

morphological diagnostic technique, but the sensitivity and specificity of the study is low. Additional methods for diagnosing pancreatic changes are computer tomography and endoscopic retrograde cholangiopancreatography.

The purpose of our study was to study the possibilities of modern methods of instrumental diagnosis of clinical and morphological forms of chronic pancreatitis.

Material: 210 patients with chronic pancreatitis were observed: I group – 26 obstructive patients, II – 56 calcifying, III – 78 patients with fibro-parenchymal form, IV – 50 patients with chronic pancreatitis complicated by pseudocyst. The structural state of the pancreas was studied by ultrasound, computed tomography and endoscopic retrograde cholangiopancreatography. The data obtained were evaluated according to the Cambridge criteria.

The results demonstrate with ultrasound, computed tomography and endoscopic retrograde cholangiopancreatography revealed changes in the parenchyma and pancreatic ducts characteristic of chronic pancreatitis: an increase / decrease in the size of the pancreas, the presence of calcification in the ducts and parenchyma of the gland, pseudocyst and local parenchyma, enlargement / stenosis and the change in the contour of the main pancreatic duct and its connection with pseudocyst, the change in the structure of the parenchyma and the contours of the pancreas of the mammary gland.

The majority of patients have severe structural changes in the pancreas, the highest frequency being determined in patients with a longer course of the disease (II – 75.0%, IV – 85.0%), somewhat less severe structural changes were detected in patients with a lesser history disease (I – 66.7%).

To assess the sphincter of Oddi dysfunction, a diagnostic method has been developed, which consists in using the eufillin-calcium test with subsequent sonographic monitoring of the pancreatic duct system.

A comparison was made between the data obtained with ultrasound, ERCP and CT and the sensitivity and specificity of each method was determined in the diagnosis of various forms of chronic pancreatitis. When comparing CT and ultrasound data, the following results were obtained: complete coincidence of diagnoses in 64.7% of cases, partial discrepancy of 28.5%, total discrepancy of 6.8%.

Conclusions. For the diagnosis of chronic pancreatitis it is necessary to apply a complex of instrumental research. Usage of ultrasound has the highest sensitivity and specificity for calcifying (93,8% and 85,6%) and cystic (92,3% and 88,5%) forms of chronic pancreatitis, for the diagnosis of other forms of the disease, CT and ERCP should be used additionally. The developed non-invasive method for diagnosing the pathology of the sphincter of Oddi makes it possible to differentiate the presence of a mechanical obstruction in the duct of the gland with spasm of the sphincter.

Key words: chronic pancreatitis, diagnostic methods.

*Рецензент – проф. Потяженко М. М.
Стаття надійшла 12.09.2018 року*

DOI 10.29254/2077-4214-2018-4-1-146-95-98

УДК [616.716+617.52]-003.92-08

****Криничко Л. Р., *Локес К. П., *Ставицький С. О., **Григоров С. М., *Волошина Л. І.**

ВИЗНАЧЕННЯ РОЗБІЖНОСТЕЙ ПРОДУКЦІЇ АКТИВНИХ ФОРМ ОКСИГЕНУ ТА ВМІСТУ ГІДРОПЕРОКСИДІВ ЛІПІДІВ В ГОМОГЕНАТАХ РУБЦЕВОЗМІНЕНИХ ТКАНИН В РІЗНІ ТЕРМІНИ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО ПЕРІОДУ

***Українська медична стоматологічна академія (м. Полтава)**

****Харківський національний медичний університет (м. Харків)**

stanislav_stavickii@mail.ru

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами. Робота є фрагментом науково-дослідних робіт Української медичної стоматологічної академії МОЗ України: «Оптимізація консервативного та хірургічного лікування хворих, що мають дефекти та деформації тканин щелепно-лицевої ділянки», номер державної реєстрації 0110U004629.

