Карта перекрёстной реактивности ImmunoCAP®

Сист.					Возможная перекрёстная реактивность																									
ISAC 112	ImmunoCAP	ИСТОЧНИК	КОМПОНЕНТ	ПРОТЕИНЫ: СЕМЕЙСТВО / ФУНКЦИЯ	Фрукты	Овощи	Орехи, семена	Бобы	Злаки	Пряности	Пыльца трав	Пыльца деревьев	Пыльца сорняков	Латекс	Молоко	Мясо	Рыба	Яйца	Морепродукты	Животные	Плесень	Клещи	Насекомые	Яды	Паразиты
ПИЩЕВЫЕ АЛЛЕРГЕНЫ																														
n	n	Яичный белок	Gal d 1	Овомукоид														●												
n	n	Яичный белок	Gal d 2	Овальбумин														●												
n	n	Яичный белок	Gal d 3	Кональбумин/Овотрансферин														●												
	n	Яйцо	Gal d 4	Лизоцим														●												
n		Яичный желток/курица	Gal d 5	Ливетин/Сывороточный альбумин												●		●												
n	n	Коровье молоко	Bos d 4	Альфа-лактальбумин											●															
n	n	Коровье молоко	Bos d 5	Бета-лактоглобулин											●															
n	n	Коровье молоко и мясо	Bos d 6	Сывороточный альбумин											●	●					●									
n	n	Коровье молоко	Bos d 8	Казеин											●															
n		Коровье молоко	Bos d Лактоферрин	Трансферрин											●															
	r	Карп	Cyp c 1	Парвальбумин													●													
r	r	Треска	Gad c 1	Парвальбумин													●													
	r	Креветка	Pen a 1	Тропомиозин															●			●	●		●					
n		Креветка	Pen m 1	Тропомиозин															●			●	●		●					
n		Креветка	Pen m 2	Аргининкиназа															●				●							
n		Креветка	Pen m 4	Саркоплазматический кальций-связывающий белок															●											
r		Кешью	Ana o 2	Запасной белок, 11S глобулин			●																							
	r	Кешью	Ana o 3	Запасной белок, 2S альбумин			●																							
	r	Бразильский орех	Ber e 1	Запасной белок, 2S альбумин			●																							
r	r	Лесной орех	Cor a 1.0401	PR-10	●	●		●				●																		
r	r	Лесной орех	Cor a 8	LTP	●	●		●	●	●		●	●																	
n	n	Лесной орех	Cor a 9	Запасной белок, 11S глобулин			●																							
	r	Лесной орех	Cor a 14	Запасной белок, 2S альбумин			●																							
r	r	Грецкий орех	Jug r 1	Запасной белок, 2S альбумин			●																							
n		Грецкий орех	Jug r 2	Запасной белок, 7S глобулин			●																							
n	r	Грецкий орех	Jug r 3	LTP	●	●		●	●	●		●	●																	
n		Кунжут		Запасной белок, 2S альбумин			●																							
r	r	Арахис	Ara h 1	Запасной белок, 7S глобулин				●																						
r	r	Арахис	Ara h 2	Запасной белок, 2S альбумин				●																						
r	r	Арахис	Ara h 3	Запасной белок, 11S глобулин				●																						
n		Арахис	Ara h 6	Запасной белок, 2S альбумин				●																						
r	r	Арахис	Ara h 8	PR-10	●	●	●	●				●																		
r	r	Арахис	Ara h 9	LTP	●	●	●	●	●	●		●	●																	
r	r	Соя	Gly m 4	PR-10	●	●	●	●				●																		
n	n	Соя	Gly m 5	Запасной белок, Бета-конглицинин				●																						
n	n	Соя	Gly m 6	Запасной белок, Глицин				●																						
n		Гречиха	Fag e 2	Запасной белок, 2S альбумин					●																					
r	r	Пшеница	Tri a 14	LTP	●	●	●	●	●	●																				
r	r	Пшеница	Tri a 19	Омега-5-глиадин					●																					
n		Пшеница	Tri a aA_TI	Альфа-амилаза / Ингибитор трипсина					●																					
n		Киви	Act d 1	Цистеин протеаза	●																									
n		Киви	Act d 2	Тауматин-подобный белок	●																		●	●						
n		Киви	Act d 5	Кивеллин	●																									
r	r	Киви	Act d 8	PR-10	●	●	●	●				●																		
