



Новые возможности для идентификации антител

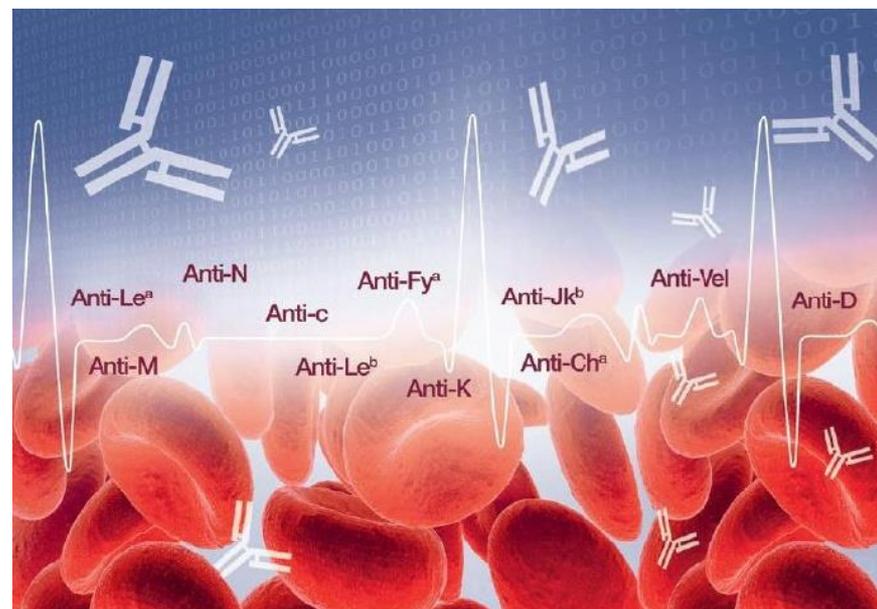


Департамент
здравоохранения
города Москвы



Департамент здравоохранения Москвы
Центр крови
им. О.К. Гаврилова

**Заведующая ЦКДЛ
Белякова В.В**



BIO-RAD



Приказ 1134н от 20.10.2020

14. При выявлении у реципиента аллоиммунных антител осуществляется:
- а) идентификация аллоиммунных антител с панелью типированных эритроцитов, содержащей не менее 10 образцов клеток;
 - б) определение антигенов эритроцитов С, с, Е, е, а также, в случае необходимости: систем Кидд, Даффи, Лютеран, MNS, Левис и других систем с помощью антител соответствующей специфичности;
 - в) использование для трансфузии эритроцитсодержащих компонентов донорской крови, не содержащих антигенов, против которых направлены аллоиммунные антитела;
 - г) проведение пробы на совместимость с использованием непрямого антиглобулинового теста.

Скрининг антител

CAPTURE-READY-SCREEN



E447

IMMUCOR, INC. Norcross, GA 30071 USA
 US LICENSE NO: 886
 LOT NO: E447
 EXPIRES: 2021/11/09

CAPTURE-R READY-SCREEN (3) Master List

C L E C	Donor	Rh - Hr						Kell						Duffy		Kidd		Lewis		P	MN				Luth-eran		Xg	
		D	C	c	E	e	C ^w	K	k	Kp ^a	Kp ^b	Js ^a	Js ^b	Fy ^a	Fy ^b	Jk ^a	Jk ^b	Le ^a	Le ^b	P ₁	M	N	S	s	Lu ^a	Lu ^b	Xg ^a	
I	R1wR1 B9359	+	+	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	+
II	Co(b+) R2R2 C3386	+	0	+	+	0	0	+	+	+	+	0	+	0	+	+	0	0	+	0	+	+	+	0	0	+	+	+
III	rr H570	0	0	+	0	+	0	0	+	0	+	0	+	+	0	+	+	0	+	+	+	0	+	0	+	+	+	+
	Positive Control																											

BIO-RAD

IVD

CE 0123

Antikörper-Suchtest / Antibody screening / Recherche d'anticorps /
 Screening anticorpale / Escrutinio de anticuerpos irregulares / Teste pesquisa de anticorpos

Antigen-Tabelle / Antigen-Table / Table d'antigènes / Tabella antigenica / Tabla de antígenos / Tabela de antígenos

Rh-hr	Möglicher Genotyp Probable Genotype Genotype probable Probable genotipo Genotipo probable Genótipo provável	Spender Donor Donneur Donatore Donante Dador	Rh-hr						Kell						Duffy		Kidd		Lewis		P	MNS				Luth.	Xg	Spez. Antigene Special types Antigènes part. Antigèni particolari Otros Antígenos Tipos especiais				
			D	C	E	c	e	C ^w	K	k	Kp ^a	Kp ^b	Js ^a	Js ^b	Fy ^a	Fy ^b	Jk ^a	Jk ^b	Le ^a	Le ^b	P ₁	M	N	S	s	Lu ^a	Lu ^b		Xg ^a			
I	CCC ^w D.ee	R ₁ ^w R ₁	597189	+	+	0	0	+	+	+	+	0	+	nt	nt	0	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	0	+	+	N/A	I
II	ccD.EE	R ₂ R ₂	799881	+	0	+	+	0	0	0	+	0	+	nt	nt	+	+	+	0	0	+	+	+	0	+	0	0	+	0	+	N/A	II
III	ccddee	rr	999196	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	nt	nt	+	0	0	+	+	0	+	+	0	+	0	+	0	+	0	N/A	III

3054907

Serascan Diana 2 / Serascan Diana 2P

VIAL	Donor No.	Rh	Rh-hr						Kell						Duffy		Kidd		Lewis		P	MNS				Luth.	CoL	Xg	SPECIAL TYPE
			D	C	E	c	e	C ^w	K	k	Kp ^a	Js ^a	Fy ^a	Fy ^b	Jk ^a	Jk ^b	Le ^a	Le ^b	P ₁	M	N	S	s	Lu ^a	Co ^b	Xg ^a			
I	2002045	CCDee R ₁ R ₁	+	+	0	0	+	0	+	+	0	0	0	+	0	+	+	0	+	+	+	+	+	0	0	+			
II	2003617	ccDEE R ₂ R ₂	+	0	+	+	0	0	0	+	0	nt	+	0	+	0	0	+	+	+	+	+	+	0	0	+		+	

Исследование антигенов

14. При выявлении у реципиента аллоиммунных антител осуществляется:

б) определение антигенов эритроцитов C, c, E, e, а также, в случае необходимости: систем Кидд, Даффи, Лютеран, MNS, Левис и других систем с помощью антител соответствующей специфичности

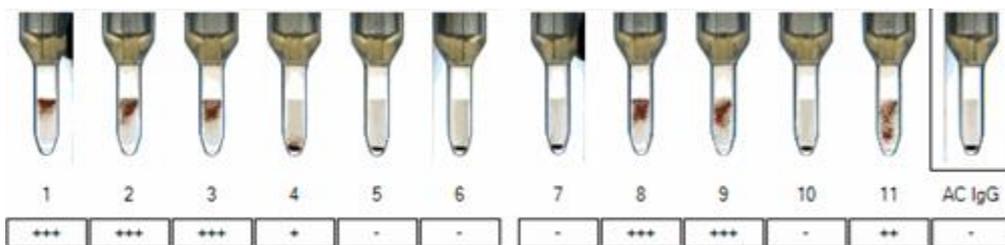
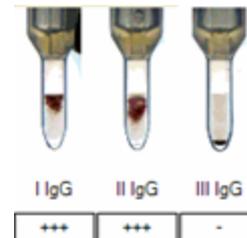
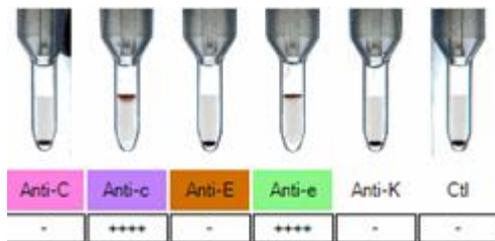
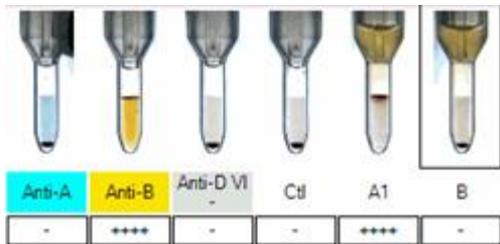
Rh-rh						Kell					
D	C	E	c	e	Cw	K	k	Kpa	Kpb	Jsa	Jsb

Duffy		Kidd		Levis		MNS				Lutteran		P	Xg
Fya	Fyb	Jka	Jkb	Lea	Leb	M	N	S	s	Lua	Lub	P1	Xga