Вступ. Не зважаючи від виду травматичного агента, що пошкоджує цілісність шкірного покриву, виникає видозмінена тканина – рубець. Велика кількість клініцистів зазначає, що проблема надмірного рубцювання натепер – «Ахілесова п'ята» сучасної пластичної хірургії. Особливо це стосується відкритих ділянок людського тіла [1-3]. Регуляція даного процесу залежить від багатьох, як ятрогенних, так і загальносоматичних факторів. Ятрогенні фактори обумовлені глибиною та площею пошкодження, терміном перебігу раневого процесу, причиною виникнення травматичного агента. До загальносоматичних чинників відносять: зниження імунітету, ендокринопатії, анемії різного генезу, гіпо- та авітамінози, порушен-

ня асоціативної мікрофлори, зниження мікроциркуляції та місцевої гемодинаміки тощо [4-6].

Натепер, за нашими переконаннями, недостатня увага приділена вивченню біохімічних механізмів регуляції процесів колагеносинтезу після планових хірургічних розтинів шкіри.

Мета дослідження. Оптимізувати профілактику виникнення патологічних рубців шляхом визначення динаміки зміни біохімічних показників, що відбуваються в шкірі шиї на різних етапах загоєння.

Об'єкт і методи дослідження.

Клінічні спостереження ґрунтуються на порівнянні результатів комплексного лікування 60 хворих із бронхіогеними кістами. Вік досліджуваного контингенту варіював від 19 до 43 років, гендерний розподіл пацієнтів не проводився. Всі пацієнти на момент спостереження не мали абсолютних протипоказань до проведення хірургічного лікування.

Для наукового обґрунтування нами було сформовано 2 групи спостереження та група контролю (30 пацієнтів). До 1 групи увійшли 30 пацієнтів із бронхіогеними кістами, котрим вносилися PRF-згусток в рану

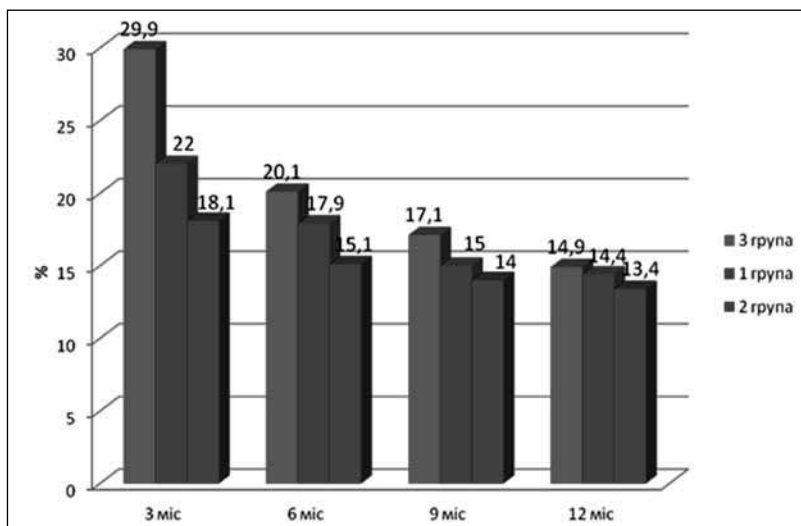


Рис. 1. Показники активних форм кисню у лейкоцитарній фракції гомогенату шкіри пацієнтів з різними видами інтра- та післяопераційної профілактики патологічних рубців шкіри при хірургічному лікуванні кіст ший ембріонального походження.

після вилучення новоутворення. Другу групу склали 30 пацієнтів, яким після введення PRF-згустка в ранньому післяопераційному періоді було введено «Біоцерулін», курс становив 7 ін'єкцій, введення було виконано через день.

Перед інтубацією у пацієнта за допомогою вакуу-тайнера забирали кров у спеціальну А-PRFпробірку. Швидкість центрифугування 1100 обертів на хвилину протягом 7 хвилин з метою отримання PRF-згустку.

Матеріалом для біохімічного дослідження були гомогенати рубцевозмінених тканин та непошкоджена шкіра (група контролю), які отримували після хірургічного висічення рубцевозмінених тканин та надлишків шкіри під час проведення планових оперативних втручань з приводу кіст ший ембріонального походження.

