

ную в литературе [7] обратимость алкогольных повреждений печени при условии полного воздержания от приема спиртного.

**Заключение.** Очевидно, что требуются дополнительные исследования для выявления скрытых закономерностей, определяющих стадию и прогрессирование АБП. Более того, необходим поиск или разработка новых объективных скрининговых параметров или их сочетаний, наиболее значимых для установления диагноза без применения инвазивных методов. Другим направлением может служить создание математических моделей, основанных на имеющихся в настоящее время клинико-анамнестических и лабораторных критериях, которые позволяют уточнить диагностику АБП. Актуальность такого подхода объясняется тем, что достижение желаемых результатов лечения при АБП во многом определяется своевременным установлением стадии заболевания [2].

#### Литература

1. *Большаков А.А., Каримов Р.Н.* Методы обработки многомерных данных и временных рядов. М.: Горячая линия – Телеком, 2007. 522 с.
2. *Буевров, А.О., Маевская М.В., Ивакин В.Т.* // Рос. ж. гастроэнтерол., гепатол., колопроктол. 2005. № 5. С. 4–9.
3. *Волкова Е.В., Лопаткина Т.Н., Сиволап Ю.П., Савченко В.А.* Поражение печени в наркологической практике (патогенез, клиника, диагностика, лечение). М.: Анахарсис, 2002. 92 с.
4. *Медик В.А., Токмачев М.С.* Математическая статистика в медицине. М.: Финансы и статистика, 2007. 800 с.
5. *Немцов А.В., Давыдов К.В., Разводовский Ю.Е.* // Наркология. 2009. №1. С.52–60.
6. *Павлов А.И., Плюшин С.В., Хазанов А.И. и др.* // Рос. журн. гастроэнтерол., гепатол., колопроктол. 2005. № 2. С.68–72.
7. *Подымова, С.Д.* Болезни печени: Руководство для врачей. (4-е изд. перераб. и доп.) / С.Д. Подымова. М.: Медицина, 2005. 768 с.
8. *Biomarkers for the prediction of liver fibrosis in patients with chronic alcoholic liver disease / S. Naveau, B. Raynard, V. Ratziu et al.* // Clin. Gastroenterol. Hepatol. 2005. Vol. 3, № 2. P. 167–174.
9. *Serum hyaluronate correlates with histological progression in alcoholic liver disease / F. Stuckel, G. Poeschl, D. Schuppan et al.* // Eur. J. Gastroenterol. Hepatol. 2003. Vol. 15, № 9. P. 945–950.
10. *The epidemiology of newly diagnosed chronic liver disease in gastroenterology practices in the United States: Results from population-based surveillance / B.P. Bell, M. M. Manos, A. Zaman et al.* // Am. J. Gastroenterol. 2008. Jul. 31.
11. *Tilg, H.* Management strategies in alcoholic liver disease / H. Tilg, C.P. Day // Nat. Clin. Pract. Gastroenterol. Hepatol. 2007. Vol.4, №1. P. 24–34.
12. *Tome, S.* Review article: current management of alcoholic liver disease / S. Tome, M.R. Lucey // Aliment. Pharmacol. Ther. 2004. Vol. 19, № 7. P.707–714.

#### DIAGNOSTICS OF ALCOHOLIC LIVER DISEASE IN TERMS OF CLUSTER ANALYSIS

T.I. BULDAKOVA, V.B. LIFSHTS, S.P. SERNOV, S.I. SUYATINOV

410054 Saratov, street Polytechnical, 77, Saratov State Technical University,  
410031 Saratov, Street bolshaya Gornaya, 43, the Saratov State Medical University

The problem of diagnostics of alcoholic liver disease in terms of cluster analysis has been investigated. Clinicians are well aware that diagnostics of different stages of alcoholic liver disease (steatosis, steatohepatitis, cirrhosis) presents several difficulties due to either similarity or, vice versa, variability on clinical and laboratory picture of these stages. Mathematical cluster analysis has successfully solved this task. The solution to this problem is creating of mathematical models based on clinical, anamnestic and laboratory criteria, which will enable to ascertain diagnostics.