В ccdee, анти-D,-C,-S-антитела

101437



Barcode: 999040910143799
 B NEG ccde K- Cw- POS NEG
 09.10.2021 14:09:12 автоматический 999040910143799 х; 777012118793807 XM совместима
 ПРИНТ

№ образца	Отред...	Element 1	Element 2	Ячейка
;999040910143799		Fya+ Fyb+	S- s+	A01...H01
;777012118793807		Fya+ Fyb-	S- s+	A02...H02

BIO-RAD Set ID-DiaPanel 45161.23.x (Ligam: 4516.23.x) Set ID-DiaPanel P: 45171.23.x (Ligam: 4517.23.x) LOT 06171.23.x - 06271.23.x (Ligam: 0617.23.x - 0627.23.x) 2021.10.18 (Ligam: 18.10.21) ID-DiaPanel ID-DiaPanel-P

Antigen-Tabella / Antigen-Table / Tabela d'antigenes / Tabela antigenica / Tabela de antigenos / Tabela de antigenos
 Antikörper-Identifizierung / Antibody identification / Identificació d'anticòps / Identificació anticòps / Identificação de anticóps / Identificação de anticóps

Rh-ir	Antigen-Tabella	Antigen-Table	Tabela d'antigenes	Tabela antigenica	Tabela de antigenos	Tabela de antigenos	Antikörper-Identifizierung	Antibody identification	Identificació d'anticòps	Identificació anticòps	Identificação de anticóps	Identificação de anticóps	Resultat/Result/Resultado/Resultado	Bemerkungen/Remarques/Notas/Observaciones															
	D	C	E	c	e	C ^x	K	k	Ko	kg	Ja	Ja ^x	Fy ^a	Fy ^b	Fy ³	M	N	S	s	i	Luth	Xg	Spec. Antigens	Resultat/Result/Resultado/Resultado	Bemerkungen/Remarques/Notas/Observaciones				
1	CCC'D.ee	R ₁ R ₁	826657	+	+	0	0	+	+	+	+	+	st	st	+	+	0	0	+	+	+	+	+	+	0	+	MA	1	
2	CCD.ee	R ₁ R ₁	700106	+	+	0	0	+	+	+	+	+	st	st	+	+	0	0	+	+	+	+	+	+	0	+	MA	2	
3	ccD.EE	R ₁ R ₂	200605	+	+	0	0	+	+	+	+	+	st	st	+	+	0	0	+	+	+	+	+	+	0	+	MA	3	
4	Ccdee	r'r	209827	0	+	0	0	+	+	+	+	+	st	st	+	+	0	0	+	+	+	+	+	+	0	+	MA	4	
5	ccdde	r'r	090085	0	0	+	+	0	0	+	+	+	st	st	+	+	0	0	+	+	+	+	+	+	0	+	MA	5	RLA*
6	ccdee	rr	07572	0	0	+	+	0	0	+	+	+	st	st	+	+	0	0	+	+	+	+	+	+	0	+	MA	6	RLA*
7	ccdee	rr	265276	0	0	+	+	0	0	+	+	+	st	st	+	+	0	0	+	+	+	+	+	+	0	+	MA	7	
8	ccD.ae	R ₂ R	775515	+	+	0	0	+	+	+	+	+	st	st	+	+	0	0	+	+	+	+	+	+	0	+	MA	8	
9	ccdee	rr	893425	0	0	+	+	0	0	+	+	+	st	st	+	+	0	0	+	+	+	+	+	+	0	+	MA	9	
10	ccdee	rr	621939	0	0	+	+	0	0	+	+	+	st	st	+	+	0	0	+	+	+	+	+	+	0	+	MA	10	
11	ccdee	rr	214339	0	0	+	+	0	0	+	+	+	st	st	+	+	0	0	+	+	+	+	+	+	0	+	MA	11	

29 SEP 2021





Программное обеспечение

Предусмотренное применение

Модуль IH-A^bID — это программное расширение, которое предоставляет пользователю рекомендации и информацию по идентификации антител к антигенам эритроцитов.

Это дополнительный программный модуль, разработанный для полной интеграции с существующим программным обеспечением по управлению данными и интерпретации результатов - IH-Com.

Модуль IH-A^bID графически отображает исключение антител к антигенам эритроцитов, воспроизводя методы идентификации антител, используемые в лабораториях переливания крови.

Модуль IH-A^bID предназначен для использования в качестве вспомогательного инструмента при идентификации антител. Он не предоставляет диагностической интерпретации антител. Окончательное решение остается за пользователем.

Перечень идентифицированных антител

IH-A^bID определяет антитела относительно следующих антигенов:

D, C, E, c, e, C^w, K, k, Kp^a, Kp^b, Js^a, Js^b, Fy^a, Fy^b, Jk^a, Jk^b, Le^a, Le^b, P1, M, N, S, s, I, i, Lu^a, Lu^b, Xg^a, Co^a, Co^b, Do^a, Do^b, Vel, U, Wr^a, Di^a and Di^b.

Термины «однократная доза» и «двойная доза» используются для различения ожидаемой силы реакции от предполагаемых гетерозиготных и гомозиготных доноров, хотя полный генотип донора не всегда известен:

- для следующих пар антигенов один положительный антиген следует рассматривать как однократную дозу, если другой положительный или не проверен, и двойную дозу, если другой отрицательный: C/c, E/e, K/k, Kp^a/Kp^b, Js^a/ Js^b, Fy^a/Fy^b, Jk^a/Jk^b, M/N, S/s, Lu^a/Lu^b, Di^a/Di^b, Co^a/Co^b, Do^a/Do^b;

- 7 • для следующих антигенов «однократная доза» не рассматривается: D, C^w, P1, Xg^a, Vel, U, Wr^a.

Вкладка в ПО IH-COM

Program View Work list Reader devices Print Configuration Language About

Patients Work list Manual work Batch Verification **Antibody Identification** Results QC State

Search

Sample007

Reagent Management Antibody Identification

Settings

ABS: (verification missing)

Version: 1.0.46.0
Serial Number: 2-2401714

Sample	Device / test	Processed at	Processed by	XM
Sample001	-			
Sample002	-			
Sample003	-			
Sample004	-			
Sample005	-			
Sample006	-			
Sample007	-			
Sample008	-			
Sample009	-			
Sample010	-			
Sample011	-			
Sample012	-			
Sample013	-			
Sample014	-			
Sample015	-			
Sample016	-			
Sample007	2: Ab screening: IJLIII (AT) (5053)	04.03.2020 13:03	IH-Result Simula...	
Sample007	2: Identification: 11 test cells (AT) (50...	04.03.2020 13:03	IH-Result Simula...	
Sample007	2: Identification: 11 test cells P Enzym...	04.03.2020 13:03	IH-Result Simula...	

biorad (60)



Управление ожиданиями

ПО может

- Предложить помощь
- Структурировать работу
- Автоматизировать процедурные шаги

ПО не может

- Заменить знания или опыт
- Дать заключение

IH-A^bID* - Интеграция панельной информации

BIO-RAD Set ID-DiaPanel: 45161.04.x (Japan: 4516.04.xx) **LOT** 06171.04.x - 06271.04.x (Japan: 10.04.17) **2017.04.10** (Japan: 10.04.17)
 Set ID-DiaPanel P: 45171.04.x (Japan: 4517.04.xx) **05361.04.x - 05461.04.x** (Japan: 05.04.16 - 05.04.16) **V.I.P. Software: P96**

Antigen-Tablet / Antigen-Table / Table d'antigènes / Tabella antigenica / Tabla de antígenos / Tabla de antígenos / Antikörper-Identifizierung / Antibody identification / Identification d'anticorps / Identificación de anticuerpos / Identificação de anticorpos

Rh-Hr	Möglicher Genotyp Probable Genotype Genotipo probabile Genotipo probabile	Spender Donor Donatore Donante Dador	Rh-Hr		Kell		Duffy		Kidd		Lewis		P		MNS		Luth		Xg		Spec. Antigene Special types Antígenos spec. Antígenos especiais	Resultat / Result / Resulto / Resultado / Resultado	Bemerkungen / Remarks / Note / Observaciones / Observações		
			D	C	E	c	C*	K	k	Kp*	Kp2	Jsb*	Jsb2	Fy*	Fy2	Jk*	Jk2	Lp*	Lp2	P1				M	N
1	CCCW ^D .ee R ₁ W _{R1}	006200	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1			
2	CCD.ee R ₁ R ₁	276724	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2			
3	ccDEE R ₂ R ₂	003254	+	0	+	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3			
4	Coddee r'r	379004	0	+	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	4			
5	codDee r'r	070077	0	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	5			
6	coddee rr	033484	0	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	6			
7	coddee rr	386441	0	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	7			
8	ccD.ee R _R	182256	+	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	8			
9	coddee rr	266203	0	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	9			
10	coddee rr	160236	0	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	10			
11	coddee rr	069020	0	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	11			

