залежно від шляхів її введення, розглядається як результат складних взаємопов'язаних процесів на молекулярному, клітинному, тканинному рівнях в епітеліальному та підслизовому шарах і опосередковані впливом ротової рідини. Слід зауважити, що стоматотоксичність від застосування протипухлинних препаратів спостерігається у 96% пацієнтів, а характер і тяжкість її проявів зростає у відповідності зі збільшенням кількості курсів хіміотерапії.

Саме тому встановлення конкретних змін показників ротової рідини у дітей в процесі отримання ними поліхіміотерапії дає можливість оцінити ступінь токсичного впливу протипухлинних препаратів, створити відповідні умови для прискорення відновлення порушеної рівноваги, об'єктивно

обґрунтувати склад і обсяг відповідних лікувальних заходів та контролювати ефективність їх застосування.

Різноманітний арсенал медикаментозних засобів недостатньо орієнтований на відновлення структури та функції пошкоджених клітин слизової оболонки порожнини рота, що є серйозним недоліком терапевтичних схем. Зазвичай препарати, які призначають в таких випадках, не завжди забезпечують довготривалу дію на тканини порожнини рота, так як вони швидко змиваються ротовою рідиною.

На даний момент однією із основних м'яких лікарських форм, що використовуються в стоматологічній практиці, є прості та комфортні у використанні гелеві препарати. Крім того, гелі характеризуються специфічними реологічними властивостями, що визначає їх доцільність для місцевого застосування на рівні порожнини рота.

Основою для написання даної дисертаційної роботи слугувало узагальнення результатів клініко-лабораторного і інструментального обстеження, з додатковим залученням спеціальних методів дослідження, 48 хворих зі злоякісними пухлинами черевної порожнини віком від 7 до 15 років.

Відповідно до поставлених задач робота складалася з двох етапів. На першому, підготовчому етапі, було сформовано групу спостереження із 25 осіб які отримували комплексне лікування відповідно до протоколу надання медичної допомоги даній категорії пацієнтів.

За результатами клінічного обстеження 23 дітей після завершення II курсу поліхіміотерапії у всіх спостерігалися явища хейліту, який у 8 осіб (34,7%) проявлявся утворенням тільки ексфоціацій і тріщин, а у 15 випадках (65,2%) це поєднувалося з ангулярним хейлітом. Слизова оболонка порожнини рота у 6 пацієнтів (26,1%) була блідою, тоді як у 17 (73,9%) - еритематозною. При цьому, у 13 (56,5%) із них на тлі еритеми визначалися поодинокі ерозії, покриті білувато-сірим нальотом, діаметром 2 – 3 мм, а у 4 (17,4%) дітей виявлено по 3 – 4 ерозивних елементів з тенденцією до злиття, що за клінічними проявами відповідало мукозиту II ступеню тяжкості. У 17 (73,9%) прослідковувалися явища хронічного генералізованого катарального гінгівіту.

Вище перераховані патологічні елементи не були виявлені на період початку проведення лікування, за виключенням явищ хронічного генералізованого катарального гінгівіту, який було діагностовано у 9 (36,0%) хворих, але він мав I ступінь тяжкості, тоді як на період завершення II курсу поліхіміотерапії він досяг II ступеню.

На час завершення комплексного лікування у дітей зафіксовано тенденцію до зростання показників інтенсивності карієсу проти висхідних значень. Так, індекс КПВ+кп зростав в 1,2 рази і становив $2,0 \pm 0,09$ проти $1,6 \pm 0,04$, а КПВ складав $2,56 \pm 0,11$ проти $2,35 \pm 0,06$, між тим, це не мало достовірної різниці значень. При цьому, показники індексів гігієни, РМА та РВІ зростали в 2,4; 8,6 та 3,3 рази, відповідно, у порівнянні з висхідними значеннями, встановленими на початок I курсу.

Узагальнення даних ультразвукової діагностики зафіксувало зменшення розмірів привушних слинних залоз і їх об'єму в 1,5 рази та підвищення щільності паренхіми. Динаміка показників ультразвукової доплерографії засвідчила прогресуючі гемоциркуляторні розлади в басейні їх розташування. Зокрема, простежувалося зниження максимальної систолічної швидкості в 1,4 рази в крупних і в 1,2 рази в мілких судинах, та підвищення кінцевої діастолічної швидкості в басейні мілких судин в 1,3 рази. Показник систоло-діастолічного співвідношення знижувався в 1,7 рази в межах всіх судин, а усереднена максимальна швидкість в крупних судинах сповільнювалася в 1,3 рази за умов зниження в 2,3 рази індексу резистентності мілких. Значення пульсаційного індексу мало тенденцію до зниження в крупних судинах в 1,2 та в 1,4 рази в мілких.

