

Гоцинський В.Б., Назарчук С.А.

**ОСОБЛИВОСТІ РЕГЕНЕРАТОРНОГО ПРОЦЕСУ В ЗОНІ КИШКОВОГО ШВА ПІД ВПЛИВОМ ЛІОФІЛІЗОВАНОГО КСЕНОДЕРМОІМПЛАНТАТА**

Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського

ОСОБЛИВОСТІ РЕГЕНЕРАТОРНОГО ПРОЦЕСУ В ЗОНІ КИШКОВОГО ШВА ПІД ВПЛИВОМ ЛІОФІЛІЗОВАНОГО КСЕНОДЕРМОІМПЛАНТАТА – На 100 щурах вивчали вплив ліофілізованих ксенодермоімплантатів на процес регенерації в зоні кишкового шва. Встановлено, що вищезгадані імплантати створюють сприятливі умови для загоєння кишкового шва.

ОСОБЕННОСТИ РЕГЕНЕРАТОРНОГО ПРОЦЕССА В ЗОНЕ КИШЕЧНОГО ШВА ПОД ВЛИЯНИЕМ ЛИОФИЛИЗИРОВАННОГО КСЕНОДЕРМОИМПЛАНТАТА – На 100 крысах проведено изучение влияния лиофилизированных ксенодермоимплантатов на процесс регенерации в зоне кишечного шва. Выявлено, что вышеупомянутые имплантаты создают благоприятные условия для заживления кишечного шва.

FEATURES OF REGENERATORY PROCESS IN THE AREA OF INTESTINAL SUTURE UNDER ACTION OF LYOPHILIZED XENODERMOIMPLANTATE – On 100 rats studied the influence of lyophilized xenodermoimplantates on the process of regeneration in the area of intestinal suture. It was set that the above-mentioned implantates create favourable conditions for healing of intestinal suture.

**Ключові слова:** кишковий шов, ксенодермоімплантат.

**Ключевые слова:** кишечный шов, ксенодермоимплантат.

**Key words:** intestinal suture, xenodermoimplantate.

**ВСТУП** Високий відсоток післяопераційних ускладнень в абдомінальній хірургії, що виникають внаслідок неспроможності кишкових швів та анастомозів, вимагає удосконалення старих та розробки нових методик формування кишкових швів або методів попередження їх неспроможності. За останнє десятиріччя запропоновано багато методів герметизації та укріплення кишкових швів. В основі цих розробок лежить аплікація до зони сформованих швів ауто- або гетеротканин, або синтетичних полімерних матеріалів та медичних клейових композицій [1, 2, 3].

Особливий інтерес викликає застосування матеріалів із цілеспрямованою біологічною дією, здатних подавити активність патогенних мікроорганізмів зоні анастомозу, а також активно стимулювати процес регенерації за рахунок речовин, необхідних для відновлення структури кишки в зоні операційно травми.

Метою дослідження було вивчити морфологічні зміни в зоні сформованих кишкових швів під впливом свинних ксенодермоімплантатів у різні періоди спостереження.

**МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ** Експериментальні дослідження проведено на 60 статевозрілих білих щурах лінії "Wistar", в умовах віварію Тернопільського державного медичного університету імені І.Я. Горбачевського згідно з методичними підходами в експериментальній хірургії та Гельсінського гуманного поводження з експериментальними тваринами.

Усі тварини підлягали карантину (10-15 діб) у віварі, перед проведенням дослідження вони спостерігались як предмет можливо патології. Для дослідження брали щурів обох статей, середнього віку, середньою масою 250 г. х годували один раз на добу вранці, енергетична цінність жи складала 5,6-6,3 калорій на кг маси на добу. Доступ до води був необмеженим, напередодні операції тварин переводили на голодну дієту.

Премедикацію проводили шляхом внутрішньом'язового введення 0,1 % розчину атропіну сульфату із розрахунку 0,05 мл на 1 кг маси, 1 % розчину димедролу 0,25 мл та розчину кетанову 0,5 мл на 1 кг маси тіла. Наркоз здійснювали внутрішньоочеревенним введенням каліпсолу із розрахунку 2 мг на 1 кг маси тіла та потенціювали інсуфляцією ефіру.

Евтаназію експериментальних тварин здійснювали згідно з етичними стандартами та діючими рекомендаціями, у стані глибокого наркозу, шляхом введення надлиш-

ково дози наркотичного препарату – тіопентал натрію з наступною декапітацією згідно з "Правилами проведення работ с использованием экспериментальных животных", затверджених Наказом № 755 від 12.08.1977 року МОЗ СРСР "О мерах по дальнейшему совершенствованию организационных форм работы с использованием экспериментальных животных".

Для виявлення особливостей регенераторних процесів у зоні сформованого кишкового шва тварин було розділено на 2 групи: контрольна група тварин (30), у яких був сформований однорядний вузловий кишковий шов та основна група тварин (30), у яких був сформований кишковий шов, укріплений клаптом ліофілізованого ксенодермоімплантата.