Notes: Anmerkungen siehe rückseitig / Remarks see overleaf / Voir les remarques au verso / Per le note consultare il retro / Ver observaciones en el reverso / Ver observações no verso

BIO-RAD Set ID-DiaPanel: 45161.55.x (Japan: 4516.55.xx) **LOT** 06171.55.x - 06271.55.x (Japan: 10.04.17) **2016.05.25** (Japan: 25.05.16)
 Set ID-DiaPanel P: 45171.55.x (Japan: 4517.55.xx) **05361.55.x - 05461.55.x** (Japan: 05.04.16 - 05.04.16)

Antigen-Tablet / Antigen-Table / Table d'antigènes / Tabella antigenica / Tabla de antígenos / Tabla de antígenos / Antikörper-Identifizierung / Antibody identification / Identification d'anticorps / Identificación de anticuerpos / Identificação de anticorpos

Rh-Hr	Möglicher Genotyp Probable Genotype Genotipo probabile Genotipo probabile	Spender Donor Donatore Donante Dador	Rh-Hr		Kell		Duffy		Kidd		Lewis		P		MNS		Luth		Xg		Spec. Antigene Special types Antígenos spec. Antígenos especiais	Resultat / Result / Resulto / Resultado / Resultado	Bemerkungen / Remarks / Note / Observaciones / Observações		
			D	C	E	c	C*	K	k	Kp*	Kp2	Jsb*	Jsb2	Fy*	Fy2	Jk*	Jk2	Lp*	Lp2	P1				M	N
1	CCCW ^D .ee R ₁ W _{R1}	006200	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1			
2	CCD.ee R ₁ R ₁	276724	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2			
3	ccDEE R ₂ R ₂	003254	+	0	+	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3			
4	Coddee r'r	379004	0	+	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	4			
5	codDee r'r	070077	0	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	5			
6	coddee rr	033484	0	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	6			
7	coddee rr	386441	0	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	7			
8	ccD.ee R _R	182256	+	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	8			
9	coddee rr	266203	0	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	9			
10	coddee rr	160236	0	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	10			
11	coddee rr	069020	0	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	11			

Notes: Anmerkungen siehe rückseitig / Remarks see overleaf / Voir les remarques au verso / Per le note consultare il retro / Ver observaciones en el reverso / Ver observações no verso

Name / Name / Nom / Nama / Nombre / Nome

Blutgruppe + Antigene / Blood group + antigens / Groupe sanguin + antigènes / Grupo sanguíneo + antígenos / Grupo sanguíneo + antígenos

Interpretation / Interpretation / Interpretation / Interpretation / Interpretation / Interpretación

Datum / Date / Date / Data / Fecha / Data

Name Nom Nome	Blutgruppe + Antigene Blood group + antigens Groupe sanguin + antigènes Grupo sanguíneo + antígenos Grupo sanguíneo + antígenos	Interpretation Interpretation Interpretation Interpretación	Datum Date Fecha Data
---------------------	---	--	--------------------------------

BioRad ID-DiaPanel, Dia Panel 23, 1785 Cressier FR, Switzerland, www.bio-rad.com/immunohematology



*Продукт в разработке



И-А^bID* - Пользовательский интерфейс

Antibody Identification BIO-RAD

Sample: 2017042601

Sample: 2017042601 Sample preparation: Comment:

Order additional tests Anti-Kp(a) (Penny), Anti-Lu(a) (Lutheran), Anti-Cw are not fully excluded and cells for further testing are typically rare. A crossmatch for the patient should be performed.

			Fya	Cw	Kell	Lua	Kpa	D	C	E	c	e	Cella no	Kpb	Fyb	Jka	Jkb	Lea	Leb	P1	M	N	S	s	Lub	Xga			
1	ID-DiaPanel 1	+++	-	+	/	0	0	/	/	/	0	0	/	/	0	0	0	0	/	/	0	+	0	+	/	+	1	+++	-
2	ID-DiaPanel 2	-	-	0	0	/	0	0	/	/	0	0	/	/	+	/	/	0	/	/	+	0	+	0	/	0	2	-	-
3	ID-DiaPanel 3	-	-	0	0	0	0	0	/	/	0	0	/	/	+	/	0	0	0	/	+	0	0	+	/	+	3	-	-
4	ID-DiaPanel 4	+++	-	+	0	0	/	0	0	/	/	/	/	/	0	/	0	0	/	/	+	+	0	+	/	+	4	+++	-
5	ID-DiaPanel 5	-	-	0	0	0	/	0	0	/	/	/	/	/	+	0	0	0	/	/	+	0	0	+	/	+	5	-	-
6	ID-DiaPanel 6	++++	-	+	0	/	0	0	0	0	/	/	/	/	0	/	0	0	/	/	0	+	+	+	/	+	6	++++	-
7	ID-DiaPanel 7	-	-	0	0	0	/	0	0	0	/	/	/	/	+	0	/	0	0	/	+	0	+	0	/	+	7	-	-
8	ID-DiaPanel 8	-	-	0	0	0	0	0	/	/	/	/	/	/	0	/	0	0	/	/	+	+	+	+	/	0	8	-	-
9	ID-DiaPanel 9	-	-	0	0	0	0	/	0	0	/	/	/	/	+	0	/	0	/	/	0	+	0	+	/	0	9	-	-
10	ID-DiaPanel 10	-	-	0	0	0	/	0	0	0	/	/	/	/	+	/	0	0	0	/	+	+	0	+	/	+	10	-	-
11	ID-DiaPanel 11	+++	-	+	0	0	0	0	0	0	/	/	/	/	0	/	0	0	/	/	+	0	+	0	/	+	11	+++	-

Antibodies / other antigens:

Details ... Save Cancel

*Product in development





Польза

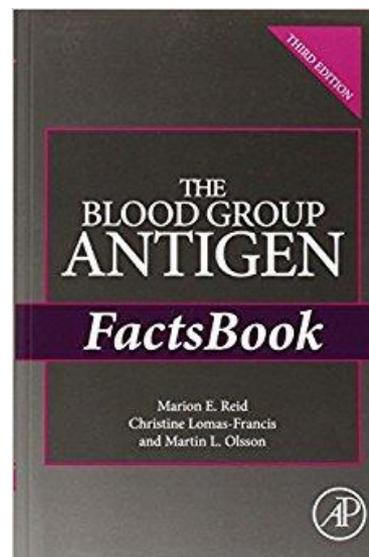
- Сокращение ручной работы
- Устранение возможности ошибки
- Более быстрые результаты для врачей
- Поддержка менее опытных / параллельно обученных сотрудников





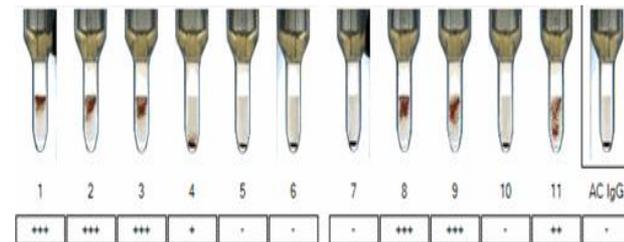
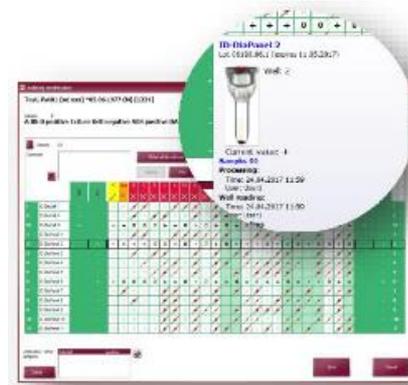
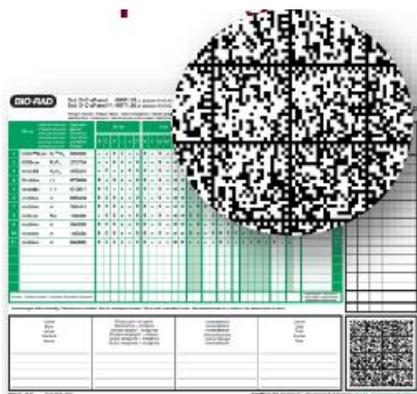
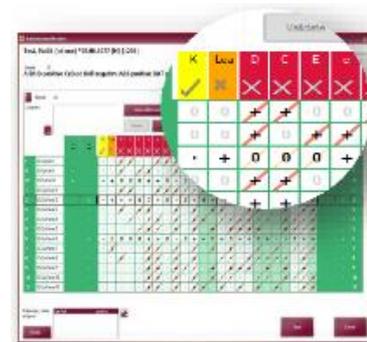
ИH-A^bID – Чем отличается от других?