r	r	Сельдерей	Api g 1	PR-10	●	●	●	●				●																		
r	r	Яблоко	Mal d 1	PR-10	●	●	●	●				●																		
	r	Яблоко	Mal d 3	LTP	●	●	●	●	●	●		●	●																	
r	r	Персик	Pru p 1	PR-10	●	●	●	●				●																		
r	r	Персик	Pru p 3	LTP	●	●	●	●	●	●		●	●																	
	r	Персик	Pru p 4	Профилин	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																
ИНГАЛЯЦИОННЫЕ АЛЛЕРГЕНЫ																														
n	n	Бермудская трава	Cyn d 1	Аллергены трав группы 1							●																			
r	r	Тимофеевка	Phl p 1	Аллергены трав группы 1							●																			
r	r	Тимофеевка	Phl p 2	Аллергены трав группы 2							●																			
n	n	Тимофеевка	Phl p 4	Мостиковый фермент берберин							●																			
r	r	Тимофеевка	Phl p 5	Аллергены трав группы 5							●																			
r	r	Тимофеевка	Phl p 6	Аллергены трав группы 6							●																			
r	r	Тимофеевка	Phl p 7	Полкальцин							●	●	●																	
r	r	Тимофеевка	Phl p 11	Ингибитор трипсина							●																			
r	r	Тимофеевка	Phl p 12	Профилин	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																
r		Ольха	Aln g 1	PR-10	●	●	●	●				●																		
r	r	Берёза	Bet v 1	PR-10	●	●	●	●				●																		
r	r	Берёза	Bet v 2	Профилин	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																
r	r	Берёза	Bet v 4	Полкальцин							●	●	●																	
	r	Берёза	Bet v 6	Изофлавон редуктаза								●																		
r		Орешник	Cor a 1.0101	PR-10	●	●	●	●				●																		
n		Японский кедр	Cry j 1	Пектат лиаза								●																		
n	n	Кипарис	Cup a 1	Пектат лиаза								●																		
r	r	Олива	Ole e 1	Ингибитор трипсина								●																		
n	n	Олива	Ole e 7	LTP	●	●	●	●	●	●		●	●																	
r	r	Олива	Ole e 9	Глюканаза								●																		
r	r	Платан	Pla a 1	Ингибитор инвертазы								●																		
n		Платан	Pla a 2	Полигалактуронозы								●																		
r		Платан	Pla a 3	LTP	●	●	●	●	●	●		●	●																	
n	n	Амброзия	Amb a 1	Пектат лиаза									●																	
n	n	Полынь	Art v 1	Дефенсин									●																	
n	n	Полынь	Art v 3	LTP	●	●	●	●	●	●		●	●																	
r		Лебеда	Che a 1	Ингибитор трипсина									●																	
r		Пролеска	Mer a 1	Профилин	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																
r	r	Постенница	Par j 2	LTP	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																
r	r	Подорожник	Pla l 1	Ингибитор трипсина									●																	
n	n	Солянка	Sal k 1	Пектин метиленэстераза									●																	
r	r	Собака	Can f 1	Липокалин																●										
r	r	Собака	Can f 2	Липокалин																●										
n	n	Собака	Can f 3	Сывороточный альбумин											●	●				●										
r	r	Собака	Can f 5	Аргинин эстераза/калликреин																●										
r	r	Лошадь	Equ c 1	Липокалин																●										
n		Лошадь	Equ c 3	Сывороточный альбумин											●	●				●										
r	r	Кошка	Fel d 1	Утероглобин																●										
r	r	Кошка	Fel d 2	Сывороточный альбумин											●	●				●										
r	r	Кошка	Fel d 4	Липокалин																●										
n		Мышь	Mus m 1	Липокалин																●										
	n	Свинья	Sus s PSA	Сывороточный альбумин											●	●				●										
r	r	Alternaria	Alt a 1	Кислый гликопротеин																	●									
r		Alternaria	Alt a 6	Энолаза																	●									
