

Биотехнологическая Компания

ГЕМАТОЛОГ



КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

ISO 9001:2008
ISO 13485:2003
ИНТЕГРИРОВАННАЯ
СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА

Москва, 125167, Новый Зыковский пр-д, 5
Тел./факс (495)613-07-72, 613-63-24, 504-90-98
hematologltd@yandex.ru; www.gematolog.com



Биотехнологическая Компания **ГЕМАТОЛОГ**



**Наш адрес: 125167, Москва, Новый Зыковский проезд, 5,
1-й этаж**

Телефон: (495) 613-07-72, 613-63-24, 504-90-98

Факс: (495) 613-07-72, 613-63-24

Интернет: www.gematolog.com

e-mail: hematologltd@yandex.ru

Как нас найти:

Проезд: от станции метро
«Динамо», авт. № 105 или
№ 84 до остановки
«Планетная улица»



О КОМПАНИИ

Компания «ГЕМАТОЛОГ» является родоначальником отечественных моноклональных реагентов для трансфузиологии и судебной медицины - ЦОЛИКЛОНов. ЦОЛИКЛОНЫ - это авторское название первых моноклональных антител для типирования крови, полученных в ЦОЛИПКе (сейчас Гематологический научный центр МЗСР), который и дал название российским моноклональным препаратам. Компания "Гематолог" была создана авторами ЦОЛИКЛОНов в 1988 г. и до настоящего времени является ведущей российской биотехнологической компанией, производящей моноклональные антиэритроцитарные диагностикумы под маркой ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНЫ. Обладание собственными патентованными клеточными линиями-продуцентами является залогом стабильности производства и позволяет сохранять лидерство в выпуске моноклональных реагентов для тестирования крови.

Качество ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНов является общепризнанным в России и удовлетворяет международным требованиям. Все реагенты прошли клинические испытания и имеют регистрационные удостоверения. Выпуск препаратов сопровождается строгим внутренним и внешним контролем.



Компания из года в год увеличивает объем и ассортимент выпускаемой продукции, отвечая запросам отечественной Службы крови, лечебных учреждений страны и судебно-медицинских учреждений. Одним из новых типов

продукции Компании «ГЕМАТОЛОГ» явились внедренные в медицинскую практику наборы для быстрого определения групповой совместимости крови донора и реципиента.



Продукция Компании зарегистрирована в ряде государств (Армения, Казахстан, Киргизия, Молдова, Таджикистан, Узбекистан, Украина) и экспортируется в эти и другие страны.

Значительную часть своей прибыли Компания направляет на проведение научных разработок по следующим направлениям:

- ◆ Получение новых линий-продуцентов моноклональных антител для определения групп крови;
- ◆ Совершенствование методов культивирования клеточных линий-продуцентов для повышения эффективности производства;
- ◆ Создание новых тест-систем на основе биотехнологически получаемых продуктов.
- ◆ Генно-инженерные разработки, направленные на получение новых моноклональных антител для терапевтических целей.

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ И НАБОРЫ МОНОКЛОНАЛЬНЫХ АНТИТЕЛ К АНТИГЕНАМ ГРУПП КРОВИ ДЛЯ ЛЕЧЕБНОЙ И ТРАНСФУЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Надежное типирование групп крови и подбор компонентов для трансфузии невозможны без применения качественных диагностических реагентов. До начала массового производства моноклональных антител реагенты для типирования групп крови изготавливались из сыворотки иммунных доноров. Помимо этических проблем (опасность инфицирования, которой подвергаются доноры при иммунизации), производство таких реагентов сопряжено с рядом технических ограничений: поликлональные реагенты трудно стандартизировать, невозможно приготовить большие серии реагентов, сложно получить моноспецифические антисыворотки против некоторых антигенов. Антисыворотки к ряду антигенов групп крови (например, антигенам систем резус и Келл), как правило, редко содержат агглютинирующие антитела класса IgM, которые можно использовать в экспресс-методах.

Все перечисленные проблемы были разрешены созданием моноклональных реагентов (ЦОЛИКЛОНов), которые представляют собой биотехнологические продукты, производимые без использования крови человека, и в настоящее время широко применяются в лабораторно-клинической практике. Достоинства препаратов ЦОЛИКЛОНов хорошо известны:

- ◆ Их производство не требует иммунизации доноров;
- ◆ Они заведомо свободны от патогенных вирусов;
- ◆ Они абсолютно идентичны, так как получены из одной клонированной клеточной линии-продуцента;
- ◆ Они высоко специфичны и обладают той активностью, которая задана в процессе отбора гибридом;
- ◆ Источник моноклональных антител неисчерпаем, поскольку им является бесконечно делящаяся *in vitro* клеточная линия;
- ◆ Фенотипирование групп крови с помощью моноклональных реагентов может осуществляться прямым методом, который является быстрым и простым.

ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АВО-ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



Предназначены для типирования групп крови по системе АВО. Антитела надежно выявляют слабые формы А и В антигенов. Они широко используются на станциях и в отделениях переливания крови при определении групп крови у доноров, в лечебных учреждениях при определении групп крови у больных, в родильных домах для определения групп крови у новорожденных и при рутинном АВО-типировании населения.

ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНЫ для определения ABO-принадлежности имеют огромные преимущества перед изогемагглютинирующими сыворотками за счет высокого титра и авидности антител, в результате чего агглютинация наступает, как правило, в течение первых секунд после смешивания на плоскости реагентов с кровью. Эти преимущества особенно ярко проявляются при определении группы крови у новорожденных детей, у которых изогемагглютенины в сыворотке отсутствуют, а экспрессия A и B антигенов на эритроцитах может быть снижена.

ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНЫ для определения ABO-принадлежности используются в реакции прямой гемагглютинации на плоскости, в пробирочном тесте, в автоматизированных системах определения групп крови. Препараты высокостабильны и содержат специальные добавки, гарантирующие стерильность и сохранение активности.

В настоящее время Компания «ГЕМАТОЛОГ» выпускает препараты ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНов Анти-A и Анти-B в двух вариантах: отличие вариантов (R и F) заключается в использовании моноклональных антител с одинаковой специфичностью и активностью, но от разных гибридом (см. таблицы в подразделе «Характеристика препаратов»). Тестирование крови одновременно двумя вариантами (сериями) ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНов Анти-A и Анти-B позволяет получать гарантировано достоверные результаты и избегать параллельного тестирования с изогемагглютинирующими сыворотками.

ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНЫ Анти-A (варианты R и F) надежно выявляют антигены A1 и A2; иногда агглютинация с эритроцитами A2B несколько слабее. Для достоверной дифференциации антигенов A1 и A2 рекомендуется использовать ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОН Анти-A1 или ЭРИТРОТЕСТ™ Анти-A1 Лектин, которые позволяют четко различить A1 и A2 подгруппы.

ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОН Анти-A_{сл} — реагент, разработанный для определения слабых вариантов A-антигена. Реагент дает одинаковую агглютинацию с A1 и A2 эритроцитами. Более слабая, но четкая агглютинация отмечается с эритроцитами A3, A_x и других слабых вариантов A-антигена. Предназначен для уточнения группы крови в случаях расхождения результатов перекрестного определения групп системы ABO.

ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОН Анти-A1 — моноклональные антитела, разработанные для дифференциации A1 и более слабых форм A антигена по силе агглютинации. Реагент вызывает агглютинацию эритроцитов A1 и A1B. С эритроцитами, содержащими A2 или более слабые формы A антигена, ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОН Анти-A1 не реагирует. Предназначен для реакции агглютинации в пробирках.

ЭРИТРОТЕСТ™- Анти-A1 лектин — реагент, разработанный для дифференциации A1 и более слабых форм A антигена по силе агглютинации. Реагент вызывает полную агглютинацию эритроцитов A1 и A1B. С эритроцитами, содержащими A2 или более слабые формы A антигена, ЭРИТРОТЕСТ™- Анти-A1 Лектин не реагирует, либо в отдельных случаях дает неполную мелкозернистую агглютинацию. Предназначен для реакции агглютинации на плоскости и в пробирках.

Таким образом, разработанная панель анти-A реагентов серии ЭРИТРОТЕСТ позволяет очень детально проанализировать варианты антигена A в клинической практике.

* ЭРИТРОТЕСТ™ - зарегистрированный товарный знак, принадлежащий ООО «Гематолог»

Специфичность ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНОВ в отношении вариантов антигена А

ЭРИТРОТЕСТ™- ЦОЛИКЛОНЫ	Варианты антигена А			
	А1	А2	А3	Ах
Анти-А	■	■	■	■
Анти-А1	■	□	□	□
Анти-Асл	■	■	■	■

Примечания: ■ — сильная агглютинация (++++); ■ — вариабельная агглютинация (+/++++);
■ — слабая агглютинация (+/+); □ — негативное реагирование.

ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНЫ Анти-В (варианты R и F) надежно выявляют антиген В, включая его слабые варианты.

ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОН Анти-АВ — реагент, представляющий собой смесь реагентов Анти-А и Анти-В. Может быть использован как дополнительный контроль при АВО-типировании.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКТОВ

ЭРИТРОТЕСТ™- ЦОЛИКЛОН Анти-А (вариант R)

АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ: смесь моноклональных антител класса IgM, секретируемых тремя мышинными гибридами А-90/16, А-86/3 и Вiрма-1

ВЫЯВЛЯЕМЫЕ АНТИГЕНЫ: А1, А2, А3

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: типирование крови по системе АВО в реакции прямой гемагглютинации: ● на плоскости; ● в пробирках; ● в микроплате

СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 2 года при температуре 2-8°C

Коды: AR.02
AR.05
AR.10

ФОРМА ВЫПУСКА: жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: в пластиковые флаконы-капельницы по 2, 5 и 10 мл

ЭРИТРОТЕСТ™- ЦОЛИКЛОН Анти-А (вариант F)

АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ: моноклональные антитела класса IgM, секретируемые тремя мышинными гибридами А-90/16, А-86/3 и 9113D10

ВЫЯВЛЯЕМЫЕ АНТИГЕНЫ: А1, А2, А3

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: типирование крови по системе АВО в реакции прямой гемагглютинации: ● на плоскости; ● в пробирках; ● в микроплате

СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 2 года при температуре 2-8°C

Коды: AF.02
AF.05
AF.10

ФОРМА ВЫПУСКА: жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: в пластиковые флаконы-капельницы по 2, 5 и 10 мл

**ЭРИТРОТЕСТ™ —
ЦОЛИКЛОН
Анти-А_{сл}**

АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ: моноклональные антитела класса IgM, секретируемые мышинной гибридомой А-86/3

ВЫЯВЛЯЕМЫЕ АНТИГЕНЫ: А1, А2, А3, Ах

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: уточнение группы крови при наличии слабых вариантов антигена А методом реакции прямой гемагглютинации: ● на плоскости; ● в пробирках; ● в микроплате

СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 2 года при температуре 2-8°C

КОД: AW.05

ФОРМА ВЫПУСКА: жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: в пластиковые флаконы-капельницы по 5 мл.

**ЭРИТРОТЕСТ™ —
ЦОЛИКЛОН
Анти-А1**

АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ: смесь моноклональных антител класса IgM, секретируемых мышинными гибридомами А1-1Е3 и А1-5Е6

ВЫЯВЛЯЕМЫЙ АНТИГЕН: А1

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: уточнение группы крови при наличии слабых вариантов антигена А методом реакции прямой гемагглютинации: ● в пробирках; ● в микроплате

СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 2 года при температуре 2-8°C

КОД: А1.05

ФОРМА ВЫПУСКА: жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: в пластиковые флаконы-капельницы по 5 мл.

**ЭРИТРОТЕСТ™ —
Анти-А1 лектин**

АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ: лектин *Dolichus biflorus*

ВЫЯВЛЯЕМЫЙ АНТИГЕН: А1

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: уточнение группы крови при наличии слабых вариантов антигена А методом реакции прямой гемагглютинации на плоскости и в пробирках

СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 1 год при температуре 2-8°C

КОД: AL.05

ФОРМА ВЫПУСКА: жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: в пластиковые флаконы-капельницы по 5 мл

**ЭРИТРОТЕСТ™ —
ЦОЛИКЛОН
Анти-В
(вариант R)**

АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ: моноклональные антитела класса IgM, секретируемые мышинной гибридомой В-85/2-В8

ВЫЯВЛЯЕМЫЙ АНТИГЕН: В

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: типирование крови по системе АВО в реакции прямой гемагглютинации: ● на плоскости; ● в пробирках; ● в микроплате

СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 2 года при температуре 2-8°C

КОДЫ: BR.02

BR.10

BR.05

ФОРМА ВЫПУСКА: жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: в пластиковые флаконы-капельницы по 2, 5 и 10 мл

**ЭРИТРОТЕСТ™-
ЦОЛИКЛОН
Анти-В
(вариант F)**

АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ: смесь моноклональных антител класса IgM, секретируемых двумя мышинными гибридами В-85/2-В8 и В-85/1-Д2

ВЫЯВЛЯЕМЫЙ АНТИГЕН: В

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: типирование крови по системе АВО в реакции прямой гемагглютинации: **☀** на плоскости; **☀** в пробирках; **☀** в микроплате

СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 2 года при температуре 2-8°C

КОДЫ: BF.02
BF.05
BF.10

ФОРМА ВЫПУСКА: жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: в пластиковые флаконы-капельницы по 2, 5 и 10 мл

**ЭРИТРОТЕСТ™-
ЦОЛИКЛОН
Анти-АВ**

АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ: смесь моноклональные антитела класса IgM, секретируемые тремя мышинными гибридами А-90/16, А-86/3 и В-85/2-В8

ВЫЯВЛЯЕМЫЕ АНТИГЕНЫ: А и В

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: типирование крови по системе АВО в реакции прямой гемагглютинации: **☀** на плоскости; **☀** в пробирках; **☀** в микроплате

СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 2 года при температуре 2-8°C

КОДЫ: АВ.05
АВ.10

ФОРМА ВЫПУСКА: жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: в пластиковые флаконы-капельницы по 5 и 10 мл

ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РЕЗУС-ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Предназначены для типирования крови по всем клинически значимым антигенам системы резус (D, С, С^W, с, Е, е). Комбинированное использование ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНов Анти-D гарантирует надежное выявление даже самых слабых форм антигена.

ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОН Анти-D Супер[†] содержит полные (IgM) анти-D антитела. Уверенно определяет D антиген в реакции прямой гемагглютинации на плоскости, в пробирочном тесте и в микроплате. ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОН Анти-D Супер абсолютно специфичен, а содержащиеся в нем антитела имеют высокий титр и авидность (поликлональные сыворотки резус-отрицательных иммунных доноров очень редко содержат антитела такого класса, причем в титрах, существенно более низких по сравнению с ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНОм Анти-D Супер). Специальные добавки обеспечивают стерильность препарата, его стабильность и высокую активность в реакции гемагглютинации на плоскости. Отсутствие в составе препарата высокомолекулярных добавок, таких как полиглюкин, поливинилпирролидон и др., которые сами по себе могут вызывать неспецифическую агглютинацию эритроцитов, устраняет необходимость проведения контроля с растворителем.

[†] Термин «Супер» в названиях препарата производства «Гематолог» означает, что препарат можно использовать в реакции прямой агглютинации на плоскости.

ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОН Анти-D содержит неполные анти-D IgG антитела, которые не способны вызывать прямую агглютинацию резус-положительных эритроцитов, поэтому реагент может быть использован только в непрямом антиглобулиновом тесте (реакции Кумбса), в тестах с белково-коллоидными неспецифическими усилителями (желатином, альбумином, декстраном и др.) или с эритроцитами, обработанными протеолитическими ферментами. Резус-типирование неполными антителами более трудоемко, однако слабые формы D-антигена (D^U) и категории антигена D могут быть определены только антителами IgG-класса. ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОН Анти-D создан специально для определения всех форм D антигена, включая самые слабые. Его активным компонентом является смесь 4-х моноклональных антител анти-D, направленных к разным эпитопам D антигена. С помощью этого препарата стало возможным выявлять большинство значимых категорий D антигена, включая D^{VI}.

ЭПИТОПНАЯ СПЕЦИФИЧНОСТЬ ЭРИТРОТЕСТ-ЦОЛИКЛОНов Анти-D

Наименование МКА	Код на 3-м Международном рабочем совещании	Реагирование с категориями антигена D								Эпитоп****
		II*	III**	IV**	V*	VI***	VII*	DIM**	DFR*	
HG-92 (IgG1)	1-30	+	+	+	-	-	±	-	-	6.5
HG-90/7 (IgG1)	1-31	+	±	-	-	±	±	+	-	6.3
HG-90/17 (IgG1)	1-32	+	+	+	-	-	±	±	-	6.3
HG-04/47 (IgG1)	1-29	+	±	+	-	-	±	±	-	6.2
HM-92 (IgM)	1-34	+	+	+	-	-	±	-	-	6.4

* По материалам 3-го Международного рабочего совещания (г. Нант, 1996); ** Wagner F.F. et al., 2000, Blood, 95(8): 2699-2707; *** Wagner F.F. et al., 1998, Blood, 91(6): 2157-2168; **** Chen Q. et al., 2006, Transfusion, 46: 766-772.