- Информация о панели, закодированная в 2D штрих-коде
 - ✓ Не требуется интернет подключения
- Полностью интегрировано в ИH-Com
 - ✓ Централизованное управление пациентами
- Разработано экспертами
 - ✓ Клиентами компании
- Поддерживается ссылкой
 - ✓ Книга антигенов



Основные характеристики

- Автоматизация идентификации
- Возможность сортировки по вероятности
- Цветовая кодировка вероятности
- Информация о панели зашифрована в 2D баркоде. Его использование обеспечивает безопасность переноса данных антигенной таблицы
- Полная интеграция с ИТ-СОМ
- Возможно использование предыдущих лотов панелей для увеличения количества клеток и повышения достоверности диагностики антител
- Предложения о проведении дополнительных тестов
- Печать отчетов



Настройки ПО

Настройки идентификации антител

Минимальное количество реакций

2 3 реакции

Расчет p-значения

Харрис и Хоуманн Точный критерий Фишера

Альфа-фактор: 5%

Сортировка

сортировать по вероятности также после изменений

скрыть антигены, не проходившие тестирование

Вверх

Вниз

Прочие настройки

Отобразить подробную информацию во всплывающей подсказке Использовать диагональные линии

Отобразить сообщение для анти-C/анти-D антител

Увеличенная ширина столбцов (лучше подходит для сенсорного экрана)

Сохранить Отмена

- Конструировать модуль идентификации антител
- Настроить интерфейс

Мастер-лист

BIO-RAD

Set ID-DiaPanel: 45161.23.x (Japan: 4516.23.xx)
 Set ID-DiaPanel P: 45171.23.x (Japan: 4517.23.xx)

LOT 06171.23.x - 06271.23.x (Japan: 0617.23.xx - 0627.23.xx)
 05361.23.x - 05461.23.x (Japan: 0536.23.xx - 0546.23.xx)

2021.10.18 (Japan: 18.10.21)

ID-DiaPanel
 ID-DiaPanel-P

Antigen-Table / Antigen-Table / Table d'antigènes / Tabella antigenica / Tabla de antígenos / Tabela de antígenos
 Antikörper-Identifizierung / Antibody identification / Identificación d'anticòps / Identificazione anticorpale / Identificación del anticuerpo / Identificação do anticorpo

IVD CE 0123

Rh-ir	Mogelijke Rh-ir Possible Rh-ir De vómspelende Rh-ir Rh-ir possible Rh-ir possible	Donor Donor Donatore Donatore Donor	Rh-ir		Kell				Duffy		Kidd	Lewis		P	MNS				Luth.		Xg	Spec. Antigène Special Antigens Antigènes part. Antígenos parciais Other Antigens Tais antigens	1				
			D	C	E	c	e	D'	K	k	Kp ^a	Kp ^b	Jk ^a	Jk ^b	Lu ^a	Lu ^b	P ₁	M	N	S	s			Lu ^a	Lu ^b	Xg ¹	Xg ²
1	CCC ^a D.ee	R ₁ R ₂	826657	+	+	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	0	+	0	N/A		1
2	CCD.ee	R ₁ R ₂	765166	+	+	0	0	+	0	+	+	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	0	+	0	N/A		2
3	ccD.EE	R ₂ R ₂	260663	+	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	N/A		3
4	Ccddee	r ⁺ r	220527	0	+	0	+	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	N/A		4
5	ccdEe	r ⁻ r	060083	0	0	+	+	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	0	+	+	0	N/A	HLA ^a	5
6	ccddeee	rr	075772	0	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	N/A	HLA ^a	6
7	ccdee	rr	265275	0	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	+	0	N/A		7	
8	ccD.ee	R ₁ r	775515	+	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	+	0	+	0	+	+	0	N/A		8
9	ccdee	rr	863425	0	0	0	+	+	0	+	+	0	+	0	+	+	+	+	0	+	0	+	0	N/A		9	
10	ccdee	rr	621939	0	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	N/A		10
11	ccdee	rr	214335	0	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	N/A		11

1-9 CEH 2021

Реактивные и нереактивные результаты

2.4.1.2 Коды маркировки результатов

Значок*	Значение
	Нереактивные RRBC с присутствующим антигеном (двойная доза)
	Нереактивные RRBC с присутствующим антигеном (однократная доза)
	Реактивные RRBC без антигена
	Нереактивные RRBC без антигена
	Соответствующие антигены не протестированы



Интерпретация результата

Минимальное количество реакций

ИH-A^bID анализирует результаты и классифицирует антитело:

- как **возможное**, когда образец реагирует по меньшей мере с 2 или 3 стандартными эритроцитами, экспрессирующими антиген, и не реагирует по меньшей мере с 2 RRBC, не содержащими антиген;
- как **исключенное**, когда образец не реагирует в любом методе по крайней мере с 2 или 3 гомозиготными (двойные дозы) RRBC по антигену.

Правило исключения

Fy^a	Fy ^b	Coombs	Comments	
+	0	0	Двойная доза	1 ^я клетка
+	+	0	Одиная доза	Не вычеркиваем
+	0	0	Двойная доза	2 ^я клетка
0	+	2+	Fy(a-)	

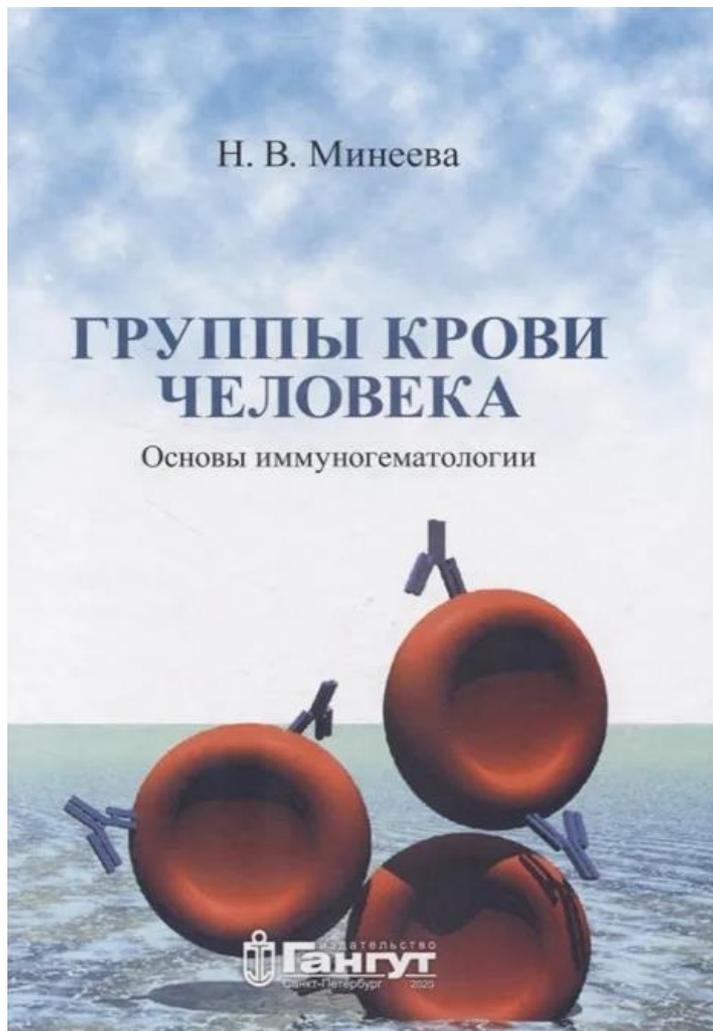
Анти-Fy^a "вычеркнута"

Исключено?

Большинство стран скажут да (2 клетки - ОК)

Некоторым – как Франция – требуют 3 клетки

Правило трех образцов



Глава 5. Антитела к антигенам эритроцитов человека

121

Правило «трех образцов»: специфичность выявленных образцов подтверждается с тремя образцами, содержащими и тремя образцами, не содержащими антигены, к которым выявлены антитела.

Достоверная диагностика специфичности антител предполагает подтверждение их специфичности с тремя образцами эритроцитов, имеющих данный антиген и установление отсутствия агглютинации с тремя образцами эритроцитов, не имеющих данный антиген (положительный и отрицательные контроли).

Проведение скрининга антител необходимо всегда проводить перед трансфузией. Скрининг проводится заранее и обеспечивает временем, необходимым для подбора совместимой крови для трансфузий.