Оцінка продукції активних форм кисню ядровмісними клітинами крові проводилася методом проточної лазерної цитофлуориметрії [7]. Для вимірювання рівня активних форм кисню (АФК) у ядровмісних клітинах крові використовували дихлорфлуоресцеїнуацетат (ДФ-ДА) («SigmaAldrich», USA), який є барвником із заблокованою флуоресценцією. Після пасивного проникнення в клітину і відщеплення ацетатної групи під дією естераз ДХФ-ДА переходить у полярну сполуку, яка не здатна до дифузії з клітини. У результаті взаємодії з перекисом водню та іншими вільними радикалами ДХФ-ДА стає флуоресціюючою сполукою.

У чисту полістеринову пробірку поміщали 90 мкл суспензії лейкоцитів і 10 мкл робочого розчину ДХФ-ДА. Клітини ресуспензували й інкубували тривалістю 20 хв. при 37°C. Потім центрифугували при 1000 об/хв протягом 10 хв., зливали насад і додавали 400 мкл фосфатно-сольового буферу. Проби поміщали на лід, рівень продукції АФК аналізували за інтенсивністю світіння барвника (FL-1 канал) на проточному цитофлуориметрі Epics XL («Beckman Coulter», США). Значення дослідженого параметру виражали у відсотках.

Вміст ГПЛ визначали за методом, який ґрунтується на тому, що екстраговані гептан-ізопропіловою сумішшю гідропероксида мають відповідний максимум поглинання при $\lambda = 232$ нм. Визначення вмісту

гідроперексидів ліпідів (ГПЛ) проводили за методом, описаним В.В. Мирончик [8], принцип якого базується на окисненні пероксидами Fe²⁺ у Fe³⁺, яке проявляється за допомогою кольорової реакції з тіоціанатом амонію при максимумі поглинання 480 нм.

Результати дослідження та їх обговорення. Дослідження показників вільнорадикального окиснення вказує на достовірні відмінності загоєвання рани, що залежало від виду інтра- та післяопераційної профілактики патологічних рубців шкіри при хірургічному лікуванні кіст ший ембріонального походження. Враховуючи те, що будь-який адаптаційний чи патологічний процес перебігає на фоні гіперпродукції активних форм кисню (АФО), насамперед, було вивчено динаміку їх змін у гомогенаті

шкіри людей різних дослідних груп.

Встановлено, що у пацієнтів, яким під час оперативного втручання введено PRF-згусток (перша група), відсоток АФО через 3 місяці спостереження був достовірно меншим на 26,6%, через 6 місяців – на 10,9% і через 9 місяців – на 12,2%, стосовно даних пацієнтів контрольної (третьої) групи. У пацієнтів першої і третьої груп через 12 місяців спостереження відсоток АФО практично не відрізнявся (рис. 1).

Слід зазначити, що рівень досліджуваного показника змінювався впродовж терміну спостереження. Так, у пацієнтів, яким під час оперативного втручання введено PRF-згусток, через 6 місяців відсоток АФО був на 18,5% нижчий, стосовно даних попереднього терміну спостереження, відповідно, через 9 місяців – на 16,2% ($p < 0,01$).

Аналіз динаміки змін відсотку АФО стосовно показника пацієнтів інтактної групи свідчить про позитивну динаміку з нормалізацією досліджуваних величин через 12 місяців спостереження. Так, відсоток АФО у всіх дослідних групах через 3 і 6 місяців був достовірно вищий рівня інтактної групи ($(13,63 \pm 0,60)$ %).

Через 9 місяців спостереження відмічена позитивна динаміка, яка характеризувалася достовірним зниженням відсотку АФО у всіх дослідних групах, стосовно даних через 3 місяці спостереження, при цьому рівень досліджуваного показника у другій групі досягав контрольних значень.

Заслугує на увагу той факт, що у пацієнтів другої і третьої груп через 12 місяців відсоток АФО практично не відрізнявся від даних інтактної групи (рис. 2).

Як відомо, активність процесів ліпопероксидації та окисної модифікації білків залежить не лише від інтенсивності утворення вільних радикалів у тканинах, а й від функціонального стану системи антиоксидантного захисту.

Встановлено, що у пацієнтів, яким під час оперативного втручання введено PRF-згусток, активність ліпопероксидації через 3 місяці спостереження була достовірно меншою на 12,4%, через 9 місяців – на 11,1%, стосовно даних третьої групи. У пацієнтів першої і третьої груп через 6 та 12 місяців даний показник достовірно не відрізнявся.