**Key words:** alcoholic liver disease, diagnostics, cluster analysis, disparity measures, dendrograms.

УДК 616-002.5-021.1

#### ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КЛАПАННОЙ БРОНХОБЛОКАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ЭМПИЕМОЙ ПЛЕВРЫ С БРОНХОПЛЕВРАЛЬНЫМИ СВИЩАМИ

Е. В. АСХАДУЛИН, Р. В. АБАШИН, В. А. БАРАНОВ, С. В. ВОРОНКОВ,  
Л. А. МИТРОХИН, П. В. ПОНОМАРЕВ, В. В. УШАКОВ,  
Е. С. УШАКОВА

Велика роль немедикаментозных малоинвазивных методов, повышающих эффективность лечения больных с деструктивным туберкулезом легких и тяжелыми послеоперационными осложнениями. Авторы делятся опытом применения методики клапанной бронхооблокации на базе легочно-хирургического отделения Тульского областного противотуберкулезного диспансера.

**Ключевые слова:** бронхооблокация, деструктивный туберкулез

В торакальной хирургии, по мнению всех исследователей, одним из самых грозных осложнений, отражающихся на жизни больного и на исходах операций, остаются бронхиальные свищи и послеоперационные эмпиемы плевры. Тяжелейшая категория пациентов туберкулезных стационаров – больные туберкулезной

эмпиемой плевры, требующие длительного комплексного лечения, и являющиеся источником внутрибольничной инфекции [2–4,8]. Эмпиема плевры в хирургической клинике, как правило, осложняет течение различных клинических форм туберкулеза легких или возникает после лечебно-диагностических манипуляций, хирургических вмешательств. Бронхиальные свищи при резекциях легких наблюдаются у 6,4–10,8% больных, а специфические эмпиемы с бронхоплевральными свищами, вследствие осложнений туберкулезного процесса в легких, в т.ч. после резекций у 8,6–39,2% больных [2,3,6,8]. Наличие бронхиального свища препятствует созданию отрицательного давления в плевральной полости, необходимого для расправления легкого, и делает невозможной санацию полости эмпиемы [1,5,7,9].

Для закрытия бронхиальных свищей и ликвидации остаточных полостей предложены различные способы хирургического лечения, от самых простых манипуляций и операций (пункция, дренирование, торакотомия), заканчивая повторными радикальными пластическими операциями. Оперативные вмешательства, направленные на лечение эмпием, являются травматичными и «калечащими», и, при этом остается высокой частота послеоперационных осложнений, в том числе реканализация бронхиального свища. Раннее и надёжное закрытие бронхоплеврального сообщения является непременным условием полного расправления легкого и успешного лечения эмпиемы плевры, и позволяет часто обойтись без повторного оперативного лечения.

Однако сложные методы лечения больных с бронхиальными свищами доступны крупным торакальным отделениям и, часто, из-за тяжести состояния больных требуют длительной подготовки. В этих условиях существенно возрастает роль немедикаментозных малоинвазивных методов, повышающих эффективность комплексного лечения больных с деструктивным туберкулезом легких и тяжелыми послеоперационными осложнениями. Мы хотим поделиться накопленным опытом применения методики клапанной бронхооблокации (КББ) (Левин А.В. и соавт.) на базе легочно-хирургического отделения для больных туберкулезом Тульского областного противотуберкулезного диспансера № 1 (ТОПТД № 1). В отделении КББ используется с октября 2007 г. Пролечено 6 больных с туберкулезной эмпиемой плевры с бронхиальными свищами.

Причиной развития эмпиемы в 3-х случаях послужила неспособность культи бронха в послеоперационном периоде. В этой группе все 3 пациента страдали фиброзно-кавернозным туберкулезом (ФКТ) легких и, являясь бактериовыделителями, имели множественную лекарственную устойчивость (МЛУ) микобактерий туберкулеза (МБТ) ко всем препаратам. У остальных 3-х больных эмпиема плевры явилась следствием деструкции в легочной ткани, на фоне поражения туберкулезным процессом. У одного больного имел место ФКТ, у второго – диссеминированный туберкулез, и у третьего больного – инфильтративный туберкулез в фазе распада. Больные данной группы также являлись бактериовыделителями, но с сохраненной чувствительностью МБТ к специфической антибактериальной химиотерапии (С АБ ХТ). Всем 6 больным КББ устанавливался под местной анестезией при помощи фибробронхоскопа, после определения локализации свищ-несущего бронха. При этом не требовалось особых условий для проведения манипуляции и подготовки больного. В результате установки КББ сброс воздуха по дренажам, установленным в полость эмпиемы, прекращался в течение суток. Методу КББ мы сочетали с пневмоперитонеумом у 5 больных (как рекомендуют авторы).

