

В.В. Плечев, С.Л. Шилов, Д.В. Плечева, Ю.В. Шикова, Е.В. Елова  
**ВОЗМОЖНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ РЕПАРАТИВНОЙ РЕГЕНЕРАЦИЕЙ В  
ХИРУРГИИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА**

ГОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет Росздрава», г. Уфа

Разработан комплекс способов профилактики несостоятельности анастомозов полых органов желудочно-кишечного тракта, основанный на применении препарата 5-оксиметилурацил, что дает возможность управлять процессами репаративной регенерации в анастомозируемых тканях и надежно предупреждает развитие несостоятельности швов анастомоза.

**Ключевые слова:** хирургия, 5-оксиметилурацил, регенерация.

V.V. Pletchev, S.L. Shilov, D.V. Pletcheva, U.V. Shikova, E.V. Elova  
**ABOUT THE WAYS OF STIMULATING THE REPARATIVE REGENERATION  
PROCESS IN SURGICAL TREATMENT OF GASTROINTESTINAL TRACT**

The new improved methods for soonest overcome of post- surgery tissue changes are considered. The usage of the new complex of preventive measures based on application of a new preparation '5-oxymethyluracil' allows to overcome the incompetence of anastomoses in hollow organs of gastrointestinal tract and appears to be effective for reparative regeneration in anastomosis tissues.

**Key words:** surgery, 5-oxymethyluracil, regeneration.

Общее количество обширных резекций и реконструктивных операций на полых органах желудочно-кишечного тракта неуклонно увеличивается и в настоящее время их доля составляет 15-18% от всех оперативных вмешательств на органах брюшной полости [4,10]. В то же время, расширяя объем оперативного вмешательства, хирурги отдают себе отчет о возможности возникновения осложнений и применяют различные методы профилактики, что в целом привело к их значительному снижению за последние годы. Однако несостоятельность анастомозов полых органов выделяется отдельной строкой, так как продолжает оставаться одной из наиболее частых причин развития самых грозных послеоперационных осложнений и наиболее сложной проблемой со многими нерешенными вопросами.[3,7].

Если не были допущены технические ошибки, то проблема несостоятельности швов в значительной мере связана с адекватностью кровоснабжения в зоне анастомоза. Данное осложнение должно рассматриваться как разновидность ишемического некроза, происходящего в зоне шовной полосы [4.7]. Наряду с ишемическим фактором, развитие несостоятельности швов анастомоза может произойти и по другим причинам: это разрыв анастомоза полого органа по линии шовной полосы в результате резкого повышения внутриполостного давления, при недостаточной первичной герметичности анастомоза, вследствие бактериальной транслокации микрофлоры кишечника, а также, на фоне анемии и гипопроотеинемии.[2,5,8]

В этой связи нами изучены результаты резекций и реконструктивных операций у 1156 больных с заболеваниями и повреждениями полых органов ЖКТ, находившихся на лечении в клинике БГМУ за последние 10 лет.

В плановом порядке оперировано 72,6%, в экстренном 27,4% больных. Послеоперационный период протекал без осложнений у 932 (86,3%) пациентов. У 167 (13,7%) больных в раннем послеоперационном периоде развились внутрибрюшные осложнения. Изучение динамики развития патологических изменений в организме данных больных, позволило выделить основные причины, приводящие к неудовлетворительным результатам оперативного лечения.

К ним относятся:

1. Послеоперационный парез кишечника, выявленный у 612 (53%) больных;
2. Острая ранняя спаечная кишечная непроходимость, развилась у 57(4,9%) больных, из них с летальными исходами у 28 (30,4%);
3. Гнойно-септические осложнения, отмеченные в 51(4,3%) случаях, из них с летальными исходами у 19(3,8%).
4. Несостоятельность швов анастомозов полых органов, развившаяся у 92 (7,6%) больных, из них с летальными исходами у 4 (7,0%);

Общая летальность в данной группе больных составила 6,8 %.

Выявленные основные причины развития послеоперационных осложнений послужили основанием для продолжения экспериментальных и клинических исследований, определения оптимальных методов оперативно-

го лечения и новых подходов к профилактике осложнений в данной области хирургии.

