

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
КРИМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМ. С.І. ГЕОРГІЄВСЬКОГО**

*Рилов Андрій Іванович*

**УДК: 61.831-005-073.432.19:612.13**

**ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИЧНОЇ ТА ЛІКУВАЛЬНОЇ ТАКТИКИ  
У ХВОРИХ З ТРАВМАТИЧНИМИ  
УШКОДЖЕННЯМИ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ**

14.01.03 - хірургія

**АВТОРЕФЕРАТ**  
дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата медичних наук

**Сімферополь – 2004**

**Дисертацією є рукопис.**

Робота виконана в Запорізькому державному медичному університеті МОЗ України.

**Науковий керівник:**

доктор медичних наук, професор **Сирбу Іван Федорович**, Запорізький державний медичний університет, завідувач кафедри загальної хірургії з доглядом за хворими з курсом анестезіології та реаніматології.

**Офіційні опоненти:**

- доктор медичних наук, професор **Криворучко Ігор Андрійович**, Інститут загальної та невідкладної хірургії АМН України, заступник директора по науковій праці.
- лауреат Державної премії України, доктор медичних наук, професор **Десятерик Володимир Іванович**, Дніпропетровська державна медична академія МОЗ України, кафедра хірургії, травматології та ортопедії ФПО.

**Провідна установа:** Київська медична академія післядипломної освіти ім. П.Л.Шупика МОЗ України, кафедра хірургії та проктології.

Захист відбудеться “ 16 ” червня 2004 р. о 14<sup>00</sup> годині на засіданні спеціалізованої вченої ради К 52.600.02 при Кримському державному медичному університеті ім. С.І. Георгієвського МОЗ України (95006, м. Сімферополь, бул. Леніна, 5/7).

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Кримського державного медичного університету ім. С.І. Георгієвського (95006, м. Сімферополь, бул. Леніна, 5/7).

Автореферат розісланий “ 13 ” травня 2004 р.

Вчений секретар  
спеціалізованої вченої ради,  
кандидат медичних наук, доцент

М.Ю.Новіков

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми.** У період технологічного прогресу травматичні ушкодження органів черевної порожнини складають одну з найбільш важливих проблем ургентної хірургії у зв'язку з високою наступною непрацездатністю та летальністю осіб активного періоду життя (Б.С. Брискин та співавт., 2002; А.Б. Молитвословов, 2000; M. Pton et all., 1999). Частота ушкоджень підшлункової залози, за свідченнями багатьох авторів, на сьогодні досягає 8–15 % від загального числа травм органів черевної порожнини і продовжує зростати (О.Г. Калинин, 2002; В.М. Короткий та співавт., 2001).

Глибоке заочеревинне розташування підшлункової залози, її здатність до продукції активних ферментів, тісне сусідство з такими органами, як печінка, селезінка, шлунок, дванадцятипала кишка, тонка і товста кишка, а також аорта, ворітна вена, очеревинні судини безпосередньо позначається на подальшому характері загальних клінічних проявів ушкоджень. При цьому, травма підшлункової залози супроводжується, як правило, множинним та поєднаним характером ушкоджень інших органів. В середньому у одного хворого з множинною травмою залози можливе пошкодження відразу 2–4 органів, у тому числі й судин черевної порожнини та заочеревинного простору (Ф.Х. Королев та співавт., 2000; S. Kanvar et all., 1999).

Важливою особливістю ушкоджень підшлункової залози є велика частота розвитку ускладнень, таких як гострий травматичний панкреатит, парапанкреатит, шок, панкреатогенний перитоніт, гнійно-септичні ускладнення (Р.В. Вашетко та співавт., 2000; P. Lankisch et all., 1999). Початкові клінічні ознаки, як безпосередньо травми залози, так і її ускладнень, на думку багатьох хірургів, проявляються за відсутністю патогномонічних симптомів, що приводить до запізнілої діагностики, несвоєчасних профілактичних, лікувальних терапевтичних та хірургічних програм, сприяючи розвитку тяжких ускладнень та високої летальності (В.С.Савельєв та співавт., 1999; M.Kulanraa-Back, 2001). У зв'язку з цим травма підшлункової залози належить до найбільш тяжких ушкоджень органів черевної порожнини, що являють собою як насамперед

пряму загрозу життю хворого, так і в результаті розвитку ускладнень, що розрізняються різноманіттям форм, швидкоплинністю, труднощами діагностики та хірургічної корекції, високою летальністю.

Аналіз літературних джерел свідчить про недостатньо розроблені принципи як доопераційної, так й інтраопераційної діагностики ушкоджень підшлункової залози. У більшості хворих діагноз травми залози встановлюється тільки в ході оперативного втручання. Практично не досліджено особливості клінічних проявів травми підшлункової залози при її повному поперечному та субкапсулярному розривах, рвано-ударених ранах (Р.В. Вашетко та співавт., 2000). Має місце й істотна розбіжність у поглядах на характер та обсяг оперативного втручання (А.Б. Молитвословов, 2000). Не розроблено критерії вибору способу хірургічної корекції ушкоджень залози, визначення шляхів профілактики та лікування ускладнень (S. Kanwar et al., 1999).

За останні роки з'явилися повідомлення, що вказують на важливу роль імунної системи в перебігу післятравматичного періоду (В.С. Брискин та співавт., 2000; М. Osman, 1999). Однак, залишаються маловивченими закономірності змін інтенсивності та тривалості стадій реакції запалення при гострому травматичному панкреатиті.

Також невирішеними були питання можливості застосування лікарських засобів, зокрема сандостатину, з метою профілактики ускладнень травм підшлункової залози.

В Україні летальність від ускладнень при ушкодженнях підшлункової залози перевищує аналогічні показники провідних клінік світу (В.М. Короткий та співавт., 2001). Це диктує, паралельно із широким застосуванням сучасних методів хірургічного та терапевтичного лікування травматичного ушкодження залози, необхідність глибокого вивчення патогенетичних ланок з метою ранньої діагностики та профілактики нерідко фатальних ускладнень.

Вищеназвані проблеми вимагають подальшого дослідження та роблять запропоновану роботу актуальною в умовах високої поширеності абдомінальної травми в нашій країні.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Робота виконана відповідно до плану науково-дослідних робіт Запорізького державного медичного університету МОЗ України і є складовою частиною науково-дослідної роботи кафедри загальної хірургії з доглядом за хворими з курсом анестезіології та реаніматології на тему: “Рання діагностика та лікування невідкладної абдомінальної хірургічної патології” (№ державної реєстрації 0100U02400).

**Мета дослідження.** Підвищення ефективності лікування хворих із травматичними ушкодженнями підшлункової залози та гострим травматичним панкреатитом на основі комплексної оцінки клінічного перебігу, діагностичних маркерів, параметрів імунного гомеостазу, а також застосування сучасних корегуючих хірургічних та терапевтичних програм.

**Задачі дослідження:**

1. Вивчити частоту та структуру закритих травматичних ушкоджень підшлункової залози, а також їх ускладнень.
2. Розробити диференційно-діагностичні моделі травматичних ушкоджень підшлункової залози.
3. Вивчити особливості клінічного перебігу, динаміку активності панкреатичних ферментів, а також стан імунного гомеостазу при ушкодженнях підшлункової залози, що ускладнилися розвитком гострого травматичного панкреатиту.
4. Визначити вплив використання алотрансплантата твердої оболонки головного мозку як ізолюючого матеріалу на перебіг післяопераційного періоду при дистальній резекції підшлункової залози.
5. Дослідити вплив сандостатину на клінічний перебіг, динаміку активності панкреатичних ферментів, а також параметри імунного гомеостазу у хворих із травматичними ушкодженнями підшлункової залози.

*Об'єкт дослідження:* Хворі із закритими травматичними ушкодженнями підшлункової залози.

*Предмет дослідження:* Клінічний перебіг травм підшлункової залози; динаміка активності панкреатичних ферментів, параметри клітинної та гуморальної ланок імунітету.

