

У 8 пациентов в I группе лихорадочное состояние продолжалось в течение 3–6 дней после операции, что было связано с инфицированием операционной раны. В I группе сохранение субфебрилитета наблюдалось на фоне сохранения повышенных уровней цитокинов IL-6 и TNF $\alpha$  ( $p < 0,05$ ), которые вместе с IL-1 играют роль эндогенных пирогенов. В I группе нормализация температуры шла на фоне выраженного снижения уровней содержания в сыворотке крови цитокинов IL-6 и TNF $\alpha$  ( $p < 0,05$ ). Это может служить признаком противовоспалительного действия иммунофана. У больных II группы динамика основных показателей иммунной системы характеризовалась улучшением клинической картины и гладким течением ближайшего послеоперационного периода и сокращением койко-дня.

**Выводы.** Дисбаланс иммунной системы, затрагивающий все основные звенья иммунитета: клеточный, гуморальный, фагоцитоз и цитокиновую сеть – сопровождается осложненными формами аппендицита. Отмечена закономерная динамика показателей иммунного статуса у больных в зависимости от использования иммуностимулятора. Применение иммунофана нормализует компоненты гуморального иммунитета: идет достоверное повышение уровня интегрального фагоцитарного индекса, стимулируя фагоцитарную активность лейкоцитов крови. Иммунофан повышает уровень IgA и IgG на этапах послеоперационного периода. Уровень цитокинов IL-2, IL-6 и TNF в II группе был достоверно ниже, чем в I группе, что свидетельствует об отсутствии иммунофана провоспалительной направленности. Использование иммунофана ведет к снижению частоты послеоперационных осложнений. Частота осложнений у больных была 47% в I группе ( ), а во II группе – 11%.

#### Литература

1. Белобородов В.Б., Ветвицкая И.М. // Инфекции и антимикробная терапия.– 2001.– Т. 3, №1.– С. 14–17.
2. Булава Г. и др. // Хир. им. Н.И.Пирогова.– 2002.– №7.– С. 4–11.
3. Брискин Б.С. и др. Иммунные нарушения и иммунокоррекция при интраабдоминальной инфекции // Хир.– Т. 6, № 2.– 2004.
4. Винницкий Л.И. и др. // Анестезиол. и реаниматол.– 2000.– №5.– С.46–49.
5. Гостищев В.К. и др. Перитонит.– М., 2002.
6. Гришина Т.И. // Андрол. и генит. хир.– 2000.– № 4.– С. 10.
7. Исаев Г.Б. Хирургия.– 2002.– № 6.– С. 27–29.
8. Кригер А.Г. и др. // Хир.– 2001.– № 8.– С.8–12.
9. Кузин М.И., Костюченко Б.М. Раны и раневая инфекция: руководство для врачей.– 1990.
10. Леянов А.Д. и др. // Мат-лы Всерос. конф. «Актуальные вопросы современной хирургии».– Астрахань, 2006.– С.205–206
11. Малиновский Н.Н. и др. // Хир.– 1997.– № 1.– С. 4–8.
12. Минаев С.В. // Цитокины и воспаление.– 2004.– Т.3, №2.– С.41–45.
13. Останин А.А. и др. // Цитокины и воспаление.– 2004.– Т. 1, №1.– С.38–44
14. Пинегин П.В. и др. // Анестезиол. и реаниматол.– 1999.– № 3.– С. 61–67.
15. Зимин Ю.И. / В кн. Синдромы критических состояний / Под ред. Рябова.– М.: Медицина, 1994.– С.325–342.
16. Фрейдлин И.С., Толоян А.А. Клетки иммунной системы.– СПб: Наука.– 2000.– С.54.