Простежувалося зниження продукції паротидного секрету в 2 рази з появою в ньому незначної кількості збережених і деструйованих форм нейтрофілів з ознаками гідропічної та вакуольної дистрофії. Крім того, спостерігалася виражена десквамація букального епітелію зі збільшенням кількості його зруйнованих форм і зниженням в 1,6 рази ядерно-цитоплазматичного відношення та зростання до 2 балів колонізаційної резистентності слизової оболонки порожнини рота.

Встановлено зменшення швидкості саливації, зниження в ротовій рідині рівня рН і активності альфа-амілази в 1,5; 1,3; 2,8 рази, відповідно, та підвищення в ній показників оптичної щільності, в'язкості і рівня молекул середньої маси в 1,7; 1,4; 1,5 рази, відповідно. Крім того, на тлі зменшення вмісту кальцію в 1,2 рази і сталому рівні фосфору прослідковувалося зниження кальцій-фосфорного коефіцієнту до $0,20 \pm 0,04$, що призвело до падіння мінералізуючого потенціалу змішаної слини в 1,7 рази.

Узагальнення результатів обстеження, отриманих на першому етапі роботи, коли проводилися стоматологічні заходи передбачені тільки протоколом, дозволило встановити їх недостатню ефективність. Врахувавши це ми патогенетично обґрунтували, апробували і рекомендували додатково залучити до складу лікувально-профілактичного комплексу засоби, вибір яких базувався на особистих напрацюваннях та сучасних наукових досягненнях. Запропоновані заходи були спрямовані на корекцію виявлених порушень, що забезпечило покращення якості життя дітей за умов перебування їх в стаціонарі. Даний методологічний підхід апробовано в групі дітей, що складалася із 23 осіб.

Клініко-лабораторне обстеження, проведене на другому етапі, дозволило встановити, що кількість пацієнтів у яких було виявлено хейліт зменшилася в 1,5, а з мукозитом в 4,2 рази. Ознаки хронічного катарального генералізованого гінгівіту спостерігалися у 16 (73,9%) пацієнтів із превалюванням більш легких форм запалення, а у 3 (14,3%) ясеневий край залишався блідо-рожевим без ознак запалення. Свідченням тому є значення індексів гігієни, РМА і РВІ, які в даній групі були нижчими в 1,6; 1,9 і 1,4 рази, відповідно.

Позитивний результат комплексного лікування з нашими доповненнями позначився і на розмірах привушних слинних залоз, за рахунок чого їх об'єм на кінець II курсу збільшувався у 1,2 рази та перевищував такий показник у співставленні з показниками осіб I групи на той же період, за умов тотожності змін їх ехоструктури. Крім того, покращувалася мікроциркуляція в басейні привушних залоз, на що вказувало зростання максимальної систолічної швидкості в крупних судинах в 1,3 рази, систоло-діастолічного співвідношення

в 1,4 рази в обох видах судин, а підвищення усередненої максимальної швидкості в 1,3 рази спостерігалось в крупних судинах при зростанні значення пульсаційного індексу в мілких в 1,3 рази.

Покращувався клітинний склад цитограм паротидного секрету і мазків-перевідбитків із букальним епітелієм, а його ядерно-цитоплазматичне відношення було вищим в 1,6 рази при співставленні з показником у I групі на той же період. Проте, колонізаційна резистентність слизової оболонки порожнини рота залишалася однаковою в обох групах спостереження.

Простежувалося покращення швидкості салівації, кислотно-лужного балансу, які в 1,3 та 1,2 рази перевищували її показники у співставленні з I групою. Знижувалися показники оптичної щільності та в'язкості в 1,7 та 1,5 рази, відповідно. Позитивна тенденція складалася і стосовно α -амілази, активність якої зростала в 2,2 рази, а концентрація молекул середньої маси в 1,2 рази знижувалася, відносно I групи на той же період.

