

Therefore, the impact of nose septum deformation on the development of the child's body as a whole and the dentofacial system in particular is still underexplored. There is still no consensus on the influence of the nasal septum deformation on the growth and development of the dentofacial system and the appearance of dentofacial abnormalities. Frequency, types and pathogenesis of dentofacial

abnormalities in children with nasal septum deformation require proper investigation.

Keywords: *nose obstruction, nasal septum deformation, dentofacial system, dentofacial abnormalities, bite.*

Надійшла 16.02.2015 року.

УДК 616-001.18+616-089+616.37-002

Гончар М.Г., Винник Д.М.

Лікування гострого інтерстиціального панкреатиту шляхом застосування локальної гіпотермії в експерименті

Кафедра хірургії стоматологічного факультету (зав.каф. – Пиптюк О.В.).

Івано-Франківський національний медичний університет, м.Івано-Франківськ, Україна

Резюме. Гострий інтерстиціальний панкреатит (ГП) – одна з найлегших форм гострого панкреатиту, яка в більшості випадків лікується консервативно, але при неадекватному лікуванні в 15% випадків ГП переходить в деструктивні форми гострого панкреатиту. Якщо при ГП летальність коливається в межах 1,6-3,1%, то при деструктивних формах досягає 80%. **Матеріали та методи дослідження.** У дослідях на 60 білих щурах після моделювання гострого інтерстиціального панкреатиту (ГП) проведено локальну гіпотермію (ЛГП) підшлункової залози (ПЗ) з допомогою 0,9% фізіологічного розчину температурою 4°C. Досліджувалась ферментативна активність ПЗ і рівень медіаторів запалення до і після застосування ЛГП. **Результати.** Встановлено, що застосування ЛГП у піддослідних щурів з ГП зменшувало рівень альфа-амілази (АА) у 3,2 рази, а також зниження рівня інтерлейкіну 6 (ІЛ6) у 2,3 рази. **Висновки.** Виявлено, що після застосування локальної гіпотермії протягом 8-10 годин активність запального процесу поступово знижується, що пояснюється пригніченням каскаду ферментативних реакцій і зменшенням синтезу активних ферментів, а також значним уповільненням метаболічних процесів підшлункової залози.

Ключові слова: *підшлункова залоза, локальна гіпотермія, гострий інтерстиціальний панкреатит.*

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень: У структурі хірургічних захворювань питома вага хворих на ГП досягає 10-15% всієї патології органів черевної порожнини [5]. Темп його зростання значно випереджає всі інші хірургічні патологічні процеси органів черевної порожнини [6, 7].

Лікування ГП у набряковій формі має вирішальне значення для віддалених результатів, тому що, на думку Б.І.Альперовича і О.О.Шалімова, своєчасно розпочате лікування ГП в інтерстиціальній формі дозволяє попередити перехід ГП в його деструктивні форми. Якщо при ГП летальність коливається в межах 1,6-3,1 %, то при деструктивних формах досягає 80 % [1,3,4,8].

Серед лікувального арсеналу, який існує в панкреатології, дехто з дослідників рекомендує застосовувати локальну гіпотермію ПЗ. Дослідженням кріодеструкції підшлункової залози при експериментальному гострому деструктивному панкреатиті дозволили встановити, що низькі температури блокують протікання патологічного процесу, знімають ферментну токсемію і призводять у більшості випадків до одужання хворого [9, 10, 11]. На думку Б.І. Альперовича і О.О.Шалімова, застосування методики гіпотермії при гострому панкреатиті в перші три доби від початку захворювання дозволяє в більшості випадківвилікувати хворого.

Ряд клініцистів вказують, що гіпотермія ПЗ може змінити

механізм запалення і захистити експериментальних тварин від шкідливого впливу ГП (який моделювався за допомогою введення церуліну) [5, 7, 9, 11, 12]. Основними морфологічними його критеріями є макроскопічно-інтерстиціальний набряк, мікроскопічно-лейкоцитарна, в основному, нейтрофільна імбібіція ПЗ з невеликими вогнищами некрозів ацинарних клітин і парапанкреатичної жирової клітковини.

Відомі сучасні методи гіпотермії ПЗ, які ґрунтуються на зниженні температури даного органу від +35 до +10°C, що не впливає на структуру і функцію острівців Лангерганса, але пригнічує ендокринний апарат цього органу. Локальна гіпотермія в умовах експериментального панкреатиту знижує потребу в кисні, що пояснюється також гальмуванням обмінних процесів в ПЗ при низькій температурі. Дія локальної гіпотермії на перебіг гострого панкреатиту пов'язана зі зниженням рівня метаболічних процесів, антигіпоксичним ефектом, анальгетичним ефектом і часовим фактором (тобто можливістю виграти час для проведення адекватної патогенетичної терапії).