#### THE CORRECTION OF DEFICIT OF HUMORAL IMMUNITY AND CYTOKINES IN PATIENTS WITH COMPLICATED FORMS OF APPENDICITIS

V.A. ZURNAD'YANTS, I.Z. KITASHVILI, S.V. TCHUKAREV, S.A. MUKHAMEDZHANOVA

#### Summary

The postoperative dynamics of blood immunoglobulin depends on the use of immunocorrector. The immunophane increases the level immunoglobulins IgA, Ig C in stage of postoperative period. It is established that the level of cytokines IL-2, IL-6, TNF in 2 group is low in comparison of 1 group, it due to absence of immunophane with antiphlogistic process.

**Key words:** immunocorrector, blood immunoglobulin

УДК 616.33-0202.44

#### МЕТОД ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРОБОДНЫХ ЯЗВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КЛИПС

П.Г.БРОНШТЕЙН, С.В.МОГИЛЬНИКОВ, О.В.СЕМЕНЧЕВА, М.А.ШЛЯХОВА\*

В изучении этиологии и патогенеза, разработке новых методов лечения язвенной болезни двенадцатиперстной кишки достигнуты несомненные успехи. Вследствие этого за рубежом и в нашей стране плановая хирургия дуоденальных язв уступает место консервативной терапии с использованием высокоэффективных антисекреторных и гастропротективных препаратов, а при развитии такого осложнения, как перфорация лапароскопическое ушивание с последующим курсом консервативной терапии, стало операцией выбора [3–5]. Число оперированных в связи с перфорацией остается на высоком уровне или имеет тенденцию к увеличению [2, 6]. Однако при кажущейся простоте этого вмешательства хирург сталкивается с рядом проблем связанных прежде всего с техникой ушивания перфоративного отверстия [8–9]. В ряде сообщений о выполнении лапароскопического ушивания перфоративной язвы есть данные о встречающихся несостоятельности наложенных швов [1]. Одним из приоритетных направлений является совершенствование техники оперативной эндоскопии [7].

**Цель исследования** – разработка, экспериментальная и клиническая апробация технически простой, универсальной методики лапароскопического ушивания перфорации гастродуоденальной язвы пружинистыми клипсами.

**Материалы и методы.** Пружинистая клипса использованная для ушивания перфоративного отверстия состоит из двух перекрещенных «S» образных рычагов, лежащих в одной плоскости, плечи которых с одной стороны переходят одно в другое через виток пружины, а с другой сходятся свободными заостренными концами. Устройство работает следующим образом: клипса помещается в стандартный клипсоапликатор и вводится в брюшную полость, при нажатии браншами клипсоапликатора на плечи противоположных рычагов клипса приходит в промежуточное положение, когда длинные плечи рычагов устанавливаются в одну линию, при этом достигается максимальное раскрытие свободных концов рычагов клипсы, значение которого прямо пропорционально суммарной длине рычагов. В таком положении клипса подводится к перфоративному отверстию. Заостренные концы рычагов вкальваются в стенку полого органа отступая от края перфорации по 5–10 мм с каждой стороны. После прекращения сжатия клипсы под воздействием пружины свободные концы рычагов стремятся вернуться в исходное положение при этом края перфоративного отверстия надежно сопоставляются. В зависимости от формы и диаметра перфорации устанавливается одна или несколько клипс. От прорезывания воспалительно измененных тканей в области перфоративного отверстия предохраняет заданная ограниченная жесткость пружины. Клипса изготовлена из биологически инертной пружинистой проволоки  $d=0,5$  мм (рис.1).



Рис.1. Пружинистая клипса для ушивания перфорации полого органа

Первоначально апробация клипсы для ушивания перфорации полого органа была проведена в эксперименте на 50 беспородных кроликах обоего пола весом от 2 до 4 кг. Условия эксперимента

\* Тульская гобольница скорой помощи им. Д.Я.Ваныкина (300012 г. Тула ул. Первомайская 13). ТулГУ, кафедра хирургических болезней №1