Узагальнення показників вмісту мінеральних складових в ротовій рідині виявило, що у дітей II групи рівень Са знижувався до $0,89 \pm 0,02$ ммоль/л на тлі незначного зростання концентрації Р ($4,21 \pm 0,08$ ммоль/л проти $3,90 \pm 0,12$ ммоль/л) в порівнянні з пацієнтами I групи на той же період обстеження. За умов такого співвідношення Са і Р у осіб II групи зростав кальцій-фосфорний коефіцієнт до $0,21 \pm 0,02$, а рівень мінералізуючого потенціалу в 1,5 рази перевищував показник в групі порівняння, що вказує на суттєві переваги запропонованого нами стоматологічного супроводу у хворих даної категорії.

Ключові слова: діти, злоякісні пухлини, черевна порожнина, порожнина рота, поліхіміотерапія, гомеостаз, корекція.

ANNOTATION

Popelo Yu. V. Optimization of the correction of disorders of homeostasis of oral cavity in children with malignant tumors of the abdominal cavity. – Qualifying scientific work on the rights of manuscript.

Thesis for the degree of Doctor of Philosophy in specialty 221 – Dentistry. – Ukrainian Medical and Dental Academy, Poltava, 2020.

The dissertation is devoted to the increase of the effectiveness of treatment and prophylactic measures in children with malignant tumors of the abdominal cavity, receiving cytostatic treatment, by correction of disorders of the components of homeostasis of oral cavity.

Today, improving the quality of treatment for patients with oncological profile is one of the priority directions in the development of the medical industry around the world. The urgency of this issue is determined by the constant increase in the incidence of oncological pathology among different sections of the population. Ukraine belongs to countries with a high incidence of cancer and is among the top ten, and the index of childhood cancer incidence annually increases by 5 – 9%, prevalence is maintained at the level of 11 – 12 people per 100,000.

According to modern ideas, the mechanism of formation of lesions of the mucous membrane against the background of chemotherapy, regardless of the ways of its introduction, is considered as the result of complex interconnected processes at the molecular, cellular, tissue levels in the epithelial and submucosal layers and mediated by the influence of oral fluid. It should be noted that dental toxicity from the use of antitumor drugs is observed in 96% of patients, and the nature and severity of its manifestations increases in line with the increase in the number of courses of chemotherapy.

That is why the determination of specific changes in the indexes of oral liquid in children in the process of receiving them polychemotherapy gives an opportunity to assess the degree of toxic effects of antitumor drugs, create appropriate conditions for accelerating the restoration of disturbed equilibrium, objectively substantiate the composition and volume of appropriate therapeutic measures and monitor the effectiveness of their use.

A diverse arsenal of medicines is not sufficiently focused on restoring the structure and function of damaged cells of the oral mucosa, which is a serious disadvantage of therapeutic regimens. Typically, drugs that are prescribed in such cases do not always provide a long-term effect on the tissues of the oral cavity, as they are quickly washed off by oral fluid.

Currently, one of the main soft dosage forms used in dental practice is the simple and comfortable use of gel preparations. In addition, gels are characterized by specific rheological properties, which determines their expediency for local application at the level of the oral cavity.

The basis for writing this dissertation work was the generalization of the results of the clinical and laboratory and instrumental examination, with the additional involvement of special research methods, 48 patients with malignant tumors of the abdominal cavity aged 7 to 15 years.

According to the tasks, the work consisted of two stages. At the first, preparatory stage, a surveillance group was formed from 25 people who received comprehensive treatment in accordance with the protocol for the provision of medical care to this category of patients.

According to the results of the visual review of 23 children remaining at the time of the completion of the second course of polychemotherapy, there were observed the phenomena of heilitis, which in 8 cases (34,7%) was manifested only in the form of exfoliation and cracks, and in 15 cases (65,2%) it was combined with angular heilitis. The mucous membrane of the oral cavity in 6 patients (26,1%) was pale, whereas in 17 (73,9%) cases it was erythematous. At the same time, in 13 of them (56,5%), on the background of erythema, the isolated erosions were detected in a whitish-gray bloom with a diameter of 2-3 mm, and in 4 children (17,4%), it was found out from 3 to 4 erosive elements with tendency to a fusion that according to clinical manifestations corresponded to mucositis II degree of severity. In 17 children (73,9%) it is followed the phenomenon of chronic generalized catarrhal gingivitis. The aforementioned pathological elements were not revealed for the period of the beginning of treatment, except for the phenomena of chronic generalized catarrhal gingivitis, which was diagnosed in 9 patients (36,0%), but it had the I first of degree of severity, whereas for the period of completion of the II course of it has reached the 2nd degree.