Как известно, лица с любой разновидностью D^U рассматриваются как резус-положительные, если они являются донорами. Поэтому тест на D^U антиген с ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНОм Анти-D проводят всем донорам, которые были определены как резус-отрицательные в прямой агглютинации с ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОН Анти-D Супер. Так как типирование доноров осуществляется в трансфузиологических учреждениях или отделениях, обладающих всеми возможностями для проведения реакции с неполными антителами, ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОН Анти-D IgG рекомендуется для использования, главным образом, в этих специализированных подразделениях.

ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОН Анти-D Микс представляет собой смесь антител IgM и IgG классов. Тестирование с помощью такого реагента проводится в пробирках в два этапа: на первом этапе выявляется антиген D с участием антител класса IgM, и на втором этапе выявляется антиген D^U антителами класса IgG. ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОН Анти-D Микс совмещает свойства двух ЦОЛИКЛОНов: Анти-D и Анти-D Супер. Аналогичные препараты широко используются за рубежом.

ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОН Анти-С Супер и Анти-Е Супер содержат полные (IgM) анти-С и анти-Е антитела и выявляют rh'(C) антиген и rh"(E) антиген системы резус, соответственно, в реакции прямой гемагглютинации на плоскости, в пробирках или в микроплате. Моноклональные антитела, входящие в состав ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОН Анти-С Супер и Анти-Е Супер, обладают высокой авидностью, высоким титром и не дают перекрестных реакций. Специальные добавки обеспечивают стерильность препаратов, их стабильность и повышенную активность в реакции гемагглютинации на плоскости. Реагенты не содержат антител других специфичностей и не требуют проведения контроля растворителя.

ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОН Анти-С^W Супер содержит полные (IgM) анти-С^W антитела. Реагент выявляет антиген С^W системы резус в реакции прямой гемагглютинации на плоскости, в пробирках или в микроплате. Моноклональные антитела, входящие в состав ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОН Анти-С^W Супер, обладают высокой авидностью, высоким титром, и не дают перекрестных реакций. Специальные добавки обеспечивают стерильность препарата, его стабильность и повышенную активность в реакции гемагглютинации на плоскости. Реагент не содержит антител других специфичностей. В сомнительных случаях рекомендуется проведение контроля растворителя с помощью Контрольного Раствора II (код ZK.05, см. Раздел «Контрольные растворы для отдельных ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНов»).

ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОН Анти-СЕ Супер содержит моноклональные полные (IgM) анти-С и анти-Е антитела и выявляет С и Е антигены системы резус в реакции прямой гемагглютинации на плоскости. Реагент можно использовать при тестировании D-отрицательной крови доноров для выявления dCe и dсЕ фенотипов вместо двух ЦОЛИКЛОНов: Анти-С Супер и Анти-Е Супер. Использование ЦОЛИКЛОНа Анти-СЕ дает возможность более экономичного определения резус-принадлежности донора, когда не требуется подробного исследования резус-фенотипа крови. Рекомендуется использовать при тестировании резус-принадлежности крови реципиентов со слабым D-фенотипом.

ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНы Анти-с Супер и Анти-е Супер содержат моноклональные полные (IgM) анти-с и анти-е антитела, соответственно. Реагенты позволяют выявлять на эритроцитах антигены системы резус hr^r(с) и hr^r(е), соответственно, в простых реакциях с нативными эритроцитами: в реакции прямой гемагглютинации на плоскости или в пробирочном тесте. Специальные добавки обеспечивают стерильность препаратов, их стабильность и повышенную активность в реакции гемагглютинации на плоскости. Моноклональные антитела, входящие в состав препаратов, обладают высокой авидностью и не дают перекрестных реакций. Рекомендуется проведения контроля растворителя с помощью Контрольного Раствора I (код ZY.05, см. Раздел «Контрольные растворы для отдельных ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНов»).




ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНы Анти-ДС Супер и Анти-DCE Супер содержат моноклональные полные (IgM) анти-D, анти-С и анти-Е антитела и выявляют соответственно D, С и Е антигены системы резус в реакции прямой гемагглютинации на плоскости. Использование этих препаратов дает возможность более экономичного определения резус-принадлежности крови, когда не требуется подробного исследования резус-фенотипа.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКТОВ

ЭРИТРОТЕСТ™- ЦОЛИКЛОН Анти-D Супер

АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ: моноклональные антитела человека класса IgM, секретируемые гетерогридомой человек-мышь: HM-92

ВЫЯВЛЯЕМЫЙ АНТИГЕН: Rh₀(D) системы резус

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: Резус-типирование крови в реакции прямой гемагглютинации:  на плоскости;  в пробирках;  в микроплате

коды: DM.02

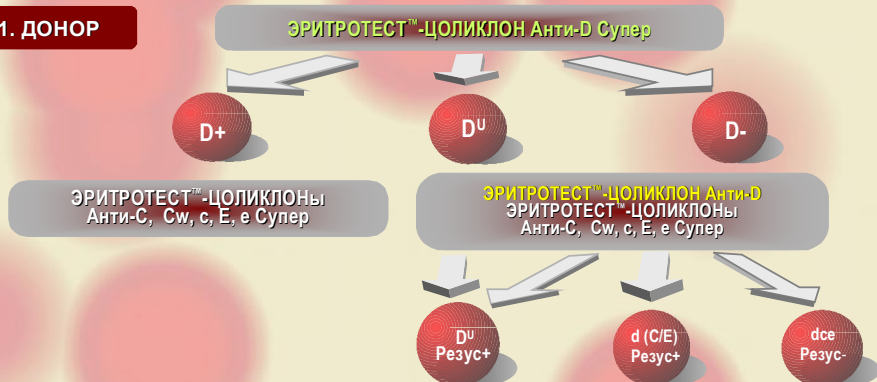
DM.05
DM.10

СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 1 год при температуре 2-8°C

ФОРМА ВЫПУСКА: жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: в пластиковые флаконы-капельницы по 2, 5 и 10 мл.

Схемы применения ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНов для установления резус-фенотипа

1. ДОНОР



2. РЕЦИПИЕНТ



ЭРИТРОТЕСТ™- ЦОЛИКЛОН Анти-D

АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ: смесь моноклональных антител человека класса IgG (G1), секретируемых гетерогридами человек-мышь: HG-92, HG-90/17, HG-90/7 и HG-04/47

ВЫЯВЛЯЕМЫЕ АНТИГЕНЫ: Rh₀(D) системы резус; категории D, включая D^v

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: резус-типирование групп крови в реакциях: * не-прямой антиглобулиновый тест (проба Кумбса); * реакция конглоутинации с желатином или полиглюкином; * прямая реакция агглютинации с эритроцитами, обработанными протеолитическими ферментами

СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 2 года при температуре 2-8°C

КОД: DG.05
DG.10

ФОРМА ВЫПУСКА: жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: в пластиковые флаконы-капельницы по 5 и 10 мл.

**ЭРИТРОТЕСТ™—
ЦОЛИКЛОН
Анти-D Микс**

АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ: смесь моноклональных антител человека IgM, секретируемые гетерогбридомой HM-92, и класса IgG (G1), секретируемых гетерогбридомами HG-92, HG-90/17, HG-90/7 и HG-04/47

ВЫЯВЛЯЕМЫЕ АНТИГЕНЫ: Rh₀(D) системы резус; категории D, включая D^v

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: Резус-типирование крови в прямой реакции агглютинации: * на плоскости; * в пробирках; * в микроплате, а также в реакциях: * непрямого антиглобулинового теста (проба Кумбса); * реакция конглоутинации с желатином или полиглюкином; * прямая реакция агглютинации с эритроцитами, обработанными протеолитическими ферментами

СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 1 год при температуре 2-8°C

КОД: DX.05

ФОРМА ВЫПУСКА: жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: в пластиковые флаконы-капельницы по 5 мл.

**ЭРИТРОТЕСТ™—
ЦОЛИКЛОН
Анти-C Супер**

АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ: смесь моноклональных антител человека класса IgM, секретируемых гетерогбридомами человек-мышь: C93/4H и P3x25513G8

ВЫЯВЛЯЕМЫЙ АНТИГЕН: rh'(C) системы резус

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ: Резус-типирование крови в реакции прямой гемагглютинации: * на плоскости; * в пробирках; * в микроплате

СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 1 год при температуре 2-8°C

КОДЫ: CB.05
CB.10

ФОРМА ВЫПУСКА: жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: в пластиковые флаконы-капельницы по 5 и 10 мл.

**ЭРИТРОТЕСТ™—
ЦОЛИКЛОН
Анти-C^w Супер**

АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ: моноклональные антитела человека класса IgM, секретируемые гетерогбридомой человек-мышь MS-110

ВЫЯВЛЯЕМЫЙ АНТИГЕН: C^w системы резус

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ: Резус-типирование крови в реакции прямой гемагглютинации: * на плоскости; * в пробирках; * в микроплате

СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 1 год при температуре 2-8°C

КОДЫ: CW.02
CW.05

ФОРМА ВЫПУСКА: жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: в пластиковые флаконы-капельницы по 2 мл и 5 мл.

**ЭРИТРОТЕСТ™—
ЦОЛИКЛОН
Анти-E Супер**

АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ: моноклональные антитела человека класса IgM, секретируемые гетерогбридомой человек-мышь E-1H4/05

ВЫЯВЛЯЕМЫЙ АНТИГЕН: rh'(E) системы резус

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ: Резус-типирование крови в реакции прямой гемагглютинации: * на плоскости; * в пробирках; * в микроплате

СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 1 год при температуре 2-8°C

КОДЫ: EB.05
EB.10

ФОРМА ВЫПУСКА: жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: в пластиковые флаконы-капельницы по 5 и 10 мл.

ЭРИТРОТЕСТ™—

АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ: смесь моноклональных антител человека класса IgM, секретируемых гетерогбридомой человек-мышь 951.

ЦОЛИКЛОН
Анти-с Супер**ВЫЯВЛЯЕМЫЙ АНТИГЕН:** hr'(c) системы резус**ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:** Резус-типирование крови в реакции прямой
гемагглютинации: ⚡ на плоскости; ⚡ в пробирках**СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ:** 1 год при температуре 2-8°CКоды: CS.05
CS.10**ФОРМА ВЫПУСКА:** жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: в
пластиковые флаконы-капельницы по 5 и 10 мл.**ЭРИТРОТЕСТ™—**
ЦОЛИКЛОН
Анти-е Супер**АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ:** смесь моноклональных антител человека класса
IgM, секретируемых гетерогбридомами человек-мышь: MS-63 и MS-21**ВЫЯВЛЯЕМЫЙ АНТИГЕН:** hr''(e) системы резус**ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:** Резус-типирование крови в реакции прямой
гемагглютинации: ⚡ на плоскости; ⚡ в пробирках**СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ:** 1 год при температуре 2-8°CКоды: ES.05
ES.10**ФОРМА ВЫПУСКА:** жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: в
пластиковые флаконы-капельницы по 5 и 10 мл.**ЭРИТРОТЕСТ™—**
ЦОЛИКЛОН
Анти-СЕ Супер**АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ:** смесь моноклональных антител человека класса IgM,
секретируемых гетерогбридомами человек-мышь: C93/4H, P3x25513G8 и E-1H4/05**ВЫЯВЛЯЕМЫЕ АНТИГЕНЫ:** rh'(C) и rh''(E) системы резус**ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:** Резус-типирование крови в реакции прямой
гемагглютинации: ⚡ на плоскости; ⚡ в пробирках**СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ:** 1 год при температуре 2-8°C

Код: CE.05

ФОРМА ВЫПУСКА: жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: в
пластиковые флаконы-капельницы по 5 мл.**ЭРИТРОТЕСТ™—**
ЦОЛИКЛОН
Анти-DC Супер**АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ:** смесь моноклональных антител человека класса
IgM, секретируемых гетерогбридомами человек-мышь: HM-92, C93/4H и
P3x25513G8**ВЫЯВЛЯЕМЫЕ АНТИГЕНЫ:** Rh₀(D) и rh'(C) системы резус**ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:** Резус-типирование крови в реакции прямой
гемагглютинации: ⚡ на плоскости; ⚡ в пробирках**СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ:** 1 год при температуре 2-8°C

Код: DC.05

ФОРМА ВЫПУСКА: жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: в
пластиковые флаконы-капельницы по 5 мл.**ЭРИТРОТЕСТ™—**
ЦОЛИКЛОН
Анти-DCE Супер**АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ:** смесь моноклональных антител человека класса
IgM, секретируемых гетерогбридомами человек-мышь: HM-92, C93/4H,
P3x25513G8 и E-1H4/05**ВЫЯВЛЯЕМЫЕ АНТИГЕНЫ:** Rh₀(D), rh'(C) и rh''(E) системы резус**ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:** Резус-типирование крови в реакции прямой
гемагглютинации: ⚡ на плоскости; ⚡ в пробирках

СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 1 год при температуре 2-8°C

КОД: DZ.05

ФОРМА ВЫПУСКА: жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: в пластиковые флаконы-капельницы по 5 мл.

ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФЕНОТИПИРОВАНИЯ РЕЦИПИЕНТОВ И ДОНОРОВ КРОВИ ПО АНТИГЕНАМ СИСТЕМЫ РЕЗУС

На основе информации о полном Rh-фенотипе крови реципиента можно провести правильный подбор донорских эритроцитов (также полностью фенотипированных по Rh-антигенам), переливание которых не приведет к сенсбилизации реципиента по Rh-антигенам. Ниже приводится таблица подбора донорских эритроцитов по антигенам системы резус (материал имеет рекомендательный характер).

СОВМЕСТИМОСТЬ КРОВИ ПО СИСТЕМЕ РЕЗУС*

Реципиент		Совместимый донор	
Rh-фенотип	Частота (%)	Rh-фенотип	
Резус положительные (D+)		Резус положительные	Rh-отр.
CcDee	31,93	CcDee, ccDee, Ccddee, CCddee	ccddee
CCDee	16,81	CCDee, CCddee	—
ccDEe	11,82	ccDEe, ccDEE, ccDee, ccddEe	ccddee
ccDEE	2,49	ccDEE	—
CcDEe	13,69	Любые, кроме CwcDEe, CwcDee, CwCdee, Cwcddee	ccddee
CCDEe	0,07	CCDEe, CCDee, CCddee	—
CcDEE	0,035	CcDEE, ccDEE	—
CCD ^U ee	ок. 0,1	CCDee, CCddee	—
CcD ^U ee	ок. 0,2	CcDee, CCDee, Ccddee	ccddee
ccDee	2,21	ccDee	ccddee
CwcDEe	1,23	Любые	ccddee
CwcDee	2,38	CwcDee, CcDee, ccDee, Ccddee	ccddee
Cw CDEe	2,60	Cw CDEe, CCDee, CCddee	—
Резус-отрицательные (D-)			
Ccddee	1,54	Ccddee	ccddee
CCddee	0,03	CCddee	—
CcddEe	0,35	CcddEe, Ccddee, ccddEe	ccddee
ccddEe	0,07	ccddEe	ccddee
Cw cdd ee	0,035	Cw cdd ee	ccddee
ccddee	12,71	—	ccddee

*Таблица составлена канд. мед. наук А.Г. Башлай

ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРУППОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ КРОВИ ПО СИСТЕМЕ Келл

ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОН Анти-Келл (К) Супер содержит моноклональные полные (IgM) анти-Келл (K1) антитела. Реагент предназначен для тестирования эритроцитов в реакции прямой гемагглютинации на плоскости. Анти-K1 антитела, входящие в состав препарата, высокоспецифичны и не дают перекрестных реакций. Рекомендуется проведение контроля растворителя с помощью Контрольного Раствора II (код ZX.05, см. Раздел «Контрольные растворы для отдельных ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНов»).

ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОН Анти-Челлано (к) Супер содержит моноклональные IgG анти-k антитела. Специальные добавки обеспечивают стерильность препаратов, их стабильность и активность в реакции прямой гемагглютинации на плоскости. Анти-k антитела, входящие в состав препарата, высокоспецифичны и не дают перекрестных реакций.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКТОВ

ЭРИТРОТЕСТ™- ЦОЛИКЛОН Анти-Келл (К) Супер	АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ: моноклональные антитела человека класса IgM, секретируемые гетерогбридомой человек-мышь K1-2A8 ВЫЯВЛЯЕМЫЙ АНТИГЕН: K1 системы Келл
КОДЫ: K1.05 K1.10	ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ: типирование крови по системе Келл в реакции прямой гемагглютинации на плоскости и в пробирках СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 1 год при температуре 2-8°C ФОРМА ВЫПУСКА: жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: в пластиковые флаконы-капельницы по 5 и 10 мл
ЭРИТРОТЕСТ™- ЦОЛИКЛОН Анти-Челлано (к) Супер	АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ: моноклональные антитела человека класса IgG, секретируемые гетерогбридомой человек-мышь B6. ВЫЯВЛЯЕМЫЙ АНТИГЕН: k системы Келл
КОД: K2.02	ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ: типирование крови по системе Келл в реакции прямой гемагглютинации на плоскости и в пробирках СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 1 год при температуре 2-8°C ФОРМА ВЫПУСКА: жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: в пластиковые флаконы-капельницы по 2 мл

ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРУППОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ КРОВИ ПО СИСТЕМЕ Кидд

ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНЫ Анти-Кидд (Jk^a) и Анти-Кидд (Jk^b) содержат моноклональные полные (IgM) анти-Jk^a и анти-Jk^b антитела, соответственно. Реагенты предназначены для тестирования эритроцитов в реакции прямой гемагглютинации в пробирках. Анти-Кидд антитела, входящие в состав препаратов, высокоспецифичны и не дают перекрестных реакций.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКТОВ

ЭРИТРОТЕСТ™- ЦОЛИКЛОН Анти-Кидд (Jk^a)

АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ: моноклональные антитела человека класса IgM, секретируемые гетерогбридомой человек-мышь MS-15

ВЫЯВЛЯЕМЫЙ АНТИГЕН: Jk^a системы Кидд

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ: типирование крови по системе Кидд в реакции прямой гемагглютинации в пробирках

СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 1 год при температуре 2-8°C

ФОРМА ВЫПУСКА: жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: пластиковые флаконы-капельницы по 2 мл

КОД: JA.02

ЭРИТРОТЕСТ™- ЦОЛИКЛОН Анти-Кидд (Jk^b)

АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ: моноклональные антитела человека класса IgM, секретируемые гетерогбридомой человек-мышь MS-8

ВЫЯВЛЯЕМЫЙ АНТИГЕН: Jk^b системы Кидд

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ: типирование крови по системе Кидд в реакции прямой гемагглютинации в пробирках

СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 1 год при температуре 2-8°C

ФОРМА ВЫПУСКА: жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: пластиковые флаконы-капельницы по 2 мл

КОД: JB.02

ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРУППОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ КРОВИ ПО СИСТЕМЕ Даффи

ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОН Анти-Fy^a и ЭРИТРОТЕСТ™ Анти-Fy^b содержат неполные (IgG) анти-Fy^a и анти-Fy^b антитела, соответственно. ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОН Анти-Fy^a является моноклональным реагентом, а ЭРИТРОТЕСТ™ Анти-Fy^b производится на основе сывороточных поликлональных антител. Реагенты предназначены для тестирования эритроцитов в реакции непрямой агглютинации (непрямом антиглобулиновом тесте). Анти-Даффи антитела, входящие в состав препаратов, высокоспецифичны и не дают перекрестных реакций.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКТОВ

ЭРИТРОТЕСТ™- ЦОЛИКЛОН Анти-Fy^a

АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ: моноклональные антитела человека класса IgG, секретируемые клеточной линией DG-FYA-02

ВЫЯВЛЯЕМЫЙ АНТИГЕН: Fy^a системы Даффи

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ: типирование крови по системе Даффи в непрямом антиглобулиновом тесте

СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 1 год при температуре 2-8°C

ФОРМА ВЫПУСКА: жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: пластиковые или стеклянные флаконы-капельницы по 1 и 2 мл

КОД: FA.02
FA.01

**ЭРИТРОТЕСТ™—
Анти-Fy^b**

АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ: поликлональные антитела человека класса IgG, полученные из иммунной сыворотки

ВЫЯВЛЯЕМЫЙ АНТИГЕН: Fy^b системы Даффи

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ: типирование крови по системе Даффи в непрямом антиглобулиновом тесте

СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 1 год при температуре 2-8°C

КОД: FB.02
FB.01

ФОРМА ВЫПУСКА: жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: пластиковые или стеклянные флаконы-капельницы по 1 и 2 мл

**ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ
ГРУППОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ КРОВИ ПО СИСТЕМЕ MNS**

ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОН Анти-S и ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОН Анти-s содержат моноклональные полные (IgM) анти-S и анти-s антитела, соответственно. Реагенты предназначены для тестирования эритроцитов в реакции прямой геагглютинации в пробирках. Антитела, входящие в состав препаратов, высокоспецифичны и не дают перекрестных реакций. Для определения полного фенотипа эритроцитов по системе MNS рекомендуется дополнительно использовать препараты ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОН CM Анти-M и ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОН CM Анти-N (Коды: M1.05 и N1.05, см. раздел Каталога «Иммунопрепараты и наборы для судебно-медицинской экспертизы»).

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКТОВ**ЭРИТРОТЕСТ™—
ЦОЛИКЛОН
Анти-S**

АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ: моноклональные антитела человека класса IgM, секретируемые клеточной линией MS-94

ВЫЯВЛЯЕМЫЙ АНТИГЕН: S системы MNS

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ: MNS-типирование крови в реакции прямой геагглютинации в пробирках

СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 1 год при температуре 2-8°C

КОД: S1.02
S1.01

ФОРМА ВЫПУСКА: жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: пластиковые или стеклянные флаконы-капельницы по 1 и 2 мл

**ЭРИТРОТЕСТ™—
ЦОЛИКЛОН
Анти-s**

АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ: моноклональные антитела человека класса IgM, секретируемые клеточной линией P3BER

ВЫЯВЛЯЕМЫЙ АНТИГЕН: s системы MNS

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ: MNS-типирование крови в реакции прямой геагглютинации в пробирках

СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 1 год при температуре 2-8°C

КОД: S2.02
S2.01

ФОРМА ВЫПУСКА: жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: пластиковые или стеклянные флаконы-капельницы по 1 и 2 мл

ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРУППОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ КРОВИ ПО СИСТЕМЕ Льюис

ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОН Анти-Le^a и ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОН Анти-Le^b содержат моноклональные анти-Le^a (мышинные IgA) и анти-Le^b (человеческие IgA) антитела, соответственно. Реагенты предназначены для тестирования эритроцитов в реакции прямой агглютинации в пробирках. Антитела, входящие в состав препаратов, высокоспецифичны и не дают перекрестных реакций.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКТОВ

ЭРИТРОТЕСТ™- ЦОЛИКЛОН Анти- Le ^a	АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ: моноклональные мышинные антитела класса IgA, секретируемые гибридомой GA2 ВЫЯВЛЯЕМЫЙ АНТИГЕН: Le ^a системы Льюис ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ: Льюис-типирование крови в реакции прямой гемагглютинации в пробирках СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 1 год при температуре 2-8°C ФОРМА ВЫПУСКА: жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: пластиковые или стеклянные флаконы-капельницы по 1 и 2 мл
КОД: LA.02 LA.01	
ЭРИТРОТЕСТ™- ЦОЛИКЛОН Анти- Le ^b	АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ: моноклональные антитела человека класса IgA, секретируемые клеточной линией P3F234MD4 ВЫЯВЛЯЕМЫЙ АНТИГЕН: Le ^b системы Льюис ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ: Льюис -типирование крови в реакции прямой гемагглютинации в пробирках СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 1 год при температуре 2-8°C ФОРМА ВЫПУСКА: жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: пластиковые или стеклянные флаконы-капельницы по 1 и 2 мл
КОД: LB.02 LB.01	

ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОН ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРУППОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ КРОВИ ПО СИСТЕМЕ P

ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОН Анти-P1 содержит моноклональные полные (IgM) анти-P1 антитела. Реагент предназначен для тестирования эритроцитов в реакции прямой гемагглютинации в пробирках. Антитела, входящие в состав препарата, высокоспецифичны и не дают перекрестных реакций.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКТА

ЭРИТРОТЕСТ™- ЦОЛИКЛОН Анти- P1	АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ: моноклональные антитела человека класса IgM, секретируемые клеточной линией P3NIL100 ВЫЯВЛЯЕМЫЙ АНТИГЕН: P1 системы P ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ: типирование крови по системе P в реакции прямой гемагглютинации в пробирках
----------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 1 год при температуре 2-8°C

КОД: P1.02
P1.01

ФОРМА ВЫПУСКА: жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: пластиковые или стеклянные флаконы-капельницы по 1 и 2 мл

ГОТОВЫЕ ДЛЯ РОЗЛИВА РЕАГЕНТЫ И КОНЦЕНТРАТЫ ЦОЛИКЛОНов

Компания предлагает Готовые для Розлива Реагенты (ГРР) в крупных фасовках и Концентраты ЦОЛИКЛОНов.

Готовые для Розлива Реагенты (ГРР) представляют собой препараты большинства из выпускаемых ЦОЛИКЛОНов, не разлитые в конечную фасовку и распространяемые в крупнофасованном виде (500-1000 мл). По своему составу ГРР полностью соответствуют конечным препаратам. Розлив ГРР и маркировка осуществляется предприятием-заказчиком ГРР, который несет юридическую ответственность за качество конечных препаратов ЦОЛИКЛОНов. Информация о номенклатуре и кодах выпускаемых ГРР содержится в *Таблице «Фасовка препаратов ЦОЛИКЛОНов, дополнительных и судебно-медицинских иммунопрепаратов»*.

Концентраты ЦОЛИКЛОНов. Выпускаются 10-кратные Концентраты ЦОЛИКЛОНов Анти-А (варианты R и F), Анти-В (варианты R и F) и Анти-АВ, а также 4-кратный Концентрат ЦОЛИКЛОНа Анти-Д Супер. Концентраты содержат те же активные вещества (моноклональные антитела), что и готовые препараты ЭРИТРОТЕСТ-ЦОЛИКЛОНов (указаны в соответствующих таблицах по характеристике препаратов). При продаже Концентратов «ГЕМАТОЛОГ» снабжает Заказчика концентратами растворителей для их разведения, дает рекомендации по технике разведения Концентратов. Розлив препаратов ЦОЛИКЛОНов, полученных из Концентратов, и их маркировка осуществляется предприятием-заказчиком Концентрата, который несет юридическую ответственность за качество конечных препаратов ЦОЛИКЛОНов. Информация о номенклатуре и кодах выпускаемых Концентратов содержится в *Таблице «Фасовка препаратов ЦОЛИКЛОНов, дополнительных и судебно-медицинских иммунопрепаратов»*.

КОНТРОЛЬНЫЕ РАСТВОРЫ ДЛЯ ОТДЕЛЬНЫХ ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНов

Контрольные растворы для ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНов Анти-с Супер, Анти-е Супер и Анти-Келл (К) Супер и Анти-С^W Супер представляют собой растворы, содержащие все компоненты соответствующих реагентов за исключением моноклональных антител. Параллельное использование контрольных растворов в тестах с ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНами Анти-с Супер, Анти-е Супер, Анти-Келл (К) Супер и Анти-С^W Супер позволяет проводить детальную экспертную оценку реакции, а также оценить степень неспецифического реагирования, происходящего в отдельных случаях за счет компонентов растворителя при превышении времени наблюдения, рекомендованного инструкцией.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКТОВ

**КОНТРОЛЬНЫЙ
РАСТВОР I**

для ЭРИТРОТЕСТ™—
ЦОЛИКЛОНов
Анти-с Супер и
Анти-е Супер

КОД: ZY.05

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ: типирование крови в реакции прямой гемагглютинации на плоскости с применением ЭРИТРОТЕСТ™—ЦОЛИКЛОНов Анти-с Супер и Анти-е Супер

СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 2 года при температуре 2-8°C

ФОРМА ВЫПУСКА: жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: в пластиковые флаконы-капельницы по 5 мл

**КОНТРОЛЬНЫЙ
РАСТВОР II**

для ЭРИТРОТЕСТ™—
ЦОЛИКЛОНов
Анти-Келл (K) Супер
и Анти-С^W Супер

КОД: ZX.05

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ: типирование крови в реакции прямой гемагглютинации на плоскости с применением ЭРИТРОТЕСТ™—ЦОЛИКЛОНов Анти-Келл (K) Супер и Анти-С^W Супер

СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 2 года при температуре 2-8°C

ФОРМА ВЫПУСКА: жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: в пластиковые флаконы-капельницы по 5 мл

**НАБОРЫ
ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНов**

Наборы ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНов предназначены для тестирования крови в едином удобном формате. Преимуществами наборов являются:

- Стандартный для каждого набора протокол тестирования по исследуемым групповым антигенам в реакции прямой агглютинации на плоскости.
- Единая для всех препаратов набора инструкция по применению.
- Стандартная для всех препаратов фасовка в удобные стеклянные флаконы с капельницами.
- Установка всех препаратов набора в мягкие и устойчивые штативы, делающие удобной работу со всеми препаратами набора одновременно.

Набор «ЭРИТРОТЕСТ™ Резус/ Келл» — набор ЦОЛИКЛОНов для типирования крови по системам Резус и Келл - предназначен для одномоментной экспертной оценки фенотипа эритроцитов крови по антигенам систем Резус и Келл. В состав набора входят: ЦОЛИКЛОНЫ к антигенам систем Резус (D, C, С^W, с, Е, е) и Келл (K1), а также Контрольный Раствор. Выпускается в двух вариантах: на 50 тестов (образцов крови) или на 100 тестов.

Набор «ЭРИТРОТЕСТ™ АВО» — набор ЦОЛИКЛОНов для типирования крови по системе АВО - предназначен для одномоментной экспертной оценки фенотипа эритроцитов крови по антигенам системы АВО. В состав набора входят: ЦОЛИКЛОНЫ Анти-А, Анти-В и Анти-АВ, а также Анти-А1 лектин. Рассчитан на 200 тестов (образцов крови).

Набор «ЭРИТРОТЕСТ™ СТАНДАРТ» — набор ЦОЛИКЛОНов для типирования крови по антигенам системы ABO и антигену D системы Резус - предназначен для массового определения ABO- и Резус-принадлежности эритроцитов. В состав набора входят: ЦОЛИКЛОНЫ Анти-А, Анти-В и Анти-D Супер. Рассчитан на 200 тестов (образцов крови).

Набор «ЭРИТРОТЕСТ™-ГруппоСкрин» — набор препаратов антител к антигенам систем Даффи, Льюис, MNS и P. Применение этих новых ЦОЛИКЛОНов или Набора ЭРИТРОТЕСТ-ГруппоСкрин одновременно с ЭРИТРОТЕСТ-ЦОЛИКЛОНами к антигенам систем Резус (D, C, C^W, c, E, e), Келл (K1, k), Кидд (Jk^a, Jk^b) и MNS (M, N) дает возможность отбирать образцы эритроцитов для производства препаратов стандартных эритроцитов для скрининга групповых иммунных антител. Тестирование с помощью Набора требует дополнительных реагентов: ЭРИТРОТЕСТ™-АГС (Антисыворотка к глобулинам человека) и ЭРИТРОТЕСТ™-LISS (Раствор низкой ионной силы) или Набора «ЭРИТРОТЕСТ™ Анти-ИГ» (см. Раздел «Дополнительные реагенты и наборы для серологических исследований»).

Набор ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНов для тестирования стандартных эритроцитов А и В — Набор предназначен для установления титра антигенов А и В на стандартных эритроцитах, предназначенных для перекрестного определения ABO принадлежности крови. Титры должны соответствовать требованиям «Инструкции по изготовлению консервированных стандартных эритроцитов и их применению в изосерологических исследованиях», утвержденной Приказом МЗ РФ №2 от 09.01.1998.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКТОВ

Набор «ЭРИТРОТЕСТ™ Резус/ Келл»	СОСТАВ НАБОРА: ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНЫ Анти-D Супер, Анти-С Супер, Анти-С ^W Супер, Анти-с Супер, Анти-Е Супер, Анти-е Супер, Анти-Келл (К) Супер и Контрольный Раствор в стеклянных флаконах с капельницами ВЫЯВЛЯЕМЫЕ АНТИГЕНЫ: D, C, C ^W , c, E, e и K1 ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ: определение фенотипа по системам Резус и Келл в реакции прямой геммагглютинации СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 1 год при 2-8°C
коды: V4.50 V4.00	ФОРМА ВЫПУСКА: наборы в индивидуальной упаковке на 50 тестов и 100 тестов
Набор «ЭРИТРОТЕСТ™ ABO»	СОСТАВ НАБОРА: ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНЫ Анти-А, Анти-В, Анти-AB и Анти-А1 Лектин в стеклянных флаконах с капельницами ВЫЯВЛЯЕМЫЕ АНТИГЕНЫ: А, В, АВ и А1 ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ: определение групп крови ABO в прямой агглютинации, определение подгрупп антигена А СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 2 года при 2-8°C
код: V3.1X	ФОРМА ВЫПУСКА: наборы в индивидуальной упаковке на 200 тестов
Набор «ЭРИТРОТЕСТ™ СТАНДАРТ»	СОСТАВ НАБОРА: ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНЫ Анти-А, Анти-В и Анти-D Супер в стеклянных флаконах с капельницами ВЫЯВЛЯЕМЫЕ АНТИГЕНЫ: А, В и D

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ: определение групп крови АВО и резус-принадлежности

СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 2 года при 2-8°C

КОД: V2.1X

ФОРМА ВЫПУСКА: наборы в индивидуальной упаковке на 200 тестов

**Набор
«ЭРИПРОТЕСТ™
ГруппоСкрин»**

СОСТАВ НАБОРА: ЭРИПРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНЫ Анти-P1, Анти-S, Анти-s, Анти- Le^a , Анти- Le^b , Анти- Fy^a , ЭРИПРОТЕСТ™-Анти- Fy^b в стеклянных или пластиковых флаконах-капельницах

ВЫЯВЛЯЕМЫЕ АНТИГЕНЫ: P1 (системы P), S и s (системы MNS), Le^a и Le^b (системы Льюис), Fy^a и Fy^b (системы Даффи)

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ: фенотипирование эритроцитов по системам P, MNS, Льюис и Даффи

СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 1 год при 2-8°C

КОДЫ: V8.10
V8.20

ФОРМА ВЫПУСКА: наборы в индивидуальной упаковке для тестирования 10 образцов эритроцитов (в пластиковых флаконах-капельницах) или 20 образцов эритроцитов (в стеклянных флаконах-капельницах).