В первые 2-3 недели шло уменьшение объема экссудата, характер которого менялся от гнойного к серозному. Заметно уменьшался размер полости эмпиемы. Отмечалась положительная динамика в клинико-лабораторных показателях и состоянии больных, вследствие уменьшения симптомов интоксикации и восстановления вентиляционной способности легких. Дренажи из плевральной полости удалялись после рентгенологического контроля через 3-5 дней после прекращения выделения экссудата.

В группе пострезекционных эмпием клапан извлекался ~ через 3,5 месяца. Одному больному (со свищем межсуставного бронха) произведена еще и селективная 4-реберная торакопластика. В группе эмпием деструктивного туберкулеза клапан извлекался ~ через 6 недель. Приводим пример успешного использования методики КББ в ликвидации остаточной полости с

\* Туберкулезное легочно-хирургическое отделение ГУЗ «Тульский областной противотуберкулезный диспансер №1», 301105, п. Петелино, Ленинский район Тульской области

бронхоплевральным сообщением, возникшим после резекции нижней доли правого легкого по поводу ФКТ с МЛУ МБТ.

Больной К., 38 лет, поступил в туберкулезное легочнo-хирургическое отделение (ТЛХО) ТОПТД № 1 28.06.07 с жалобами на кашель со слизистой мокротой до 50 мл в сутки, умеренную одышку при физической нагрузке, сниженный аппетит, быструю утомляемость. Из анамнеза выяснено: впервые инфильтративный туберкулез нижней доли правого легкого в фазе распада (МБТ +) выявлен в 1991г. в местах лишения свободы. На протяжении 16 лет неоднократно и нерегулярно получал С АБ ХТ стационарно и амбулаторно, в том числе после освобождения из мест заключения в 2003 г. Процесс в легких трансформировался в ФКТ с локализацией в S<sub>6</sub> нижней доли правого легкого, с обсеменением и стойким бацилловыделением. При направлении в ТЛХО для оперативного лечения, у больного в мокроте МБТ + с МЛУ (практически ко всем препаратам). Среди сопутствующих заболеваний – хронический вирусный гепатит В и С, наркомания. Общий анализ крови от 29.06.07 Hb 150 г/л, эр.  $5,0 \cdot 10^{12}$  /л, цв. пок. 0,9, л.  $5,1 \cdot 10^9$  /л, э. 4%, п. 1%, с. 57%, л. 31%, м. 7%; СОЭ 16 мм/ч. В анализах мокроты от 29.06.07 и 01.08.07 люминесцентным методом найдены МБТ, в дальнейшем, давшие методом посева рост 2+, МЛУ ко всем препаратам. При фибрoбронхоскопии (ФБС) 11.07.07 – слева без особенностей. Справа: нижнедолевые бронхи гиперемированы, поступает мокрота зеленоватого цвета. Заключение: дренажный эндобронхит правого нижнедолевого бронха. На компьютерной томографии 27.07.07 и на рентгенограмме в прямой проекции 02.08.07 в нижней доле правого легкого (в S<sub>6</sub>) определяется полость распада с плотными стенками до  $\varnothing$  4 см с незначительной перикавитальной инфильтрацией вокруг, в S<sub>1-2</sub> обоих легких на фоне пневмофиброза, единичные плотные очаговые тени (рис.1, 2). Диагноз: ФКТ нижней доли правого легкого с обсеменением обоих легких, МБТ+ МЛУ.

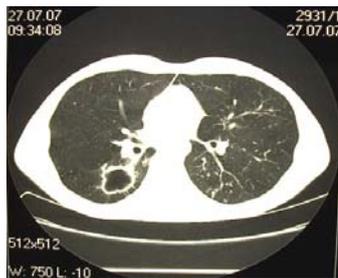


Рис. 1. Компьютерная томограмма больного К., предоперационный период

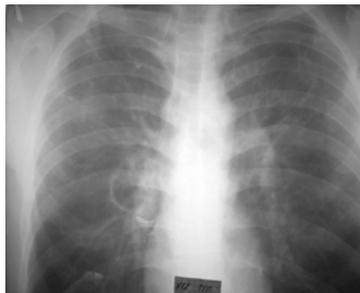


Рис. 2 Обзорная рентгенограмма органов грудной клетки больного К., предоперационный период