At the time of the completion of comprehensive treatment in children, there was a tendency to increase the indexes of caries intensity versus ascending values. Thus, DMF + dm increased by 1,2 times and amounted to $2,0 \pm 0,09$ versus $1,6 \pm$

0,04, and the DMF was $2,56 \pm 0,11$ versus $2,35 \pm 0,06$, meanwhile, it did not have a reliable difference in values. At the same time, indexes of hygiene indexes, PMA and PBI increased by 2,4; 8,6 and 3,3 times, respectively, in comparison with the ascending values set at the beginning of the first course.

The generalization of the data of ultrasound diagnosis fixed the reduction of size of parotid salivary glands and their volume by 1,5 times and the increase of density of their parenchyma. The dynamics of the indexes of ultrasound doppler confirmed the progressive hemocirculatory disorders in the basin of their location. In particular, there was a decrease in the maximum systolic velocity by 1,4 times in large and by 1,2 times in shallow vessels, and an increase in the ultimate diastolic velocity in the basin of small vessels by 1,3 times. The systole-diastolic ratio decreased by 1,7 times within all vessels, and the average maximum velocity in large vessels slowed down by 1,3 times by 2,3 times reduction of the resistance index of shallow ones. The value of the pulsating index tended to the decrease in large vessels by 1,2 and by 1,4 times in shallow ones.

There was a decrease in the production of parotid secretion by 2 times with the appearance in it of a small amount of stored and deformed forms of neutrophils with signs of hydropsychnic and vacuolated dystrophy. In addition, there was a pronounced desquamation of buccal epithelium with an increase in the number of its destroyed forms and by 1,6 times decreased in the nuclear-cytoplasmic ratio and an increase of 2 points in colonization resistance of the oral mucosa.

A decrease in salivation rate, a decrease in the level of pH and alpha-amylase activity in the mouth liquid by 1,5; 1,3; 2,8 times were determined, respectively, and an increase in its indexes of optical density, viscosity and the level of molecules of average mass by 1,7; 1,4; 1,5 times, respectively. In addition, with a decrease in the Ca content by 1,2 times and a constant level of P, it was observed a decrease in the calcium-phosphorus coefficient to $0,20 \pm 0,04$, which led to a drop in the mineralization potential of mixed saliva by 1,7 times.

The generalization of the results of the survey, obtained during the first stage of the work, when the dental procedures were provided only by the protocol, allowed to determine their inadequate efficiency. Taking into account this we have

pathogenetically substantiated, tried and recommended additionally to include in the medical and prophylactic complex means, the choice of which was based on personal achievements and modern scientific achievements. The proposed measures were aimed at correction of the revealed disorders, which ensured the improvement of the quality of life of children at the time of their stay in a hospital. This methodological approach was tested in a group of children consisting of 23 people.

The clinical and laboratory examination carried out in the second stage allowed to determine that the number of patients in whom the cheilitis was detected decreased by 1,5 and with mucositis by 4,2 times. Signs of chronic catarrhal generalized gingivitis were observed in 16 patients (73,9%), while lighter forms of inflammation were prevalent, and in 3 (14,3%) mucous membranes of the ashen edge remained pale pink without signs of inflammation. The proof of this is the importance of the indexes of hygiene, PMA and PBI, which in this group were lower by 1,6; 1,9 and 1,4 times, respectively.

The positive result of complex treatment with our supplements also affected on the size of the parotid salivary glands, due to which their volume at the end of the second year increased and by 1,2 times exceeded this index in comparison with the I group for the same period, under the condition of the identity of the changes their ehostructure. In addition, the compensatory mechanisms in the basin of the microcirculatory channel of the parotid glands were activated, indicating an increase in the maximal systolic velocity in large vessels by 1,3 times, a systole-diastolic ratio by 1,4 times within both types of vessels, an increase in the average maximum velocity by 1,3 times in large vessels for an increase by 1,3 times the value of the pulsation index in shallow vessels.

The cellular composition of the cytogene of the parotid secretion and brush strokes with buccal epithelium improved, and its nuclear-cytoplasmic ratio was higher by 1,6 times when compared with the indexes in group I for the same period. However, the colonization resistance of the oral mucosa remained the same in both observation groups.

In addition, there was a positive dynamics with regard to salivation rate, physico-chemical, biochemical properties and mineralizing potential of oral liquid.