*Методи дослідження.* Діагностика закритих ушкоджень підшлункової залози проводилась за допомогою лапароцентезу, лапароскопії, ультразвукового та рентгенологічного досліджень; зміни активності панкреатичних ферментів вивчалися на основі динаміки амілази сироватки крові, сечі, перитонеальної випотини, ліпази сироватки крові; визначення закономірностей перебігу після некротичної запальної реакції проводилося шляхом комплексного імунологічного дослідження з використанням тестів першого та другого рівнів.

**Наукова новизна одержаних результатів.** Вперше на підставі вивчення особливостей клінічного перебігу і передопераційної діагностики закритих травматичних ушкоджень підшлункової залози, було виявлено найбільш грізне в прогностичному аспекті ушкодження – розчавлення підшлункової залози.

Вперше вивчені особливості перебігу запального процесу при різному перебігу забою підшлункової залози. Виявлено динаміку розвитку імунної відповіді в залежності від характеру ушкодження.

Вперше розроблено новий спосіб профілактики післяопераційних ускладнень при операціях на підшлунковій залозі (Патент України №36171 А МПК 6А61В1700 від 16.04.2001р.).

Виявлено, що при відсутності ускладнень, протягом першої доби після травми розвивається початкова стадія асептичного запалення; до п'ятої доби – запальна реакція відповідає стадії “кризи”; до десятого дня зберігається дисбаланс показників клітинної та гуморальної ланок імунітету.

**Практичне значення результатів дослідження.** У роботі продемонстровано, що діагностика ушкоджень підшлункової залози повинна бути комплексною за обліком характеру клінічних проявів, даних одержаних при лапароцентезі, лапароскопії з дослідженням активності ферментів залози в перитонеальній випотині, крові та сечі; ультразвуковому та рентгенологічному дослідженні органів черевної порожнини.

Вибір способу хірургічної корекції травми підшлункової залози визначається тяжкістю пошкодження, тимчасовим фактором, станом головного панкреатичного протоку та характером розвинутих ускладнень. Забиті рани

залози не вшиваються, гемостаз в рані досягається за допомогою електрокоагуляції. При розчавленні залози обсяг операції полягає у виконанні місцевого гемостазу, навколоранової мобілізації підшлункової залози по верхньому та нижньому краях та наступному адекватному дренированні. При поперечному розриві залози операцією вибору є її резекція.

Для визначення ступеня реактивності організму хворих із травмою підшлункової залози необхідне комплексне вивчення параметрів клітинної та гуморальної ланок імунітету. Найбільш інформативним є визначення вмісту лейкоцитів, еозинофілів, моноцитів, фагоцитарної активності нейтрофілів, теофілін-чутливих Т-лімфоцитів.

З метою зниження частоти розвитку ускладнень після дистальної панкреатектомії у хворих з розривом підшлункової залози доцільно використовувати в якості ізолюючого матеріалу кукси органа алотрансплантат твердої оболонки головного мозку.

Застосування сандостатину у хворих із травмою підшлункової залози призводить до більш сприятливого клінічного перебігу захворювання.

**Впровадження результатів дослідження в практику.** За матеріалами дисертаційної роботи в практичну діяльність хірургічних відділень Запорізького центру екстреної та швидкої допомоги, міської клінічної лікарні № 9, медичної частини заводу “Запоріжсталь” м. Запоріжжя впроваджено ряд методик.

Теоретичні та практичні положення дисертації використовуються в навчальному процесі на кафедрах загальної хірургії з доглядом за хворими з курсом анестезіології та реаніматології, факультетської хірургії та госпітальної хірургії Запорізького державного медичного університету та на кафедрах хірургії № 1 й № 2 Запорізького державного інституту удосконалення лікарів.

**Особистий внесок здобувача.** Автором самостійно проведено патентно-інформаційний пошук, розроблена програма дослідження. Дисертант організував та виконав інструментальні дослідження, провів хірургічне й консервативне лікування, спостереження за постраждалими, виконав статистичний аналіз даних, написав всі розділи дисертаційної роботи,

автореферат, підготував наукові матеріали до публікацій.

**Апробація результатів дослідження.** Основні положення та результати роботи були обговорені на науково-практичній конференції “Сучасні тенденції в хірургії XXI століття” (Київ, 2002 р.); на XIX з’їзді хірургів України (Харків, 2000 р.); Науковій конференції “Наукові проблеми медицини катастроф та екстремальної допомоги” (Київ, 2000 р.); Міжнародній конференції “Політравма – сучасна концепція надання медичної допомоги” (Київ, травень 2002 р.); І науковій конференції “Сучасні проблеми невідкладних станів” (Київ, травень 2000 р.).

Обговорення матеріалів роботи відбулося на спільному засіданні кафедр загальної хірургії з доглядом за хворими і курсом анестезіології та реаніматології Запорізького державного медичного університету, а також кафедри хірургії № 1 Запорізького державного інституту удосконалення лікарів (2003).

**Публікації.** За темою дисертації опубліковано 15 наукових робіт, із них 9 – у виданнях, затверджених ВАКом України. За темою дисертації отримано 2 деклараційних патента на винахід.

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертація складається із вступу, огляду літератури, опису методів дослідження, трьох розділів аналізу й узагальнення отриманих результатів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел. Робота виконана на 173 сторінках машинописного тексту, ілюстрована 34 таблицями, 11 малюнками. Перелік літературних джерел нараховує 260 найменувань, у тому числі 113 – латиною. Загальний обсяг дисертації становить 197 сторінок.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

Обстежено 105 хворих (78 чоловіків та 27 жінок, середній вік склав  $45,1 \pm 1,7$  роки) з травматичним ушкодженням підшлункової залози. До I групи включено 37 пацієнтів (35,2 %) з забоем підшлункової залози без порушення цільності її капсули. У II групу ввійшло 35 хворих (33,3 %), у яких при обстеженні було встановлено розчавлення підшлункової залози без порушення цільності її



головного протоку. Третю групу склали 33 хворих (31,4 %) із повним розривом підшлункової залози. З метою отримання референтних значень, характеризуючих активність панкреатичних ферментів підшлункової залози в крові та сечі, а також клітинної та гуморальної ланок імунітету, була сформована додаткова (референтна) група із 33 практично здорових осіб, репрезентативних за статтю та віком, без анамнестичних, клінічних, інструментальних та біохімічних даних, що свідчили б про патологію підшлункової залози.

Клініко-інструментальне обстеження та лікування хворих проводилося на базі кафедри загальної хірургії з доглядом за хворими з курсом анестезіології та реаніматології Запорізького державного медичного університету. При надходженні потерпілих до клініки проводили збір скарг, анамнезу, фізикальне обстеження всіх систем органів, ультразвукове обстеження, оглядову рентгенографію органів черевної та грудної порожнин, діагностичний перитонеальний лаваж, лапароскопію за загальноприйнятими методиками. Всім хворим у динаміці спостереження (щодня протягом 10 діб) визначали активність  $\alpha$ -амілази у сироватці крові, сечі та у перитонеальній випотині; активність ліпази у сироватці крові.

На 1, 5 – 6 та 10 – 12 добу захворювання проводили визначення параметрів клітинної та гуморальної ланок імунітету. Підраховували загальний вміст лейкоцитів крові та їх популяційний склад (формула крові) (Лебедев К.А. та співавт., 1990), швидкість осідання еритроцитів (ШОЕ), імунологічні тести I рівня: Т-лімфоцити (Натвиг Д., 1980), титр імуноглобулінів класів А, М, G. У роботі використовували також тести II рівня: кількість та співвідношення субпопуляцій Т-лімфоцитів – Т-хелперів (теофілін-резистентні Т-лімфоцити) та Т-супресорів (теофілін-чутливі Т-лімфоцити) (Doch H.M. et all., 1981); активні Т-лімфоцити (Натвиг Д., 1980), вміст циркулюючих імунних комплексів (ЦІК) (Nascova S.P. et all., 1977), фагоцитарна активність нейтрофілів (Friemel H., 1987), активність системи комплементу (Friemel H., 1987), субпопуляція Т-лімфоцитів, що утворюють розетки з аутологічними еритроцитами (ауторозетки) (Натвиг Д., 1980). Ступінь ендогенної інтоксикації

вивчали за допомогою інтегральних показників – ІСЛК та ЛІ (Тогайбаєв А.А. та співавт., 1989), вміст середньомолекулярних пептидів (Габриєлян Н.І. та співавт., 1983). У роботі використовували відносний вміст клітин крові та їх співвідношення.