Після гоління та обробки передньо червоню стінки 5 % розчином йоду під внутрішньоочеревинним знеболенням із дотриманням правил асептики проводили серединну лапаротомію. В лапаротомну рану виводили частину порожньої кишки та здійснювали лінійний розріз через усі шари, що займав 2/3 кола кишки. Кишкову рану зашивали однорядним вузловим інвертованим швом, вузликами на зовні (атравматична голка з монофіламетним шовним матеріалом 6,0).

Спосіб укріплення лінії кишкового шва. Стерильний ліофілізований ксенодермоімплантат виймали із контейнера та занурювали у стерильний розчин 0,9 % хлориду натрію на 5 хвилин. Після перебування у рідині імплантат ставав м'яким, еластичним, легко модельованим. Із обробленого вищевказаним способом імплантата викроювали смужку, яка б закривала лінію кишкового шва та ділянку кишки (0,5 см від лінії по ширині та довжині). Ліофілізований ксенодермоімплантат та поверхню сформованого шва висушували марлевими тампонами. Імплантат рівномірно прижимали до зони сформованих швів та фіксували до поверхні кишки за кути та його середину серозно-серозними вузловими швами атравматичним шовним матеріалом 6,0.

Для проведення морфологічних досліджень вирізали частину кишки в зоні анастомозу, яку фіксували в 10 % нейтральному розчині формаліну і після відповідного проведеного в етилових спиртах зростаючою концентрації, заливали в парафін. Мікротомні зрізи фарбували гематоксилін-еозин, за ван-Гізеном, Маллорі, Вейгертом. При досліджуванні мікропрепаратів використовували мікроскопи "МБІ-6", "МБІ-15", "Люман Р- 8".

Тварин виводили із експерименту на 1, 3, 7, 14, 21 та 30 добу після операції.

**РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА Х ОБГОВОРЕННЯ**

Ранній післяопераційний період (1-7 доба) характеризується рядом явищ, що характерні тваринам як контрольної, так і основної групи. Сюди належить посилена продукція слизу біля анастомозу, як захисна реакція на оперативне втручання, зона реактивного некрозу стінки кишки в місці операції, набряк шарів стінки, посилення клітинної інфільтрації аж до формування грануляційно-тканини до кінця сьомо доби.

У тварин контрольної та основної груп протягом всього цього періоду у препаратах біля анастомозів виявлено яскраво виражений гнійний мезентеріт. У всіх групах зустрічаються випадки виразкового ентериту, а також розповсюдженого гнійного флегміту в ділянці кишкового шва.

В той же час з перших днів післяопераційного періоду виявляється суттєва різниця у перебігу ранового процесу в тварин контрольної та основної груп.

Починаючи з третього дня після операції кількість полі-нуклеарів у товщі тонко кишки зменшується у випадках застосування ліофілізованого ксенодермоімплантата, а елементи гнійного запалення значно зменшуються до кінця 7 дня. По мірі віддалення від зони швів лейкоцитарна інфільтрація менш виражена порівняно із контролем і переходить у товстий шар грануляційно тканини, яка пронизана великою кількістю мілких кровососних судин. В зоні грануляцій (основна група тварин) з'являються ніжні рожеві волокна, що збираються у жмутики (дозрівання грануляційно тканини).

У пізньому післяопераційному періоді (14-30 днів) різниця в перебігу загоєння кишкового шва у контрольній та основній групах збільшується. Так, у тварин контрольної групи все ще спостерігається тонкий шар фібрино дного некрозу на місці стику стінок кишки. У тварин основної групи фібрино дний некроз до цього часу зникає. У тварин контрольної групи мікроскопічна картина свідчить про довготривалий процес дозрівання грануляційно тканини, в якій зустрічаються гігантські клітини "чужорідних тіл". Ентероцити біля анастомозу – із багаточисленними типовими метозами. Набряку та клітинно інфільтрації в шарах стінки не відмічено. Явища васкуліту затихають або зовсім зникають. У тварин основної групи на мікропрепаратах за ван-Гізеном у всіх спостереженнях відмічається наявність сформовано сполучно тканини. Всі шари стінки кишки звичайно будови, без запальної реакції та набряку.

Через 30 діб після початку експерименту гістологічна картина препаратів контрольної групи тварин свідчить про

подальше загоєння рани. Продовжується регенерація слизово оболонки.

У більшості тварин основної групи спостерігається дес-трукція ліофілізованого ксенодермоімплантата, у інших тварин – значне його витончення. Всі вони покриті тонкою сполучнотканинною капсулою. Злуковий процес особливо виражений у тварин контрольної групи, біля кишкових швів формуються інфільтрати, які представляють собою конгломерат із "припаяних" кишків та великого сальника.

Злуковий процес у ділянці імплантації трансплантата незначно виражений.

**ВИСНОВКИ** При використанні ліофілізованих ксенодермоімплантатів для укріплення та герметизації кишкового шва створюються сприятливі умови для загоєння кишкового рани. Крім того, вони значною мірою попереджують розвиток злукового процесу в ділянці кишкового шва, що є засобом профілактики післяопераційно злуково кишкової непрохідності.