Thus, there was an improvement in the salivation rate, acid-base balance, which was by 1,3 and 1,2 times were higher than that of the I group. The indexes of optical density and viscosity decreased by 1,7 and 1,5 times, respectively. A positive trend was also observed for α -amylase, whose activity increased by 2,2 times, and the concentration of medium-molecule molecules declined by 1,2 times, relative to group I for the same period.

The generalization of the indexes of mineral components in the oral liquid revealed that in children of the II group, the level of Ca decreased to $0,89\pm 0,02$ mmol/l, however, this value was approaching to the ascending limits, and the concentration of P increased and equaled $4,21\pm 0,08$ mmol/l against $3,90\pm 0,12$ mmol/l in children of the I group at the same period of examination. Under the conditions of such a correlation of Ca and P in group II, the calcium-phosphorus coefficient increased to $0,21\pm 0,02$, and the level of mineralization potential was by 1,5 times higher than that in the group of the first stage of research, indicating significant advantages of our proposed dental escort in patients of this category.

Key words: children, malignant tumors, abdominal cavity, oral cavity, polychemotherapy, homeostasis,

Список публікацій здобувача

1. Ткаченко П. И. Изменения показателей ротовой жидкости у детей с солидными опухолями разной анатомической локализации на фоне получения химиотерапевтического лечения / П. И. Ткаченко, Ю. В. Попело // Молодой ученый. – 2014. – № 18 (77). – С. 167 – 170 (*Особистий внесок здобувача: набір матеріалу, аналіз результатів, написання і підготовка публікації до друку*).
2. Ткаченко П. И. Корекція швидкості салівації та мінералізуючого потенціалу ротової рідини у дітей зі злоякісними пухлинами м'яких тканин, які отримують поліхіміотерапію / П. И. Ткаченко, Л. Ф. Каськова, Ю. В. Попело // Український стоматологічний альманах. – 2015. – № 5. – С. 66 – 70. (*Особистий внесок здобувача: набір матеріалу, аналіз результатів дослідження, написання і підготовка публікації до друку*).

3. Ткаченко П. І. Корекція секреторної активності слинних залоз та якісних властивостей ротової рідини у дітей зі злоякісними пухлинами черевної порожнини, які отримують цитостатичні препарати / П. І. Ткаченко, Ю. В. Попело // Світ медицини та біології. – 2016. – № 1. – С. 88 – 92. *(Особистий внесок здобувача: набір матеріалу, аналіз результатів дослідження, написання і підготовка публікації до друку).*
4. Попело Ю. В. Стоматологічний статус дітей зі злоякісними солідними новоутворами / Ю. В. Попело // Український стоматологічний альманах. – 2016 – № 2. – С. 67 – 71.
5. Ткаченко П. І. Реакція привушних залоз і букального епітелію у дітей зі злоякісними пухлинами черевної порожнини на тлі отримання хіміотерапії / П. І. Ткаченко, Ю. В. Попело, С. О. Білоконь // Світ медицини та біології. – 2017. – №1, (59). – С. 83 – 86. *(Особистий внесок здобувача: набір клінічного матеріалу, аналіз результатів дослідження, написання і підготовка публікації до друку).*
6. Ткаченко П. И. Информативность ультразвуковой диагностики и доплерографии микроциркуляторного русла околоушных слюнных желез у детей со злокачественными опухолями брюшной полости / П. И. Ткаченко, Ю. В. Попело, Н. М. Лохматова // Молодой ученый. – 2018. – № 18 (77). – С. 167 – 170. *(Особистий внесок здобувача: набір клінічного матеріалу, аналіз результатів дослідження, написання і підготовка публікації до друку).*
7. Popelo Yu. V. Impact of polychemotherapy on the oral soft tissues in children with malignant abdominal tumors / Yu. V. Popelo, P. I. Tkachenko, S. O. Bilokon // Wiadomosci Lekarskie – 2019. T. LXXII – Nr. 5 cz II – P. 978 – 983. *(Особистий внесок здобувача: набір клінічного матеріалу, аналіз результатів дослідження, написання і підготовка публікації до друку).*
8. Пат. 114462 UA Спосіб підвищення мінераліючого потенціалу ротової рідини у дітей зі злоякісними пухлинами, які отримують цитостатичне лікування / П. І. Ткаченко, Ю. В. Попело, Н. М. Лохматова, Н. М. Коротич опубл. - № 114462; опубл. 10.03.2017- Бюл. № 5 – 4 с. *(Особистий внесок*

здобувача: участь у розробці та оформлення патенту на корисну модель до друку).