У 20 хворих із 31 з повним поперечним розривом підшлункової залози, яким була виконана дистальна резекція органа, застосовувався попередньо заготовлений (К.Д. Тоскин та співавт., 1982) алотрансплантат твердої оболонки головного мозку для ізоляції кукси залози від навколишніх тканин з адекватним дренаванням порожнини, що утворилася між даними структурами. Фіксацію твердої мозкової оболонки проводили шляхом підшивання оточуючих тканин, не до паренхіми залози.

Поряд із базисною терапією з метою профілактики гострого травматичного панкреатиту, а також післяопераційного панкреатиту 60 (57,1 %) хворим (20 – з забоем підшлункової залози, 21 – з розчавленням та 19 – розривом залози) підшкірно вводили 0,1 мг сандостатину (Октреотид, фірма-виробник: Novartis, Швейцарія) за 1 годину до операції з наступними ін'єкціями по 0,1 мг через кожні 8 годин протягом 7 діб.

Статистичні розрахунки проводили з використанням одно- та двовибіркового критерію t.Studenta (О.П. Минцер та співавт., 1982; О.Ю. Реброва, 2002), кореляційного та однофакторного дисперсійного (ANOVA) аналізів, методу апостеріорного порівняння (за Т'юкі) (П. Бикел та співавт., 1983; О.Ю. Реброва, 2002), Пуассона (О.Ю. Реброва, 2002) та критерію  $\chi^2$  (О.Ю. Реброва, 2002). Для побудови ДДКІМ ушкодження підшлункової залози використовували покроковий дискримінантний аналіз (О.Ю. Реброва, 2002). Розрахунки виконували на IBM PC за допомогою пакету прикладної програми STATISTICA 5.0. (StatSoft.Inc.).

**Результати дослідження, їх аналіз та обговорення.** Найбільш розповсюдженими причинами травматичного ушкодження підшлункової залози є: при забої – побиття (54,1 %), автодорожня травма (21,6 %), удар об кермове колесо при автокатастрофі (10,8 %); при розчавленні – автотравма (37,1 %),

побиття (28,6 %), падіння з висоти (17,1 %); при розриві – автотравма (45,5 %), падіння з висоти (15,2 %), побиття (27,3 %).

Велика частина хворих із забоєм підшлункової залози вказувала на наявність болю в епі– та мезогастральній ділянці, меншою мірою на нудоту. При розчавленні підшлункової залози такі скарги, як біль, нудота, неодноразова блювота, загальна слабкість відзначалися значно частіше в порівнянні з пацієнтами I групи. Всі хворі III групи відзначали біль в епігастрії; нудота та блювота діагностувалися в 93,9 % і 90,9 %, відповідно, що вище частоти даних симптомів у хворих I (18,9 % та 8,1 %, відповідно) та II (57,1 % та 48,6 %, відповідно) груп.

При фізикальному обстеженні встановлено: середня ЧСС у хворих I групи склала  $95,5 \pm 1,2 \text{ хв}^{-1}$ , що вірогідно нижче аналогічної величини у хворих II ( $112,5 \pm 2,3 \text{ хв}^{-1}$ ) та III ( $118,6 \pm 2,5 \text{ хв}^{-1}$ ) груп. Рівень систолічного артеріального тиску мав найбільше значення у хворих I групи ( $120,8 \pm 6,1 \text{ мм рт. ст.}$ ), поступово знижуючи у II групі ( $99,2 \pm 5,4$ ), здобуваючи найменші значення у хворих III групи ( $90,8 \pm 3,2$ ). Ці дані вказують на те, що у хворих із забоєм підшлункової залози на момент вступу до стаціонару, в порівнянні з пацієнтами II та III груп, соматичний стан залишається найбільш стабільним.

У хворих II групи садна та гематоми на передній черевній стінці були виражені в більшій мірі в порівнянні з хворими I групи. Симптоми подразнення очеревини при розчавленні підшлункової залози спостерігалися значно частіше в порівнянні з такими в I групі, але нижче в порівнянні з III (51,4 %, проти 5,4 % і 87,9 %, відповідно) групою.

При лапароскопії, лапаротомії гематоми при забої підшлункової залози діагностувалися з меншою частотою (у порівнянні з хворими II і III груп) у ділянці мезоколон, нижчегоризонтальної частини дванадцятипалої кишки та в заочеревинній клітковині. У 15 (40,5 %) хворих із забоєм підшлункової залози вогнище локалізувалося в тілі, у 9 (24,3 %) – у ділянці головки залози, а в 13 (35,1 %) – зона ушкодження поширювалася по всій залозі, у черевній порожнині, у ділянці правого бічного каналу, в малому тазі, знаходилася різна кількість крові

чи серозно-геморагічної рідини від 100 мл до 3 л. Джерелами кровотечі були розриви малого або великого сальників, *lig.gastrocolicum*, *mesocolon*, очеревини задньої стінки порожнини малого сальника, правого бічного каналу, брижі тонкої кишки. У хворих II групи гематоми передньої стінки шлунка виявлені в 74,3 %, у ділянці очеревини нижче горизонтальної частини дванадцятипалої кишки – у 45,7 %, у заочеревинній клітковині – у 42,9 %. У 16 (45,7 %) хворих II групи були виявлені бляшки жирового некрозу, перевищуючи частоту візуалізації даних змін при забої підшлункової залози та нижче стосовно хворих III групи (0 і 78,8 %, відповідно). Розчавлення підшлункової залози супроводжувалося різною за обсягом кровотечею, зі скупченням крові, геморагічної рідини в сумці малого сальника, по ходу правого бічного каналу, а також у малому тазі, обсягом від 200 мл до 2, і навіть 3 л. При субкапсулярному розриві підшлункової залози на рівні рани визначався діастаз (до 1,5 см) як внаслідок напруженого згустку крові, в сумці малого сальника – близько 50 мл серозно-геморагічної випотини. При розриві підшлункової залози зі збереженням листків *mesocolon* у 9 (27,3 %) пацієнтів – у сумці малого сальника визначалася напружена, тугоеластичної консистенції гематома. При збереженому зв'язковому апараті сумки малого сальника у 12 (36,4 %) пацієнтів з ушкодженням брижів *mesocolon* виявлено підтікання крові через вінсловий отвір в правий бічний канал. У 4 (11,4 %) пацієнтів настала туга “тампонада сумки малого сальника” із зупинкою кровотечі, об'єм крові при цьому склав 800 – 1000 мл. Бляшки жирового некрозу були виявлені у 26 (78,8 %) хворих з розривом підшлункової залози, що в порівнянні з I групою (0 %). У 26 (78,8 %) хворих з розривом підшлункової залози була виявлена гематома в області *lig. gastrocolicum*, що більше в порівнянні до частоти виявлення даного симптому в хворих I групи (43,2 %). Подібна статистична ситуація відзначалася і відносно гематоми в ділянці *colon transversum*. Гематоми в ділянці *mesocolon* були виявлені у 29 (87,9 %) хворих, що також вірогідно вище відносно хворих I групи (10,8 %). У такої ж кількості потерпілих виявлені гематоми нижчегоризонтальної частини дванадцятипалої кишки, а в 30 (90,0 %) – гематоми заочеревинної клітковини.

