

УДК 616.36-002.4-006-089

*Я.Г. Колкин, В.В. Хацко, А.Д. Шаталов, Р.Е. Песчанский, К.И. Павлов, Н.К. Базиян***МОДИФИЦИРОВАННЫЙ СПОСОБ ЛИКВИДАЦИИ ОСТАТОЧНОЙ ПОЛОСТИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ НА ПЕЧЕНИ***Донецкий национальный медицинский университет им. М.Горького*

Цель исследования – изучение возможности использования концентрата тромбоцитов для ликвидации остаточной полости после операций на печени. Материалы и методы. Проанализирован опыт применения концентрата тромбоцитов у 16 больных (I группа) с доброкачественными очаговыми образованиями печени. Среди них было 9 женщин и 7 мужчин в возрасте 27-52 лет. II группу (контрольную) составили 20 пациентов, которым проведено комплексное лечение без применения концентрата тромбоцитов. Больным I и II групп сделаны лапароскопические операции (соответственно): резекция стенок кисты, деэпителизация – 13 и 12; резекция печени – 2 и 5; энуклеация – 1 и 3. Концентрат тромбоцитов готовили по одноэтапной методике с применением медицинской лабораторной центрифуги ОПн-8. Результаты и обсуждение. Через 6 месяцев степень зрелости в области операции была почти в два раза выше, а плотность ткани – на 20-25% выше, чем во II группе. У пациентов I группы при лучевом исследовании дефекта печени не было видно, в отличие от II группы. Таким образом, применение КТ в хирургии печени ускоряет ее регенерацию, улучшает результаты лечения.

**Ключевые слова:** концентрат тромбоцитов, хирургия, доброкачественные очаговые образования печени.

В настоящее время концентрат тромбоцитов (КТ) часто используется во многих областях медицины (пластическая и реконструктивная хирургия, стоматология, нейрохирургия, сердечно-сосудистая хирургия и др.) [1-4], это одно из новых направлений тканевой инженерии и клеточной терапии.

Концентрат тромбоцитов увеличивает концентрацию продуцируемых тромбоцитами естественных факторов роста, стимулирует местный ангиогенез, привлекает недифференцированные стволовые клетки в область повреждений и запускает процесс деления клеток, участвующих в регенерации ткани. В обогащенной тромбоцитами плазме содержатся тромбоцитарный фактор роста (PDGF), трансформирующий фактор роста (TGF), фактор роста эндотелия сосудов (VEGF), фактор роста эпителия (EGF) и адгезивные молекулы (фибрин, фибронектин, витронектин). Комбинация данных факторов позволяет сократить сроки роста и созревания ткани [1, 4, 6].

Преимуществами использования КТ являются: безопасность (отсутствие риска инфекционных заболеваний или возникновения иммуногенных реакций) и неинвазивность самой процедуры; доставка факторов роста и цитокинов непосредственно в область раны; быстрота и несложность приготовления препарата [2, 5].

**Цель работы** – изучение возможности использования концентрата тромбоцитов для ликвидации остаточной полости после операций на печени.

**Материал и методы**

В течение 2007-2009 гг. в клинике хирургии им. К.Т. Овнатяна Донецкого национального медицинского университета им. М. Горького концентрат тромбоцитов использовался нами в комплексе лечения 16 больных с доброкачественными очаговыми образованиями печени (I группа), среди них было 9 женщин и 7 мужчин в возрасте 27-52 лет (патент № 35718 от 10.10.2008 г – «Способ ликвидации остаточных полостей печени»). Распределение пациентов по нозологическим единицам было следующим: непаразитарная киста печени – 13, гемангиома – 2, аденома – 1. II группу (контрольную) составили 20 пациентов, которым проведено комплексное лечение без применения тромбоцитарного концентрата. Непаразитарная киста печени была у 12 человек, гемангиома – у 5, аденома – у 3. По всем показателям обе группы были однородными. Больным I и II групп сделаны лапароскопические операции (соответственно): резекция стенок кисты, деэпителизация – 13 и 12; резекция печени – 2 и 5; энуклеация – 1 и 3.

Концентрат тромбоцитов готовили по одноэтапной методике с применением медицинской лабораторной центрифуги ОПн-8, в ко-

торой могут одновременно находиться от 2 до 8 пробирок при скорости до 2000 оборотов в минуту. В центрифуге устранена вибрация, что является необходимым условием для получения КТ в форме мембраны.

Во время выполнения операции (после резекции стенок кисты печени с дезэпителизацией или резекции участка печени) оставшуюся полость заполняли одним или несколькими (в зависимости от объема полости) сгустками концентрата тромбоцитов. В 3 случаях выполнена операция с применением Тахокомба.

### **Результаты и обсуждение**

Методика получения концентрата тромбоцитов была успешно осуществлена нами на отечественном оборудовании, что позволило снизить материальные затраты.

Использование концентрата тромбоцитов в комплексном лечении больных с ДООП позволило снизить вероятность развития воспалительных осложнений на 2,6%, уменьшить сроки лечения и реабилитации на 5-7 суток благодаря созданию оптимальных условий для регенерации ткани печени.