**Набор для
тестирования
стандартных
эритроцитов А и
В**

СОСТАВ НАБОРА: ЭРИПРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНЫ Анти-А (две серии), Анти-В (две серии), Анти-Асп и Анти-А1 Лектин, а также Раствор для титрования ЦОЛИКЛОНов и инструкция

ВЫЯВЛЯЕМЫЕ АНТИГЕНЫ: А и В системы АВО

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ: контроль качества стандартных эритроцитов

СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 2 года при 2-8°C

КОД: V9.50

ФОРМА ВЫПУСКА: наборы в индивидуальной упаковке на 50 тестов

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РЕАГЕНТЫ И НАБОРЫ ДЛЯ СЕРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ЭРИПРОТЕСТ™-АГС (Антисыворотка к глобулинам человека) — препарат, представляющий собой смесь антисыворотки к глобулинам человека и моноклональных анти-С3d антител. Предназначен для проведения пробы на индивидуальную совместимость донора и реципиента, для тестирования сыворотки больного на наличие иммунных антител, для типирования крови с помощью реагентов, содержащих неполные антитела, для проведения прямой пробы Кумбса с целью обнаружения аутосенсбилизации эритроцитов.

Антисыворотку к глобулинам человека получают из сыворотки животных (кроликов), иммунных против глобулинов человека. ЭРИПРОТЕСТ™-АГС содержит преимущественно антитела к иммуноглобулинам класса G человека. В препарат добавлены моноклональные антитела против С3d компонента комплемента. В состав реагента входят также стабилизатор и консервант.

Основное назначение препарата — выявление сенсбилизации эритроцитов неполными (неагглютинирующими) антителами класса G с помощью прямой или непрямой пробы Кумбса (антиглобулинового теста), поэтому реагент стандартизуется по его анти-IgG активности.

Антиглобулиновый тест с использованием антисыворотки к глобулинам человека увеличивает чувстви-

тельность определения антител, в связи с чем пробу на индивидуальную совместимость, исследование сыворотки на наличие иммунных антител, определение слабых форм антигена D (D^u) рекомендуется проводить с помощью непрямого антиглобулинового теста. Использование раствора LISS ускоряет фиксацию антител, что значительно сокращает время реакции.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКТА

ЭРИТРОТЕСТ™-АГС (Антиглобулиновая сыворотка)

АКТИВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ: антисыворотка кроликов против иммуноглобулинов G человека; моноклональные анти-C3d антитела BRIC8

ВЫЯВЛЯЕМЫЕ АНТИГЕНЫ: иммуноглобулины человека G, C3d

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ: * типирование крови; * проба на индивидуальную совместимость донора и реципиента; * выявление алло- и аутоSENSИБИЛИЗАЦИИ

СПЕЦИФИЧНОСТЬ: не агглютинирует несенсибилизированные эритроциты человека

СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 1 год при 2-8°C

ФОРМА ВЫПУСКА: жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: в стеклянные флаконы по 2 мл и пластиковые флаконы-капельницы по 2, 5 и 10 мл.

КОДЫ: IG.2G
IG.2P
IG.05
IG.10

ЭРИТРОТЕСТ™-LISS (Low Ionic Strength Solution, раствор низкой ионной силы). В среде с низкой ионной силой фиксация неполных антител человека на эритроцитах происходит быстрее, повышается также прочность комплекса антиген-антитело. Изотонический раствор с низкой ионной силой (LISS) рекомендуется использовать при определении резус-принадлежности крови и совместимости крови донора и реципиента с помощью непрямого антиглобулинового теста (непрямой пробы Кумбса).

Срок хранения: 2 года при 2-8°C; **форма выпуска:** жидкий препарат, готовый к употреблению. **Фасовка:** в стеклянные или пластиковые флаконы по 10 мл. **КОД:** LS.10.

ЭРИТРОТЕСТ™-Полиглоктин 33 — реагент на основе 33% раствора декстрана, являющийся потенциатором неполных (IgG) антител. Вызывает агглютинацию эритроцитов, сенсибилизированных неполными сывороточными или моноклональными антителами. Используется для обнаружения антител к донорским эритроцитам при постановке пробы на совместимость в «полиглоктиновом тесте».

Срок хранения: 2 года при 2-8°C; **форма выпуска:** жидкий препарат, готовый к употреблению. **Фасовка:** в пластиковые флаконы-капельницы по 10 мл. **КОД:** PL.10.

Набор «ЭРИТРОТЕСТ™ Анти-ИГ» — набор реагентов для выявления сенсибилизации эритроцитов неполными (неагглютинирующими) антителами класса G с помощью прямой или непрямой пробы Кумбса (антиглобулинового теста). В состав набора входят: ЭРИТРОТЕСТ™-АГС (5 мл в стеклянном флаконе с капельницей) и ЭРИТРОТЕСТ™-LISS (2 флакона по 10 мл). Комплектация Набора может быть изменена по запросу заказчика. **Срок хранения:** 1 год при 2-8°C. **КОД:** V5.1X.

НАБОРЫ ДЛЯ ЭКСПРЕСС-ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРУПП КРОВИ АВО И РЕЗУС И ГРУППОВОЙ СОВМЕСТИМОСТИ КРОВИ ДОНОРА И БОЛЬНОГО



Набор изделий для экспресс-определения ABO и Резус принадлежности крови человека «ЭРИТРОТЕСТ™-ГРУППОКАРТ» — основным компонентом Набора является карточка с 5 лунками, на поверхность которых нанесены сухие моноклональные антитела ЦОЛИКЛОН: Анти-А, Анти-В, Анти-АВ и Анти-D Супер, а также контрольный реагент. Набор позволяет проводить экспресс-определение групповой принадлежности крови по системе ABO, а также ее резус-принадлежности. В Набор также

входят: стерильный скарификатор для взятия крови из пальца, пластиковая одноразовая пипетка для внесения воды в лунки, палочки для перемешивания крови в лунках (5 штук), инструкция по применению.

Основными достоинствами Набора ЭРИТРОТЕСТ™-ГРУППОКАРТ являются:

- ◆ Возможность быстрого (3-4 мин) определения групп крови ABO и Резус;
- ◆ Возможность тестирования в полевых условиях (при отсутствии лабораторных условий для типирования крови);
- ◆ Полная документированность тестирования: после проведения определения часть карточки с заполненными результатами можно сохранить в истории болезни или других документах;
- ◆ Сохранение всех преимуществ работы с моноклональными антителами ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОН.



Набор для претрансфузионного определения группы и ABO-совместимости крови донора и больного ЭРИТРОТЕСТ™-ЭкспрессКонтроль — основным компонентом Набора является карточка с лунками, на поверхности которых содержатся высушенные моноклональные антитела серии ЭРИТРОТЕСТ-ЦОЛИКЛОН: Анти-А, Анти-В и Анти-Д Супер для тестирования групп крови донора и реципиента. Предусмотрена также лунка для прямого определения совместимости эритроцитов донора и сыворотки реципиента по системе ABO. Набор позволяет проводить подтверждающее опре-

деление групповой принадлежности крови по системам ABO и резус, а также ABO-совместимости непосредственно перед трансфузией.

деление групповой принадлежности крови по системам ABO и резус, а также ABO-совместимости непосредственно перед трансфузией.

Набор для определения совместимости крови донора и реципиента и выявления аллоиммунных антител ЭРИТРОТЕСТ™-ИммуноКонтроль — Набор предназначен для выявления в сыворотке реципиента неполных (IgG) антител против эритроцитов донора, подобранных для трансфузии. Набор позволяет в течение 5 минут выявлять неполные (иммунные) антитела к групповым антигенам эритроцитов систем: Резус (D, C, E, c, e), Келл, Даффи, MNS и др. Принцип действия Набора: агглютинация

Принцип действия Набора: агглютинация



тест-эритроцитов, связанных с неполными анти-телами, при добавлении раствора потенциатора и сравнении с положительным и отрицательными контролями. Чувствительность Набора значительно превосходит чувствительность полигликуинового и желатинового тестов, а в отношении антител к системе Резус приближается к чувствительности «золотого стандарта» — непрямого теста Кумбса. Для работы с Набором не требуется сложного лабораторного оборудования.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКТОВ

Набор ЭРИПРОТЕСТ™— ГРУППКАРТ

АКТИВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ: моноклональные антитела анти-А, анти-В, анти-АВ и анти-Д IgM, нанесенные в отдельные лунки карты

ВЫЯВЛЯЕМЫЕ АНТИГЕНЫ: А, В и Rho(D)

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ: экспресс-определение групп крови АВО и резус во внелабораторных условиях

СПЕЦИФИЧНОСТЬ: соответствует специфичности ЭРИПРОТЕСТ™—ЦОЛИКЛОНов Анти-А, Анти-В, Анти-АВ и Анти-Д Супер

СОСТАВ НАБОРА: карта с нанесенными и высушенными антителами, герметично запаянная в фольговый пакет, скарификатор, пипетка для добавления воды, палочки для перемешивания крови, инструкция

СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 1 год при 2-8°C

КОД: V1.5X

ФОРМА ВЫПУСКА: наборы в индивидуальной упаковке

Набор ЭРИПРОТЕСТ™— ЭкспрессКонтроль

АКТИВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ: моноклональные антитела анти-А, анти-В, и анти-Д IgM, нанесенные в отдельные лунки карты

ВЫЯВЛЯЕМЫЕ АНТИГЕНЫ: А, В и Rho(D)

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ: экспресс-определение групп крови АВО и резус и проведение пробы на АВО-совместимость перед трансфузией

СПЕЦИФИЧНОСТЬ: соответствует специфичности ЭРИПРОТЕСТ™—ЦОЛИКЛОНов Анти-А, Анти-В и Анти-Д Супер

СОСТАВ НАБОРА: карта с нанесенными и высушенными антителами, герметично запаянная в фольговый пакет, пипетки, палочки для перемешивания крови, инструкция

СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 2 года при 2-8°C

КОД: V6.9X

ФОРМА ВЫПУСКА: наборы в индивидуальной упаковке

Набор ЭРИПРОТЕСТ™— ИммуноКонтроль

АКТИВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ: раствор потенциатора неполных антител, дополнительные растворы для сенсibilизации эритроцитов и проявления действия потенциатора.

ВЫЯВЛЯЕМЫЕ СОЕДИНЕНИЯ: неполные (IgG) антитела к антигенам эритроцитов

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ: выявление неполных (IgG) антител в сыворотке реципиента против эритроцитов донора

СПЕЦИФИЧНОСТЬ: не выявлено неспецифических реакций.

СОСТАВ НАБОРА: 3-х луночные одноразовые планшеты (20 шт.); растворы: сенсibilизирующий, агглютинирующий, ресуспендирующий; раствор положительного контроля, одноразовые пипетки (20 шт.); палочки для перемешивания

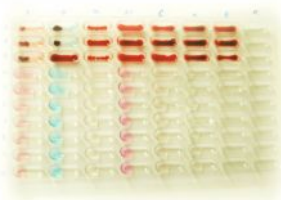
в лунках.

СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 1 год при 2-8°C

КОД: V7.20

ФОРМА ВЫПУСКА: набор в индивидуальной упаковке на 20 тестов

ИЗДЕЛИЯ ИЗ ПЛАСТИКА ДЛЯ СЕРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ



Планшет пластиковый 80-луночный для реакции агглютинации

— одноразовый планшет из тонкого прозрачного пластика предназначен для определения групп крови методом прямой реакции агглютинации. Форма и расположение его лунок позволяют перемешивать кровь с реагентом без использования палочек, шариков и т.п., что повышает производительность работы и снижает вероятность загрязнения и неспецифических реакций. Планшет имеет 80 овальных круглодонных лунок (8x10) размером 23x9 мм и глубиной 8 мм. Расположение реагентов и маркировка

лунок на полях планшета производится по усмотрению сотрудника, производящего определение. Выпускаются в упаковке по 20 шт. **КОД:** T1.80.

Планшеты пластиковые 42-луночные для серологических работ

— многократно используемые планшеты, предназначенные для определения групп крови методом прямой реакции агглютинации. Планшеты имеют по 42 круглые лунки (7x6) со слегка вогнутой поверхностью, внутренним диаметром 18 мм. Бортики по окружности лунки надежно защищают от случайного перемешивания жидких материалов между отдельными лунками. Лунки маркированы на полях цифровой маркировкой. Расположение реагентов в лунках производится по усмотрению сотрудника, проводящего определение. Планшеты выпускаются в двух вариантах: из непрозрачного пластика белого цвета (**КОД:** T2.42) и из прозрачного бесцветного пластика (**КОД:** T3.42), штучно или

в упаковке по 20 шт. Для удобства проведения серологических работ рекомендуется дополнительно заказывать Палочки для перемешивания в лунках (см. фото, **КОД:** T4.00, упаковка по 500 шт.).



Пипетки-капельницы пластиковые на 0,2 мл — пластиковые одноразовые пипетки-капельницы с общей вместимостью резервуара 0,2 мл; полная длина: 130 мм, объем капли: 30 мкл. Мягкие стенки резервуара пипетки делают их очень удобными для раскапывания жидкостей при серологических исследованиях. **КОД:** T5.00, упаковка по 100 шт.

ИММУНОПРЕПАРАТЫ И НАБОРЫ ДЛЯ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНЫ-СМ (СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЕ)

Моноклональные реагенты для исследования антигенов групп крови человека в судебной медицине не уступают изоиммунным и гетероиммунным поликлональным сывороткам по титру, авидности и специфичности. Моноклональные реагенты также позволяют получать более надежные результаты по сравнению с лектинами. Благодаря превосходному качеству, стандартности и надежности ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНЫ-СМ завоевали высокую репутацию среди судебно-медицинских учреждений страны. В панель ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНЫ-СМ включены следующие реагенты: Анти-А, Анти-В, Анти-Н, Анти-М и Анти-Н.

ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНЫ-СМ Анти-А, и Анти-В используются в реакциях прямой геммагглютинации (на плоскости, в пробирочном тесте и в микроплате) для исследования жидкой крови, в реакции абсорбции-элюции для исследования пятен крови и выделений, а также в иммуноферментном анализе пятен слюны и других выделений.

ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНЫ-СМ Анти-Н_{габ}* (не абсорбируется Н-веществом слюны) используется для определения Н-антигена в прямых реакциях агглютинации (на плоскости, в пробирочном тесте и в микроплате) при исследовании жидкой крови и в реакции абсорбции-элюции при анализе пятен крови.

ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНЫ-СМ Анти-Н_{аб}* (абсорбируется Н-веществом слюны) используется для определения Н-антигена эритроцитов и выделений человека. Применяется, главным образом, для исследования пятен крови, слюны и других выделений в реакции абсорбции-элюции и иммуноферментном и иммунофлуоресцентном анализе.

ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНЫ-СМ Анти-Н_{крв}* используется для исследования жидкой крови в реакциях прямой агглютинации (на плоскости, в пробирочном тесте и в микроплате), а также для определения Н антигена в пятнах крови, слюны и других выделений в реакции абсорбции в количественной модификации, в реакции абсорбции-элюции и иммуноферментном и иммунофлуоресцентном анализе. Интенсивная реакция с эритроцитами группы О и слабая до отрицательной реакция в ряду групп крови В-А-АВ позволяет дифференцировать Н антиген группы О от “сопутствующего” в группах крови А, В и АВ. Не выявляет Н-антиген у невыделителей в надосадочной части слюны.

ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНЫ-СМ Анти-М и Анти-Н используются для определения М и Н антигенов в прямой реакции агглютинации (на плоскости, в пробирочном тесте и в микроплате) для исследования жидкой крови и реакции абсорбции-элюции для исследования пятен крови. Могут быть использованы также в типировании крови при подборе донора.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКТОВ

**ЭРИТРОТЕСТ™-
ЦОЛИКЛОНЫ-СМ
Анти-А**

АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ: моноклональные антитела класса IgM, секретируемые мышинными гибридами А-90/16 и А-86/3

ВЫЯВЛЯЕМЫЙ АНТИГЕН: А-антиген

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: в судебной медицине для типирования крови по системе АВО: ⚡ в реакции прямой геммагглютинации (на плоскости, в пробирках, в микроплате); ⚡ в реакции абсорбции-элюции

СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 2 года при температуре 2-8°C

КОД: АС.05

ФОРМА ВЫПУСКА: жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: в стеклянные флаконы по 5 мл

* Дополнительная характеристика препаратов ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНЫ-СМ анти-Н см. в таблице на стр. 36.

ЭРИТРОТЕСТ™— ЦОЛИКЛОН-СМ Анти-В	АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ: моноклональные антитела класса IgM, секретируемые мышинной гибридомой B-85/2-B8 ВЫЯВЛЯЕМЫЙ АНТИГЕН: В-антиген
КОД: BC.05	ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ: в судебной медицине для типирования крови по системе АВО: * в реакции прямой гемагглютинации (на плоскости, в пробирках, в микроплате); * в реакции абсорбции-элюции СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 2 года при температуре 2-8°C ФОРМА ВЫПУСКА: жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: в стеклянные флаконы по 5 мл
ЭРИТРОТЕСТ™— ЦОЛИКЛОН-СМ Анти-Н _{наб} (не абсорбируется Н-веществом слюны)	АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ: моноклональные антитела класса IgM, секретируемые мышинной гибридомой Н-86/50 ВЫЯВЛЯЕМЫЙ АНТИГЕН: Н-антиген на эритроцитах ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ: в судебной медицине для определения Н-антигена крови: * в реакции абсорбции-элюции; * в реакции прямой гемагглютинации (на плоскости, в пробирках, в микроплате)
КОД: H3.05	СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 1 год при температуре 2-8°C ФОРМА ВЫПУСКА: жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: в стеклянные флаконы по 5 мл
ЭРИТРОТЕСТ™— ЦОЛИКЛОН-СМ Анти-Н _{аб} (абсорбируется Н-веществом слюны)	АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ: моноклональные антитела класса IgM, секретируемые мышинной гибридомой Н-86/44 ВЫЯВЛЯЕМЫЙ АНТИГЕН: Н-антиген на эритроцитах и в физиологических жидкостях ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ: в судебной медицине для определения Н-антигена в пятнах крови, слюны и других секретов: * в реакции абсорбции-элюции; * в иммуноферментном анализе; * в иммунофлюоресцентном анализе
КОД: H1.05	СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 1 год при температуре 2-8°C ФОРМА ВЫПУСКА: жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: в стеклянные флаконы по 5 мл
ЭРИТРОТЕСТ™— ЦОЛИКЛОН-СМ Анти-Н _{кра} (абсорбируется Н-веществом слюны)	АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ: моноклональные антитела класса IgM, секретируемые мышинной гибридомой Н-89/8 ВЫЯВЛЯЕМЫЙ АНТИГЕН: Н-антиген на эритроцитах и в физиологических жидкостях ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ: в судебной медицине для определения Н-антигена в пятнах крови, слюны и других секретов: * в количественной реакции абсорбции; * в реакции абсорбции-элюции; * в иммуноферментном анализе; * в иммунофлюоресцентном анализе
КОД: H2.05	СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 1 год при температуре 2-8°C ФОРМА ВЫПУСКА: жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: в стеклянные флаконы по 5 мл

**ЭРИТРОТЕСТ™—
ЦОЛИКЛОН-СМ
Анти-М****АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ:** моноклональные антитела класса IgM, секретируемые мышинной гибридомой М-86/1**ВЫЯВЛЯЕМЫЙ АНТИГЕН:** М**ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:**

1. Типирование групп крови по системе MN в реакции прямой геагглютинации:
☀ на плоскости; ☀ в пробирках; ☀ в микроплате
2. Судебно-медицинские исследования пятен крови в реакции абсорбции-элюции

СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 1 год при температуре 2-8°C**ФОРМА ВЫПУСКА:** жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: в стеклянные флаконы по 5 мл

код: M1.05

**ЭРИТРОТЕСТ™—
ЦОЛИКЛОН-СМ
Анти-N****АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ:** моноклональные антитела, секретируемые мышинной гибридомой N-93/1**ВЫЯВЛЯЕМЫЙ АНТИГЕН:** N**ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:**

1. Типирование групп крови по системе MN в реакции прямой агглютинации:
☀ на плоскости; ☀ в пробирках; ☀ в микроплате
2. Судебно-медицинские исследования пятен крови в реакции абсорбции-элюции

СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 1 год при температуре 2-8°C**ФОРМА ВЫПУСКА:** жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: в стеклянные флаконы по 5 мл

код: N1.05

**ИММУНОПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ
СЫВОРОТКИ КРОВИ В СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЦЕЛЯХ**

Препараты кроличьих антисывороток против сывороточных белков человека и разных видов животных предназначены для использования в реакциях кольцепреципитации и преципитации в агарозном геле. Для устранения неспецифических антител антисыворотки подвергаются адсорбции на колонках с гель-связанными неспецифическими антигенами. Все препараты тщательно контролируются на специфическую и неспецифическую активность.



**Антисыворотка против белков сыворотки крови человека,
Антисыворотка против белков сыворотки крови свиньи,
Антисыворотка против белков сыворотки крови крупного рогатого скота,
Антисыворотка против белков сыворотки крови лошади,
Антисыворотка против белков сыворотки крови птицы,
Антисыворотка против белков сыворотки крови собаки,
Антисыворотка против белков сыворотки крови кошки,
Антисыворотка против белков сыворотки крови мелкого рогатого скота:**

все указанные препараты имеют специфическую активность (титр антигена) в реакции кольцепреципитации не менее 1:8000 при активности к неспецифическим антигенам не более 1:1000 в течение 1 часа наблюдения. Препараты могут быть использованы для определения наличия

Сывороточных белков человека и соответствующих видов животных в судебно-медицинском материале в реакциях кольцепреципитации и преципитации в агарозном геле.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКТОВ

Антисыворотка против белков сыворотки крови человека

АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ: кроличьи антитела к антигенам белков сыворотки крови человека

ВЫЯВЛЯЕМЫЕ АНТИГЕНЫ: белки сыворотки крови человека

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: в судебной медицине для исследования материала на присутствие белков сыворотки человека в реакциях кольцепреципитации или преципитации в агаровом геле.

СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 1 год при температуре 2-8°C

ФОРМА ВЫПУСКА: жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: в стеклянные флаконы по 1 мл

КОД: SH.01

Антисыворотка против белков сыворотки крови свиньи

АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ: кроличьи антитела к антигенам белков сыворотки крови свиньи

ВЫЯВЛЯЕМЫЕ АНТИГЕНЫ: белки сыворотки крови свиньи

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: в судебной медицине для исследования материала на присутствие белков сыворотки свиньи в реакциях кольцепреципитации или преципитации в агаровом геле

СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 1 год при температуре 2-8°C

ФОРМА ВЫПУСКА: жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: в стеклянные флаконы по 1 мл

КОД: SP.01

Антисыворотка против белков сыворотки крови крупного рогатого скота

АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ: кроличьи антитела к антигенам белков сыворотки крови крупного рогатого скота

ВЫЯВЛЯЕМЫЕ АНТИГЕНЫ: белки сыворотки крови крупного рогатого скота

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: в судебной медицине для исследования материала на присутствие белков сыворотки крупного рогатого скота в реакциях кольцепреципитации или преципитации в агаровом геле

СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 1 год при температуре 2-8°C

ФОРМА ВЫПУСКА: жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: в стеклянные флаконы по 1 мл

КОД: SB.01

Антисыворотка против белков сыворотки крови лошади

АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ: кроличьи антитела к антигенам белков сыворотки крови лошади

ВЫЯВЛЯЕМЫЕ АНТИГЕНЫ: белки сыворотки крови лошади

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: в судебной медицине для исследования материала на присутствие белков сыворотки лошади в реакциях кольцепреципитации или преципитации в агаровом геле

СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 1 год при температуре 2-8°C

ФОРМА ВЫПУСКА: жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: в стеклянные флаконы по 1 мл

КОД: SE.01

Антисыворотка против белков сыворотки крови птицы**АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ:** кроличьи антитела к антигенам белков сыворотки крови птицы**ВЫЯВЛЯЕМЫЕ АНТИГЕНЫ:** белки сыворотки крови птицы (курицы)**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:** в судебной медицине для исследования материала на присутствие белков сыворотки птицы в реакциях кольцепреципитации или преципитации в агаровом геле**СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ:** 1 год при температуре 2-8°C

КОД: SC.01

ФОРМА ВЫПУСКА: жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: в стеклянные флаконы по 1 мл**Антисыворотка против белков сыворотки крови собаки****АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ:** кроличьи антитела к антигенам белков сыворотки крови собаки**ВЫЯВЛЯЕМЫЕ АНТИГЕНЫ:** белки сыворотки крови собаки**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:** в судебной медицине для исследования материала на присутствие белков сыворотки собаки в реакциях кольцепреципитации или преципитации в агаровом геле**СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ:** 1 год при температуре 2-8°C

КОД: SD.01

ФОРМА ВЫПУСКА: жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: в стеклянные флаконы по 1 мл**Антисыворотка против белков сыворотки крови кошки****АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ:** кроличьи антитела к антигенам белков сыворотки крови кошки**ВЫЯВЛЯЕМЫЕ АНТИГЕНЫ:** белки сыворотки крови кошки**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:** в судебной медицине для исследования материала на присутствие белков сыворотки кошки в реакциях кольцепреципитации или преципитации в агаровом геле**СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ:** 1 год при температуре 2-8°C

КОД: SF.01

ФОРМА ВЫПУСКА: жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: в стеклянные флаконы по 1 мл**Антисыворотка против белков сыворотки крови мелкого рогатого скота****АКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ:** кроличьи антитела к антигенам белков сыворотки мелкого рогатого скота**ВЫЯВЛЯЕМЫЕ АНТИГЕНЫ:** белки сыворотки мелкого рогатого скота**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:** в судебной медицине для исследования материала на присутствие белков сыворотки мелкого рогатого скота в реакциях кольцепреципитации или преципитации в агаровом геле**СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ:** 1 год при температуре 2-8°C

КОД: SG.01

ФОРМА ВЫПУСКА: жидкий препарат, готовый к применению. Фасовка: в стеклянные флаконы по 1 мл

НАБОР ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ АНТИГЕНОВ ГРУПП КРОВИ В ВЫДЕЛЕНИЯХ ГРУППОСПОТ



Набор для иммуноферментного тестирования групп крови и категории выделительства ГРУППОСПОТ предназначен для выявления АВН и Lewis антигенов в выделениях человека, содержащих гликопротеины (слюне, сперме, влагалищных выделениях) методом иммуноферментного анализа (ИФА). В основу действия набора ГРУППОСПОТ положен вариант твердофазного иммуноферментного дот-анализа, который применяется для обнаружения растворимых форм высокомолекулярных антигенов. Принцип метода заключается в выявлении антигенов в нанесенном на нитроцеллюлозную мембрану образце с помощью антител, меченных ферментом пероксидазой хрена.

Визуализация связавшихся с антигеном антител основана на появлении темно-синего нерастворимого осадка, который образуется в результате взаимодействия пероксидазы с субстратом. Набор рассчитан на проведение 10 циклов анализа по выявлению антигенов А, В, Н, Le^a, Le^b в пятнах выделений человека. За один цикл осуществляется исследование 9 образцов.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКТА

Набор для иммуноферментного тестирования групп крови и категории выделительства ГРУППОСПОТ

АКТИВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ: моноклональные антитела ЦОЛИКЛОНЫ анти-А, анти-В, анти-Н, анти-Le^a и анти-Le^b

ВЫЯВЛЯЕМЫЕ АНТИГЕНЫ: А, В, Н, Le^a и Le^b

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ: выявление АВН и Lewis антигенов в выделениях человека, содержащих гликопротеины (слюне, сперме, влагалищных выделениях) методом иммуноферментного анализа (ИФА)

СПЕЦИФИЧНОСТЬ: соответствует специфичности ЦОЛИКЛОНОВ Анти-А, Анти-В, анти-Н, Анти-Le^a и Анти-Le^b

СОСТАВ НАБОРА: меченные пероксидазой хрена антитела Анти-А, Анти-В, Анти-Н, Анти-Le^a и Анти-Le^b; планшет 96-луночный; планшет 6-луночный, нитроцеллюлозная мембрана; контрольные образцы А, В, Н, АВ и Le^a; буферные растворы, проявляющий раствор, инструкция

СРОК И УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ: 1 год при 2-8°C

КОД: V6.1X

ФОРМА ВЫПУСКА: наборы на 90 тестов в индивидуальной упаковке

**Возможности использование готовых препаратов ЭРИТРОТЕСТ™- ЦОЛИКЛОНов
в различных иммунологических тестах**

НАИМЕНОВАНИЕ ПРЕПАРАТОВ	Реакция прямой агглютинации:			Реакция непрямой агглютинации:		Желатиновый тест
	На плоскости	В пробирке	В микроплате	Тест Кумбса	Гель-АГТ*	
ЦОЛИКЛОН Анти-А (серия R и F)	●	●	●			
ЦОЛИКЛОН Анти-Асл	●	●	●			
ЦОЛИКЛОН Анти-А1 (лектин)	●	●	●			
ЦОЛИКЛОН Анти-В (серия R и F)	●	●	●			
ЦОЛИКЛОН Анти-AB	●	●	●			
ЦОЛИКЛОН Анти-D Супер	●	●	●			
ЦОЛИКЛОН Анти-D				●	●	●
ЦОЛИКЛОН Анти-С Супер	●	●	●			
ЦОЛИКЛОН Анти-С ^W Супер	●	●	●			
ЦОЛИКЛОН Анти-с Супер	●	●	●			
ЦОЛИКЛОН Анти-Е Супер	●	●	●			
ЦОЛИКЛОН Анти-е Супер	●	●	●			
ЦОЛИКЛОН Анти-Келл (K) Супер	●	●				
ЦОЛИКЛОН Анти-Челлано (k) Супер	●	●				
ЦОЛИКЛОНЫ Анти-Кидд (Jk ^a) и (Jk ^b)		●				
ЦОЛИКЛОН Анти-P1		●				
ЦОЛИКЛОН Анти-S и Анти-s		●				
ЦОЛИКЛОНЫ Анти-Le ^a и Анти-Le ^b		●				
ЦОЛИКЛОН Анти-Fy ^a и Анти-Fy ^b				●	●	
ЦОЛИКЛОН CM Анти-А	●	●	●			
ЦОЛИКЛОН CM Анти-В	●	●	●			
ЦОЛИКЛОН CM Анти-Нн/аб	●	●	●			
ЦОЛИКЛОН CM Анти-М	●	●	●			
ЦОЛИКЛОН CM Анти-N	●	●	●			

* Антиглобулиновый тест в микроколониной (гелевой) модификации

Фасовка препаратов ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНов, дополнительных реагентов и судебно-медицинских иммунопрепаратов

НАИМЕНОВАНИЕ ПРЕПАРАТОВ	Флакконы				Готовые для розлива реагенты (500-1000 мл)	Концентраты*
	1 мл	2 мл	5 мл	10 мл		
ЦОЛИКЛОН Анти-А (серия R и F)					AR.00** и AF.00	AR.XX/AF.XX
ЦОЛИКЛОН Анти-Асл						
ЦОЛИКЛОН Анти-А1 (лектин)					AL.00	
ЦОЛИКЛОН Анти-В (серия R и F)					BR.00 и BF.00	BR.XX/BF.XX
ЦОЛИКЛОН Анти-AB					AB.00	AB.XX
ЦОЛИКЛОН Анти-D Супер					DM.00	DM.XX
ЦОЛИКЛОН Анти-D Микс						
ЦОЛИКЛОН Анти -DC Супер						
ЦОЛИКЛОН Анти-DCE Супер						
ЦОЛИКЛОН Анти-D					DG.00	
ЦОЛИКЛОН Анти-С Супер					CL.00	
ЦОЛИКЛОН Анти -CE Супер						
ЦОЛИКЛОН Анти-С ^W Супер					CW.00	
ЦОЛИКЛОН Анти-с Супер					CS.00	
ЦОЛИКЛОН Анти-Е Супер					EL.00	
ЦОЛИКЛОН Анти-е Супер					ES.00	
ЦОЛИКЛОН Анти-Келл (K) Супер					K1.00	
ЦОЛИКЛОН Анти-Челлано (k) Супер						
ЦОЛИКЛОНЫ Анти-Кидд (Jk ^a) и (Jk ^b)						
ЦОЛИКЛОН Анти-P1						
ЦОЛИКЛОН Анти-S и Анти-s						
ЦОЛИКЛОНЫ Анти-Le ^a и Анти-Le ^b						
ЦОЛИКЛОН Анти-Fy ^a и Анти-Fy ^b						
ЦОЛИКЛОН CM Анти-А						
ЦОЛИКЛОН CM Анти-В						
ЦОЛИКЛОНЫ CM Анти-Н						
ЦОЛИКЛОН CM Анти-М						
ЦОЛИКЛОН CM Анти-Н						
Антисыворотки против видоспецифических антигенов						
Антиглобулиновая сыворотка					IG.00	
LISS					LS.00	
Полиглюкин 33						

* Для Готовых для Розлива Реагентов и Концентратов товарный знак «ЭРИТРОТЕСТ» не используется; ** Коды продукции.