При ультразвуковому дослідженні органів черевної порожнини в 57,1 % хворих із розчавленням підшлункової залози було діагностовано збільшення розмірів залози, у 80 % – зміни характеру контуру, неоднорідність структури та зниження ехогенності залози. У 62,9 % потерпілих діагностована рідина в сумці малого сальника та у воротах селезінки, що достовірно вище у порівнянні з хворими I групи (24,3 %). У хворих, що мали повний поперечний розрив підшлункової залози, було виявлено збільшення розмірів залози в 93,9 %, що значно вище в порівнянні з частотою даної ознаки в I (21,6 %) і II (57,1 %) групах. Зміна характеру контуру залози була визначена у 32 (97,0 %) хворих. Така ознака ушкодження підшлункової залози, як неоднорідність структури виявлена у 32,0 % хворих, що значно вище в порівнянні з хворими I групи – 7 (18,9 %). Аналогічна статистична умова притаманна і по відношенню до зниження ехогенності органа й наявності рідини в сумці малого сальника чи у воротах селезінки.

Рентгенологічне дослідження органів черевної порожнини у 12 (34,3 %) хворих із розчавленням підшлункової залози показало, що частота симптому локального ілеусу (“сторожова петля”), була більш ніж у 4 рази вище в порівнянні з I групою (8,1 %), а ознаки зрушення органів черевної порожнини у хворих II групи виявлено в 57,1 %, що відрізняється від I групи (2,7 %).

У 12 (34,3 %) пацієнтів виявлено затемнення поперекової ділянки, а у 3 (8,6 %) – ознаки розширення дванадцятипалої кишки із газово-рідинними рівнями. Значимими рентгенологічними симптомами в діагностиці розриву підшлункової залози були наступні: локалізований ілеус порожньої кишки (“сторожова петля”) – 27 (81,8%) проти 8,1 % у хворих I і 34,3 % у II групах; розширення дванадцятипалої кишки із газово-рідинними рівнями – 10 (30,3 %), і 0 % у хворих I і 8,6 % у II групі; затемнення поперекової ділянки – 29 (87,9 %), проти 2,7 % у хворих I і 34,3 % II груп.

Активність амілази в сироватці крові у пацієнтів I групи була вірогідно вище від контрольних величин, але не досягала значень при розчавленні дванадцятипалої кишки ( $60,8 \pm 1,5$ , проти  $97,4 \pm 2,3$ ) і вища в порівнянні з III

групою ( $37,1 \pm 5,7$ ). Аналогічна закономірність притаманна і для активності ліпази крові. Активність діастази сечі у хворих із забоем підшлункової залози вірогідно перевищує значення в контрольній групі, однак не відрізняється від такої у хворих II групи ( $200,7 \pm 13,2$  проти  $225,1 \pm 20,5$ , відповідно) і вища від значень, отриманих у III групі ( $200,7 \pm 13,2$  і  $135,6 \pm 39,6$ , відповідно). Активність амілази в перитонеальній випотині у хворих I групи вірогідно вище такої в групі контролю, але нижче значень у пацієнтів з розтрощенням та повним поперечним розривом підшлункової залози ( $25,7 \pm 1,5$ , проти  $108,6 \pm 24,8$  і  $182,2 \pm 21,4$ , відповідно). Згідно з даними однофакторного дисперсійного аналізу у групі хворих із розривом підшлункової залози реєструються найменші значення активності амілази та ліпази крові, діастази сечі, але найвищі значення активності амілази в перитонеальній рідині (у порівнянні з хворими I та II груп).

Серед хворих із забоем підшлункової залози у 2,7 % розвинувся перитоніт, у 37,8 % – гострий травматичний панкреатит, у 2,7 % – геморагічний шок. У II групі: гострий травматичний панкреатит розвинувся в 94,3 % (не відрізняється від частоти розвитку даного ускладнення в III групі – 93,9 %); перитоніт – у 22,9 %; шок – у 42,9 % (вірогідно вище в порівнянні з частотою в I групі і порівняльна при повному розриві підшлункової залози – 51,5 %); летальність склала 51,4 % (вірогідно вище в порівнянні з хворими I (0 %) та III (24,2 %) груп).

Проведений покроковий дискримінантний аналіз показав вісім параметрів, на момент вступу постраждалого з абдомінальною травмою, що найкраще описують діагностичну клініко-інструментальну модель забою підшлункової залози, що дозволяє підозрювати ушкодження підшлункової залози та відрізнити його від більш тяжких ушкоджень органа (розчавлення та повного розриву): наявність гематом у ділянці передньої черевної стінки; гематоми у ділянці *lig. gastrocolicum*, *colon transversum*; зміна характеру контуру підшлункової залози (за даними УЗД); підвищення активності амілази (в межах  $60,8 \pm 1,5$  мг/(год x мл)) та ліпази (на рівні  $4200,1 \pm 1,5$  мг/(год x мл)), амілази сечі ( $200,7 \pm 13,2$  мг/(год x мл)); відсутність бляшок жирового некрозу. Діагностичну клініко-інструментальну модель можна описати наступним рівнянням:

$$\text{ДКІМ} = 20 + 0,609 (1n) + 0,514 \text{Ln} (2n) + 0,513 (3n) + 0,312 \text{Ln} (4n) + 0,305 (5n) + 0,286 \text{Ln} (6n) + 0,259 (7n) - 0,609 (8n),$$

де 1n-8n – порядковий номер ознаки.

П'ять параметрів, які можна отримати при вступі постраждалого в хірургічну клініку дозволяє діагностувати абдомінальну травму з розчавленням підшлункової залози: рентгенологічний симптом затемнення поперекової ділянки; підвищення активності ліпази сироватки крові до  $5800,8 \pm 95,3$  мкмоль/(хв x л); підвищення активності амілази сечі до  $225,1 \pm 20,5$  мг/(год x мл); наявність крові в перитонеальній рідині; підвищення активності амілази в перитонеальній рідині до  $108,6 \pm 24,8$  мг/(год x мл). Діагностична клініко-інструментальна модель розчавлення підшлункової залози можна описати наступним рівнянням.

$$\text{ДКІМ} = 32 + 2,533 \text{Ln} (1n) + 0,287 \text{Ln} (2n) + 0,220 (3n) + 0,118 (4n) + 0,080 \text{Ln} (5n).$$

У діагностиці травматичного повного поперечного розриву підшлункової залози найбільш значимим є: симптом “пульсуючого інфільтрату” в епігастральній ділянці; наявність бляшок жирового некрозу в черевній порожнині; наявність крові в перитонеальній випотині; висока активність амілази в перитонеальній випотині; відсутність суттєвого підвищення активності амілази та ліпази в сироватці крові; відсутність гематоми у ділянці поперечно-ободової кишки при наявності такої в ділянці стінок шлунка, що може вказувати на високу точність удару в ділянку підшлункової залози. На підставі проведеного аналізу описане рівняння діагностичної клініко-інструментальної моделі повного поперечного розриву підшлункової залози:

$$\text{ДКІМ} = 15 + 0,309 \text{Ln} (1n) + 0,206 (2n) + 0,165 (3n) + 0,153 (4n) - 0,1 \text{Ln} (5n) - 0,156 (6n) - 1,758 \text{Ln} (7n).$$

При гострому травматичному панкреатиті набряк органа мав місце в групі з забоєм підшлункової залози (14,3 %), що вірогідно вище даних морфологічних змін при розчавленні (3,0 %) та при повному поперечному розриві (6,5 %). Частота розвитку геморагічного некрозу паренхіми органа значно не

відрізнялася в групах хворих із розривом (58,1 %) і при розчавленні підшлункової залози (36,4 %), але була вірогідно вище такої при забої підшлункової залози (7,1 %). Групи з різним ступенем ушкодження підшлункової залози вірогідно відрізнялися між собою за тривалістю періоду – “травма – гострий травматичний панкреатит”. При розриві підшлункової залози та при розчавленні органа зазначений інтервал часу приблизно був однаковим ( $17,9 \pm 3,0$  і  $16,8 \pm 2,3$  год., відповідно). Але у групі хворих з забоєм підшлункової залози період “травма – гострий травматичний панкреатит” був тривалішим у порівнянні з аналогічним у хворих II і III груп (на 33,3 % і на 29,0 %, відповідно).