Интерпретация категорий результатов

2.4.1.1 Интерпретация категорий результатов

 Антитело, идентифицированное как **Исключенное**.
Антитело идентифицируется как **Исключенное**, если образец не реагирует по крайней мере с 3 или 2 эритроцитами, экспрессирующими антиген.
См. «**Минимальное количество реакций**» на стр. 42 для настройки 2 или 3 RRBC.
В зависимости от специфичности антител, неактивные эритроциты могут быть двойной дозой, сочетанием двойной и однократной дозы или неопределенными.

 Антитело, идентифицированное как **Не полностью исключенное**.
Антитело идентифицируется как **Не полностью исключенное**, если результат не соответствует критериям категории **Исключенное** и если образец не реагирует как минимум с 1 эритроцитом, экспрессирующим антиген.
В зависимости от специфичности антител, неактивные эритроциты могут быть двойной дозой, сочетанием двойной и однократной дозы или неопределенными.

 Антитело, идентифицированное как **Возможное**.
Антитело идентифицируется как **Возможное**, если результат не соответствует критериям категории **Исключенные** или **Не полностью исключенное** и если образец реагирует как минимум с 2 или 3 эритроцитами и не реагирует как минимум с 2 эритроцитами, экспрессирующим антиген.
См. «**Минимальное количество реакций**» на стр. 42 для настройки 2 или 3 RRBC.

 Антитело, идентифицированное как **Возможное, полное совпадение**.
Антитело идентифицируется как **Возможное, полное совпадение**, если эритроциты, экспрессирующие антиген являются реактивными, а все эритроциты с отсутствующим антигеном являются неактивными. Все результаты можно объяснить этим антителом.

 Антитело, идентифицированное как **Возможное, четкий паттерн отсутствует**.
Антитело идентифицируется как **Возможное, четкий паттерн отсутствует**, если результаты соответствуют условиям категории **Возможное**, но все реактивные эритроциты могут быть вызваны одним или несколькими антителами, классифицируемыми как **Возможное, полное совпадение**, **Возможное** или **Возможное, четкий паттерн отсутствует**.

 Антитело, идентифицированное как **Требуется дополнительное подтверждение, полное совпадение**.
Антитело идентифицируется как **Требуется дополнительное подтверждение, полное совпадение**, если эритроциты, экспрессирующие антиген являются реактивными, а все эритроциты с отсутствующим антигеном являются неактивными.
В этом случае необходимо иметь 1 или 2 (в зависимости от настроек) дополнительных эритроцита, экспрессирующих антиген с положительным результатом, чтобы классифицировать антитело как **Возможное, полное совпадение**. Все реакции можно объяснить этим антителом.

 Антитело, идентифицированное как **Рекомендуется дополнительное тестирование**.
Антитело идентифицируется как **Рекомендуется дополнительное тестирование**, если данное антитело не может быть классифицировано в соответствии с одной из категорий, описанных выше. В таком случае необходимо протестировать дополнительные эритроциты, экспрессирующие антиген.

 Антитело, идентифицированное как **Не протестировано**.
Антитело идентифицируется как **Не протестировано**, если отсутствует информация или недостаточно информации (протестировано менее 6 эритроцитов) по протестированным эритроцитам.

 • Excluded

 • Not fully excluded

 • Possible

 • Possible, full match

 • Possible, no distinct pattern

 • Further confirmation needed, full match

 • Further testing recommended

 • Not tested

Исключение вероятности

Идентификация антител

Образец: :999040910724599
B Rh D положительный Cc ee Kell отрицательный Скрин.АТ положительный Аутоконтроль отрицательный

Обработка образца: Для Анти-Sw обычное исключение обычно не требуется, если только не подозревается редкое наличие антител, специфичных по этому антигену.

Образец: :999040910724599

Комментарий:

Назначить дополнительные тесты
 Валидация Печать

		D	C	E	c	e	Cw	K	k	Kra	Kob	Fya	Fyb	Jka	Jkb	Lea	Leb	P1	M	N	S	s	Lua	Lub	Xga	Da	I	Wa	
I IgG	ID-DiaCell I	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	I IgG
II IgG	ID-DiaCell II	++	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	II IgG
III I...	ID-DiaCell III	+++	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	III I...
1	ID-DiaPanel 1	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	1
2	ID-DiaPanel 2	++	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2
3	ID-DiaPanel 3	+++	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3
4	ID-DiaPanel 4 *	++	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	++	4
5	ID-DiaPanel 5	+++	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+++	5
6	ID-DiaPanel 6	+++	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+++	6
7	ID-DiaPanel 7	+++	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+++	7
8	ID-DiaPanel 8 *	+++	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+++	8
9	ID-DiaPanel 9	+++	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+++	9
10	ID-DiaPanel 10	+++	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+++	10
11	ID-DiaPanel 11	++	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	++	11

Анти-Cellano
 Открыть "Сборник фактов об эритроцитарных антигенах"
 Удаленное антитело (не сохраняется)
 Назначить дополнительные тесты
 Спрятать
 Спрятать все непротестированное
 Показать все
 Показать все протестированное

Идентификация антител

Образец: :999040910725799
A Rh D положительный Cc ee Kell отрицательный Скрин.АТ положительный Аутоконтроль отрицательный

Обработка образца: Для Анти-Lu(a) (Lutheran), Анти-Sw обычное исключение обычно не требуется, если только не подозревается редкое наличие антител, специфичных по этому антигену.

Образец: :999040910725799

Комментарий:

Назначить дополнительные тесты
 Валидация Печать

		D	C	E	c	e	Cw	K	k	Kra	Kob	Fya	Fyb	Jka	Jkb	Lea	Leb	P1	M	N	S	s	Lua	Lub	Xga	Da	I	Wa	
I IgG	ID-DiaCell I	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	I IgG
II IgG	ID-DiaCell II	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	II IgG
III I...	ID-DiaCell III	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	III I...
1	ID-DiaPanel 1	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	1
2	ID-DiaPanel 2	++	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	++	2
3	ID-DiaPanel 3	+++	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+++	3
4	ID-DiaPanel 4 *	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	4
5	ID-DiaPanel 5	+	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	5
6	ID-DiaPanel 6	-	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	6
7	ID-DiaPanel 7	-	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	7
8	ID-DiaPanel 8 *	+++	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+++	8
9	ID-DiaPanel 9	-	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	9
10	ID-DiaPanel 10	-	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	10
11	ID-DiaPanel 11	+++	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+++	11

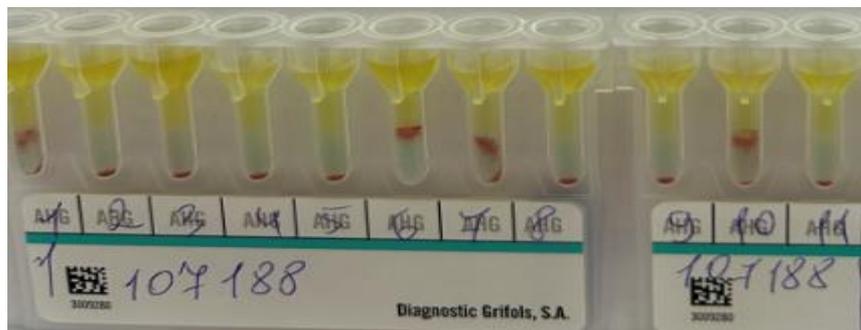
Анти-E (Возможно, нет четкой картины)
 Клетки пациента: E отрицательный
 р значение (точный кр. Фишера): 0,23 α : 0,05 (НЕ достоверно)
 р значение (Nagelk): 0,00 α : 0,05 (достоверно)
 АГ Двойная доза Реакция Положительная : 2
 АГ Единичная доза Реакция Отрицательная : 1
 АГ отрицательный Реакция Отрицательная : 5
 АГ отрицательный Реакция Положительная : 6
 АГ Двойная доза Реакция Отрицательная : 0
 АГ Единичная доза Реакция Отрицательная : 0



Пример 1 - 107188



Пример 1 - 107188



3054911

Identisera Diana/Extend-Identisera Diana P/Extend P

a-K

107188

a-E, Kpa, N, S, Xpa?