В предоперационную подготовку пациента К. была включена инфузионная патогенетическая, общеукрепляющая, витаминотерапия на фоне приема противотуберкулезных препаратов (Н, R, E, Z, K, Fq, Cs). Получал комплекс лечебной физкультуры. 09.08.07 больному выполнена операция – резекция нижней доли правого легкого. Ранний послеоперационный период протекал удовлетворительно. Дренажи удалены 15.08.07, когда экссудация по дренажам достигла 30 мл за сутки. Общий анализ крови от 15.08.07 Hb 140 г/л, эр.  $4,8 \cdot 10^{12}$  /л, цв. пок. 0,87, л.  $4,8 \cdot 10^9$  /л, э. 2%, п. 4%, с. 54%, л. 37%, м. 3%; СОЭ 36 мм/ч. На 12-й день после операции у больного появилась субфебрильная температура. При УЗИ в правой плевральной полости выявлен экссудат в объеме до 200 мл. Проведена пункция плевральной полости с эвакуацией серозно-геморрагической жидкости, отмечено наличие герметизма. Далее проводился рентгенологический контроль – признаки

скопления экссудата в плевральной полости на стороне оперативного лечения не определялись.

На 20-й день после операции у больного диагностирована несостоятельность культи резецированного бронха. На рентгенограммах в прямой и боковой проекции выявлена остаточная полость с уровнем жидкости в заднем диафрагмальном синусе размерами до 10 см в диаметре. При ФБС диагноз несостоятельности культи бронха подтвержден. Общий анализ крови от 29.08.07 Hb 140 г/л, эр.  $4,8 \cdot 10^{12}$  /л, цв. пок. 0,87, л.  $10,2 \cdot 10^9$  /л, п. 3%, с. 55%, л. 40%, м. 2%; СОЭ 46 мм/ч. Проведено дренирование остаточной полости (рис. 3, 4). В первые дни по дренажу отделялась серозно-геморрагическая жидкость в объеме до 100 – 150 мл в сутки и воздух при кашле и напряжении. Экссудат вскоре приобрел характер гнойного отделяемого. Состояние больного ухудшилось. Нарастали явления интоксикации, легочно-сердечной недостаточности.



Рис. 3. Обзорная рентгенограмма органов грудной клетки больного К., после развития несостоятельности культи бронха



Рис. 4. Правая боковая рентгенограмма больного К. Видна дренажная трубка в остаточной полости с уровнем жидкости

Лечение проводилось по стандартной схеме – АБ ХТ, дезинтоксикационная, общеукрепляющая терапия, санация полости эмпиемы растворами антисептиков с введением АБ препаратов. Общий анализ крови от 18.09.07 Hb 112 г/л, эр.  $4,2 \cdot 10^{12}$  /л, цв. пок. 0,8, л.  $8,6 \cdot 10^9$  /л, э. 1%, п. 20%, с. 45%, л. 29%, м. 5%; СОЭ 36 мм/ч. Больной нуждался в повторном расширенном оперативном вмешательстве. При проведении ФБС 04.10.07 под местной анестезией в область культи правого нижнедолевого бронха установлено оригинальное окклюдизирующее устройство – эндобронхиальный клапан (ЭК) «Медланг». В этот же день больной переведен на активную аспирацию. На следующий день после КББ на правой боковой рентгенограмме органов грудной клетки определялась уменьшенная в размерах полость эмпиемы. В течение 3-х недель отмечалось постепенное уменьшение количества отделяемого из полости эмпиемы, вплоть до прекращения. Менялся и характер экссудата от гнойного к серозному. Параллельно с уменьшением размеров полости эмпиемы отмечалось уменьшение симптомов интоксикации, легочно-сердечной недостаточности, нормализация температуры тела. Общий анализ крови от 09.10.07 Hb 120 г/л, эр.  $4,5 \cdot 10^{12}$  /л, цв. пок. 0,82, л.  $5,5 \cdot 10^9$  /л, п. 10%, с. 58%, л. 29%, м. 3%; СОЭ 35 мм/ч; и от 29.10.07 Hb 130 г/л, эр.  $4,6 \cdot 10^{12}$  /л, цв. пок. 0,84, л.  $5,0 \cdot 10^9$  /л, п. 1%, с. 50%, л. 33%, м. 14%; СОЭ 27 мм/ч. В анализах мокроты (в послеоперационном периоде и до момента выписки) люминесцентным методом и посевом МБТ не найдены.