Було встановлено, що при неускладненому перебігу забою підшлункової залози (без розвитку гострого травматичного панкреатиту) активність амілази сироватки в першу добу травми в 1,4 рази перевищує контрольні значення. На п'яту добу активність знижується (на 23,4 %) і на десятий день – суттєво не відрізняється від контролю ( $20,8 \pm 2,0$  і  $15,4 \pm 9,8$ , відповідно). Аналогічний вид динаміки виявлено і для активності діастази. Активність ліпази крові у хворих з неускладненим перебігом забою підшлункової залози у перший день травми перевищує контрольні значення ( $2856,5 \pm 95,1$  і  $97,7 \pm 9,7$ , відповідно); на п'яту і десятю добу активність знижується в порівнянні з першим днем (на 64,3 % і на 81,0 %, відповідно), але при цьому відрізняється від такої в групі контролю.

В групі хворих з гострим травматичним панкреатитом активність амілази сироватки крові та діастази сечі у перший день травми перевищує значення в підгрупі без розвитку даного ускладнення (на 134,6 % та на 112,6 %, відповідно). Відмінною особливістю гострого травматичного панкреатиту також є зростання активності амілази в сироватці крові й діастази сечі на п'яту добу в порівнянні з першим днем без наступної динаміки на десятий день. Активність ліпази при гострому травматичному панкреатиті продовжує зростати на п'яту і десятю добу захворювання.

На першу добу неускладненого перебігу забою підшлункової залози зміни імунного гомеостазу відповідають початковій (I) стадії асептичного запалення: підвищення вмісту лейкоцитів (на 36,5 %), паличкоядерних (на 72,1 %) та



сегментоядерних (на 18,7%) нейтрофілів, їх фагоцитарної активності (на 11,8 %); зниження вмісту еозинофілів (на 56,8 %), лімфоцитів (на 36,0 %); підвищення вмісту Т-лімфоцитів (на 18,8 %), теофілін-резистентних Т-лімфоцитів (на 23,1 %), зростання рівня ЦК (на 119,2 %), середніх молекул (на 50,3 %). На п'яту добу реакція запалення знаходиться на третій стадії (криза) свого розвитку: зниження кількості лейкоцитів (на 25,2 %) за рахунок частки сегментоядерних нейтрофілів (на 12,8 %), при зростанні вмісту еозинофілів (на 134,1 %), лімфоцитів (на 44,2 %), активних Т-лімфоцитів (на 12,8 %), значення ЛП (на 69,7 %), ШОЕ (на 213,4 %), без зростання рівня інтоксикації (відсутність достовірної динаміки фагоцитарної активності нейтрофілів при зниженні рівня середніх молекул – на 14,5 % та величини ІЗЛК – на 42,5 %). На десяту добу захворювання в порівнянні з п'ятим днем спостерігається зростання фагоцитарної активності нейтрофілів на 9,6 %. Таким чином, процес запалення при не ускладненому перебігу забою підшлункової залози повністю не закінчується. У порівнянні з групою контролю зберігається підвищення рівня Т-лімфоцитів на 19,5 %, теофілін-резистентних Т-лімфоцитів на 28,6 %, значення імунорегуляторного індексу на 31,9 %, вміст активних Т-лімфоцитів на 23,4 %, фагоцитарна активність нейтрофілів на 28,0 %, ШОЕ на 236,3 %, ЦК на 164,0 % та рівень середніх молекул на 26,1 %. Реакція запалення відповідає нейтрофільно-лімфоцитарному типові імунограми (Лебедев К.А. та співавт., 1990).

В підгрупі з ускладненим перебігом забою підшлункової залози, як і в разі сприятливого перебігу, зміни параметрів імунної реактивності в перший день абдомінальної травми відповідають початковій (I) стадії запалення. Однак, процес запалення при гострому травматичному панкреатиті протікає на тлі підвищеного вмісту лейкоцитів на 15,4 % у групі і носить імуносупресивну спрямованість – підвищений вміст теофілін-чутливих Т-лімфоцитів на 19,3 %. Також слід відзначити, що при гострому травматичному панкреатиті, в порівнянні з неускладненим перебігом забою підшлункової залози, реєструється зниження вмісту лімфоцитів на 19,0 %, IgG на 27,2 %, фагоцитарної активності нейтрофілів на 17,1 %, значення ШОЕ (на 25,4 %), вмісту середніх молекул на 12,1

%, підвищений вміст еозинофілів (на 178,3 %). На п'яту добу ускладненого перебігу ушкодження підшлункової залози, активність реакції запалення відповідає другій стадії (розгорнута клінічна картина): підвищений вміст сегментоядерних нейтрофілів на 12,5 %, моноцитів на 34,1 %, знижений рівень еозинофілів на 53,0 % та лімфоцитів на 27,2 %, значення ЛП (на 34,3 %), але підвищене значення ІЗЛК (на 26,2 %), ШОЕ (на 53,3 %), в порівнянні з не ускладненим перебігом захворювання. У динаміці спостереження (перша – п'ята доба) виявлено зменшення кількості лейкоцитів на 26,7 %, величини ІЗЛК на 28,7 %, збільшення вмісту лімфоцитів на 29,7 %, величини ЛП на 49,5 % на фоні зниження рівня еозинофілів на 60,5 %, при підвищенні вмісту активних Т-лімфоцитів на 19,9 %, рівня ЦІК на 31,7 %, фагоцитарної активності нейтрофілів на 29,3 %. На десяту добу процес запалення відповідає третій стадії (криза) свого розвитку: збільшення вмісту еозинофілів, лімфоцитів на 65,3 % при зниженні вмісту сегментоядерних нейтрофілів (на 21,7 %), моноцитів на 43,0 %, активних Т-лімфоцитів на 11,1 %, ауторозеток на 63,2 %, теофілін-резистентних Т-лімфоцитів на 12,8 %, теофілін-чутливих Т-лімфоцитів на 22,9 % на тлі незмінної величини імунорегуляторного індексу. В динаміці спостереження (п'ята – десята доба) у підгрупі хворих із гострим травматичним панкреатитом виявлено зростання вмісту лейкоцитів на 16,7 % та зниження Т-лімфоцитів на 15,3 %, збільшення рівня IgG на 34,5 %, ЦІК на 46,4 %, комплементарної активності плазми крові на 57,9 %, фагоцитарної активності нейтрофілів на 20,1 %, концентрації середніх молекул на 21,2 %. По відношенню до підгрупи з неускладненим перебігом абдомінальної травми в групі з гострим травматичним панкреатитом виявлено підвищений вміст лейкоцитів на 24,7 %, зростання фагоцитарної активності нейтрофілів на 12,3 %, знижений вміст моноцитів на 34,9 %, Т-лімфоцитів на 16,9 %, теофілін-резистентних Т-лімфоцитів на 20,2 %, активних Т-лімфоцитів на 16,5 %, ауторозеток на 61,4 %, а також підвищені такі показники, як комплементарна активність крові на 69,8 %, рівень ЦІК на 47,6 %, концентрація середніх молекул на 15,4 %, ШОЕ на 35,6 %, знижений рівень IgA на 34,4 %. Повторне збільшення вмісту лейкоцитів, комплементарної активності

плазми (у порівнянні з п'ятою добою), підвищення фагоцитарної активності нейтрофілів та концентрації IgG (у порівнянні з першою та п'ятою добою) свідчить про розвиток нової хвилі реакції запалення з активацією системи комплементу за класичним шляхом (Ройт А., 1991; Йегер Л., 1990). Імунограма при гострому травматичному панкреатиті відповідає лімфоцитарно-еозинофільному типові.