Слід зазначити, що рівень досліджуваного показника змінювався впродовж терміну спостереження. Так, у пацієнтів, яким під час оперативного втручання введено PRF-згусток, через 6 місяців активність ліпопероксидації була на 23,0 % ($p < 0,001$) нижчою, стосовно даних попереднього терміну спостереження, відповідно, через 9 місяців – на 21,8 % ($p < 0,001$).

Аналізуючи зміни активності ліпопероксидації у гомогенаті шкіри пацієнтів з різними видами інтра- та післяопераційної профілактики патологічних рубців шкіри при хірургічному лікуванні кіст шиї ембріонального походження відносно показників інтактної групи пацієнтів найвищі показники встановлено у пацієнтів контрольної групи (через 3 місяці спостереження достовірне переважання на 85,9 %, через 6 місяців – на 35,4 % і через 9 місяців – на 10,2 %).

Найнижчі показники активності досліджуваного біохімічного показника спостерігався у пацієнтів, яким під час оперативного втручання введено PRF-згусток, а на післяопераційному етапі було застосовано препарат «Біоцерулін». Так, через 3 місяці даний показник перевищував показник інтактної групи на

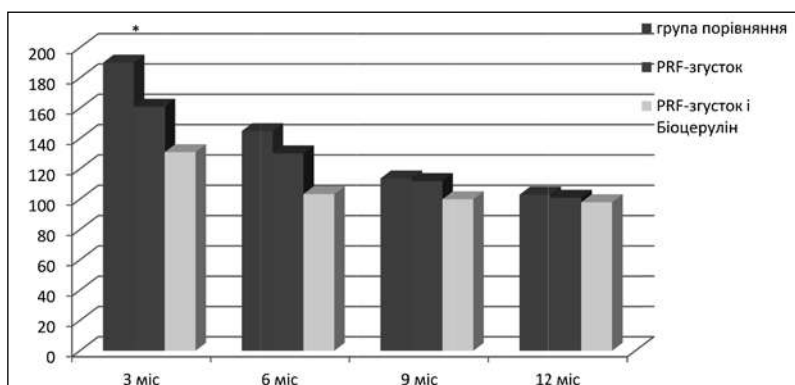


Рис. 2. Динаміка змін відсотку активних форм оксигену у лейкоцитарній фракції гомогенату шкіри пацієнтів з різними видами інтра- та післяопераційної профілактики патологічних рубців шкіри при хірургічному лікуванні кіст шиї ембріонального походження (*- різниця достовірна стосовно даних інтактної групи).

40,2 %, через 6 місяців – на 12,8 % і через 9 місяців – достовірно не відрізнявся.

Висновки. Таким чином, обґрунтована різниця біохімічних показників у різних групах спостереження в залежності від терміну регенеративного процесу після планових оперативних втручаннях на шиї доводить необхідність підбору малоінвазивних методик профілактики виникнення патологічних рубців.

Перспективи подальших досліджень. У подальшому планується вдосконалити малоінвазивні методи профілактики утворення патологічних рубців при проведенні планових оперативних втручань з приводу кіст шиї ембріонального походження.

Література

1. Avetikov DS, Bukhanchenko OP, Lokes KP, Yatsenko IV, Lokes-Krupka TP. Porivnyal' na kharakterystyka ekhohennoyi struktury pislyaoperatsiynykh normotrofichnykh ta atrofichnykh rubtsiv shkiry. Klinichna khirurgiya. 2018;85(5):44-6. [in Ukrainian].
2. Avetikov DS, Stavtys'kyi SO. Kliniko-morfologichne obgruntuvannya kompleksnoho likuvannya patolohichnykh rubtsiv, shcho lokalizovani v dilyankakh holovy ta shyyi : monohrafiya. Poltava; 2013. 94 s. [in Ukrainian].
3. Belousov AYe. Rubtsy i ikh korrektsiya. Ocherki plasticheskoy khirurgii. SPb; 2005. 564 s. [in Russian].
4. Ogawa R, Akaishi S. Endothelial dysfunction may play a key role in keloid and hypertrophic scar pathogenesis – Keloids and hypertrophic scars may be vascular disorders. Med Hypotheses. 2016;96:51-60.
5. Ogawa R. Keloid and Hypertrophic Scars Are the Result of Chronic Inflammation in the Reticular Dermis. Int J Mol Sci. 2017;18(3):606.
6. Ruthenborg RJ, Ban J, Wazir A. Regulation of wound healing and fibrosis by hypoxia and hypoxia-inducible factor-1. Mol Cells. 2014;37:637-43.
7. Buzlama BC, Retskiy MI, Meshcheryakov NP, Rogacheva TE. Metodicheskoye posobiye po izucheniyu protsessov perekisnogo oksleniya lipidov i sistemy antioksidantnoy zashchity organizma zhivotnykh. Voronezh; 1997. 35 s. [in Russian].
8. Vlizlo VV, redaktor. Laboratorni metody doslidzhen' u biolohiyi, tvarynnystvi ta veterynarniy medytsyni. L'viv: SPOLOM; 2012. 761 s. [in Ukrainian].