Дренаж из плевральной полости удален через 4 недели после установки ЭК. На рентгенограммах в прямой и правой боковой проекции от 13.11.07 – справа легкое расправлено, междолевая плевра подчеркнута, высокое стояние купола диафрагмы, имевшая место остаточная полость не определяется (рис. 5, 6).



Рис. 5. Фрагмент (правая половина) обзорной рентгенограммы органов грудной клетки больного К., через 5 недель после КББ – дренаж удален

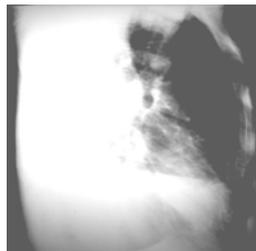


Рис. 6. Правая боковая рентгенограмма больного К., через 5 недель после КББ. Остаточная полость не определяется

15.12.07. больной выписан из отделения в удовлетворительном состоянии за самовольный уход. Общий анализ крови от 12.12.07 Нб 120 г/л, эр.  $4,5 \cdot 10^{12}$  /л, цв. пок. 0,86, л.  $5,5 \cdot 10^9$  /л, э. 1%, п. 2%, с. 52%, л. 44%, м. 1%; СОЭ 12 мм/ч. Госпитализирован 05.02.08 в ТЛХО для обследования и удаления ЭК. Жалоб не предъявляет. Состояние удовлетворительное. Общий анализ крови 06.02.08 Нб 125 г/л, эр.  $4,6 \cdot 10^{12}$  /л, цв. пок. 0,87, л.  $5,0 \cdot 10^9$  /л, э. 2%, п. 3%, с. 55%, л. 36%, м. 4%; СОЭ 10 мм/ч. Анализ мокроты люминисцентным методом 06.02.08 МБТ не найдены.

ФБС под местной анестезией 06.02.08: в правом межреберном бронхе находится ЭК, который удален одновременно. После чего осмотрена культя нижнедолевого бронха. Слизистая на дне культи незначительно гиперемирована, поступления патологического секрета не выявлено. Свищ не определяется. Выше дна культи по задней и внутренней стенке два участка грануляционной ткани размером 2х3мм, которые полностью удалены биопсийными щипцами. Гистологическое заключение: грануляционная ткань. Рентгенологически 23.01.08 остаточная полость справа не определяется. Легкое расправлено. Высокое стояние купола диафрагмы, металлические скрепки у корня. Подчеркнута междолевая плевра. Без динамики (рис. 7, 8).

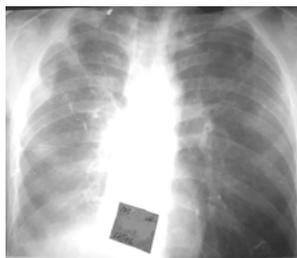


Рис. 7. Обзорная рентгенограмма органов грудной клетки больного К., через 3,5 мес после КББ

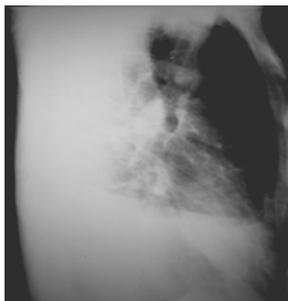


Рис. 8. Правая боковая рентгенограмма больного К., через 4 мес после КББ и удаления ЭК. Без динамики

Таким образом, применение методики КББ у данного больного позволило ликвидировать эмпиему плевры с бронхиальным свищем за достаточно короткий промежуток времени и обойтись без повторного оперативного вмешательства.

**Выводы.** Метод временной окклюзии бронхов КББ позволяет добиться закрытия бронхиального свища, санации плевральной полости и во многих случаях избежать оперативного вмешательства или хотя бы подготовить больного к хирургическому лечению. Мы считаем, использование методики КББ является перспективным, малоинвазивным, эффективным и экономически выгодным методом в лечении больных с осложненной хирургической патологией при туберкулезе легких.