Моноклональные антитела, входящие в состав препаратов ООО «Гематолог» и тестированные на Международных Рабочих совещаниях (МРС) по моноклональным антителам к эритроцитарным и связанным с ними антигенам*

<u>Специфичность моноклональных антител</u>	<u>Гибридома (принадлежность)</u>	<u>Код на МРС</u>	<u>Рабочее совещание**</u>
Анти-А	A-90/16 («Гематолог»)	2А-15	III МРС
Анти-А	A-86/3 («Гематолог»)	2А-16	III МРС
Анти-А	BIRMA-1 (Великобритания)	018	II МРС
Анти-А	9113D10 (Франция)	2А-21	III МРС
Анти-А1	A1-1Е3 («Гематолог»)	2-26	IV МРС
Анти-А1	A1-5Е6 («Гематолог»)	2-25	IV МРС
Анти-В	B-85/2-В8 («Гематолог»)	028	II МРС
Анти-С	C-93/4Н («Гематолог»)	1-1	II МРС
Анти-С	P3X25513G8 (Франция)	1-9	II МРС
Анти-С^W	MS-110 (Великобритания)	1-16	IV МРС
Анти-с	951 (Франция)	1-12	III МРС
Анти-е	MS-63 (Великобритания)	1-164	III МРС
Анти-е	MS-21 (Великобритания)	1-166	III МРС
Анти-Нн/аб	H-86/50 («Гематолог»)	059	II МРС
Анти-Наб	H-86/44 («Гематолог»)	058	II МРС
Анти-Нкра	H-89/8 («Гематолог»)	2А-62	III МРС
Анти-М	M-86/1 («Гематолог»)	131	II МРС
Анти-N	N-93/1 («Гематолог»)	2В-31	III МРС
Анти-Le^a (Набор Группоспот)	Lea-3D3/98 («Гематолог»)	2-82	IV МРС
Анти-Le^b (Набор Группоспот)	Leb-C5/93 («Гематолог»)	2-85	IV МРС
Анти-Le^a	GA2 (Великобритания)	2-79	IV МРС
Анти-P1	P3NIL100 (Великобритания)	2-89	IV МРС
Анти-S	MS-94 (Великобритания)	2В-70	III МРС

* Сведения об моноклональных антителах анти-D, секретируемых клеточными линиями ООО «Гематолог», см. в таблице в разделе «ЭРИТРОТЕСТ-ЦОЛИКЛОНЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РЕЗУС-ПРИНАДЛЕЖНОСТИ»;

** II МРС - II International Workshop and Symposium on Monoclonal Antibodies against Human Red Blood Cells and Related Antigens, Lund, 1990 (II Международное Рабочее совещание и Симпозиум по моноклональным антителам к эритроцитарным и связанным с ними антигенам, г. Лунд, 1990 г.); III МРС - III International Workshop and Symposium on Monoclonal Antibodies against Human Red Blood Cells and Related Antigens, Nantes, 1996 (III Международное Рабочее совещание и Симпозиум по моноклональным антителам к эритроцитарным и связанным с ними антигенам, г. Нант, 1996 г.); IV - IV International Workshop and Symposium on Monoclonal Antibodies against Human Red Blood Cells and Related Antigens, Paris, 2001 (IV Международное Рабочее совещание и Симпозиум по моноклональным антителам к эритроцитарным и связанным с ними антигенам, Париж, 2001 г.)

Дополнительные характеристики препаратов ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОН СМ Анти-Н

1. Взаимодействие с Н-антигеном

	Гибридома	Эпитопная специфичность (тип углеводной цепи антигена)	Взаимодействие с Н-антигеном:		
			крови	слюны, спермы, потожирового в-ва выделителей (Se)	слюны, спермы, потожирового в-ва невыделителей (se/se)
Анти-Н_{н/аб}	H-86/50	Н тип 2	+	—	—
Анти-Н_{аб}	H-86/44	Н тип 2 и тип 1	+	+	—
Анти-Н_{кра}	H-89/8	Н тип 1 и тип 2	+	+	—

2. Использование в различных методах

Методики	Анти-Н _{н/аб}	Анти-Н _{аб}	Анти-Н _{кра}
Прямая агглютинация	+	+	+
Реакция абсорбции-элюции	+	+	+
Ингибирование агглютинации (количественная реакция абсорбции)	—	±	+
Иммуноферментный анализ	—	±	+
Иммунофлуоресцентный анализ	—	±	+

3. Интенсивность реакции прямой агглютинации с эритроцитами

	Интенсивность реакции прямой агглютинации с эритроцитами:				
	0(I)	A2(II)	B(III)	A1(II)	AB(IV)
Анти-Н_{н/аб}	+4 Титр 1:128	+4/+3 Титр 1:64	+2 Титр 1:4	+1 Титр 1:2	± Титр 1:2
Анти-Н_{аб}	+4 Титр 1:128	+4/+3 Титр 1:64	+4 Титр 1:64	+3 Титр 1:32	+2 Титр 1:16
Анти-Н_{кра}	+4 Титр 1:128	+4/+3 Титр 1:64	+2 Титр 1:8	+1 Титр 1:2	± Титр 1:2

4. Интенсивность взаимодействия с Н веществом слюны в иммуноферментном анализе

	<i>Взаимодействие с Н веществом слюны в иммуноферментном анализе (единицы оптической плотности)</i>			
	0(I)	A(II)	B(III)	AB(IV)
Анти-Н_{н/аб}	—	—	—	—
Анти-Н_{аб}	0.97±0.3	0.82±0.2	0.43±0.18	0.6±0.2
Анти-Н_{кра}	2.51±0.64	1.44±0.6	0.96±0.41	0.8±0.3

АНТИТЕЛА К ГРУППОВЫМ АНТИГЕНАМ. КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ

Международным Обществом Трансфузиологов (ISBT) в настоящее время выделено 32 системы групповых антигенов, каждая из которых содержит, как правило, несколько антигенных специфичностей (<http://ibgri.blood.co.uk>). Многие из них способны вызывать образование IgG (неполных) или IgM (полных) антител. Причиной образования антител могут быть: гемотрансфузии, беременность, контакт с группоспецифическими антигенами растительного, животного и бактериального происхождения, и другие факторы (Донсков С.И., Мороков В.А., 2011).

Групповые антигены разных систем¹ обладают различной иммуногенностью при иммунизации *in vivo*, о чем можно судить, прежде всего, по частоте выявления антител среди населения. По этому показателю шкала приоритета групповых антигенов эритроцитов на сегодняшний день выглядит следующим образом (Донсков С.И., Мороков В.А., 2011):

$$D > K1 > E > c > C^W > e > C > Fy^a, Fy^b, Le^a, s, P1, N$$

Примерно такие же результаты были получены при искусственной иммунизации добровольцев эритроцитами с различиями по многим групповым антигенам.

Степень клинической значимости групповых антител определяется их способностью вызывать посттрансфузионные реакции (ПТР) при переливании эритроцитов или гемолитическую болезнь новорожденных (ГБН) различной степени тяжести. К сожалению, этот параметр весьма трудно поддается количественной оценке, что значительно осложняет создание объективной картины, а невысокая частота проявления указанных клинических состояний и значительное число иммуногенных групповых антигенов еще более затрудняют анализ ситуации. Тем не менее, в последнее время по мере набора статистического материала по ПТР и ГБН в мировой практике общая картина клинической значимости групповых антигенов и иммунных антител к ним начинают проясняться. Так, по последним данным Американской Клинико-химической Ассоциации (ААСС, <http://labtestsonline.org>) распределение основных анти-групповых антител по степени их клинической значимости выглядит следующим образом:

Антитела с высокой клинической значимостью против:	Антитела с ограниченной значимостью (нечастые проявления) против:	Антитела с малой значимостью (редкие проявления) против:	Клинически незначимые антитела против:
Резус (D, C*, E, c, e)	MNS (U, Vw, Mur)	Лютеран (Lu ^a , Lu ^b)	Чидо/Поджерс (Ch ^a , Rg ^a)
Келл (K, k, Ku)	Vel	Льюис (Le^a, Le^b)	JMN
Даффи (Fy^a, Fy^b, Fy3)	Ge	MNS (M, N)	Bg
Кидд (JK^a, JK^b, JK3)	Hu	A1	Cs ^a
Диего (Di ^a , Di ^b , Wf ^a)	Yt ^a	P1	Xg ^a
MNS (S, s)			

*Красным цветом выделены антигены, моноклональные антитела (ЭРИТРОТЕСТ™-ЦОЛИКЛОНЫ) к которым производятся ООО «Гематолог».

К аналогичным выводам относительно клинического значения анти-групповых антител приходят и другие авторы (Донсков С.И., Мороков В.А., 2011).

¹ Клиническое значение антигенов системы АВО и изогемагглютининов хорошо известны и здесь не обсуждаются.

БИБЛИОГРАФИЯ

- Дерюгина Е.И., Дризе Н.И., Леменева Л.Н. и др. Моноклональные анти-А и анти-В антитела для определения группы крови человека системы АВО. Биотехнология, 1988, т. 4, №1, стр. 108-113.
- Дерюгина Е.И., Дризе Н.И., Леменева Л.Н. и др. Характеристика моноклональных антител к группоспецифическим А и В антигенам эритроцитов человека. Гематол. Трансфузиол., 1988, т. 33, № 10, стр. 23-29.
- Дерюгина Е.И., Дризе Н.И., Леменева Л.Н. и др. Моноклональные антитела к группоспецифическому М-антигену эритроцитов человека. Гематол. Трансфузиол., 1989, т. 34, № 7, стр. 47-52.
- Дерюгина Е.И., Дризе Н.И., Леменева Л.Н. и др. Моноклональные антитела, направленные к группоспецифическому Н-антигену человека. Судебно-медицинская экспертиза, 1989, № 4, стр. 36-39.
- Дерюгина Е.И., Дризе Н.И., Леменева Л.Н. и др. Моноклональные антителас анти-Н специфичностью. Судебно-медицинская экспертиза, 1990, №1, стр. 35-37.
- Оловникова Н.И., Белкина Е.В., Леменева Л.Н. и др. Моноклональные антитела к Rho(D) антигену системы резус. Серологическая характеристика моноклональных IgG1 антител. Гематол. Трансфузиол., 1992, № 9-10, стр. 5-9.
- Белкина Е.В., Дерюгина Е.И., Митерев Г.Ю. и др. Гетерогридомы-продуценты моноклональных антител класса IgM к D антигену системы резус. Биотехнология. 1993, № 8, стр. 2-4.
- Оловникова Н.И., Дерюгина Е.И. Моноклональные антитела к D антигену системы резус (обзор). Гематол. Трансфузиол., 1993, № 7, стр. 3-8.
- Оловникова Н.И. Иммуногематология в трансфузиологии в начале XX1 века (обзор). Гематол. Трансфузиол., 2001, т. 46, № 3 (объединенный том с «Проблемы гематологии и переливания крови», 2001, № 2) стр. 95-100.
- Оловникова Н.И., Николаева Т.Л. Антигены эритроцитов человека. Гематол. Трансфузиол., 2001, т. 46, № 5, стр. 37-45.
- Николаева Т.Л., Оловникова Н.И. Система Кидд и ее трансфузиологическое значение. Гематол. Трансфузиол., 2006, т. 51, №1, стр. 33-35.
- Башлай А.Г., Кузнецова Л.Н., Данилова Е.М. и др. Сравнительный анализ иммуносерологических технологий фенотипирования эритроцитов при массовом обследовании доноров. Гематол. Трансфузиол., 2008, т. 53, №1, стр. 3-5.
- Оловникова Н.И., Белкина Е.В., Леменева Л.Н. и др. Моноклональные антитела в гематологической практике: диагностика и лекарства. Гематол. и трансфузиол., 2008, т 53, №5, стр 32-35.
- Оловникова Н.И., Митерев Г.Ю. Современная стратегия определения резус-принадлежности крови: проблема D^u фенотипа в трансфузиологической и акушерской практике. Справочник Заведующего КДЛ, 2010, №4, стр 3-14.
- Донсков С.И., Мороков В.А. «Группы крови человека: Руководство по иммуносерологии». М., 2011.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ТИПИРОВАНИЮ ГРУПП КРОВИ

РАЗДЕЛЫ 1-6 ИНСТРУКЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ КОМПОНЕНТОВ КРОВИ

Инструкция утверждена Приказом
Минздрава РФ N 363 от 25 ноября 2002 г.

1. Общие положения

Переливанием (трансфузией) компонентов крови (эритроцитсодержащие переносчики газов крови, тромбоцитсодержащие и плазменные корректоры гемостаза и фибринолиза, лейкоцитсодержащие и плазменные средства коррекции иммунитета) является лечебный метод, заключающийся во введении в кровеносное русло больного (реципиента) указанных компонентов, заготовленных от донора или самого реципиента (аутодонорство), а также крови и ее компонентов, излившейся в полости тела при травмах и операциях (реинфузия).

Операция переливания компонентов крови сопровождается для реципиента последствиями, как положительными (увеличение числа циркулирующих эритроцитов, повышение уровня гемоглобина при переливании эритроцитов, купирование острого диссеминированного внутрисосудистого свертывания при переливании плазмы свежезамороженной, прекращение спонтанной тромбоцитопенической кровоточивости, прирост числа тромбоцитов при переливании тромбоцитного концентрата), так и отрицательными (отторжение клеточных и плазменных элементов крови донора, риск вирусного и бактериального инфицирования, развитие гемосидероза, угнетение кроветворения, усиление тромбогенности, аллосенсибилизация, иммунологические реакции). У больных с иммунодепрессией переливание клеточных компонентов крови может привести к развитию реакции "трансплантат против хозяина".

При переливании цельной консервированной крови, особенно длительных (более 7 суток) сроков хранения, реципиент получает наряду с необходимыми ему компонентами функционально неполноценные тромбоциты, продукты распада лейкоцитов, антитела и антигены, которые могут стать причиной посттрансфузионных реакций и осложнений.

В настоящее время утвердился принцип возмещения конкретных, недостающих организму больного компонентов крови при различных патологических состояниях. Показаний к переливанию цельной консервированной донорской крови нет, за исключением случаев острых массивных кровопотерь, когда отсутствуют кровезаменители или плазма свежезамороженная, эритроцитная масса или взвесь. Цельная консервированная донорская кровь используется при проведении обменного переливания в терапии гемолитической болезни новорожденных.

Кровь доноров на станциях переливания крови (СПК) или в отделениях переливания крови в ближайшие часы (в зависимости от используемого консерванта и условий заготовки - выездных или стационарных) после получения должна быть разделена на компоненты. Целесообразно использовать в лечении одного больного компоненты крови, заготовленные от одного или минимального числа доноров.

В целях профилактики посттрансфузионных осложнений, обусловленных антигеном Келл, отделения и станции переливания крови выдают для переливания в клинику эритроцитную взвесь или массу, не

содержащие этого фактора. Келл положительным реципиентам могут быть перелиты Келл положительные эритроциты. При переливании корректоров плазменно-коагуляционного гемостаза (все виды плазмы), тромбоцитного концентрата, лейкоцитного концентрата антиген Келл не учитывают.

Компоненты крови должны переливаться только той группы системы АВ0 и той резус-принадлежности, которая имеется у реципиента.

По жизненным показаниям и при отсутствии одноклассных по системе АВ0 компонентов крови (за исключением детей) допускается переливание резус - отрицательных переносчиков газов крови 0(I) группы реципиенту с любой другой группой крови в количестве до 500 мл. Резус-отрицательная эритроцитная масса или взвесь от доноров группы А(II) или В(III) по витальным показаниям могут быть перелиты реципиенту с АВ(IV) группой, независимо от его резус-принадлежности. При отсутствии одноклассной плазмы реципиенту может быть перелита плазма группы АВ(IV).