VIAL	Donor No.	Rh	Rh-ir						Kell				Duffy		Kidd		Lewis		P		MNS				Luth.	Coll.	Xg	SPECIAL TYPE	
			D	C	X	c	e	C*	K	k	Kp*	Js*	Fy*	Fy ^b	Jk*	Jk ^b	Le ^a	Le ^b	P ₁	M	N	X	s	Lu ^a	Co ^b	X			
1	2007397	CCDee R ₁ R ₁	+	+	0	0	+	0	+	0	nt	0	+	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	1	+
2	2007398	Ccdee r'r	0	+	0	+	+	0	0	+	nt	0	+	+	0	0	+	0	+	+	0	0	+	0	0	0	2	-	
3	2007399	ccDee Rar	+	0	0	+	+	0	0	+	nt	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	3	-	
4	2007400	ccddeE r'r	0	0	+	+	+	0	0	+	nt	+	+	+	0	0	0	+	+	+	0	+	0	0	0	0	4	-	
5	2000898	ccDEE R ₂ R ₂	+	0	+	+	0	0	0	+	0	0	+	0	+	0	+	+	+	+	0	+	0	0	0	0	5	-	
6	2007401	C ^c CCDee R ₁ *R ₁	+	+	0	0	+	+	0	+	nt	+	+	+	0	0	+	+	0	+	+	0	0	+	0	0	6	4+	
7	2006337	ccddeE rr	0	0	0	+	+	0	+	0	nt	+	0	+	0	+	0	+	+	+	0	0	+	0	0	0	7	3+	
8	2004976	ccddeE rr	0	0	0	+	+	0	0	+	nt	0	+	0	+	0	+	+	+	+	0	0	0	0	0	0	8	-	
9	2006360	ccddeE rr	0	0	0	+	+	0	0	+	nt	+	0	0	+	+	0	+	0	+	+	0	0	0	0	0	9	-	
10	2007402	ccddeE rr	0	0	0	+	+	0	0	+	nt	0	+	+	0	0	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	10	3+	
11	2006717	CCDee R ₁ R ₁	+	+	0	0	+	0	0	+	nt	0	+	+	0	+	0	0	0	+	+	+	+	0	0	0	11	-	

Пример 1 - 107188

		D	C	E	c	e	Cw	K	k	Kpa	Kpb	Fya	Fyb	Jka	Jkb	Lea	Leb	P1	M	N	S	s	Lua	Lub	Xga	Dia	Cob	I	Wra		
I IgG	ID-DiaCell I	+	+	0	0	+	+	0	+	0	+	+	0	+	0	0	+	0	+	+	+	0	0	+	nt	nt	nt	nt	nt	++	I IgG
II IgG	ID-DiaCell II	+	0	+	+	0	0	0	+	0	+	+	+	+	+	0	0	+	+	+	+	0	0	+	nt	nt	nt	nt	nt	-	II IgG
III I...	ID-DiaCell III	0	0	0	+	+	0	+	+	0	+	0	+	0	+	0	0	+	0	+	+	0	0	+	nt	nt	nt	nt	nt	+	III I...
1	ID-DiaPanel 1	+	+	0	0	+	+	0	+	0	+	+	0	0	+	0	+	0	0	+	0	+	0	+	nt	0	nt	+	0	++	1
2	ID-DiaPanel 2	+	+	0	0	+	0	+	+	0	+	0	+	+	+	0	+	+	+	0	+	+	0	+	+	0	nt	+	0	+	2
3	ID-DiaPanel 3	+	0	+	+	0	0	0	+	0	+	+	+	0	0	0	0	0	0	+	+	0	0	+	0	0	nt	+	0	-	3
4	ID-DiaPanel 4	0	+	0	+	0	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	+	+	0	0	+	0	0	nt	+	0	-	4
5	ID-DiaPanel 5	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	+	+	+	0	+	+	+	+	0	+	+	+	0	0	nt	+	0	++	5
6	ID-DiaPanel 6	0	0	0	+	+	0	+	+	0	+	+	+	+	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	+	0	nt	+	0	+	6
7	ID-DiaPanel 7	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	+	+	0	0	0	0	0	+	+	+	0	0	+	nt	0	nt	+	0	-	7
8	ID-DiaPanel 8*	+	0	0	+	+	0	0	+	0	+	+	+	0	0	0	0	0	+	+	+	0	0	+	0	0	nt	+	0	-	8
9	ID-DiaPanel 9	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	+	+	0	0	0	0	0	+	+	+	0	0	+	0	0	nt	+	0	-	9
10	ID-DiaPanel 10	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	+	+	0	0	0	0	0	+	+	+	0	0	+	nt	0	nt	+	0	-	10
11	ID-DiaPanel 11	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	+	+	0	0	0	0	0	+	+	+	0	0	+	0	nt	+	0	-	11	

VIAL	Donor No.	Rh	Rh-ir						Kell				Duffy		Kidd		Lewis		P	MNS				Luth.	Colt.	Xg	SPECIAL TYPE				
			D	C	c	e	C*	K	k	Kp*	Js*	Fy*	Fy*	Jk*	Jk*	Le*	Le*	P ₁	M	N	s	Lu*	Co*	Xg*							
1	2007397	CCDee R ₁ R ₁	+	+	0	0	+	0	+	0	nt	0	+	0	+	0	+	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	+
2	2007398	Ccddee r'r	0	+	0	+	+	0	0	+	0	nt	0	+	0	0	+	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	2	-
3	2007399	ccDee Ror	+	0	0	+	+	0	0	+	0	nt	+	0	0	+	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	-	
4	2007400	ccddEe r'r	0	0	+	+	0	0	+	0	nt	+	+	+	0	0	0	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	4	-	
5	2000898	ccDEE R ₂ R ₂	+	0	+	0	0	0	+	0	0	0	+	0	+	0	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	5	-		
6	2007401	C*CCDee R ₁ *R ₁	+	+	0	0	+	+	0	+	0	nt	+	+	+	0	0	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	6	4+		
7	2006337	ccddeee rr	0	0	0	+	+	0	+	0	nt	+	0	+	0	+	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	7	3+		
8	2004976	ccddeee rr	0	0	0	+	+	0	0	+	0	nt	0	+	0	+	0	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	8	-		
9	2006360	ccddeee rr	0	0	0	+	+	0	0	+	0	nt	+	0	0	+	+	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	9	-		
10	2007402	ccddeee rr	0	0	0	+	+	0	0	+	0	nt	0	+	+	0	0	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	10	3+		
11	2006717	CCDee R ₁ R ₁	+	+	0	0	+	0	0	+	nt	0	+	+	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	-		

Исключаем по правилу 3-х
 25 Исключаем по правилу 2-х
 Определена специфичность

E, S, Xga
 Кра
 a-K, N



Пример 2 - 107198

Идентификация антигенов

Образец: :999040910719899
В Rh D положительный Сс е положительный Kell отрицательный Скрин.АТ положительный
Аутоконтроль положительный

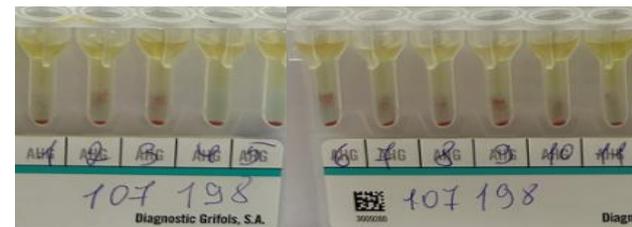
Обработка образца: Должно быть рассмотрено предположение об аутоантителах. Предлагается обработать образец с использованием автоадсорбции или аллогенной адсорбции.

	D	C	E	c	e	C*	K	Kp*	Jk*	Jk*	Le*	Le*	P1	M	S	s	Lus	Lub	Xga	Dia	I	Wra	
I IgG ID-DiaCell I	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	nt	nt	nt	nt
II IgG ID-DiaCell II	+	0	+	+	0	0	+	0	+	+	+	0	+	0	+	0	+	0	+	nt	nt	nt	nt
III IgG ID-DiaCell III	0	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	nt	nt	nt	nt
1 ID-DiaPanel 1	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	+	0
2 ID-DiaPanel 2	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	+	0
3 ID-DiaPanel 3	+	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	+	0
4 ID-DiaPanel 4*	0	+	0	+	0	0	+	0	+	0	+	0	0	+	+	+	+	+	+	+	0	+	0
5 ID-DiaPanel 5	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	0	+	+	+	+	+	+	+	0	+	0
6 ID-DiaPanel 6	0	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	0	0	0	+	0	+	0	+	+	0	+	0
7 ID-DiaPanel 7	0	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	0	0	+	+	+	+	+	+	+	0	+	0
8 ID-DiaPanel 8*	+	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	0	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	0
9 ID-DiaPanel 9	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	+	0
10 ID-DiaPanel 10	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	+	0
11 ID-DiaPanel 11	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	+	0

