

б. Приоритетная справка, № а 20160427 от 15.02.2017 г. на выдачу патента на изобретение «Способ определения риска развития дисфункции почечного трансплантата»: / С. В. Зыблева, А. В. Величко, Н. И. Шевченко, С. Л. Зыблев, Т. С. Петренко; заявитель ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека».

НОВЫЙ СПОСОБ ПРИГОТОВЛЕНИЯ АНТИГЕННОГО ДОНОРСКОГО ДИАГНОСТИКУМА

Зыблева С. В.¹, Зыблев С. Л.², Логинова О. П.¹,
Величко А. В.¹, Дундаров З. А.²

¹ГУ «Республиканский научно-практический центр
радиационной медицины и экологии человека»

²УО «Гомельский государственный медицинский университет»
Гомель, Беларусь

Введение. В настоящий момент наиболее информативными и безопасными для диагностики реакции отторжения являются иммунологические методы исследования в связи с минимальной инвазивностью и оперативностью исследований [1]. Определение донор-специфических антител (ДСА) в посттрансплантационном периоде является важным диагностическим критерием реакции отторжения пересаженного органа. Применение цитометрического метода позволяет выявить очень низкие концентрации антител к антигенам HLA в сыворотке реципиента, а антигеном для определения ДСА служат лимфоциты периферической крови. [2]. При мультиорганном заборе для определения ДСА необходимо большое количество антигенного донорского материала. С этой целью используют два вида клеток, а именно лимфоциты периферической крови и лимфоциты селезенки донора [3]. Однако низкое содержание Т-лимфоцитов (CD3 + клетки), несущих HLA I класса (от 27,2 до 33,5%), с одной стороны, и отсутствие информации о наличии и количестве клеток, которые экспрессируют HLA-антигены 2-го класса и являются наиболее иммуногенными, с другой, может повлиять на неправильную интерпретацию результатов. Определенные трудности возникают, когда забор донорских органов выполняет одна бригада хирургов, а трансплантацию проводят в разных регионах страны другие хирурги. При этом забор и доставка дополнительного донорского материала (кровь, часть селезенки) требует дополнительных организационных мероприятий. Кроме того, при отсутствии у донора селезенки приготовить диагностикум не представляется возможным.

Цель: разработать новый способ приготовления диагностикума для оценки иммунологической реактивности лимфоцитов реципиента в отношении донорских антигенов.

Материалы и методы исследования. Исследование проведено в хирургическом отделении (трансплантации, реконструктивной и эндокринной хирургии) и лаборатории клеточных технологий ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека» (ГУ «РНПЦРМиЭЧ») г. Гомель. В операционной во время подготовки донорского органа (почки) (n=26) к трансплантации мы выделяли из донорского материала парааортальные лимфатические узлы и помещали их в стерильную емкость. В стерильных условиях в лаборатории клеточных технологий в ГУ «РНПЦРМиЭЧ» производили фрагментацию лимфатических узлов с последующей гомогенизацией в физиологическом растворе. Далее на градиенте плотности из полученных взвесей клеток центрифугированием выделяли лимфоциты и с помощью проточной цитометрии оценивали качество полученных клеток (приоритетная справка, № а 20160046 от 01.04.2016 г.)

Полученные данные обработаны с помощью программы «Statistica 6.1» (StatSoft, GS-35F-5899H). Нормальность полученных данных определяли, используя тест Shapiro-Wilk's. Количественные параметры представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного размаха (25-й (LQ) – нижний квартиль и 75-й (UQ) – верхний квартиль).

Результаты и их обсуждение. В результате цитометрического анализа клеточного состава донорского материала получены следующие показатели, представленные в таблице.

Таблица – Качественный состав донорской лимфоцитарной массы (Me [Q25; Q75])

Показатели	Me [Q25; Q75], %	Minimum, %	Maximum, %
CD3 ⁺ , %	70,65 [51,30; 82,20]	40,80	97,20
CD3 ⁺ HLA-DR ⁺ , %	46,60 [44,30; 57,30]	38,60	93,90
CD19 ⁺ , %	16,10 [13,0; 27,60]	2,40	52,40

Из таблицы видно, что качественный состав диагностикума характеризуется высоким содержанием необходимых клеточных элементов. Представленные образцы содержат до 97,2% Т-лимфоцитов (CD3⁺ клеток) Me=70,65 [51,30; 82,20]%, экспрессирующих молекулы HLA I класса, и до 93,9% Т-лимфоцитов (CD3⁺ HLA-DR⁺), экспрессирующих молекулы II класса Me=46,6 [44,3; 57,3]% и до 52,4% В-лимфоцитов (CD19⁺) Me=16,1 [13,0; 27,6]%.

Выводы. Предложенный способ позволяет получать диагностикум во всех случаях подготовки донорского органа к пересадке независимо от региона, где проводился забор органа. Качественный состав полученного диагностикума расширяет возможности для полноценной оценки клеточной и гуморальной реактивности лимфоцитов реципиента к донорскому органу с последующей оценкой риска развития острого отторжения трансплантата.

Литература:

1. Anglicheau, D., Noninvasive prediction of organ graft rejection and outcome using gene expression patterns / D. Anglicheau, M. Suthanthiran // Transplantation. – 2008. – № Jul 27, 86 (2). – P. 192-199.
2. Абрамов, В. Ю. Оценка биологической совместимости донора и реципиента при трансплантации почки : пособие для врачей / В. Ю. Абрамов. – Москва, 2006. – 42 с.
3. Диагностикум для определения донор-специфических антител к главному комплексу гистосовместимости и способ его получения : пат. RU 2491552 / М. Ш. Хубутя, Н. В. Боровкова, Н. В. Доронина, В. А. Гуляев, М. Г. Минина, С. В. Жерздев, И. Н. Пономарев, В. Б. Хватов. – Оpubл. 27.08.2013.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПИЩЕВОДА – 15-ЛЕТНИЙ ОПЫТ

Игнатюк А. Н., Карпицкий А. С., Панько С. В.,
Боуфалик Р. И., Вакулич Д. С., Журбенко Г. А.

*УЗ «Брестская областная больница», отделение торакальной хирургии
Брест, Беларусь*

Введение. Несмотря на достижения современной медицины, повреждения пищевода относятся к тяжелейшим травмам и приводят к высокой летальности (по данным разных авторов, от 20 до 85%). Высокая летальность обусловлена чаще всего поздней диагностикой повреждений и несовершенством оперативных вмешательств. Частым осложнением повреждений пищевода является несостоятельность швов ран пищевода, которая составляет по Республике Беларусь 62%. Если операция выполнена до 6 часов – несостоятельность швов развивается в 20% случаев, после 24 часов – в 80% случаев. Летальность по Республике Беларусь составляет 35,5% при открытых вмешательствах. При эндоскопических – 11% (Шестюк А. М. 2011 г.) У хирургов на сегодняшний день нет единства в выборе тактики оперативного вмешательства, а поздно диагностированные повреждения пищевода способствуют развитию грозных осложнений в виде глубоких флегмон шеи, медиастинитов, эмпием плевры, сепсиса и полиорганной недостаточности. Поэтому сегодня очевиден и актуален поиск эффективных, малотравматичных, малоинвазивных методик диагностики, лечения этих тяжелых повреждений.

Цель: проанализировать результаты лечения пациентов с разными повреждениями пищевода и разработать оптимальные варианты хирургических вмешательств, направленных на улучшение результатов лечения повреждений пищевода и их осложнений.

Материалы и методы. Наш опыт основан на лечении 131 пациента с повреждениями пищевода на базе отделения торакальной хирургии