Позитивні дані експериментального дослідження стають підґрунтям для продовження вивчення ефективності застосування ліофілізованих ксенодермоімплантатів з метою х застосування у хірургії шлунково-кишкового тракту.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Буянов А.М. Однорядний безперервний шов абдомінально хірургі / В.М. Єгієв, В.Г. Єгоров // Хірургія. – 2008. – № 4. – С. 13-18.
2. Каменський І.В. Ранні післяопераційні гнійно-септичні ускладнення у хворих з абдомінальною хірургічною патологією (прогнозування і профілактика) / І.В. Каменський // Шпитальна хірургія. – 2008. – № 4. – С. 30-33.
3. Левчик Е.Ю. Способи захисту швів на шлунка і кишечнику / Р.К. Абоянц, Л.П. Істратов // Хірургія. – 1999. – № 9. – С. 13-15.

УДК 616.33/.342-002.44-02: 1 16-001.28(477.81)

Бобяк І.Г., Шідловський В.О., Бобяк А.І.

## ВПЛИВ ІОНІЗОВАНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ НА ЗАХВОРЮВАНІСТЬ ВИРАЗКОВОЮ ХВОРОБОЮ ШЛУНКА І ДВНАДЦЯТИПАЛО КИШКИ НАСЕЛЕННЯ, ЩО ПОСТІЙНО ПРОЖИВАЄ НА РАДІАЦІЙНО ЗАБРУДНЕНИХ ТЕРИТОРІЯХ РІВНЕНСЬКО ОБЛАСТІ

Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського, Рівненська обласна клінічна лікарня

ВПЛИВ ІОНІЗОВАНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ НА ЗАХВОРЮВАНІСТЬ ВИРАЗКОВОЮ ХВОРОБОЮ ШЛУНКА І ДВНАДЦЯТИПАЛО КИШКИ НАСЕЛЕННЯ, ЩО ПОСТІЙНО ПРОЖИВАЄ НА РАДІАЦІЙНО ЗАБРУДНЕНИХ ТЕРИТОРІЯХ РІВНЕНСЬКО ОБЛАСТІ – Вивчено вплив іонізованого випромінювання на захворюваність виразковою хворобою шлунка і дванадцятипало кишки. Встановлено, що на рівень захворюваності на виразкову хворобу шлунка і дванадцятипало кишки у населення, яке постійно проживає на радіаційно забруднених територіях Рівненщини, має достовірно залежний вплив вміст у ґрунтах та харчових продуктах (молоці) цезію 137.

ВЛИЯНИЕ ИОНИЗИРОВАННОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЖЕЛУДКА И ДВНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ НАСЕЛЕНИЯ, КОТОРОЕ ПОСТОЯННО ПРОЖИВАЕТ НА РАДИАЦИОННО ЗАГРЯЗНЕННЫХ ТЕРИТОРИЯХ РОВЕНСКОЙ ОБЛАСТИ – Изучено влияние ионизированного излучения на заболеваемость язвенной болезнью желудка и дванадцатиперстной кишки. Установлено, что на уровень заболеваемости язвенной болезнью желудка и дванадцатиперстной кишки населения, которое постоянно проживает на радиационно загрязненных территориях Ровенщины имеет достоверную зависимость от содержания в почве и пищевых продуктах (молоке) цезия 137.

INFLUENCE OF IONIZED IRRADIATION ON MORBIDITY WITH ULCEROUS DISEASE OF STOMACH AND DUODENUM OF POPULATION, INHABITING THE CONCOMITANT WITH RADIATION TERRITORIES OF RIVNE REGION – It was established that on level of ulcerous morbidity of stomach and duodenum of the population which constantly lives on radioactive polluted zones of Rivne

region has authentic dependence the maintenance of caesium 137 in soil and foodstuff (milk).

**Ключові слова:** виразкова хвороба, захворюваність, вплив іонізованого випромінювання.

**Ключевые слова:** язвенная болезнь, заболеваемость, влияние ионизированного излучения.

**Key words:** ulcerous disease, morbidity, influence of the ionized irradiation.

**ВСТУП** У літературі є роботи, присвячені лікуванню патології гастродуоденальної зони в ліквідаторів аварії на ЧАЕС [1, 2, 4, 5]. За даними В.Г. Передерія та співав. (1991), ця патологія посідає одне з основних місць у структурі захворювань ліквідаторів і проявляється у 90 % випадків. Т.П. Якимова і співав. (1996) встановили, що виразкова хвороба шлунка і дванадцятипало кишки (ВХШ і ДПК) у ліквідаторів аварії на ЧАЕС має певні особливості клініки і клінічного перебігу.

Немає наукових досліджень, присвячених вивченню постійного впливу малих доз іонізованого випромінювання на захворюваність, особливості клінічного перебігу та лікування захворювань гастродуоденальної зони загалом і