Одним из направлений наших исследований являлись разработка и экспериментальное обоснование применения методов, направленных на улучшение результатов хирургического лечения путем местной стимуляции репаративной регенерации и адекватного восстановления морфологической структуры анастомозируемых полых органов. Это связано, в первую очередь с тем, что одной из причин развития несостоятельности швов анастомозов является невозможность организма в полной мере восстановить биопотенциал регенерации анастомозируемых тканей [9].

Большой научный и практический интерес в плане применения в реконструктивной хирургии желудочно-кишечного тракта представляет препарат 5-оксиметилурацил (5-ОМУ), являющийся иммуномодулятором, антиоксидантом, стимулятором репаративной регенерации и гепатопротектором, созданный и изученный на кафедре фармакологии БГМУ под руководством проф. Лазаревой Д.Н [1,6].

#### **Материал и методы**

На первом этапе нами были изучены закономерности заживления ран различного генеза с применением данного препарата - морфологические особенности репаративной регенерации, прочностные свойства и эластичность образовавшихся кожных рубцов. Проведенные нами исследования позволили утверждать, что 5-ОМУ ускоряет процессы репаративной регенерации, что подтверждено результатами гистологических исследований. Кроме того, эти эксперименты выполнялись без угрозы для жизни подопытных животных, что было необходимо для проведения хронического эксперимента. Результаты проведенного исследования позволяют рекомендовать 5-ОМУ для местного применения, а также принимать его внутрь для ускорения заживления ран любого генеза.

На следующем этапе нами проведены эксперименты по изучению возможности местного применения 5-ОМУ в целях профилактики несостоятельности анастомозов полых органов желудочно-кишечного тракта.

Изучались, во-первых, возможность перорального применения 5-ОМУ в целях предоперационной подготовки к операциям на полых органах ЖКТ.

Во-вторых, целесообразность применения данного препарата, в качестве интраоперационной профилактики несостоятельности анастомозов полых органов. Для фиксации препарата по линии швов анастомозов приме-

нялся медицинский клей «Сульфакрилат», обладающим выраженными адгезивными и противовоспалительными свойствами.

В эксперименте формировались модели анастомозов желудка, тонкой и толстой кишки. В сравнительном аспекте исследовались регионарная гемодинамика и микроциркуляция, физические характеристики и гистоморфологические изменения в стенках анастомозируемых полых органов. Всего сформировано более 1200 моделей анастомозов и исследовано 2160 гистоморфологических препаратов.

Гистоморфологические исследования доказали ускорение в стенках анастомозов репаративно-восстановительных процессов при пероральном применении 5-ОМУ выражающиеся в интенсивной пролиферации и внутриклеточной регенерации фибробластов, восполнении и активации макрофагов, что способствовало скорейшему восстановлению структуры стенок полых органов. Сочетанное интраоперационное применение аппликаций препарата 5-ОМУ с клеем «Сульфакрилат», придавало дополнительную герметичность анастомозу, снижало воспалительные явления, а клеевая пленка предохраняла препарат от смыва с линии швов анастомоза. Прочностные свойства межкишечных анастомозов в наиболее опасном периоде (3-5 суток) практически не снижались или снижались незначительно и не достигали критических значений.

Полученные экспериментальные данные позволили разработать и внедрить в клиническую практику мероприятия, направленные на улучшение результатов в реконструктивной хирургии желудочно-кишечного тракта за счет местного применения стимулятора репаративной регенерации 5-ОМУ.

1. В качестве предоперационной подготовки: введение 5-ОМУ per os по 0,5г. 3 раза в сутки, за 5-7 дней до операции. (Патент РФ № 2304973).

2. Интраоперационное применение: аппликация 5-ОМУ с клеем «Сульфакрилат», на линию швов анастомоза непосредственно при его формировании. (Патент РФ №2304972).

3. В послеоперационном периоде - лечебные драже диаметром 7,5мм с оболочкой на основе ацетилфталилцеллюлозы содержащие 500мг 5-ОМУ, оболочка которых создана таким образом, что время ее растворения в кишечнике возможно программировать при их производстве. То есть, время деструкции драже прямо пропорционально толщине ее оболочки. Это позволяет создавать максимальную концентрацию препарата в опреде-

ленном сегменте желудочно-кишечного тракта, там, где был сформирован анастомоз. Для уровня желудочно-кишечных анастомозов, применялись драже, с периодом деструкции оболочки 2 часа; для интестинальных анастомозов – 4 часа; для толстокишечных анастомозов – 6 часов.