Метою роботи є розробити ефективний метод локальної гіпотермії ПЗ при гострому інтерстиціальному панкреатиті в експерименті.

Матеріал і методи дослідження

Досліди проведені на 60 білих щурах лінії "Вістар" масою 0,2-0,3 кг. Для моделювання ГП було вибрано "церулінову модель" шляхом введення церуліну 0,5-1,0 мл внутрішньоочеревинно (50 мг/кг). Всі піддослідні щури були поділені на 3 групи: I гр. – щури з ГП, у яких проведена гіпотермія ПЗ запропонованим методом, яким проведена консервативна терапія ГП (згідно з стандартними протоколами); II гр. – щури з ГП, у яких проведена лапаротомія і консервативна терапія ГП; III гр. – щури з нелікованим ГП. Наявність ГП була оцінена гістологічно (рис. 1.), підвищеним рівнем АА і наявністю прозапальних медіаторів (ІЛ1, ІЛ6).

Гіпотермія у тварин з I гр. проводилась наступним чином: на 3-5 год. після введення церуліну під наркозом виконувалась лапаротомія, через бічні контрапертури встановлювали дренаж з отворами над ПЗ. Дренаж був під'єднаний до інфузомата, який протягом 10-12 год подавав охолоджений 0,9% NaCl з температурою 4°C. Лапаратомна рана ушивалась. В II гр. щурів (порівняльна група, n=20), було проведено класичне консервативне лікування ГП (Н2-блокатори, блокатори протонної помпи, інактиватори ферментів ПЗ, знеболюючі). Усі препарати вводились у перерахунок на масу піддослідних щурів. Окрім консервативного лікування, в II гр. тварин для достовірності експерименту проведено лапаратомію, яку ушито. III гр. (n=20) з ГП, індукованим церуліном, лікування не проводилось. Після 13-15 год від початку захворювання під ефірним наркозом проводився забір ПЗ для

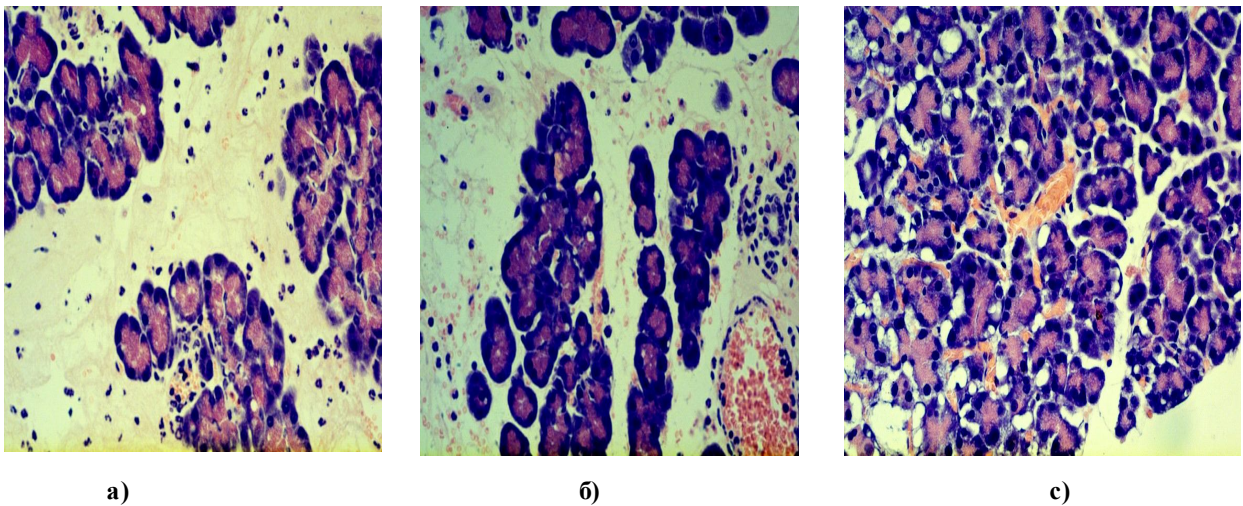


Рис.1. Гістологічна картина церулінової моделі ГПП: а), б), с) Розширення внутрішньочасточкових і міжчасточкових просторів екзокриноцитів. Відзначається вакуолізація, лейкоцитарна і нейтрофільна інфільтрація

гістологічного дослідження і забір крові з черевного відділу аорти (АА крові, ІЛ1, ІЛ6, С-реактивний білок (СРБ)). Вимірювання температури ПЗ відбувалось за допомогою електричного термометра, мініпровідник якого встановлювався на поверхні ПЗ під час лапаротомії і виводився через контрапертуру. Нормальна температура білих щурів становить 38-40°C, ПЗ охолоджували до температури 36-30°C.