соответствовали положениям приказа МЗ СССР №755 от 12.08.77 «Правила проведения работ с использованием лабораторных животных». На передней стенке желудка электрокоагулятором в режиме резки 40 Вт, у каждого животного создавались по два перфоративных отверстия диаметром около 5–7 мм. Одно из перфоративных отверстий ушивалось пружинистыми клипсами по две клипсы на каждое отверстие, расстояние между клипсами около 5мм, ширина стежков 10 мм. Второе, контрольное, ушивалось двумя узловыми швами, нить капронин с атравматичной иглой 2.0 расстояние между швами 5 мм и ширина стежков 10 мм. Для изучения динамики происходящих изменений проводили серии программных релапаротомий на 1-е, 3-е, 7-е, 14-е и 30-е сутки. Контроль герметичности осуществляли методом пневмопрессии. Вывода часть животных из эксперимента, осуществляли забор биопсийного материала из области ушитых перфораций.

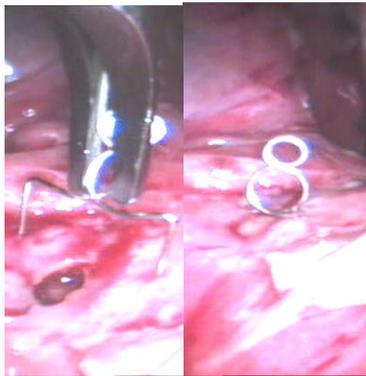


Рис. 2. Ушивание перфорации пружинистой клипсой

В отделении хирургии больницы скорой медицинской помощи им. Д.Я. Ваныкина выполнено 154 лапароскопических операции по поводу прободной пилородуоденальной язвы 102 больным. Язва была ушита узловыми швами, в 37 случаях перфоративное отверстие было тампонировано пряжей сальника, который у 5 пациентов втянут в перфоративное отверстие биопсийными щипцами гастроскопа и фиксирован к стенке органа герниостеплером, а в 32 случаях методика операции была аналогична используемому в открытой хирургии способу Опеля – Поликарпова с фиксацией нити на поверхности желудка стандартной клипсой. Закрытие перфорации пружинистой клипсой осуществлено в 17 случаях.

У больных, которым выполнено ушивание пружинистыми клипсами, возраст – от 23 до 76 лет (в среднем 39 лет). Язвенный анамнез не прослеживался или был коротким у 87% больных, длительно страдали язвенной болезнью 13% больных, из них лишь только 5% проводили полноценное лечение по поводу язвенной болезни. Диаметр перфорации – от 2 до 5 мм. Все больные оперированы в сроки до 12 часов от момента перфорации. Для эндоскопического контроля ушитой язвы выполняли фиброгастроскопии на 7, 14 и 30 сутки. Наблюдение за миграцией клипсы вели рентгенологически на 30, 60, 90 сутки.

**Результаты.** Восстановление слизистого слоя в эксперименте у животных, как при ручном так и при механическом шве произошло к 7 суткам, заживление сопровождается эрозивно-язвенным процессом, более выраженным по ходу ручного шва. На 14 сутки результаты гистологического исследования узлового шва и шва клипсами схожи, слизистая восстановлена сохраняется дефект подслизистого. Очаги некроза в мышечном слое и лейкоцитарная инфильтрация более выражены в области шва клипсами. На 30 сутки морфологические картины ручного узлового и механического швов не отличались. Недостаточность механического шва имела место у одного животного (2%), узловые швы во всех случаях были герметичны. Прорезывание клипс, в просвет желудка, отмечено начиная с 7 суток 6(12%) особей, к 60 суткам у 22(45%) животных все клипсы прорезались и покинули организм естественным путем, осложнений связанных с миграцией не было. Из 15 пациентов оперированных с использованием пружинистой клипсы в одном случае течение послеоперационного периода осложнилось сформированием

поддиафрагмального абсцесса слева, который был дренирован под контролем УЗИ. Больной провел в стационаре 19 дней. В остальных случаях пребывание варьировало от 4 до 9 дней в среднем составив 5,8к/д. В группе, где было выполнено лапароскопическое ушивание узловыми швами среднее пребывание 5,5к/д, несостоятельность ручного шва в клинике имела место в одном случае (в период освоения методики), что потребовало выполнения лапаротомии. Средняя длительность лапароскопического ушивания перфорации пружинистыми клипсами составила 17 минут, в то время как ушивание узловыми швами потребовало в среднем 39мин.