Во всех без исключения случаях переливания эритроцитсодержащих компонентов крови абсолютно обязательным является проведение до начала переливания проб на индивидуальную совместимость и в начале трансфузии - биологической пробы.

При поступлении больного в стационар в плановом порядке группу крови АВ0 и резус-принадлежность определяет врач или другой специалист, имеющий подготовку по иммуносерологии. Бланк с результатом исследования вклеивают в историю болезни. Лечащий врач переписывает данные результата исследования на лицевую сторону титульного листа истории болезни в правый верхний угол и скрепляет своей подписью. Запрещается переносить данные о группе крови и резус-принадлежности на титульный лист истории болезни с других документов.

Больным, имеющим в анамнезе указание на посттрансфузионные осложнения, беременности, закончившиеся рождением детей с гемолитической болезнью новорожденного, а также больным, имеющим аллоиммунные антитела, производят индивидуальный подбор компонентов крови в специализированной лаборатории. При необходимости многократных трансфузий у больных с миелодепрессией или апластическим синдромом исследуют фенотип больного с целью подбора соответствующего донора.

Переливание компонентов крови имеет право проводить лечащий или дежурный врач, имеющий специальную подготовку, во время операции - хирург или анестезиолог, непосредственно не участвующий в операции или наркозе, а также врач отделения или кабинета переливания крови, специалист-трансфузиолог.

Перед тем, как приступить к переливанию компонентов крови, необходимо убедиться в их пригодности для переливания, идентичности групповой принадлежности донора и реципиента по системам АВ0 и резус. Визуально, непосредственно врачом, переливающим трансфузионную среду, проверяется герметичность упаковки, правильность паспортизации, макроскопически оценивается качество гемотрансфузионной среды. Определять годность гемотрансфузионной среды необходимо при достаточном освещении непосредственно на месте хранения, не допуская взбалтывания. Критериями годности для переливания являются: для цельной крови - прозрачность плазмы, равномерность верхнего слоя эритроцитов, наличие четкой границы между эритроцитами и плазмой; для плазмы свежезамороженной - прозрачность при комнатной температуре. При возможном бактериальном загрязнении цельной крови цвет плазмы будет тусклым, с серо-бурым оттенком, она теряет прозрачность, в ней появляются взвешенные частицы в виде хлопьев или пленок. Такие гемотрансфузионные среды переливанию не подлежат.

Запрещается переливание компонентов крови, предварительно не исследованных на ВИЧ, гепатиты В и С, сифилис.

Транспортировка компонентов крови осуществляется только медицинским персоналом, несущим ответственность за соблюдение правил транспортировки. Компоненты крови во избежание гемолиза при транспортировке не должны подвергаться переохлаждению или перегреванию. При времени транспортировки менее 30 мин. она может производиться с использованием любых контейнеров, обеспечивающих достаточную изотермичность. При длительности транспортировки более получаса компоненты крови должны находиться в изотермическом контейнере (сумке-холодильнике). При еще более длительной транспортировке (несколько часов) или при высокой температуре окружающей среды (выше 20 град. С) необходимо использование сухого льда или аккумуляторов холода, обеспечивающих изотермический режим в транспортном контейнере. Необходимо оберегать компоненты крови от встряхивания, ударов, переворачивания и перегрева, клеточные компоненты - от замораживания.

Врач, производящий трансфузию компонентов крови, обязан, независимо от произведенных ранее исследований и имеющихся записей, лично провести следующие контрольные исследования непосредственно у постели реципиента:

- 1.1. Перепроверить группу крови реципиента по системе АВ0, сверить полученный результат с данными в истории болезни.
- 1.2. Перепроверить группу крови по системе АВ0 донорского контейнера и сопоставить результат с данными на этикетке контейнера.
- 1.3. Сравнить группу крови и резус - принадлежность, обозначенные на контейнере, с результатами исследования, ранее внесенными в историю болезни и только что полученными.
- 1.4. Провести пробы на индивидуальную совместимость по системам АВ0 и резус эритроцитов донора и сыворотки реципиента.
- 1.5. Уточнить у реципиента фамилию, имя, отчество, год рождения и сверить их с указанными на титульном листе истории болезни. Данные должны совпадать, и реципиент должен их по возможности подтвердить (за исключением случаев, когда переливание проводится под наркозом или пациент находится в бессознательном состоянии).
- 1.6. Провести биологическую пробу (см. п. 6).
- 1.7. Необходимым предварительным условием медицинского вмешательства является информированное добровольное согласие гражданина в соответствии со статьей 32 "Основ законодательства Российской Федерации об охране граждан" от 22.07.93 N 5487-1 (Ведомости СНД и ВС РФ 19.08.93, N 33, ст. 1318).

В случаях, когда состояние гражданина не позволяет ему выразить свою волю, а медицинское вмешательство неотложно, вопрос о его проведении в интересах гражданина решает консилиум, а при невозможности собрать консилиум - непосредственно лечащий (дежурный) врач с последующим уведомлением должностных лиц лечебно-профилактического учреждения.

План выполнения операции переливания компонентов крови обсуждается и согласовывается с пациентом в письменном виде, а при необходимости - с его близкими. Согласие пациента оформляется в соответствии с образцом, приведенном в Приложении, и подшивается к карте стационарного больного или карте амбулаторного больного.

Переливание гемотрансфузионных сред производится медицинским персоналом при соблюдении правил асептики и антисептики с использованием одноразовых устройств для внутривенного введения, имеющих фильтр.

С целью предупреждения иммунологических реакций у определенного контингента больных (дети, беременные, лица с иммунодепрессией) переливание эритроцитной массы и взвеси, тромбоцитного концентрата следует проводить с использованием специальных лейкоцитарных фильтров, разрешенных к клиническому применению Министерством здравоохранения Российской Федерации.

2. Порядок иммуносерологических исследований при переливании компонентов крови

2.1. Иммуносерологические исследования при переливании переносчиков газов крови

При переливании эритроцитов (плановом, экстренном) врач, выполняющий трансфузию, обязан:

2.1.1. Определить группу крови АВ0 и резус - принадлежность реципиента и донора (по эритроцитам в контейнере).

2.1.2. Провести пробу на индивидуальную совместимость крови реципиента и донора (см. ниже) одним из двух способов:

- первый способ: двухэтапная проба в пробирках с антиглобулином;

- второй способ: на плоскости при комнатной температуре и одна из трех проб (непрямая реакция Кумбса, реакция конглоутинации с 10%-ным желатином или реакция конглоутинации с 33%-ным полиглюкином).

По жизненным показаниям в случае, если группа крови и резус-принадлежность реципиента неизвестны, врач, выполняющий трансфузию, может перелить реципиенту переносчики газов крови (эритроцитная масса, взвесь) группы 0(I) резус отрицательная при обязательном проведении проб на индивидуальную совместимость и биологической пробы.

При наличии у реципиента антиэритроцитарных, антилейкоцитарных или антитромбоцитарных антител подбор компонентов крови производят в специализированной лаборатории. Если эритроцитная масса или взвесь подобраны реципиенту индивидуально в специализированной лаборатории, врач, выполняющий трансфузию, перед переливанием определяет группу крови реципиента, донора и проводит только одну пробу на индивидуальную совместимость - на плоскости при комнатной температуре.

2.2. Иммуносерологические исследования при переливании корректоров гемостаза и фибринолиза, средств коррекции иммунитета

При переливании корректоров гемостаза и фибринолиза, средств коррекции иммунитета врач, выполняющий трансфузию, обязан:

2.2.1. Определить группу крови АВ0 и резус-принадлежность реципиента.

Групповую и резус-принадлежность донора врач, выполняющий трансфузию, устанавливает по этикетке на контейнере с трансфузионной средой, пробу на индивидуальную совместимость не проводит.

3. Техника иммуносерологических исследований

Определение группы крови, резус-принадлежности, пробу на индивидуальную совместимость крови донора и реципиента проводят в соответствии с инструкциями по иммуносерологии. Руководствуются также инструкциями-вложениями, которые прилагаются к набору реагентов предприятием-изготовителем. Используют эритроциты и сыворотку крови реципиента не более двухдневного срока хранения при температуре +2-8 град. С.

Для метода агглютинации на плоскости и метода конгломинации в пробирках с 10%-ным желатином или 33%-ным полиглюкином берут осадок неотмытых эритроцитов.

Для двухступенчатой пробы в пробирках с иммуноглобулином и непрямой пробы Кумбса эритроциты трижды отмывают физиологическим раствором. Отмывание эритроцитов производят обычным образом.

3.1. Определение группы крови АВ0

На пластинку в три точки под обозначениями анти-А, анти-В, анти-АВ помещают по 2 капли (0,1 мл) реагента и рядом по одной капле осадка эритроцитов (0,01-0,02 мл при использовании гемагглютинирующих сывороток; 0,02-0,03 мл при использовании цоликлонов). Сыворотку и эритроциты перемешивают стеклянной палочкой. Пластинку периодически покачивают, наблюдая за ходом реакции в течение 3 мин. при использовании цоликлонов; 5 мин. при использовании гемагглютинирующих сывороток. По истечении 5 мин. в реагирующую смесь можно добавить по 1-2 капли (0,05-0,1 мл) физиологического раствора для снятия возможной неспецифической агрегации эритроцитов.

Интерпретацию результатов производят по таблице 1:

Таблица 1

УЧЕТ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРУППЫ КРОВИ АВ0

Агглютинация эритроцитов с реагентами			Кровь принадлежит к группе
Анти-А	Анти-В	Анти-АВ	
-	-	-	0(I)
+	-	+	A(II)
-	+	+	B(III)
+	+	+	AB(IV)

Примечание. Знаком (+) обозначена агглютинация, знаком (-) - отсутствие агглютинации.

При наличии агглютинации со всеми тремя реагентами необходимо исключить неспецифическую агглютинацию исследуемых эритроцитов. Для этого к капле эритроцитов вместо цоликлонов добавляют каплю физиологического раствора, а вместо гемагглютинирующих сывороток сыворотку группы АВ(IV). Кровь можно отнести к группе АВ(IV) только при отсутствии агглютинации эритроцитов в физиологическом растворе или сыворотке АВ(IV).

3.2. Определение резус-принадлежности

3.2.1. Реакция агглютинации на плоскости с помощью цоликлонов анти-D супер:

Наносят большую каплю (около 0,1 мл) реагента на пластинку или планшет. Наносят рядом маленькую каплю (0,02-0,03 мл) исследуемых эритроцитов. Тщательно смешивают реагент с эритроцитами стеклянной палочкой.

Через 10-20 с мягко покачивают пластинку. Несмотря на то что четкая агглютинация наступает в первые 30 с, результаты реакции учитывают через 3 мин. после смешивания.

При наличии агглютинации исследуемая кровь маркируется как резус положительная, при отсутствии - как резус отрицательная.

Для определения резус-принадлежности ускоренным методом на плоскости при комнатной температуре могут быть использованы поликлональные сыворотки анти-D с неполными антителами, приготовленные в комбинации с коллоидами (альбумином, полиглобулином).

3.2.2. Метод конгломинации с 10%-ным желатином:

Используют реагенты, содержащие неполные поликлональные антитела (сыворотки анти-D) или неполные моноклональные антитела (целиклоны анти-D).

В 2 пробирки вносят по 0,02-0,03 мл осадка эритроцитов, для чего выдавливают из пипетки небольшую каплю эритроцитов и касаются ею дна пробирки. Затем в первую пробирку добавляют 2 капли (0,1 мл) желатина и 2 капли (0,1 мл) реагента, во вторую (контрольную) пробирку добавляют 2 капли (0,1 мл) желатина и 2 капли (0,1 мл) физиологического раствора.

Содержимое пробирок перемешивают встряхиванием, после чего их помещают в водяную баню на 15 мин. или термостат на 30 мин. при температуре +46-48 град. С. По истечении указанного времени в пробирки добавляют по 5-8 мл физиологического раствора и перемешивают содержимое путем 1-2-кратного переворачивания пробирок.

Результат учитывают, просматривая пробирки на свет невооруженным глазом или через лупу. Агглютинация эритроцитов свидетельствует о том, что исследуемый образец крови резус положительный, отсутствие агглютинации - о том, что испытуемая кровь резус отрицательная. В контрольной пробирке агглютинация эритроцитов должна отсутствовать.

Для определения резус-принадлежности ускоренным методом в пробирке при комнатной температуре может быть использован универсальный реагент, представляющий собой сыворотку анти-D с неполными антителами, разведенную 33%-ным полиглобулином.

4. Пробы на индивидуальную совместимость крови донора и реципиента

Проба на индивидуальную совместимость позволяет убедиться в том, что у реципиента нет антител, направленных против эритроцитов донора, и таким образом предотвратить трансфузию эритроцитов, несовместимых с кровью больного.

Проба на совместимость, выполняемая на плоскости при комнатной температуре, имеет целью выявить у реципиента полные групповые агглютинины системы AB0, MNSs, Lewis и др. Проба на совместимость с применением 10%-го желатина, 33%-го полиглобулина, непрямая проба Кумбса предназначена для выявления у реципиента неполных групповых антител. Двухэтапная проба в пробирках с антиглобулином предусматривает выявление и тех и других антител, в том числе групповых гемолизинов.

Наиболее чувствительной и рекомендуемой является двухэтапная проба в пробирках с антиглобулином, затем комбинация двух проб - пробы на плоскости при комнатной температуре и непрямой пробы Кумбса. Вместо непрямой пробы Кумбса может быть применена реакция конгломинации с 10%-ным желатином или реакция конгломинации с 33%-ным полиглобулином. Последняя проба уступает по чувствительности первым двум, однако занимает меньше времени.

4.1. Двухэтапная проба в пробирках с антиглобулином

Первый этап. В маркированную пробирку вносят 2 объема (200 мкл) сыворотки реципиента и 1 объем (100 мкл) 2%-ной взвеси трижды отмытых эритроцитов донора, суспендированных в физиологическом растворе или LISS (раствор низкой ионной силы). Содержимое пробирки перемешивают и центрифугируют при 2500 об./мин. (около 600 г) в течение 30 с. Затем оценивают наличие гемолиза в

надосадочной жидкости, после чего осадок эритроцитов ресуспендируют, слегка постукивая кончиком пальца по дну пробирки, и определяют наличие агглютинации эритроцитов. При отсутствии выраженного гемолиза и/или агглютинации переходят к выполнению второго этапа пробы с использованием антиглобулиновой сыворотки.

Второй этап. Пробирку помещают в термостат при температуре 37 град. С на 30 мин., после чего снова оценивают наличие гемолиза и/или агглютинации эритроцитов. Затем эритроциты трижды отмывают физиологическим раствором, добавляют 2 объема (200 мкл) антиглобулиновой сыворотки для пробы Кумбса и перемешивают. Пробирки центрифугируют в течение 30 с, осадок эритроцитов ресуспензируют и оценивают наличие агглютинации.

Учет результатов проводят невооруженным глазом или через лупу. Выраженный гемолиз и/или агглютинация эритроцитов указывает на присутствие в сыворотке реципиента групповых гемолизин и/или агглютининов, направленных против эритроцитов донора, и свидетельствует о несовместимости крови реципиента и донора. Отсутствие гемолиза и/или агглютинации эритроцитов свидетельствует о совместимости крови реципиента и донора.

4.2. Проба на совместимость на плоскости при комнатной температуре

На пластинку наносят 2-3 капли сыворотки реципиента и добавляют небольшое количество эритроцитов с таким расчетом, чтобы соотношение эритроцитов и сыворотки было 1:10 (для удобства рекомендуется сначала выпустить через иглу несколько капель эритроцитов из контейнера на край пластинки, затем оттуда стеклянной палочкой перенести маленькую каплю эритроцитов в сыворотку). Далее эритроциты перемешивают с сывороткой, пластинку слегка покачивают в течение 5 мин., наблюдая за ходом реакции. По истечении указанного времени в реагирующую смесь можно добавить 1-2 капли физиологического раствора для снятия возможной неспецифической агрегации эритроцитов.

Учет результатов. Наличие агглютинации эритроцитов означает, что кровь донора несовместима с кровью реципиента и не должна быть ему перелита. Если по истечении 5 мин. агглютинация эритроцитов отсутствует, то это означает, что кровь донора совместима с кровью реципиента по групповым агглютиногенам.

4.3. Непрямая проба Кумбса

В пробирку вносят одну каплю (0,02 мл) осадка трижды отмытых эритроцитов донора, для чего выдавливают из пипетки небольшую каплю эритроцитов и касаются ею дна пробирки, и добавляют 4 капли (0,2 мл) сыворотки реципиента. Содержимое пробирок перемешивают встряхиванием, после чего их помещают на 45 мин. в термостат при температуре +37 град. С. По истечении указанного времени эритроциты вновь трижды отмывают и готовят 5%-ную взвесь в физиологическом растворе. Далее 1 каплю (0,05 мл) взвеси эритроцитов на фарфоровую пластинку, добавляют 1 каплю (0,05 мл) антиглобулиновой сыворотки и перемешивают стеклянной палочкой. Пластинку периодически покачивают в течение 5 мин.