Результати дослідження та їх обговорення

Результати дослідження показали, що активність АА сироватки крові значно пригнічувалась як при застосуванні ЛГП, так і традиційного лікування ГПП відповідно у I і II групах. Активність АА в обидвох групах, де відбувалось лікування ГПП, знижувалась практично в 4 рази, порівняно з III гр (де рівні у деяких особин АА становили 512 Од). В I гр. рівень АА знижувався до 65,44±2,11 Од., а в II гр – до 76,55±3,58 Од (p<0,01) при нормі 60 Од [4].

Показники специфічного медіатора запалення ІЛ1 в I групі, де була проведена ЛГП ПЗ, знизилися і становили 3,94±0,48 пг/мл, в II гр (класичне лікування ГПП і лапаротомія) показники перевищували референтні значення – 6,68±1,29 пг/мл при нормі до 5,0 пг/мл (p<0,05). У групі щурів з нелікованим ГПП, ІЛ1 становив 4,61±3,12 пг/мл. Показники ІЛ6, як і ІЛ1, зменшилися в I гр, де була проведена ЛГП ПЗ. Рівень ІЛ6 становив 9,41±0,64 пг/мл., в II групі (класичне лікування ГПП і лапаротомія) – 12,60±1,34 пг/мл (при нормі до 9,7 пг/мл) (p<0,05).

СРБ – найбільш часто оцінюваний маркер для диференціації тяжкості ГП. Результати дослідження СРБ у плазмі крові показали, що в I і II групах була практично відсутня статистична різниця, що становила 7,20±0,67 пг/мл і 7,67±0,65 пг/мл (при нормі 5,0 пг/мл) (p<0,003), що доводить гострофазність процесу, який все ще зберігається в організмі. В III гр., де були щурі з нелікованим ГПП, показники СРБ були більші за референтні значення і становили 10,68 мг/мл, що доводить ефективність запропонованого лікування ГПП (таб.1).

Таблиця 1. Таблиця порівняння результатів досліджуваних аналізів (альфа амілаза, ІЛ1, ІЛ6, СРБ) в 3-х групах

Групи тварин	АА	ІЛ1	ІЛ6	СРБ
I гр	65,44±2,11 (p<0,01)	3,94±0,48 (p<0,003)	9,41±0,64 (p<0,003)	7,20±0,67 (p<0,003)
II гр	76,55±3,58 (p<0,01)	6,68±1,29 (p<0,05)	12,60±1,34 (p<0,05)	7,97±0,65 (p<0,003)
III гр	274,65±2,56	4,61±1,65	9,9±1,32	10,68±0,61

Висновки

1. Застосування локальної гіпотермії ПЗ при ГПП у щурів зменшувало ферментну активність у 3,2 рази протягом перших 12 годин від початку захворювання і зменшення рівня медіаторів запалення ІЛ6 і СРБ, що свідчить про позитивний ефект гіпотермії.
2. ІЛ1 в межах перших 12 год не показував специфічності чутливості при ГПП, що дає підстави вважати неефективним застосування його в діагностиці на ранніх етапах захворювання.
3. ІЛ6 виявив специфічність при ГПП, що вказує на його ефективність в комплексній діагностиці ГПП і може слугувати медіатором відповіді білків гострої фази запалення, відображає активність прогизапальних цитокінів.
4. СРБ є достовірним маркером перебігу гострофазності процесу ГП і є показником активізації запальної відповіді.