ВИЗНАЧЕННЯ РОЗБІЖНОСТЕЙ ПРОДУКЦІЇ АКТИВНИХ ФОРМ ОКСИГЕНУ ТА ВМІСТУ ГІДРОПЕРОКСИДІВ ЛІПІДІВ В ГОМОГЕНАТАХ РУБЦЕВОЗМІНЕНИХ ТКАНИН В РІЗНІ ТЕРМІНИ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО ПЕРІОДУ

Криничко Л. Р., Локес К. П., Ставицький С. О., Григоров С. М., Волошина Л. І.

Резюме. Стаття присвячена вивченню біохімічних механізмів регуляції процесів регенерації після планових хірургічних розтинів шкіри. Матеріалом для біохімічного дослідження були гомогенати рубцевозмінених тканин та непошкоджена шкіра (група контролю), отримані після хірургічного висічення рубців та надлишків шкіри при проведенні планових оперативних втручань з приводу кіст шиї ембріонального походження. Було вивчено динаміку змін активних форм оксигену у гомогенаті шкіри людей різних дослідних груп. Наведена та обґрунтована різниця біохімічних показників у різних групах спостереження в залежності від терміну регенеративного процесу після планових оперативних втручаннях на шиї доводить необхідність підбору малоінвазивних методик профілактики виникнення патологічних рубців.

Ключові слова: рубець, кісти шиї, активні форми оксигену.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗБЕЖНОСТЕЙ ПРОДУКЦИИ АКТИВНЫХ ФОРМ КИСЛОРОДА И СОДЕРЖАНИЯ ГИДРОПЕРОКСИДОВ ЛИПИДОВ В ГОМОГЕНАТАХ РУБЦОВОИЗМЕНЕННЫХ ТКАНЕЙ В РАЗНЫЕ СРОКИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА

Криничко Л. Р., Локес Е. П., Ставицкий С. А., Григоров С. Н., Волошина Л. И.

Резюме. Статья посвящена изучению биохимических механизмов регуляции процессов регенерации при плановых хирургических разрезах кожи. Материалом для биохимического исследования были гомогенаты рубцевоизмененных тканей и невредимая кожа (группа контроля), полученные после хирургического иссе-

чення рубцов и излишков кожи при проведении плановых оперативных вмешательств по поводу кист шеи эмбрионального происхождения. Было изучено динамику изменений активных форм кислорода в гомогенате кожи людей разных опытных групп. Приведенная и обоснованная разница биохимических показателей в разных группах наблюдения в зависимости от срока регенеративного процесса после плановых оперативных вмешательствах на шее доказывает необходимость подбора малоинвазивных методик профилактики возникновения патологических рубцов.

Ключевые слова: рубец, кисты шеи, активные формы кислорода.

DETERMINATION OF BREAKDOWN OF PRODUCTION OF ACTIVE FORMS OF OXYGEN AND CONTENT OF LIPIDS HYDROPEROXIDES IN HOMOGENATES OF CICATRICAL TISSUES IN DIFFERENT TERMS OF POSTALOPERATIVE PERIOD

Krinichko L. R., Lokes K. P., Stavitsky S. O., Grigorov S. M., Voloshina L. I.