#### Литература

1. Агаев Ф.Ф., Алиев К.А., Бадалов Р.К. Временная окклюзия бронхов у больных с бронхоплевральным свищем // Проблемы туберкулеза. 1995. № 4. С. 28–31.
2. Брюсов П.Г., Полянский В.К. Туберкулезная эмпиема плевры: Монграфия / Гос. институт усоверш. врачей МО РФ. М.: ГИУВ МО РФ, 2007. С. 12–13.
3. Бозуи Л.К., Диденко В.Ф. Лечение больных туберкулезом с пострезекционными бронхиальными свищами. Алма-Ата, 1975. С. 296
4. Гришаков С.В., Костюченко А.Л., Сингаевский С.Б., Шнитко С.Н. Влияние временной эндобронхиальной окклюзии на легочный газообмен при лечении пиопневмоторакса // Вест. хирургии. 1992. № 6. С. 269–275.
5. Колесников И.С., Соколов С.Н. Профилактика и лечение эмпием плевры после резекций легкого. Л.: Медгиз, 1960.
6. Леваилов Ю.Н., Молоцова В.П., Медведенский Б.В., Шеховцов А.В. Непосредственные и отдаленные результаты лечения пиопневмоторакса временной окклюзией бронхов // Грудная хирургия. 1988. № 3. С. 51–55.
7. Левин А.В., Цеймах Е.А., Самуilenков А.М. и др. Применение клапанного бронхоблокатора при пострезекционных эмпиемах и остаточных полостях с бронхоплевральными свищами // Проблемы туберкулеза. 2007. № 6. С. 46–49
8. Рымко Л.П. Хирургическое лечение бронхиальных свищей у больных туберкулезом // Мат. I Всеросс. конф. по хирургическому лечению легочного туберкулеза. Курск, 1969. С. 117–118.
9. Чернеховская Н.Е., Андреев В.Г., Поваляев А.В. Лечебная бронхоскопия в комплексной терапии заболеваний органов дыхания. М.: МЕДпресс-информ, 2008. С. 119–125.

#### THE EXPERIENCE OF THE USING OF KLAPAN'S BRONHOBLOKACY IN A TREATMENT IN PAIENTS WITH TUBERCULOUS EMPIEMA OF PLEURAS WITH BRONHOPLEVRAL FLAW

E. V. ASKHADULIN, R. V. ABASHIN, V. A. BARANOV,  
S. V. VORONKOV, L. A. MITROKHIN, P. V. PONOMAREV,  
V. V. USHAKOV, E. S. USHAKOVA

*Tuberculous pulmonary-surgical branch Tula regional TB dispensary №1,  
301105, v. Petelino, Lenin's region Tula area*

The great role anmedicamentous little of invasive of the methods, raising efficiency of the treatment in patients with destructional tuberculosis lung-cue and heavy postoperative complications. The Authors are the methods divided by experience of the using of valvular bronchoblockers on the base of lung-surgical branch for patients with tuberculosis Tula regional antituberculous dispensary

**Keywords:** bronchoblockers, destructional tuberculosis light

УДК 616.728.2-089.843:615.381

#### СПОСОБ АУТОГЕМОТРАНСФУЗИИ ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

С.В. ВЛАСОВ, И.В. ВЛАСОВА, Н.Ф. САФРОНОВ, Н.В. ГЛЕУБАЕВА\*

Исследована эффективность нового способа резервирования аутокрови. Инфузионно-трансфузионная терапия, основанная на применении большого количества аутокомпонентов крови, позволила поддерживать стабильную гемодинамику у пациентов с массивной интраоперационной кровопотерей и предотвратить развитие тромбозмобилических осложнений даже у пациентов с исходной патологией вен нижних конечностей.

**Ключевые слова:** резервирование аутокрови, аппаратная реинфузия, венозный тромбоз

Особенность эндопротезирования тазобедренного сустава (ЭТБС) заключается в том, что кровотечение сохраняется и в послеоперационный период, а общая кровопотеря составляет до 3500 мл или от 15 до 60% объема циркулирующей крови (ОЦК) [1, 2]. Совершенствование трансфузионной терапии обусловлено требованием отказа от трансфузии компонентов донорской крови во время плановых оперативных вмешательств из-за вероятности осложнений иммунного генеза, драматической ситуации с распространенностью гепатита В и С, ВИЧ инфекцией [1, 3, 4]. Анализ опыта гемотрансфузионной терапии показывает, что каждое пятое переливание крови, ее компонентов или препаратов таит опасность какой-либо реакции или

\* ФГ ЛПУ «Научно-клинический центр охраны здоровья шахтеров», 625209, Кемеровская обл., г. Ленинск-Кузнецкий, микрорайон, №9