При проведении эндоскопического контроля значимых отличий в динамика заживления язвы в основной и контрольной группе выявлено не было. Ножки клипс, прорезывание которых при первой контрольной гастроскопии на 7 сутки отмечено у 5 пациентов, не вызвали значимых воспалительных изменений со стороны слизистой. На фоне проводимой всем больным стандартной противоязвенной терапии первой линии, рубцевание язвы, спустя 2 недели от момента операции, при ушивании перфорации узловыми швами было достигнуто у 96(94%), а при использовании механического шва у 14 (93%).

Миграция клипс в просвет желудочно-кишечного тракта не сопровождалась осложнениями. На 30 сутки на обзорной рентгенограмме клипсы не визуализировались у 2(13%) больных, на 60 – еще у 10(80%) и на 90 сутки только у одного пациента клипсы находились на прежнем месте без тенденции к смещению. При выполнении гастроскопии, пациенту с не отошедшими клипсами, на месте язвы обнаружен белый рубец, без признаков прорезывания клипс.

#### Литература

1. Борисов А.Е. и др. // Эндоскоп. хир.– 2000.– №2.–С.12–13.
2. Лобанков В.// Вестн. хир. гастроэнтер.– 2006.– №1.– С.75.
3. Поташев Л.В. и др.// Вест. хир.–1999.– №6.– С.9–11.
4. Тимебулатов Ф.Б.и др.// Хир.– 1999.– №5.– С.42–43.
5. Утешев Н.С.и др.// Хир.– 2003.– №12.– С.48–51.
6. Шиленок В.Н. и др.// Хир.– 1999.– №2.– С.11–13.
7. Шуркалин Б.К. и др.// Эндоскоп. хир.– 1998.– №3.– С.7–9.
8. Шуркалин Б.К. и др.// Хир.– 1999.– №6.– С.43–46.
9. Шуркалин Б.К.и др.// Вест. хир.–1999.–Т.158, №3.–С.100.

УДК 616.33

#### ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ КОСТНОЙ ПЛАСТИКИ ВЕРТЛУЖНОЙ ВПАДИНЫ ПРИ ТОТАЛЬНОМ И РЕВИЗИОННОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

В.В.КУЗИН, В.Ю.МУРЫЛЕВ, Я.А.РУКИН, Л.А.ЯКИМОВ\*

При выполнении первичного и ревизионного эндопротезирования приходится решать задачи восполнения утраченной кости в области вертлужной впадины. Объем дефектов по нашим данным колеблется от 5 до 150 см<sup>3</sup> [1–2]. Эти инструменты находят свое применение в медицине, а именно в травматологии и ортопедии. Они предназначены для костной пластики дефектов вертлужной впадины костными чипсами перед установкой ацетабулярного компонента эндопротеза тазобедренного сустава. Инструменты (рис. 1) изготовлены из нержавеющей стали и представляют собой правильные полусферы различного диаметра от 44 до 58 мм с шагом 2 мм (т. е. 44, 46, 48, 50, 52, 54, 56 и 58 мм). Эти полусферы укреплены, выпуклой своей частью кнаружи, на цилиндрических металлических ручках, диаметром 20 мм и длиной 200 мм.

С помощью этих инструментов производится импакция костных чипсов в дефекты вертлужной впадины, используя их массу. Костные чипсы, размером в среднем 0,5×0,3×0,1 см, мы получаем из лиофилизированных головок трупных бедренных костей, а также из резецированной головки и шейки бедренной кости самого пациента с помощью специального измельчителя. Далее мы замачиваем чипсы в стерильном физиологическом

\* ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова  
Росздрава, 119992. Москва. Ул. Трубецкая, д.8. стр. 2. т. (495)-945-84-42