Отже, ранніми предикторами розвитку гострого травматичного панкреатиту можуть бути високий вміст лейкоцитів, еозинофілів на тлі підвищеного змісту теофілін-чутливих Т-лімфоцитів; на п'яту добу – велика кількість сегментоядерних нейтрофілів, низький рівень еозинофілів, лімфоцитів, висока ШОЕ.

Із 37 хворих, що мали забій підшлункової залози прооперовано 4 (10,8 %) хворих: у 2 пацієнтів показанням до лапаротомії була клініка внутрішньочеревної кровотечі, у 2 – внутрішня кровотеча в поєднанні з позитивними симптомами подразнення очеревини. Обсяг операції полягав у ретельній ревізії, як органів черевної порожнини, так і гематом.

Всі хворі з розчавленням підшлункової залози були прооперовані. Первинна хірургічна обробка рани підшлункової залози із дренажуванням сумки малого сальника виконувалися переважно в ранній термін вступу хворих до клініки та при незначному набряку парапанкреатичної клітковини. Обробка рани підшлункової залози з обмеженою декомпресією, некректомією, дренажуванням сумки малого сальника та парапанкреатичного простору виконували у 3 потерпілих із рвано-забитими ранами, ферментативною та геморагічною інфільтрацією парапанкреатичної клітковини. Хірургічна обробка рани підшлункової залози, некректомія із формуванням дренажного ретроперитонеального каналу, виконана у 4 хворих із розвитком гнійно-некротичного панкреатиту і при “середній” дистальній гематомі біляпанкреатичної клітковини. У 3 хворих, з метою гемостазу травматичного ушкодження головки підшлункової залози та обмеження можливості поширення перитоніту, рани залози були вшиті в поєднанні з оментопексією та дренажуванням. У

7 хворих з розчавленням підшлункової залози була зроблена субтотальна резекція органа.

У всіх хворих з повним розривом підшлункової залози була виконана резекція. В післяопераційному періоді у 7 хворих сформувалися нориці, з відділенням соку підшлункової залози. У 6 випадках панкреатичні нориці закрилися самостійно протягом 1 року.

В групі хворих, у яких панкреаторезекцію закінчували ізолюванням кукси органа алотрансплантатом твердої мозкової оболонки була вірогідно нижчою частота розвитку панкреатогенного перитоніту в порівнянні із хворими без ізоляції кукси органа на 33,5 %, флегмони ретроперитонеальної клітковини на 30,8 %, внутрігоспітальна летальність зменшилась на 48,8 %.

У разі застосування сандостатину у хворих із забоем підшлункової залози відзначається зменшення частоти розвитку гострого травматичного панкреатиту (20,0 % проти 58,8 %), позитивний вплив по відношенню запобігання розвитку парезу шлунка та кишечника (10,0 % і 47,6 %, відповідно). Серед пацієнтів з розчавленням, яким вводився даний препарат, відбувається зниження частоти виникнення гострого травматичного панкреатиту (на 35,7 %, при  $p > 0,05$ ) та летальності (на 33,3 %, при  $p > 0,05$ ). У групі хворих із розривом підшлункової залози, на тлі застосування сандостатину, відбувається зменшення випадків виникнення гострого травматичного панкреатиту (на 21,4 % при  $p > 0,05$ ), зниження частоти розвитку післяопераційного парезу шлунка та кишечника (на 37,5 %, при  $p < 0,05$ ), летальності (на 33,3 %, при  $p > 0,05$ ).

Динаміка ферментативної активності підшлункової залози під впливом терапії сандостатином була вивчена в 16 пацієнтів із забоем підшлункової залози. Рівень амілази крові через 90 хвилин після введення препарату на 45,6 % був нижчим від значення в підгрупі порівняння, не відрізняючись від контрольних величин; на п'яту добу терапії активність амілази була нижчою (на 39,9 %) значень підгрупи порівняння, не відрізняючись від контролю; на десяту добу (третій день після відміни препарату) – достовірне підвищення активності амілази крові у порівнянні з підгрупою порівняння (на 31,4 %) і групою

контролю (на 65,6 %). Підгрупи хворих, що одержували сандостатин, і без нього, суттєво не відрізнялися між собою через 90 хв. після введення препарату плацебо за активністю ліпази крові; на п'яту добу захворювання у групі хворих, яким вводили сандостатин, активність ліпази крові була вірогідно нижчою такої у підгрупі порівняння (на 89,1 %); на десяту добу (через три дні після відміни препарату) хворі не відрізнялися за активністю ліпази, що вказує на повторне підвищення активності ліпази крові.

Введення сандостатину до кінця першої доби травматичного ушкодження підшлункової залози не приводить до значимої динаміки параметрів імунного гомеостазу. На п'яту добу – спостерігається значно нижче число лейкоцитів (на 26,5 %) при підвищенні кількості лімфоцитів (на 14,4 %) і значення ЛІ (на 20,3 %), виявлена суттєво вища фагоцитарна активність нейтрофілів (на 16,8 %) при значно нижчому вмісті активних Т-лімфоцитів (на 17,2 %), а також ЦК (на 21,3 %), середніх молекул (на 12,9 %). На десяту добу захворювання в групі хворих з попередньою терапією сандостатином (72 години після відміни препарату), відзначається підвищення вмісту лейкоцитів (на 43,9 %;  $p < 0,001$ ), теофілін-резистентних Т-лімфоцитів (на 11,1 %;  $p < 0,02$ ) при незмінному значенні імунорегуляторного індексу. У динаміці спостереження (п'ята – десята доба) виявлено зростання кількості лейкоцитів (на 47,1 %;  $p < 0,001$ ), палочкоядерних нейтрофілів (на 58,6 %;  $p < 0,01$ ) теофілін-резистентних Т-лімфоцитів (на 9,4 %;  $p < 0,01$ ), активних Т-лімфоцитів (на 28,4 %;  $p < 0,05$ ). Отримані дані вказують, що відміна сандостатину сприяє деякому підвищенню активності клітинної ланки імунної системи.

## ВИСНОВКИ

У дисертації наведене теоретичне узагальнення і нове вирішення актуального наукового завдання, вивчені особливості діагностичної та лікувальної тактики у хворих з травматичними ушкодженнями підшлункової залози для зменшення кількості ускладнень і летальності.

1. Виділені три групи ушкоджень підшлункової залози: забій, розчавлення і

повний поперечний розрив, що в відсотковому співвідношенні складає 35,2 %, 33,3 % та 31,4 %, відповідно. Найбільш небезпечними є розчавлення та розрив залози внаслідок великої частоти розвитку ускладнень: шок – у 42,9 % при розчавленні та 51,5 – при розриві; травматичний панкреатит – 94,3 % та 93,9 % відповідно; перитоніт – 22,9 % та 42,4% відповідно.

2. Розроблена диференційно-діагностична модель ушкодження підшлункової залози з використанням покрокового дискримінантного аналізу дозволила виділити групу діагностичних ознак, що дало можливість прогнозувати клінічний перебіг, розвиток ускладнень з послідуною розробкою лікувальної програми.
3. На основі комплексного дослідження в клінічному перебігу гострого травматичного панкреатиту виділено два періоди: інтенсивний та латентний, а також специфіку їх проявів при забої, розчавленні та поперечному розриві залози, що дало можливість в короткий термін почати патогенетичне лікування. В дослідженні панкреатичних ферментів було відмічене зростання активності амілази до п'ятої доби без наступної її динаміки, а також зріст ліпази, також до п'ятої доби, з подальшим її зростанням до десятої.
4. При дослідженні імунного гомеостазу визначено лімфоцитарно-еозинофільний тип відповіді при забої, а при неускладненому перебігу – нейтрофільно-лейкоцитарний тип, що сприяло удосконаленню раціональної тактики ведення хворих із забоем підшлункової залози.
5. Використання алотрансплантату твердої оболонки головного мозку як пластичного матеріалу при резекції підшлункової залози при її повному поперечному розриві сприяє значному зниженню частоти розвитку панкреатогенного перитоніту – 33,5 %, флегмони ретроперитонеальної клітковини – 30,8 % та летальності – на 48,8 %.
6. Застосування сандостатину у хворих із забоем підшлункової залози веде до зниження частоти розвитку гострого травматичного панкреатиту – на 66,8 %, парезу шлунка та кишечника – на 79,7 %; парезу шлунка та кишечника при

розчавленні підшлункової залози – на 66,7 %, та при її повному поперечному розриві – на 73,2 %, без вірогідного впливу на летальність. Препарат має імунорегуючий ефект, який проявляється зменшенням кількості лейкоцитів, зростанням лімфоцитів, лімфоцитарного індексу, а також фагоцитарної активності нейтрофілів.