Abstract. *The aim of the study.* The article is devoted to the study of biochemical mechanisms of regulation of regeneration processes after surgical incisions of the skin. The material for the biochemical study was the homogenate of the scar tissue and the intact skin (control group) obtained after surgical excision of scars and excess skin during surgical interventions of the neck cysts of the embryonic origin.

Objects and methods of the study. It was studied the dynamics of changes in the active forms of oxygen (AFO) in the skin homogenate of different experimental groups.

The result of study. It was found that in patients who received PRF-clot (first group) during surgery, the percentage of AFO in 3 months of supervision was significantly lower by 26.6%, after 6 months – by 10.9% and 9 months later – by 12.2% relative to the patient's data of the control group. In patients of the first and third groups, after 12 months of observation, the percentage of AFO practically was not different.

The level of the researched index varied during the observation period. Thus, in patients who received a PRF-clot during surgery, after 6 months the percentage of AFO was by 18.5% lower, relatively to the data of the previous observation period, after 9 months – by 16.2% ($p < 0, 01$).

It was noted the positive dynamics and normalization of AFO indices after 12 months of supervision. Thus, the percentage of AFO in all experimental groups after 3 and 6 months was significantly higher than the intact group ($(13.63 \pm 0.60)\%$).

After 9 months of observation, the positive dynamic was observed. It was the significant decrease of the AFO percentage in all experimental groups, relatively to the data after 3 months of supervision. The level of the studied index in the second group reached the control values. The percentage of AFP practically was not different from the data of the intact group for patients from the second and third groups after 12 months.

It was found that in patients who received PRF-clot during surgery, the activity of lipoperoxidation after 3 months of observation was significantly lower by 12.4%, after 9 months – by 11.1%, relatively to the data of the third group. This index was not significantly different in the patients of the first and third groups after 6 and 12 months.

The level of this index has varied during the observation period. Thus, in patients who received a PRF clot during surgery, after 6 months the activity of lipoperoxidation was by 23.0% ($p < 0.001$) lower, relatively to the data of the previous observation period, after 9 months – by 21.8% ($p < 0.001$).

The highest levels of activity of lipoperoxidation were found in patients of the control group (after 3 months of observation, a significant prevalence by 85.9%, after 6 months – by 35.4% and 9 months later – by 10.2%).

The lowest levels of activity of the biochemical indices were observed in patients who received PRF-clot during surgery and drug Biocerulin at the post-operative stage. So, in 3 months this index exceeded the index of intact group by 40.2%, after 6 months – by 12.8% and after 9 months – it was not significantly different.

Conclusions. The received data proves the necessity of using of non-invasive methods of preventing the occurrence of pathological scars.

Key words: scar, neck cysts, active forms of oxygen.

Рецензент – проф. Непорада К. С.
Стаття надійшла 21.09.2018 року

DOI 10.29254/2077-4214-2018-4-1-146-98-101

УДК 616.24-002.5:615.2(477)

Куліш М. В., Воробюхіна А. К., Ярешко А. Г., Сміт О. А., Герасименко Н. Д.

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ХІМІОРЕЗИСТЕНТНОГО ТУБЕРКУЛЬОЗУ ЗА ДАНИМИ ПОЛТАВСЬКОГО ОБЛАСНОГО КЛІНІЧНОГО ПРОТИТУБЕРКУЛЬОЗНОГО ДИСПАНСЕРУ

Українська медична стоматологічна академія (м. Полтава)

kaf.ftiziatrui.umsa@gmail.com

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами. Робота є фрагментом НДР «Вивчити ефективність патогенетичних засобів в комплексному лікуванні деструктивного туберкульозу легень з резистентністю до антимікобактеріальних препаратів», № 0117U000304.

Вступ. Впровадження сучасних методів діагностики та лікування туберкульозу в Україні відповідно до

світових стандартів дало можливість знизити в 2017 р. захворюваність на активний туберкульоз в середньому по Україні до 63,9 (нові випадки та рецидиви) на 100 тис. населення [1], але цей показник все ще перевищує епідемічний поріг. Натомість епідемія туберкульозу сьогодні характеризується зростанням кількості випадків хіміорезистентного туберкульозу (ХРТБ). За даними ВОЗ Україна протягом останніх