#### **Результаты и обсуждение**

В клинике БГМУ проведен анализ лечения 186 больных, оперированных с применением разработанного нами методов профилактики несостоятельности анастомозов основанного на местном применении стимулятора репаративной регенерации 5-ОМУ.

При выполнении резекций и реконструктивных операций на желудке и тонкой кишке во всех случаях формировались анастомозы с применением однорядного узлового серозно-мышечного шва. При операциях на толстой кишке во всех случаях при формировании анастомозов применялся двухрядный узловый инвагинирующий серозно-мышечный шов. Кроме того, у всех пациентов использовался хирургический шовный материал «Абактолат» с пролонгированным антибактериальным действием. В плановом порядке оперированы 141 (76%), в экстренном - 45 (24%) больных.

В целях профилактики несостоятельности анастомозов при плановых операциях, нами в 41 случаях применен метод предоперационной профилактики несостоятельности анастомозов. Из них в 10 случаях перед проведением резекций и реконструктивных операций желудка и 12-перстной кишке, в 21 случае при операциях на тонкой кишке и в 10 случаях при операциях на толстой кишке.

В 79(33,3%) случаях нами применен метод интраоперационной профилактики несостоятельности анастомозов в виде аппликации препарата 5-ОМУ и клея «Сульфакрилат». Из них в 10 случаях при проведении резекций и реконструктивных операций желудка и 12-перстной кишке, в 41 случае при операциях на тонкой кишке и в 28 случаях при операциях на толстой кишке. Экстренные оперативные вмешательства выполнены 45 больным. Из них в 34 случаях применена аппликация препарата 5-ОМУ с клеем «Сульфакрилат» в 4 случаях при резекциях желудка, в 24 случаях на тонкой кишке и в 6 случаях при операциях на толстой кишке.

Послеоперационный метод программированной профилактики несостоятельности анастомозов, основанный на приеме драже содержащих 5-ОМУ применен в 31 случае: после формирования желудочно-кишечных

анастомозов в 12 случаях; после формирования интестинальных анастомозов в 11 случаях и после формирования толстокишечных анастомозов в 8 случаях, при этом после анастомозирования сегментов тонкой кишки период распада драже составлял 2-4 часа, а при операциях на толстой кишке – 6 часов.

**Осложнения.** Послеоперационные внутрибрюшные осложнения развились у 14(7,5%) больных. В основном это проявления острой ранней спаечной кишечной непроходимости, которые развились у 6 пациентов, 3-е из которых затем были повторно оперированы, а также гнойные осложнения (внутрибрюшные абсцессы и нагноение ран) развившиеся у 4 больных. В 2 (1,1%) случаях послеоперационный период осложнился несостоятельностью швов желудочно-кишечного и толстокишечного анастомозов. В 2 случаях у больных развился геморрагический панкреонекроз и в результате полиорганной недостаточности и гнойной интоксикации наступил летальный исход.

**Летальность.** Послеоперационная летальность в данной группе больных составила 4,8%.

#### **Выводы**

1. Анализ результатов резекций и реконструктивных операций на полых органах желудочно-кишечного тракта показал, что одним из основных внутрибрюшных осложнений является несостоятельность швов анастомоза, отмеченная в (7,6%) случаев.

2. Основной причиной развития данного осложнения следует считать ишемические нарушения в зоне шовной полосы анастомоза, приводящие к значительному снижению процессов репаративной регенерации.

3. Экспериментальными исследованиями по изучению применения стимулятора репаративной регенерации 5-оксиметилурацила установлено положительное влияние на течение процессов регенерации, снижение воспалительных явлений в зоне шовной полосы, повышение прочностных свойств анастомозов полых органов.

4. Разработанные методы профилактики несостоятельности анастомозов полых органов основанные на местном и внутрисветном применении стимулятора репаративной регенерации 5-оксиметилурацила ускоряют процессы восстановления в зоне шовной полосы, надежно предупреждают развитие несостоятельности швов анастомоза (1,1%), и в определенной степени дают возможность управлять процессами репаративной регенерации в анастомозируемых тканях.