### **ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

1. Діагностика ушкоджень підшлункової залози повинна бути комплексною з урахуванням характеру клінічних проявів, даних отриманих при лапароцентезі, лапароскопії з дослідженням активності ферментів залози в перитонеальній випотині, крові та сечі; за даними ультразвукового та рентгенологічного дослідження органів черевної порожнини.

2. Вибір способу хірургічної корекції ушкодження підшлункової залози визначається тяжкістю травми органа, тимчасовим фактором, станом головного панкреатичного протоку та характером розвинутих ускладнень. Забиті рани залози не вшиваються, гемостаз у рані досягається електрокоагуляцією. При розчавленні залози обсяг операції полягає в місцевому гемостазі, навколорановій мобілізації підшлункової залози по верхньому та нижньому краях з метою декомпресії парапанкреатичної клітковини з наступним дренажуванням. При поперечному розриві залози операцією вибору є її резекція.

3. З метою визначення реактивності організму хворих із травмою підшлункової залози необхідне комплексне вивчення параметрів клітинної та гуморальної ланок імунітету. Найбільш інформативним є визначення вмісту лейкоцитів, еозинофілів, моноцитів, фагоцитарної активності нейтрофілів, теофілін-чутливих Т-лімфоцитів.

4. Для зниження частоти розвитку ускладнень резекції підшлункової залози у хворих із повним поперечним розривом органа доцільно використовувати в якості пластичного матеріалу алотрансплантат твердої оболонки головного мозку.

5. Застосування сандостатину у хворих із травмою підшлункової залози приводить до більш сприятливого клінічного перебігу, зменшення кількості

деструктивних форм панкреатита, а також зниження летальності.

## СПИСОК ПРАЦЬ, ОПУБЛІКОВАНИХ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Рылов А.И. Хирургическое лечение травматического повреждения поджелудочной железы // Клін. хірургія. – 2002. – №9. – С. 32–33.
2. Рылов А.И. Острый травматический панкреатит, осложненный парапанкреатитом // Клін. хірургія. – 2003. – №1. – С. 33–34.
3. Рылов А.И. Использование сандостатина в лечении посттравматического панкреатита у больных с политравмой // Харківська хірургічна школа. – 2002. – №2, Т. 3. – С. 103–104.
4. Рылов А.И., Кравец Н.С. Посттравматическое забрюшинное кровоизлияние у пострадавших с тяжелой закрытой множественной и сочетанной травмой живота // Клін. хірургія. – 2001. – № 1.– С. 15–17.  
Здобувач проводив оперативні втручання та безпосередньо проводив лікування хворих, аналізував отриманий матеріал.
5. Кравец Н.С, Рылов А.И. Диагностический лапароцентез при закрытой травме живота // Клін. хірургія. – 1999. – №11. – С. 50.  
Здобувач провів набір клінічного матеріалу, безпосередньо проводив лапароцентез хворим.
6. Кравец Н.С, Рылов А.И. Диагностика и лечение сочетанных и множественных травм органов брюшной полости // Шпитальна хірургія. – 2000.– №1.–С. 53 – 54.  
Здобувач проаналізував результати лікування хворих, проводив статистичну обробку, брав участь у підготовці та написанні статті.
7. Сырбу И.Ф., Рылов А.И., Кравец Н.С. Комплексное лечение больных с закрытой множественной и сочетанной травмой органов брюшной полости // Запорожский медицинский журнал. – 2000. – №1. – С. 21–23.  
Проводив оперативне втручання хворим, здійснив підбір літератури, провів статистичну обробку матеріалу.



8. Рилов А.І. Профілактика тромбоемболії легеневої артерії у хворих з травмами живота та заочеревинного простору // Зб. наук. пр. співробітників КМАПО ім. П.Л. Шупика. – Київ – 2000. – Вип. 9 – Книга 1. – С. 301–302.
9. Рылов А.И. Особенности клинического течения и диагностики травм поджелудочной железы при политравме // Зб. наук. пр. “Проблеми військової охорони здоров’я” Української військово–медичної академії. К., 2002. – Вип. 11. – С. 447 – 452.
10. Рылов А.И. Кравец Н.С., Капшитарь, А.В., Сырбу И.Ф. Множественные повреждения живота в сочетании с посттравматическими забрюшинными кровоизлияниями // Зб. наук. пр. “Проблеми військової охорони здоров’я” Української військово–медичної академії. К., 2000. – Вип. 7. – С. 376 – 380.  
Здобувач провів набір клінічного матеріалу, проводив обстеження хворих, аналізував отриманий матеріал.
11. Рылов А.И. Особенности хирургического лечения травматических повреждений поджелудочной железы // Матеріали науково–практичної конференції “Сучасні тенденції в хірургії ХХІ століття”. – Київ. – 2002. – С. 11–13.
12. Капшитарь А.В., Кравец Н.С., Рылов А.И., Новохатний П.В. Лапароскопия в диагностике закрытых повреждений поджелудочной железы в сочетании с забрюшинными гематомами // Проблеми військової охорони здоров’я Зб. наук. праць. Української військово–медичної академії. Випуск 9. Книга 4. К.: 2000. С.1028 – 1031.  
Здобувач проводив обстеження хворих, підсумував результати впровадження, брав участь у написанні статті.
13. Сырбу И.Ф., Рылов А.И., Кравец Н.С. Острая печеночная недостаточность у больных с травмами живота в сочетании с забрюшинными кровоизлияниями // Ужгородский медицинский журнал. – 1999. – Вып. 10. – С. 184–185.  
Здобувач провів набір клінічного матеріалу, аналізував отримані результати.

#### **Авторські посвідчення**

1. Спосіб лікування та профілактики паралітичної кишкової непрохідності при

післятравматичних заочеревних крововиливах /Кравець М.С. (Україна), Рилов А.І. (Україна). Патент України 35396 А МПК6 А61№5/00, №99105450; Заявл. 06.10.99р.; Опубл. 15.03.01р. Промислова власність–2001.–№2(2).–стор. 1.38.

Здобувач провів патентний пошук, впроваджував спосіб та вивчив результати його застосування.

2. Спосіб запобігання перитоніту та післяопераційних ускладнень. Рилов А.І. (Україна), Кравець М.С. (Україна). Патент Україна 36171 А МІЖ 6 А 61 В17/00, №99116137. Заявл. 10.11.1999р. Опубл. 16.04.2001р. Промислова власність. – 2001. – №3. – С. 1.30.

Здобувачем запропоновано спосіб, підсумовані результати впровадження, оформлена заявка на винахід.

## АНОТАЦІЯ

Рилов А.І. Особливості діагностичної та лікувальної тактики у хворих з травматичними ушкодженнями підшлункової залози. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.03 – хірургія. – Запорізький державний медичний університет МОЗ України, Запоріжжя, 2004.

Дисертація присвячена питанню підвищення ефективності лікування хворих з травматичними ушкодженнями підшлункової залози на основі комплексної оцінки клінічного перебігу, діагностичних маркерів, параметрів імунного гомеостазу, а також застосування корегуючих хірургічних та терапевтичних програм.