Проведенные ультразвуковые и компьютерно-томографические исследования подтвердили определенную нами клиническую эффективность использования концентрата тромбоцитов для ускорения регенерации. У пациентов I и II групп оценку проводили через 2, 4 и 6 месяцев после операции. Через 6 месяцев степень зрелости ткани в области операции в I группе была почти в 2 раза выше, а плотность ткани на 20-35% выше, чем во II группе. У пациентов основной группы при лучевом исследовании дефекта печени не было видно, в отличие от контрольной группы.

Данная методика не несет никакого риска для пациентов, поскольку их кровь используется относительно быстро. Кроме того, устраняется опасность переноса заболеваний или возникновения иммуногенных реакций, которые существуют при использовании аллогенных или ксеногенных материалов. Поскольку концентрат тромбоцитов подготавливают во время операции, то отсутствует опасность возникновения ошибок при маркировке упаковки т.е. переливания пациенту неаутогенной крови.

Небольшой опыт применения тромбоци-

тарного концентрата при лечении больных с ДООП пока еще не дает возможности сделать нам какие-то определенные выводы, но первые результаты показали целесообразность эффективного использования данного препарата в хирургии печени.

### **Выводы**

Концентрат тромбоцитов является эффективным гепатозаместительным препаратом, в том числе в сочетании с другими синтетическими или биологическими препаратами. КТ можно получать также и на отечественном лабораторном оборудовании. Его применение в хирургии печени показало высокую эффективность при минимальных материальных затратах.

### **МОДИФІКОВАНИЙ СПОСІБ ЛІКВІДАЦІЇ ЗАЛИШКОВОЇ ПОРОЖНИНИ ПІСЛЯ ОПЕРАЦІЇ НА ПЕЧІНЦІ**

*Я.Г. Колкін, В.В. Хацко, О.Д. Шаталов, Р.Є. Песчанський, К.І. Павлов, Н.К. Базіян*

Мета роботи – вивчення можливості застосування концентрату тромбоцитів для ліквідації остаточної порожнини після операції на печінці. Матеріал та методи. Проаналізовано досвід застосування концентрату тромбоцитів (КТ) у 16 хворих (I група) на доброякісні осередкові утворення печінки. Серед них було 9 жінок та 7 чоловіків у віці 27-52 років. II-у групу (контрольну) склали 20 пацієнтів, котрим проведено комплексне лікування без застосування концентрату тромбоцитів. Хворим I та II груп виконані лапароскопічні операції (відповідно): резекція стінок кисти, дезепітелізація – 13 і 12; резекція печінки – 2 і 5; енуклеація – 1 і 3. Концентрат тромбоцитів отримували за одноетапною методикою із застосуванням медичної лабораторної центрифуги ОПн-8. Результати та обговорення. Через 6 місяців ступінь зрілості у місці операції був майже у два рази вищий, а щільність тканини – на 20-25% більше, ніж у II групі. У пацієнтів I групи під час променевого обстеження дефекта печінки не було на відміну від II групи. Таким чином, застосування КТ прискорює регенерацію печінки, поліпшує результати лікування.

**Ключові слова:** концентрат тромбоцитів, хірургія, доброякісні осередкові утворення печінки.

### **MODIFIED METHOD OF LIQUIDATION OF RESIDUAL CHAMBERS AFTER OPERATION ON LIVER**

*Ya.G. Kolkin, V.V. Khatsko, A.D. Shatalov, R.E. Peschanskiy, K.I. Pavlov, N.K. Baziyan*

The purpose of research – study of an opportunity of use of a concentrate of thrombocytes for liquidation of a residual sinus after operations on of liver. Experience of application of a platelet concentrate at 16 patients (I group) with benignant focal formations of liver is analyzed. Among them there were 9 women and 7 men in the age of 27-52 years. II group (control)

was made by 20 patients by whom complex treatment without application of a platelet concentrate is lead. Patients I and II groups are made laparoscopic operations (accordingly): a resection of cyst walls, deepithelisation – 13 and 12; a resection of a liver – 2 and 5; enucleation – 1 and 3. For a platelet concentrate prepared on onestage to a technique with application of medical laboratory centrifuge OPn-8. In 6 months the degree of a maturity in the field of operation was almost twice above, and density of a fabric – on 20-25 % above, than in II group. At patients of I group at beam research of defect of a liver it was not visible, unlike II group. Thus, the application CP in surgery of a liver accelerates its neogenesis, enriches results of treatment.

**Key words:** platelet concentrate, surgery, benignant focal formations of liver.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Адда Ф. Тромбоциты с высоким содержанием фибрина / Ф. Адда // Клин. стоматология. – 2003. – № 1. – С. 67-69.
2. Патент 35718 Україна, МПК А61В 17/00. Спосіб ліквідації залишкових порожнин печінки / Шаталов О.Д. – № 200709160; Заявл. 10.08.2007; Опубл. 10.10.2008; Бюл. № 19.
3. Composition and characteristics of an autologous thrombocyte gel / J. Altmeppen, E. Hansen, G.L. Bonnlander [et al.]. – J. Surg.Res. – 2004. – Vol. 117. – P. 202-207.
4. Pertungaro P.S. Применение богатой тромбоцитами плазмы с факторами роста (аутогенный тромбоцитарный гель) / P.S. Pertungaro. – [Http:// www. rusdent.com / articles.](http://www.rusdent.com/articles)

---

Стаття надійшла 18.03.2011