VIAL	Donor No.	Rh	Rh-hr.						Kell			Duffy		Kidd		Lewis		P				MNS				Luth.	Colt.	Xg	SPECIAL TYPE	
			D	C	E	c	e	C*	K	Kp*	Jk*	Fy*	Fy*	Jk*	K*	Le*	Le*	M	N	S	s	Lu*	Co*	Xg						
1	2007397	CCDee R ₁ R ₁	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	1	+
2	2007398	Ccdee r'r	0	+	0	+	+	0	0	+	0	nt	0	+	+	0	0	0	+	0	+	0	0	+	0	0	+	0	2	2+
3	2007399	ccDee R ₀ r	+	0	0	+	+	0	0	+	0	nt	+	0	0	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	3	2+
4	2007400	ccddEe r'r	0	0	+	+	0	0	+	0	nt	+	+	0	0	0	0	0	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	4	-
5	2000898	ccDEE R ₂ R ₂	+	0	+	0	0	0	0	+	0	0	0	+	0	+	0	+	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	5	-
6	2007401	C*CCDee R ₁ R ₁	+	+	0	0	+	+	0	+	0	nt	+	+	0	0	+	+	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	6	+
7	2006337	ccdee rr	0	0	0	+	+	0	+	0	nt	+	0	+	0	+	0	0	+	+	0	0	+	0	0	0	0	0	7	+
8	2004976	ccdee rr	0	0	0	+	+	0	0	+	0	nt	0	+	0	+	0	0	+	+	0	0	+	0	0	0	0	0	8	+
9	2006360	ccdee rr	0	0	0	+	+	0	0	+	0	nt	+	0	0	+	0	0	+	0	0	+	0	0	0	0	0	0	9	+
10	2007402	ccdee rr	0	0	0	+	+	0	0	+	0	nt	0	+	0	0	+	0	0	+	0	+	0	0	0	0	0	0	10	+
11	2006717	CCDee R ₁ R ₁	+	+	0	0	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	0	0	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0	11	+

Исключаем по правилу 3-х
 Исключаем
 Исключаем по правилу 2-х
 Исследуем антигены
Определена специфичность

Jkb, P1, Xga
Kpb, Lub (99,9% носители)
a-E, M, S, s
Lea-, Leb-, Jka-, Jkb-
a-K, Jka-, Lea-, Leb-



Пример 2 - 107219

Идентификация антител (2019-2020)

Образец: :999040910721999
0 Rh D положительный Cc ee Kell отрицательный Скрин.АТ положительный Аутоконтроль отрицательный

Обработка образца: Наблюдаемые реакции заставляют подозревать дозозависимость антител.

Образец: :999040910721999

Назначить дополнительные тесты

Валидация Печать

	D	C	E	c	e	Cw	K	k	Kpa	Kpb	Fya	Fyb	Jka	Jkb	Lea	Leb	P1	M	N	S	s	Lua	Lub	Xga	Dia	I	Wra
I IgG ID-DiaCell I	+	+	0	0	+	+	0	+	+	+	0	+	0	0	+	+	+	+	+	+	0	0	+	nt	nt	nt	nt
II IgG ID-DiaCell II	+	0	+	+	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	+	0	+	nt	nt	nt	nt
III I... ID-DiaCell III	0	0	0	+	+	0	+	0	+	+	+	+	+	+	0	0	+	+	+	+	+	0	+	nt	nt	nt	nt
1 ID-DiaPanel 1	+	+	0	0	+	+	0	+	+	+	0	+	0	0	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	0	+	0
2 ID-DiaPanel 2	+	+	0	0	+	0	+	0	+	+	+	+	0	0	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	0	+	0
3 ID-DiaPanel 3	+	0	+	+	0	0	0	+	+	+	+	+	0	0	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	0	+	0
4 ID-DiaPanel 4 *	0	+	0	+	+	0	0	+	+	+	+	+	0	0	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	0	+	0
5 ID-DiaPanel 5	0	0	+	+	0	0	+	0	+	+	+	+	0	0	+	+	+	+	+	+	+	0	+	0	0	+	0
6 ID-DiaPanel 6	0	0	0	+	+	0	+	0	+	+	+	+	0	0	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	0	+	0
7 ID-DiaPanel 7	0	0	0	+	+	0	0	+	+	+	+	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	0	+	0
8 ID-DiaPanel 8 *	+	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	0	0	0	+	+	+	+	0	0	+	0	+	0	0	+	0
9 ID-DiaPanel 9	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	+	+	0	0	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	0	+	0
10 ID-DiaPanel 10	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	0	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	0	+	0
11 ID-DiaPanel 11	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	+	+	0	0	+	+	+	+	+	+	+	0	+	0	0	+	0

VIAL	Donor No.	Rh	Rh-hr						Kell				Duffy		Kidd		Lewis		P ₁	MNS				Luth.	Colt.	Xg	SPECIAL TYPE		
			D	C	E	c	e	C*	K	k	Kp*	Js*	Fy ^a	Fy ^b	Jk ^a	Jk ^b	Le ^a	Le ^b		M	N	S	s						
1	2007397	CCDee RiR ₁	+	+	0	0	+	0	+	+	0	nt	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	1	3f	
2	2007398	Ccdee r'r	0	+	0	+	+	0	0	+	0	nt	0	+	+	0	0	+	0	+	0	0	0	0	0	+	2f		
3	2007399	ccDee Ror	+	0	0	+	+	0	0	+	0	nt	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	+	+	0	+	3f		
4	2007400	ccddEe r'r	0	0	+	+	+	0	0	+	0	nt	+	+	0	0	0	+	+	+	+	0	0	0	0	+	4f		
5	2000898	ccDEE R ₂ R ₂	+	0	+	+	0	0	0	+	0	0	0	+	0	+	+	+	+	+	0	0	0	0	0	+	4f		
6	2007401	C ^w CDee R ₁ R ₁	+	+	0	0	+	+	0	+	0	nt	+	+	0	0	+	+	0	+	0	0	0	0	0	+	3f		
7	2006337	ccddee rr	0	0	0	+	+	0	+	+	0	nt	+	0	+	0	+	+	+	0	0	+	0	0	0	+	2f		
8	2004976	ccddee rr	0	0	0	+	+	0	0	+	0	nt	0	+	0	+	0	+	+	+	0	0	0	0	0	+	2f		
9	2006360	ccddee rr	0	0	0	+	+	0	0	+	0	nt	+	0	0	+	+	0	+	0	+	0	0	0	0	+	+		
10	2007402	ccddee rr	0	0	0	+	+	0	0	+	0	nt	0	+	+	0	+	+	+	+	+	0	+	0	+	+	+		
11	2006717	CCDee R ₁ R ₁	+	+	0	0	+	0	0	+	+	nt	0	+	+	0	+	0	0	+	+	+	+	0	0	0	+	-	

Исключаем по правилу 3-х
 27 Исследуем антигены
 Определена специфичность

Fyb, Jka
 Lea-, Fya+, Jkb+, M-, s+
 a-E, Lea, M



Пример 2 - 107202

Идентификация антигенов

Образец: :999040910720299
AB Rh D положительный CC ee Kell отрицательный Скрин.AT положительный Аутоконтроль положительный

Обработка образца: Для Анти-Lu(a) (Luthegan) обычное исключение обычно не требуется, если только не подозревается редкое наличие антител, специфичных по этому антигену. Должно быть рассмотрено предложение об аутоантителах. Предлагается обработать образец с использованием автоадсорбции или аллогенной адсорбции.

Образец: :999040910720299	Комментарий:	Назначить дополнительные тесты	Валидация	Печать	Игнорировать	Игнорировать	D	C	E	c	e	Cw	K	k	Kpa	Kpb	Fya	Fyb	Jka	Jkb	Lea	Leb	P1	M	N	S	s	Lua	Lub	Xga	Dis	F	Wra	Игнорировать	Игнорировать	
I IgG	ID-DiaCell I	+	+	0	+	+	+	+	0	+	+	0	+	+	0	+	+	0	+	0	+	+	0	+	+	0	0	+	+	nt	nt	nt	nt	+	+	I IgG
II IgG	ID-DiaCell II	++	+	0	+	0	0	0	0	+	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	0	+	+	0	0	0	0	+	+	nt	nt	nt	nt	++	++	II IgG
III L	ID-DiaCell III	-	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	III L
1	ID-DiaPanel 1	++	+	+	0	+	0	0	0	+	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	0	+	0	+	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	++	1
2	ID-DiaPanel 2	++	+	+	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	0	+	0	+	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	++	2
3	ID-DiaPanel 3	++	+	0	+	+	0	0	0	+	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	0	+	0	+	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	++	3
4	ID-DiaPanel 4 *	++	+	0	+	+	0	0	0	+	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	0	+	0	+	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	++	4
5	ID-DiaPanel 5	++	0	0	+	+	0	0	0	+	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	0	+	+	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	++	5
6	ID-DiaPanel 6	++	0	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	+	+	+	+	0	+	0	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	++	6
7	ID-DiaPanel 7	++	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	0	+	0	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	++	7
8	ID-DiaPanel 8 *	++	+	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	0	+	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	++	8	
9	ID-DiaPanel 9	++	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	0	+	0	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	++	9
10	ID-DiaPanel 10	++	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	0	+	0	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	++	10
11	ID-DiaPanel 11	++	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	0	+	0	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	++	11