Визначено питому вагу забою, розчавлення та поперечного розриву підшлункової залози. Встановлено закономірності клінічного перебігу, розроблені диференційно-діагностичні моделі різних видів ушкоджень підшлункової залози, досліджено динаміку ферментативної активності залози та особливості перебігу реакції запалення у хворих з гострим травматичним панкреатитом.

Показано позитивний вплив застосування алотрансплантата твердої мозкової

оболонки при дистальній панкреаторезекції, щодо клінічного перебігу післяопераційного періоду. Визначено ефективність сандостатину в профілактиці ускладнень травматичного ушкодження підшлункової залози, його вплив на активність панкреатичних ферментів та динаміку імунної реактивності.

**Ключові слова:** підшлункова залоза, абдомінальна травма, ускладнення, імунна система, хірургічна корекція, алотрансплантат твердої оболонки головного мозку, сандостатин.

## АННОТАЦИЯ

Рылов А.И. Особенности диагностической и лечебной тактики у больных с травматическими повреждениями поджелудочной железы. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.03 – хирургия. – Запорожский государственный медицинский университет МЗ Украины, Запорожье, 2004.

Диссертация посвящена вопросу повышения эффективности лечения больных с травматическими повреждениями поджелудочной железы на основе комплексной оценки клинического течения, диагностических маркеров, параметров иммунного гомеостаза, а также применения современных хирургических и терапевтических коррегирующих программ.

Обследовано 105 больных с травматическими повреждениями поджелудочной железы. В первую группу вошли 37 пациентов (35,2 %) с ушибом железы, без нарушения целостности ее капсулы. Во вторую группу включено 35 больных (33,3 %) с размозжением поджелудочной железы. Третья группа представлена 33 больными (31,4 %) с полным разрывом поджелудочной железы. Контролем служили результаты обследования 33 практически здоровых лиц без патологии поджелудочной железы.

Больным проводили лапароскопию, диагностический перитонеальный лаваж, рентгенологическое и ультразвуковое исследование органов брюшной полости. Определяли активность амилазы крови, перитонеального выпота, мочи; липазы крови; параметров клеточного и гуморального звеньев иммунитета

(тесты I и II уровней) проводили в динамике – первые, пятые и десятые сутки заболевания.

Выявлено, что наиболее грозным в отношении прогноза является разможжение органа (перитонит – 22,9 %, острый травматический панкреатит – 94,3 %, шок различного генеза – 42,9 %, летальность – 51,4 %).

Независимыми диагностическими предикторами данного вида повреждения являются: кровь в перитонеальном выпоте, затемнения поясничной области при рентгенографии; повышение активности липазы крови, диастазы мочи и амилазы в перитонеальном выпоте.

При полном поперечном разрыве поджелудочной железы перитонит наблюдается в 42,4 %, острый травматический панкреатит – в 93,9 %, шок – в 51,5 %, летальность составляет 24,2 %. Диагностические маркеры: симптом “пульсирующего инфильтрата” в эпигастральной области, кровь в перитонеальном выпоте, отсутствие гематомы в области поперечно-ободочной кишки при наличии таковых в области стенок желудка, бляшки жирового некроза в брюшной полости, отсутствие повышения активности амилазы и липазы крови при высокой активности амилазы в перитонеальном выпоте.

При ушибе поджелудочной железы частота развития перитонита составляет 2,7 %, острого травматического панкреатита – 37,8%, шока – 2,7 %.

Выявлено, что при неосложненном течении ушиба поджелудочной железы в первые сутки травмы развивается начальная стадия асептического воспаления; к пятым суткам – стадия “кризиса”; к десятым – сохраняется дисбаланс показателей клеточного и гуморального звеньев иммунитета.

При остром травматическом панкреатите в первые сутки травмы повышается содержание лейкоцитов и теофиллин-чувствительных Т-лимфоцитов, наблюдается увеличение содержания эозинофилов на 178,3 %, снижение фагоцитарной активности нейтрофилов на 17,1 %. На пятые сутки заболевания снижается содержание эозинофилов на 53 %. К десятым суткам – воспалительный процесс соответствует стадии “кризиса”.

Установлено, что выбор способа хирургической коррекции повреждения

поджелудочной железы определяется тяжестью травмы органа, характером развившихся осложнений. Ушибленные раны железы не ушиваются, гемостаз в ране поджелудочной железы достигается электрокоагуляцией. При рваных ранах железы объем операции заключается в местном гемостазе, околораневой мобилизации поджелудочной железы по верхнему и нижнему краю, с целью декомпрессии парапанкреатической клетчатки с последующим дренированием околораневой зоны. При поперечном разрыве железы операцией выбора является дистальная резекция органа.

Продемонстрировано, что использование аллотрансплантата твердой оболочки головного мозга, в качестве пластического материала культи поджелудочной железы при ее резекции способствует достоверному снижению частоты развития панкреатогенного перитонита, флегмоны ретроперитонеальной клетчатки и летальности.

Установлено, что применение сандостатина у больных с ушибом поджелудочной железы приводит к снижению частоты развития острого травматического панкреатита – на 66 %, пареза желудка и кишечника – на 79 %. Также продемонстрировано, что сандостатин обладает иммунно-корректирующим эффектом, приводя к уменьшению числа лейкоцитов и к повышению фагоцитарной активности нейтрофилов.

Основные результаты внедрены в работу хирургических отделений больниц г. Запорожья и включены в учебные программы медицинских вузов.

**Ключевые слова:** поджелудочная железа, абдоминальная травма, осложнения, иммунная система, хирургическая коррекция, аллотрансплантат твердой оболочки головного мозга, сандостатин.

## SUMMARY

Rylov A.I. Features of diagnostic and medical tactics at the patients with traumatic damages of a pancreas. – Manuscript.

The dissertation for the scientific degree by speciality 14.01.03 – surgery. –Zaporozhye State Medical University, the Ministry of Public Health, Zaporozhye,

2004.

The dissertation is devoted to a problem of increase of efficiency of treatment of the patients with traumatic damages of a pancreas on the basis of a complex assessment of clinical flow, diagnostic markers, parameters of an immune homeostasis, and also application modern surgical and therapeutic of the programs.

The densities of a bruise, crushing and transversal breakage of a pancreas is determined. The laws of clinical flow are fixed, the differential-diagnostic models of different kinds of damages of a pancreas are constructed, dynamics of activity of enzymes the pancreas and feature of flow of inflammatory reaction at the patients with acute traumatic pancreatitis is investigated.

The positive influence of application of an allo-transplant of a firm meninx is shown at resectia of pancreas, in relation to clinical flow of the postoperative term. The efficacy of sandostatin in prophylaxis of complications of traumatic damage of a pancreas, its influence on activity of pancreatic enzymes and dynamics of an immune reactivity is determined.

**Key words:** Pancreas, abdominal trauma, complication, immune system, surgical correction, allo-transplant of a firm meninx, sandostatin.

#### ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ДДКІМ	– диференційно-діагностична клініко-інструментальна модель
ДПК	– дванадцятиперстна кишка
ІЗЛК	– індекс здвигу лейкоцитів крові

ЛІ	–	лімфоцитарний індекс
ГТП	–	гострий травматичний панкреатит
ПЗ	–	підшлункова залоза
ШОЕ	–	швидкість осаду еритроцитів
Т-лф (активні)	–	активні Т-лімфоцити
Т-лф (ауторозетки)	–	Т-лімфоцити, що утворюють розетки з аутологічними еритроцитами
УЗД	–	ультразвукове дослідження
ЦІК	–	циркулюючі імунні комплекси
ЧСС	–	частота серцевих скорочень
Ig	–	імуноглобулін

Відповідальний за випуск доцент Новіков М.Ю.  
Формат 60 x 84/16.  
Папір офсетний. Друк ризографія.  
Умовн. друк. арк. 0,9. Тираж 100 пр. Зам. №167.  
Надруковано ЧП “Копі-центр”  
м.Запоріжжя, пр.Леніна, 92/13