**Сведения об авторах статьи:**

**Плечев Владимир Вячеславович**, д.м.н., профессор, член-корреспондент АН РБ, заведующий кафедрой госпитальной хирургии БГМУ, заслуженный деятель науки РФ 450083.г.Уфа, ул. Шафиева 2, тел.8(347)255-39666.

**Шилов Сергей Леонидович**, д.м.н., доцент кафедры госпитальной хирургии БГМУ, 450083, г.Уфа, ул. Шафиева 2, тел.8(347)223-1117.

**Плечева Дина Владимировна**, к.м.н., ассистент кафедры госпитальной хирургии БГМУ, 450083, г.Уфа, ул. Шафиева 2, тел.8(347)223-1117.

**Шикова Юлия Витальевна**, д.м.н., профессор кафедры фармтехнологий с курсом биотехнологий 450000.г.Уфа, ул.Ленина, 3.

**Елова Елена Владимировна**, провизор-заведующая аптекой клиник БГМУ, 450083, г.Уфа, ул. Шафиева 2, тел.8(347)223-5973.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Алехин Е.К., Плечева Д.В., Каюмов Ф.А., Плечев В.В., Шикова Ю.В / Влияние оксиметилурацила на содержание глюкозаминогликанов и гликогенов при регенерации в эксперименте // Научно-теоретический медицинский журнал «Морфология». - 2002. - №2-3.
2. Гусев О.А., Галкин Р.А. Прецизионное формирование анастомозов при операциях на желудке и кишечнике. // Хирургия. 1997 - №8. - С.37-39.
3. Егиев В. Н. Хирургический шов/ В. Н. Егиев, В. М. Буянов, О. А. Удотов - М.: Медпрактика-М, 2001. -112 с.
4. Жерлов Г.К. Реконструктивная еюногастропластика. // Вестник хирургии им. И. И. Грекова. - N 1.Том 159 - 2000. - С.46-49.- ISSN 0042-462.
5. Кирпатовский И.Д. Кишечный шов и его теоретические основы.// М. Медицина. - 1964. - 174с.
6. Лазарева Д.Н., Алехин Е.К., Тимербулатов В.М. Иммурег //Уфа, 2004.- издат. «Башкортостан».- монография.- 103 с.
7. Чибис О.А., Ромашов Ф.Н. О регенерации желудочно-кишечного шва при формировании анастомоза на желудке.// Клини. медицина.-1984.-№1.-С.91-95.
8. Chittmitrapap S., Kitisin P. One layer continuous anastomoses of alimentary tract with absorbable polydioxanone suture// J. Med. Assoc. Thai. -2003. - vol.76.- №5. - P. 264-270.
9. Manu L.N.G., Malbrain and al. Incidence and prognosis of intraabdominal hypertension in mixed population of critically ill patients: A multiplecenter epidemiological study // Crit. Care Med. – 2005. – Vol. 33. – P. 315-322.
10. Woodman K.S. In reparative surgery.// Ed by R.E. Rothberg. New York.- 2004.- P. 263-284.

УДК 611.01:611.1/8-0.5(574.12):616-056  
© С.А. Орлов, 2010

С.А. Орлов

**ПОПУЛЯЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИЦ ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА,  
ЖИТЕЛЕЙ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

*ГОУ ВПО «Тюменская государственная медицинская академия Росздрава», г. Тюмень*

В профилактическое медицинское обследование должны включаться методы обследования, ориентированные на оценку физического развития индивидуума с учетом региональных, этнических и социальных особенностей.

**Ключевые слова:** пол, физическое развитие, юношеский возраст, Тюменская область.

S.A. Orlov

**POPULATIONAL FEATURES OF TEENAGERS RESIDENTS TYUMEN REGION**

As a preventive medical examination should include methods of examination-oriented evaluation of the physical development of the individual, taking into account regional, ethnic and social characteristics.

**Key words:** physical development, sex, adolescence, Tyumen Region.

За последние десятилетия в Российской Федерации значительно ухудшилось состояние здоровья детей всех возрастных групп, что повышает значение профилактических медицинских осмотров, интерес к которым приобретает характер государственной поли-

тики [1,3,7]. В связи с усилением внимания к проблемам здоровья и развития детей особый интерес представляет студенческий контингент. В последнее время увеличивалось число работ, свидетельствующих об ухудшении уровня здоровья современной молодежи в