Учет результатов проводят невооруженным глазом или через лупу. Агглютинация эритроцитов свидетельствует о том, что кровь реципиента и донора несовместимы, отсутствие агглютинации является показателем совместимости крови донора и реципиента.

4.4. Проба на совместимость с применением 10%-го желатина

В пробирку вносят 1 небольшую каплю (0,02-0,03 мл) эритроцитов донора, для чего выдавливают из пипетки небольшую каплю эритроцитов и касаются ею дна пробирки, добавляют 2 капли (0,1 мл) желатина и 2 капли (0,1 мл) сыворотки реципиента. Содержимое пробирок перемешивают встряхиванием, после чего их помещают в водяную баню на 15 мин. или термостат на 30 мин. при

температуре +46-48 град. С. По истечении указанного времени в пробирки добавляют 5-8 мл физиологического раствора и перемешивают содержимое путем 1-2-кратного переворачивания пробирок.

Результат учитывают, просматривая пробирки на свет невооруженным глазом или через лупу. Агглютинация эритроцитов свидетельствует о том, что кровь реципиента и донора несовместимы, отсутствие агглютинации является показателем совместимости крови донора и реципиента.

4.5. Проба на совместимость с применением 33%-го полиглюкина

В пробирку вносят 2 капли (0,1 мл) сыворотки реципиента, 1 каплю (0,05 мл) эритроцитов донора и добавляют 1 каплю (0,1 мл) 33%-го полиглюкина. Пробирку наклоняют до горизонтального положения, слегка потряхивая, затем медленно вращают таким образом, чтобы содержимое ее растеклось по стенкам тонким слоем. Такое растекание содержимого пробирки по стенкам делает реакцию более выраженной. Контакт эритроцитов с сывороткой большого при вращении пробирки следует продолжать не менее 3 мин. Через 3-5 мин. в пробирку добавляют 2-3 мл физиологического раствора и перемешивают содержимое путем 2-3-кратного переворачивания пробирки, не взбалтывая.

Результат учитывают, просматривая пробирки на свет невооруженным глазом или через лупу. Агглютинация эритроцитов свидетельствует о том, что кровь реципиента и донора несовместимы, отсутствие агглютинации является показателем совместимости крови донора и реципиента.

5. Причины ошибок при определении группы крови, Rh принадлежности и проведении проб на индивидуальную совместимость и меры их предупреждения

Ошибки при определении группы крови, Rh принадлежности и проведении проб на индивидуальную совместимость возникают при нарушении техники выполнения исследования или в случаях трудноопределимых групп крови.

5.1. Технические ошибки

5.1.1. Ошибочный порядок расположения реагентов. При правильной оценке результата в каждом отдельно взятом реагенте можно сделать неправильное заключение о группе крови и резус - принадлежности, если нарушен порядок расположения реагентов в штативе или на пластинке. Поэтому каждый раз при определении группы крови следует проверить расположение реагентов, а также визуально оценить их качество, исключить использование помутневших, частично высохших реагентов, реагентов с истекшим сроком годности.

5.1.2. Температурные условия. Определение группы крови производят при температуре не ниже 15 град. С, поскольку исследуемая кровь может содержать поливалентные холодовые агглютинины, вызывающие неспецифическое склеивание эритроцитов при пониженной температуре. Видимость агглютинации может создавать образование "монетных столбиков". Неспецифическая агрегация эритроцитов, как правило, распадается после добавления 1-2 капель физиологического раствора и покачивания пластинки.

При повышенной температуре анти-А, анти-В, анти-АВ антитела утрачивают активность, поэтому определение группы крови производят при температуре не выше 25 град. С.

5.1.3. Соотношение реагентов и исследуемых эритроцитов. Оптимальное для реакции агглютинации соотношение эритроцитов и тестовых реагентов - 1:10 при использовании гемагглютинирующих

сывороток, 2-3:10 при использовании моноклональных реагентов (цоликлонов) и реагентов, приготовленных в комбинации с коллоидами.

При значительном избытке эритроцитов агглютинация может быть не замечена, особенно в тех случаях, когда агглютинационные свойства эритроцитов снижены - подгруппа A2. При недостаточном количестве эритроцитов агглютинация медленно появляется, что также может привести к неправильной трактовке результатов в случае исследования эритроцитов со слабой агглютинабельностью.

5.1.4. Продолжительность наблюдения. Агглютинация эритроцитов появляется в течение первых 10 с, однако наблюдение за ходом реакции следует проводить не менее 5 мин., особенно внимательно наблюдая те капли, в которых агглютинация не появилась. Это позволяет выявить слабый агглютиноген A2, характеризующийся замедленной агглютинацией.

5.2. Трудноопределимые группы крови

5.2.1. Подгруппы крови. Антиген A, содержащийся в эритроцитах группы A(II) и AB(IV), может быть представлен двумя вариантами (подгруппами) - A1 и A2. Антиген B таких различий не имеет. Эритроциты A2 отличаются от эритроцитов A1 низкой агглютинационной способностью по отношению к антителам анти-A. Подгруппы крови в клинической трансфузиологии значения не имеют, поэтому при переливании эритроцитов их не учитывают. Лицам, имеющим антиген A2, можно переливать эритроциты A1; лицам, имеющим антиген A1, можно переливать эритроциты A2. Исключение составляют реципиенты, имеющие экстраагглютинины альфа1 и альфа2. Эти антитела не вызывают посттрансфузионных осложнений, однако проявляют себя в пробе на индивидуальную совместимость. В частности, сыворотка реципиента A2альфа1 агглютинирует эритроциты A1 на плоскости или в пробирках при комнатной температуре, поэтому реципиентам A2альфа1(II) переливают эритроциты 0(I), реципиентам A2Вальфа1(IV) переливают эритроциты B(III) или 0(I).

5.2.2. Неспецифическая агглютинация эритроцитов. О ней судят на основании способности эритроцитов агглютинироваться сыворотками всех групп, включая AB(IV). Неспецифическая агглютинация наблюдается при аутоиммунной гемолитической анемии и других аутоиммунных заболеваниях, сопровождающихся адсорбцией аутоантител на эритроцитах, при гемолитической болезни новорожденных, эритроциты которых нагружены аллоантителами матери.

Неспецифическую агглютинацию трудно отличить от специфической. Поэтому при наличии агглютинации эритроцитов с реагентами анти-A, анти-B, анти-AB, анти-D необходимо провести пробу со стандартной сывороткой AB(IV) и физиологическим раствором. В противном случае реципиент может быть ошибочно отнесен к группе AB(IV) резус положительный, что повлечет за собой неправильный выбор донора.

Если из-за неспецифической агглютинации эритроцитов группу крови больного установить не удастся, заключение о групповой принадлежности крови не выдают, образец крови направляют в специализированную лабораторию. При наличии жизненных показаний больному переливают эритроциты группы 0(I).

5.2.3. Кровяные химеры. Кровяными химерами называют одновременное пребывание в кровяном русле двух популяций эритроцитов, отличающихся по группе крови и другим антигенам. Трансфузионные химеры возникают в результате многократного переливания эритроцитной массы или взвеси группы 0(I) реципиентам другой группы. Истинные химеры встречаются у гетерозиготных близнецов, а также после пересадки аллогенного костного мозга.

Установление группы крови при кровяных химерах затруднено, поскольку в некоторых случаях половина эритроцитов, циркулирующих в кровяном русле, имеет одну группу крови, а другая половина - другую.

Реципиенту, имеющему кровяную химеру, переливают эритроцитную массу или взвесь, не содержащие антигены, по отношению к которым у реципиента могут быть антитела.

5.2.4. Другие особенности. Определение группы крови АВ0 и резус-принадлежности может быть затруднено у больных в связи с изменением свойств эритроцитов при различных патологических состояниях. Это может выразиться в повышенной агглютинабельности эритроцитов, наблюдаемой у больных циррозом печени, при ожогах, сепсисе. Агглютинабельность может быть столь высока, что эритроциты склеиваются в собственной сыворотке и физиологическом растворе. При лейкозах наблюдается снижение агглютинабельности эритроцитов, в результате чего значительное их количество остается не вовлеченным в агглютинацию даже при использовании высокоактивных стандартных реагентов (ложная кровяная химера).

У некоторых новорожденных, в отличие от взрослых людей, антигены А и В на эритроцитах выражены слабо, а соответствующие агглютинины в сыворотке крови отсутствуют.

Во всех случаях нечеткого, сомнительного результата необходимо повторить исследование, используя дополнительно стандартные реагенты другой серии. Если результаты остаются неясными, образец крови направляют на исследование в специализированную лабораторию.

6. Биологическая проба

Перед переливанием контейнер с трансфузионной средой (эритроцитная масса или взвесь, плазма свежезамороженная, цельная кровь) извлекают из холодильника и выдерживают при комнатной температуре в течение 30 мин. Допустимо согревание трансфузионных сред в водяной бане при температуре 37 град. С под контролем термометра.

Биологическую пробу проводят независимо от объема гемотрансфузионной среды и скорости ее введения. При необходимости переливания нескольких доз компонентов крови биологическую пробу проводят перед началом переливания каждой новой дозы.

Техника проведения биологической пробы заключается в следующем: однократно переливается 10 мл гемотрансфузионной среды со скоростью 2-3 мл (40-60 капель) в мин., затем переливание прекращают и в течение 3 мин. наблюдают за реципиентом, контролируя у него пульс, дыхание, артериальное давление, общее состояние, цвет кожи, измеряют температуру тела. Такую процедуру повторяют еще дважды. Появление в этот период даже одного из таких клинических симптомов, как озноб, боли в пояснице, чувство жара и стеснения в груди, головной боли, тошноты или рвоты, требует немедленного прекращения трансфузии и отказа от переливания данной трансфузионной среды.

Экстренность трансфузии компонентов крови не освобождает от выполнения биологической пробы. Во время ее проведения возможно продолжение переливания солевых растворов.

При переливании компонентов крови под наркозом о реакции или начинающихся осложнениях судят по немотивированному усилению кровотоочивости в операционной ране, снижению артериального давления и учащению пульса, изменению цвета мочи при катетеризации мочевого пузыря, а также по результатам пробы на выявление раннего гемолиза. В таких случаях переливание данной гемотрансфузионной среды прекращается, хирург и анестезиолог совместно с трансфузиологом обязаны выяснить причину гемодинамических нарушений. Если ничто, кроме трансфузии, не могло их вызвать, то данная гемотрансфузионная среда не переливается, вопрос дальнейшей трансфузионной терапии решается ими в зависимости от клинических и лабораторных данных.

Биологическая проба, также как и проба на индивидуальную совместимость, обязательно проводится и в тех случаях, когда переливается индивидуально подобранная в лаборатории или фенотипированная эритроцитная масса или взвесь.

Необходимо еще раз отметить, что контрольная проверка групповой принадлежности реципиента и донора по системам АВ0 и резус, а также проба на индивидуальную совместимость проводятся трансфузиологом непосредственно у постели реципиента или в операционной. Выполняет эти контрольные проверки только тот врач, который переливает (и он же несет ответственность за проводимые трансфузии).

Запрещено введение в контейнер с компонентом крови каких-либо других медикаментов или растворов, кроме 0,9%-го стерильного изотонического раствора хлорида натрия.

После окончания переливания донорский контейнер с небольшим количеством оставшейся гемотрансфузионной среды и пробирка с кровью реципиента, использованная для проведения проб на индивидуальную совместимость, подлежит обязательному сохранению в течение 48 часов в холодильнике.

Врач, проводящий переливание компонентов крови, при каждой трансфузии обязан зарегистрировать в медицинскую карту больного:

- показания к переливанию компонента крови;
- до начала трансфузии - паспортные данные с этикетки донорского контейнера, содержащие сведения о коде донора, группе крови по системам АВ0 и резус, номере контейнера, дате заготовки, название учреждения службы крови (после окончания трансфузии этикетка открепляется от контейнера с компонентом крови и вклеивается в медицинскую карту больного);
- результат контрольной проверки групповой принадлежности крови реципиента по АВ0 и резус;
- результат контрольной проверки групповой принадлежности крови или эритроцитов, взятых из контейнера, по АВ0 и резус;
- результат проб на индивидуальную совместимость крови донора и реципиента;
- результат биологической пробы.

Рекомендуется для каждого реципиента, особенно при необходимости многократных трансфузий компонентов крови, дополнительно к медицинской карте больного иметь трансфузионную карту (дневник), в которой фиксируются все трансфузии, проведенные больному, их объем и переносимость.

Реципиент после переливания соблюдает в течение двух часов постельный режим и наблюдается лечащим или дежурным врачом. Ежечасо ему измеряют температуру тела, артериальное давление, фиксируя эти показатели в медицинской карте больного. Контролируется наличие и почасовой объем мочеотделения и сохранение нормального цвета мочи. Появление красной окраски мочи при сохранении прозрачности свидетельствует об остром гемолизе. На следующий день после переливания обязательно производят клинический анализ крови и мочи.

При амбулаторном проведении гемотрансфузии реципиент после окончания переливания должен находиться под наблюдением врача не менее трех часов. Только при отсутствии каких-либо реакций, наличии стабильных показателей артериального давления и пульса, нормальном мочеотделении он может быть отпущен из лечебного учреждения.



HEMATOLOG Ltd.



5, Novy Zykovsky proezd, Moscow 125167, Russia, phone: +(495) 613-07-72; 613-63-24;
504-90-98; Fax: (495) 613-07-72; e-mail: hematologLtd@yandex.ru , Internet:
www.gematolog.com.

Hematolog Ltd. has been founded in 1988.

**BIOTECHNOLOGICAL MANUFACTURING OF DIAGNOSTIC
REAGENTS FOR BLOOD GROUP TYPING IN BLOOD BANKS,
HOSPITALS AND IN FORENSIC MEDICINE.**

MONOCLONAL PREPARATIONS FOR ABO GROUP TYPING:

ERYTHROTEST-ZOLICLONE Anti-A (Two
different blend preparations of 2 clones each)
ERYTHROTEST-ZOLICLONE Anti-A1
ERYTHROTEST-ZOLICLONE Anti-Aweak
ERYTHROTEST-ZOLICLONE Anti-B (Two
different preparations of 2 clones)
ERYTHROTEST-ZOLICLONE Anti-AB

MONOCLONAL PREPARATIONS FOR Rh TYPING:

ERYTHROTEST-ZOLICLONE Anti-D Super (IgM)
ERYTHROTEST-ZOLICLONE Anti-D (IgG,
blend of 4 clones, detects D^{VI})
ERYTHROTEST-ZOLICLONE Anti-C Super
ERYTHROTEST-ZOLICLONE Anti-C^v Super
ERYTHROTEST-ZOLICLONE Anti-c Super
ERYTHROTEST-ZOLICLONE Anti-E Super
ERYTHROTEST-ZOLICLONE Anti-e Super

MONOCLONAL PREPARATION FOR KELL TYPING

ERYTHROTEST-ZOLICLONEs Anti-K Super
and Anti-k Super

MONOCLONAL PREPARATIONS FOR KIDD, MNS, Duffy, Lewis and P GROUP TYPING

ADDITIONAL REAGENTS FOR BLOOD GROUP TYPING:

ERYTHROTEST-AGS (Anti-Globulin Serum +
Mono anti-C3d)
Low Ion Strength Solution (LISS)

MONOCLONAL REAGENTS FOR FORENSIC MEDICINE:

ERYTHROTEST-ZOLICLONE CM Anti-A
ERYTHROTEST-ZOLICLONE CM Anti-B
ERYTHROTEST-ZOLICLONES CM Anti-H
(3 different preparations: absorbed or not absorbed by
saliva H-substance, and for quantitative absorption
reaction)

ERYTHROTEST-ZOLICLONE CM Anti-M
ERYTHROTEST-ZOLICLONE CM Anti-N
Antisera to human, bovine, porcine, horse,
bird, dog and cat serum proteins

KITS FOR BLOOD GROUP TYPING:

Kit for express ABO-Rh typing ERYTHROTEST-
GRUPPOCARD

Kit for express ABO-Rh typing and ABO
compatibility testing ERYTHROTEST-
ExpressControl

ERYTHROTEST-ABO

ERYTHROTEST-STANDARD

ERYTHROTEST-Rh/Kell

Kit for Enzyme-Linked MAB Testing of Blood
Group ABO/Lewis Antigens – GRUPPOSPOT

ERYTHROTEST (ЭРИТРОТЕСТ™) – trademark of HEMATOLOG preparations registered in Russia