Література

1. А.А. Шалимов Модифицированная тактика лечения больных некротическим панкреатитом / А.А. Шалимов, Ю.З. Лифшиц, В.В. Крьюжеский // Клін. Хірургія. – 1994 – №11. – С.3-6.
2. Савельев В.С. Острый панкреатит / В.С. Савельев, В.М. Буянов. – М.: Медицина 1983. – С. 530.
3. Смирнов Д.А. Острый панкреатит / А.А. Смирнов // Хірургія. – 1994 – №1. – С.30-32.
4. Шалимов С.А. Острый панкреатит и его осложнения / С.А. Шалимов, А.П. Радзиховский, М.Ю. Ничитайло // - К.: Наукова думка, 1990. - 270 с.
5. А.А. Шалимов Хирургия поджелудочной железы / А.А. Шалимов, С.А Шалимов, М.Е. Ничитайло // – Симферополь; Таврида, 1997. - 560 с.
6. Козлов В.А. Абдоминализация поджелудочной железы и локальная гипотермия при оперативном лечении панкреатита / В.А. Козлов, В.И. Стародубов, А.И. Никифоров: материалы 30-го Всесоюзного съезда хирургов. -М.: Хирургия, 1981. – С. 218-219.
7. Луцевич Э.В. Поджелудочная железа как одна из мишеней «аутоферментативного взрыва» при панкреатите / Э.В. Луцевич, Г.В. Чепеленко // Хирургия. – 2001. – № 9. – С. 57–60.
8. Гипотермия в хирургии поджелудочной железы / А.А. Шалимов, С.А. Шалимов, В.С. Земсков [и др.] // Клиническая хирургия. – 1982. – № 11. – С. 1–7
9. Bhagat L. Thermal stress-induced HSP70 mediates protection against intrapancreatic trypsinogen activation and acute pancreatitis in rats / Bhagat L., Singh V.P., Song A.M. [at all] // Gastroenterology. – 2002. – Vol. 22. – P.156-65.
10. Formela L.J. Inflammatory mediators in acute pancreatitis / Formela L.J., Galloway S.W., Kingsnorth A.N. // Br J Surg. – 1995. – Vol. 82 (6). – P.13.
11. Frossard J. L. Both thermal and non-thermal stress protect against caerulein induced pancreatitis and prevent trypsinogen activation in the pancreas / Frossard J.L., Baghat L., Lee H.S. // Gut. – 2002.

– Vol. 50. – P. 78-83.

12. Grisi K. Hyperthermia induces heat-shock protein expression, reduces pancreatic injury, and improves survival in necrotizing pancreatitis / Grisi K., Kim F., Mcfadden D. // *Pancreas*.- 2000.- Vol. 21. – P. 120-5.

13. Matsuoka K. Effects of hypothermia on cerulein-induced pancreatitis / Matsuoka K., Ueno T., Morita K. // *Pancreas*.- 2003.- Vol. 26. – P.12-7.

14. Metzler W. Hyperthermia, inducing pancreatic heat-shock proteins, fails to prevent cerulein-induced stress kinase activation / Metzler W., Hofken T., Weber H. // *Pancreas*.- 1999.- Vol. 19. – P.150-7.

15. Wagner A. Hyperthermia induces heat shock protein expression and protection against cerulein-induced pancreatitis in rats / Wagner A., Weber H., Jonas L. // *Gastroenterology*. – 1996.- Vol. 111. – P.39-42

Гончар М.Г., Винник Д.М.

Лечение острого интерстициального панкреатита путем применения локальной гипотермии в эксперименте

Ивано-Франковский национальный медицинский университет, г.Ивано-Франковск, Украина

Резюме. Острый интерстициальный панкреатит (ОИП) - одна из самых легких форм острого панкреатита, которая в большинстве случаев лечится консервативно, но при неадекватном лечении в 15% случаев ОИП переходит в деструктивные формы острого панкреатита. Если при ОИП летальность колеблется в пределах 1,6-3,1%, то при деструктивных формах достигает 80%. **Материалы и методы исследования.** В опытах на 60 белых крысах после моделирования ОИП проведено локальную гипотермию (ЛГП) поджелудочной железы (ПЖ) с помощью 0,9% NaCl температурой 4°C. Исследовалась ферментативная активность ПЖ и уровень медиаторов воспаления до и после применения ЛГП. **Результаты.** Установлено, что применение ЛГП у подопытных крыс с ОИП уменьшало уровень альфа-амилазы в 3,2 раза, а также снижение уровня интерлейкина 6 в 2,3 раза. **Выводы.** Выявлено, что после применения локальной гипотермии в течение 8-10 часов

активность воспалительного процесса постепенно снижается, что объясняется угнетением каскада ферментативных реакций и уменьшением синтеза активных ферментов, а также значительным замедлением метаболических процессов ПЗ.

Ключевые слова: поджелудочная железа, локальная гипотермия, острый интерстициальный панкреатит.