VIAL	Donor No.	Rh *	Rh-ir							Kell				Duffy		Kidd		Lewis		P ₁	MNS				Luth.	Colt.	Xg	SPECIAL TYPE								
			D	C	E	c	e	C ^w	K	k	Kp ^a	Js ^a	Fy ^a	Fy ^b	Jk ^a	Jk ^b	Le ^a	Le ^b	M		N	S	s	Lu ^a						Co ^a	Xg ^a					
1	2007397	CCDee R ₁ R ₁	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	0	0	+	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	-	
2	2007398	Ccdddee r'r	0	+	0	+	+	0	0	0	+	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	-
3	2007399	ccDee R ₀ r	+	0	0	+	+	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2+
4	2007400	ccddEe r'r	0	0	+	+	+	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2+
5	2000898	ccDEE R ₂ R ₂	+	0	+	+	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	-
6	2007401	C ^w CCDee R ₁ R ₁	+	+	0	0	+	+	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	3+
7	2006337	ccdddee rr	0	0	0	+	+	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	3+
8	2004976	ccdddee rr	0	0	0	+	+	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	-
9	2006360	ccdddee rr	0	0	0	+	+	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	3+
10	2007402	ccdddee rr	0	0	0	+	+	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	-
11	2006717	CCDee R ₁ R ₁	+	+	0	0	+	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	-

Исключаем по правилу 3-х
 28 Исключаем по правилу 2-х
 Определена специфичность

K, Jkb, Leb, M, S, s, Lua
 Lea, N,
 a-E, Fya



Пример 2 - 107257

Идентификация антител

Образец: :999040910725799
A Rh D положительный Cc ee Kell отрицательный Скрин.АТ положительный Аутоконтроль отрицательный

Образец: :999040910725799
 Комментарий: Назначить дополнительные тесты
 Валидация Печать

Обработка образца: Для Анти-Lu(a) (Lutheran), Анти-Sw обычное исключение обычно не требуется, если только не подозревается редкое наличие антител, специфичных по этому антигену.

	D	C	E	c	e	Cw	K	k	Kra	Krb	Fya	Fyb	Jka	Jkb	Lea	Leb	P1	M	N	S	s	Lua	Lub	Xga	Dia	I	Wra
I IgG ID-DiaCell I	+	+	0	0	+	+	0	+	0	+	+	0	+	0	0	+	0	+	+	+	0	0	+	nt	nt	nt	nt
II IgG ID-DiaCell II	+	0	+	+	0	0	0	+	0	+	+	+	+	+	+	0	+	+	0	0	+	0	+	nt	nt	nt	nt
III I ID-DiaCell III	0	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	nt	nt	nt	nt
1 ID-DiaPanel 1	+	+	0	0	+	+	0	+	0	+	+	0	+	0	0	+	0	+	+	+	0	0	+	+	0	+	0
2 ID-DiaPanel 2	+	+	0	0	+	+	0	+	0	+	+	0	+	0	0	+	0	+	+	+	0	0	+	+	0	+	0
3 ID-DiaPanel 3	+	0	+	+	0	0	0	+	0	+	+	0	+	0	0	+	0	+	0	0	+	0	0	+	+	0	0
4 ID-DiaPanel 4	0	+	0	+	+	0	0	+	0	+	+	0	+	0	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	0	+	0
5 ID-DiaPanel 5	0	0	+	+	0	0	0	+	0	+	+	0	+	0	0	+	0	+	+	+	0	0	+	+	0	+	0
6 ID-DiaPanel 6	0	0	0	+	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	+	0	0	0
7 ID-DiaPanel 7	0	0	0	+	+	0	0	+	+	+	+	0	+	0	0	0	0	0	+	+	0	0	+	+	0	+	0
8 ID-DiaPanel 8	+	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	0	+	0	0	+	0	+	0	0	+	0	+	0	0	+	0
9 ID-DiaPanel 9	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0	+	0	0	0
10 ID-DiaPanel 10	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0	+	0	0	0
11 ID-DiaPanel 11	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	+	0	0

VIAL	Donor No.	Rh	Rh-hr					Kell				Duffy		Kidd		Lewis		P	MNS				Luth.	Colt.	Xg	SPECIAL TYPE			
			D	C	E	c	e	C*	K	k	Kp ^a	Js ^a	Fy ^a	Fy ^b	Jk ^a	Jk ^b	Le ^a		Le ^b	P ₁	M	N					S	s	Lu ^a
1	2007397	CCDee R ₁ R ₁	+	+	0	0	+	0	+	+	0	nt	0	+	0	+	0	+	+	+	+	+	+	0	0	0	1	3+	
2	2007398	Ccdee r'r	0	+	0	+	+	0	0	+	0	nt	0	+	+	0	0	+	0	+	+	+	+	0	0	+	2	3+	
3	2007399	ccDee Rer	+	0	0	+	+	0	0	+	0	nt	+	0	0	+	0	+	0	+	+	+	+	0	+	+	3	4+	
4	2007400	ccddEe r''r	0	0	+	+	0	0	+	0	nt	+	+	+	0	0	0	+	+	+	+	+	+	0	0	+	4	2+	
5	200898	ccDEE R ₂ R ₂	+	0	+	+	0	0	0	+	0	0	0	+	0	+	0	+	+	+	+	+	+	0	0	0	+	5	2+
6	2007401	C ^w CDee R ₁ R ₁	+	+	0	0	+	0	+	0	nt	+	+	+	0	0	+	+	0	+	0	+	0	0	0	0	6	-	
7	2006337	ccdee rr	0	0	0	+	+	0	+	+	0	nt	+	0	+	0	+	+	+	+	+	+	0	0	0	0	7	3+	
8	2004976	ccdee rr	0	0	0	+	+	0	0	+	0	nt	0	+	0	+	0	+	+	+	+	+	0	0	0	0	8	3+	
9	2006360	ccdee rr	0	0	0	+	+	0	0	+	0	nt	+	0	0	0	0	+	0	+	0	+	0	0	0	0	9	-	
10	2007402	ccdee rr	0	0	0	+	+	0	0	+	0	nt	0	+	+	0	0	+	+	+	+	+	0	0	0	+	10	2+	
11	2006717	CCDee R ₁ R ₁	+	+	0	0	+	0	0	+	+	nt	0	+	+	0	0	0	0	+	+	+	+	0	0	0	11	+	

Исключаем по правилу 3-х
 Исключаем по правилу 2-х
 29 Исследуем антигены:
 Определена специфичность

Jkb
 Cw, K, Jka, S
 M-, N+, S+, s+ Fya+, Fyb+, Lea-, Leb-
 a-E, Lea, M





Дополнительное тестирование

3.2 Тесты с эритроцитами компании «Био-Рад» с истекшим сроком годности



Эритроциты с истекшим сроком годности следует использовать исключительно для подтверждения возможных антител или для исключения антител, если отсутствуют подходящие эритроциты с нормальным сроком годности.

Результаты, полученные с эритроцитами с истекшим сроком годности, необходимо тщательно проверить на техническую и визуальную корректность. Эритроциты с истекшим сроком годности не подходят для антител к Le^a, Le^b и P1. Эти антигены автоматически отмечаются как «Не протестировано» в таблице антигенов.



Использование эритроцитов с истекшим сроком годности выполняется под ответственность пользователя. Компания «Био-Рад» не несет никакой ответственности за неверную интерпретацию или неправильную идентификацию антител.



Возможно только с ручным рабочим местом в IH-Com.

В определенных ситуациях эритроциты с истекшим сроком годности могут использоваться для подтверждения возможных или исключенных антител.

В обычных случаях IH-Com или приборы не позволяют использовать эритроциты с истекшим сроком годности или другие просроченные материалы.

При заказе дополнительных тестов для использования эритроцитов с истекшим сроком годности требуется специально разработанный APF (обозначенный префиксом EXP, см. таблицу ниже) и информация о перемаркированном реактиве для идентификации антител.



Интерпретация

- Большинство случаев “простые”, т.е. единственное антитело с простой моделью
- Но антитела книг не читают, так же как и не посещают конференций 😊
- Важно иметь свой подход, который минимизирует ошибки
- Один и тот же подход каждый раз



Заключение

ПО ИH-A^bID

- Наглядно объединяет скрининговую и идентификационную панели
- Облегчает и ускоряет процесс поиска антител
- Позволяет выявлять не только очевидные, но и вероятные антитела
- Требует дополнительных исследований (идентификация с помощью других 3-11 клеточных панелей реагентов, типирование антигенов)
- Вызывает необходимость выработки последовательной стратегии и алгоритма исследований
- Требует высокой компетенции специалистов клд

Спасибо за внимание!