9. Спосіб підвищення мінералізуючого потенціалу ротової рідини у дітей зі злоякісними пухлинами, які отримують цитостатичне лікування / П. І. Ткаченко, Ю.В. Попело, Н.М. Лохматова, Н. М. Коротич // Інформаційний лист Протокол № 58 від 29.05.2017 – 3 с. *(Особистий внесок здобувача: участь у розробці, оформлення інформаційного листа та підготовка до друку).*
10. Спосіб підвищення мінералізуючого потенціалу ротової рідини у дітей зі злоякісними пухлинами, які отримують цитостатичне лікування / Перелік наукової (науково-технічної) продукції, призначеної для впровадження досягнень медичної науки у сферу охорони здоров'я. Ткаченко П.І., Ю.В. Попело, Лохматова Н.М., Коротич Н.М. – 2018. – Вип. 4 – С. 290 – 291. *(Особистий внесок здобувача: участь у оформленні нововведення та підготовка матеріалу до друку).*
11. Попело Ю. В. Статистичні відомості стосовно дітей зі злоякісними пухлинами різної локалізації / Ю.В. Попело // Український стоматологічний альманах. – 2012 – № 1. – С. 121 – 122.
12. Попело Ю. В. Швидкість саливації у дітей із солідними пухлинами, які отримували поліхіміотерапевтичне лікування / Ю. В. Попело // Український стоматологічний альманах. – 2012 – № 2. – С. 98.
13. Попело Ю. В. Прояви побічного впливу хіміотерапевтичного лікування зі злоякісними пухлинами на стан органів порожнини рота / Ю. В. Попело, С. О. Білоконь, Н. М. Лохматова // Матеріали III з'їзду української асоціації черепно-щелепно-лицевих хірургів – Київ, 2013 – С. 134 – 136. *(Особистий внесок здобувача: набір клінічного матеріалу, аналіз результатів, підготовка публікації до друку).*
14. Попело Ю. В. Залежність активності альфа-амілази ротової рідини від рівня її кислотності у дітей, які отримують поліхіміотерапію / Ю. В. Попело, Н. М. Коротич // Стоматологія. Імплантологія. Остеоінтеграція»: матеріали VI Українського міжнародного конгресу Присвяченого 100-річчю зі дня

- народження проф. Г. І. Семенченко та 95-літтю кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії – Київ, – 2014. – С. 306 – 308. *(Особистий внесок здобувача: набір матеріалу, аналіз результатів дослідження, підготовка публікації до друку).*
15. Попело Ю.В. Про необхідність врахування складових гомеостазу порожнини рота при проведенні хірургічної санації у дітей з онкологічною патологією / Ю.В. Попело // Матеріали науково-практичної конференції, присвяченої 100-річчю з дня народження професора Г.І. Семенченко. «Нові технології в хірургічній стоматології і щелепно-лицевій хірургії. – Одеса, 2014. – С.48 – 49. *(Особистий внесок здобувача: набір матеріалу, аналіз результатів, підготовка публікації до друку).*
16. Попело Ю.В. Фізико-хімічні властивості ротової рідини у онкохворих дітей на фоні поліхіміотерапії / Ю. В. Попело, Н. М. Коротич // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Актуальні проблеми стоматології, щелепно-лицевої хірургії, пластичної та реконструктивної хірургії голови та шиї». – Полтава, 2014. – С. 53 – 54. *(Особистий внесок здобувача: набір матеріалу, аналіз результатів дослідження, підготовка публікації до друку).*
17. Ткаченко П.І. Рівень молекул середньої маси ротової рідини у дітей зі злоякісними пухлинами абдомінальної локалізації / П. І. Ткаченко, Ю. В. Попело // Сучасна стоматологія та щелепно-лицева хірургія: матеріали міжнародної наук.-практ. конференції присвяченої 175 – літтю НМУ імені О.О. Богомольця, 120 – літтю з дня народження професора Фетісова М.В., 90 – літтю професора Бердюка І.В., 20 – літтю УАЧЩЛХ, 13 травня, Київ, 2016. – С. 242 – 243. *(Особистий внесок здобувача: набір матеріалу, аналіз результатів дослідження, підготовка публікації до друку).*