М.Н.Гончар, Д.М.Винник

Experimental Treatment of Acute Interstitial Pancreatitis Using Local Hypothermia

Department of Surgery of Stomatological Faculty (Head of the Department – O.V. Pylyptiuk), Ivano-Frankivsk National Medical University, Ivano-Frankivsk, Ukraine

Abstract. Acute interstitial pancreatitis (AIP) is one of the simplest forms of acute pancreatitis treated conservatively in most cases. However, AIP transforms in destructive forms of acute pancreatitis when treating inadequately (15% of cases). The mortality rate for patients with acute interstitial pancreatitis is 1.6-3.1% while the mortality rate for patients with its destructive forms reaches 80%.

Materials and methods. Local hypothermia (LGP) of pancreas by using 0.9% NaCl solution with an initial temperature of 4 °C was performed experimentally on 60 white rats after modeling of AIP. The enzymatic activity in the pancreas and the level of inflammatory mediators before and after the application of LGP were investigated.

Results. The use of LGP in experimental rats with AIP reduced the level of alpha-amylase by 3.2 times and decreased levels of interleukin 6 by 2.3 times.

Conclusions. It was revealed that the activity of the inflammatory process reduced gradually after application of local hypothermia for 8-10 hours. It can be explained by the inhibition of the cascade of enzymatic reactions and decrease in the synthesis of active enzymes, and significantly slower metabolic processes of the pancreas.

Keywords: pancreas, local hypothermia, acute interstitial pancreatitis.

Надійшла 12.01.2015 року.

УДК 616-089.882+616-089+616.314.17-008.1

Довганич О.В., Герелюк В.І.

Синглетно-киснева терапія у комплексному лікуванні хворих на генералізований пародонтит

Кафедра терапевтичної стоматології

Ивано-Франківський національний медичний університет, м. Івано-Франківськ, Україна

e-mail: Olecsandra78@ukr.net

Резюме. Метою дослідження є підвищення ефективності комплексного лікування хворих на ГП за допомогою синглетно-кисневої терапії. Найбільш важливими результатами застосування СКТ є відновлення антиоксидантної системи, нормалізація потенціалу клітинних мембран, покращення периферичного кровообігу, покращення засвоєння кисню тканинами і периферичного кровообігу, покращення реологічних властивостей крові, імуномодуляція Т і В систем імунітету та стимулювання sIgA. На даний час одним із сучасних методів комплексного лікування захворювань тканин пародонту є застосування СКТ у стоматології.

Обстежено та проліковано 140 хворих на генералізований пародонтит І-ІІ ступенів розвитку. Усі хворі були розподілені на 4 групи. Хворим І групи (20 осіб) проводили тільки базову терапію. Хворим II групи (35 осіб) лікування доповнювали СКТ всередину за схемою кожні 6 міс. по 12 сеансів. Пацієнтам III групи (35 осіб) проводили базову і СКТ, застосування інгаляцій за схемою кожні 6 міс. по 12 сеансів. Пацієнтам IV групи (50 осіб) (основна група) до схеми комплексного лікування вводили базову терапію та СКТ інгаляцій і всередину. Група порівняння - 15 осіб із клінічно інтактним пародонтом. Для дослідження використано збагачену синглетним киснем пароводяну суміш і так звану «активовану воду», які генеруються у активаторі апарату для СКТ «МИТ-С». Отримані результати доводять, що використання СКТ у комплексному лікуванні хворих на ГП І-ІІ ступеня розвитку забезпечує достовірне покращення клінічних показників ефективності

лікування.

Комплексне лікування хворих із ГП, поєднаним із застосуванням СКТ у вигляді інгаляцій і всередину демонструє достовірно вищу ефективність, ніж лікуванням за допомогою базової терапії та інших способів застосування СКТ за клінічними показниками.

Ключові слова: генералізований пародонтит, комплексне лікування, синглетно-киснева терапія.

Постановка проблеми і аналіз останніх досліджень.

Генералізований пародонтит (ГП) є одним із найпоширеніших захворювань зубо-щелепної системи і виникає внаслідок дії як екзогенних, так й ендогенних факторів [1, 3]. Серед комплексу місцевих факторів, які впливають на стан тканин пародонта, слід виділити зубні відкладення, мікрофлору, травматичну оклюзію, несановану порожнину рота, неповноцінні пломби, ортопедичні конструкції, ортодонтичні апарати, шкідливі звички, неправильне розміщення вуздечок губ, язика [2, 3, 4, 7]. До цілої низки загальних факторів розвитку ГП належить знижений імунітет, супутня патологія внутрішніх органів, недостатнє поступлення в організм вітамінів, макро- та мікроелементів, ендокринні порушення, вплив радіаційного випромінювання [4, 7, 8, 9, 10].

Найбільш важливими результатами застосування СКТ є