r	r	Aspergillus	Asp f 1	Семейство митогиллинов																	●									
	r	Aspergillus fumigatus	Asp f 2	Фибриноген-связывающие белки																										
r	r	Aspergillus	Asp f 3	Пероксисомный белок																										
	r	Aspergillus fumigatus	Asp f 4	Неизвестно																										
r	r	Aspergillus	Asp f 6	Mn супероксид дисмутаза																										
	n	Aspergillus oryzae	Asp o 21	Альфа-амилаза																										
r		Cladosporium	Cla h 8	Маннитол дегидрогеназа																										
r		Blomia	Blo t 5	Клещевые аллергены группы 5																			●							
n		Dermatophagoides	Der f 1	Цистеин протеаза																										
r		Dermatophagoides	Der f 2	Семейство NPC2																										
n	r	Dermatophagoides	Der p 1	Цистеин протеаза																										
r	r	Dermatophagoides	Der p 2	Семейство NPC2																										
r	r	Dermatophagoides	Der p 10	Тропомиозин															●											
r		Lepidoglyphus	Lep d 2	Семейство NPC2																			●							
r		Таракан	Bla g 1	Аллергены таракана группы 1																				●						
r		Таракан	Bla g 2	Аспартат протеаза																				●						
r		Таракан	Bla g 5	Глутатион S-трансфераза																				●						
n		Таракан	Bla g 7	Тропомиозин															●											
ДРУГИЕ АЛЛЕРГЕНЫ																														
r	r	Медоносная пчела	Api m 1	Фосфолипаза А2																							●			
n		Медоносная пчела	Api m 4	Мелиттин																							●			
	r	Медоносная пчела	Api m 10	Икарапин																							●			
r	r	Бумажная оса	Pol d 5	Антиген 5																							●			
	r	Оса обыкновенная	Ves v 1	Фосфолипаза А1																							●			
r	r	Оса обыкновенная	Ves v 5	Антиген 5																							●			
r		Anisakis	Ani s 1	Ингибитор сериновых протеаз																										●
r		Anisakis	Ani s 3	Тропомиозин															●				●	●						●
r	r	Латекс	Hev b 1	Фактор элонгации резины										●																
r	r	Латекс	Hev b 3	Белок малых частиц резины										●																
r	r	Латекс	Hev b 5	Кислый белок										●																
r	r	Латекс	Hev b 6.01	Прогевеин	●									●																
	r	Латекс	Hev b 6.02	Гевеин	●									●																
r	r	Латекс	Hev b 8	Профилин	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																
	r	Латекс	Hev b 9	Гликолитический фермент										●																
	r	Латекс	Hev b 11	Хитиназы	●									●																
n	n	Бромелаин	MUXF3	CCD-маркер	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●							●	●	●			
	n	Ананас	Ana c 2	Бромелаин, фермент	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●							●	●	●			
	n	Бычий тироглобулин	Alpha-Gal	Gal-альфа-1,3-Gal (альфа-Gal)												●														
ISAC 112	ImmunoCAP	ИСТОЧНИК	КОМПОНЕНТ	ПРОТЕИНЫ: СЕМЕЙСТВО / ФУНКЦИЯ	Фрукты	Овощи	Орехи, семена	Бобы	Злаки	Пряности	Пыльца трав	Пыльца деревьев	Пыльца сорняков	Латекс	Молоко	Мясо	Рыба	Яйца	Морепродукты	Животные	Плесень	Клещи	Насекомые	Яды	Паразиты
Сист.					Возможная перекрёстная реактивность																									

Важные семейства аллергенов

Запасной белок
- Белки устойчивы к нагреванию и гидролизу, вызывая также реакции на приготовленную пищу.
- Часто связаны с системными и более тяжёлыми реакциями вдобавок к ОАС.
- Белки в орехах и семенах используются как материал при росте новых растений.

Белки-переносчики липидов (неспецифич. белки-переносчики липидов, nsLTP)
- Белки устойчивы к нагреванию и гидролизу, вызывая также реакции на готовую пищу.
- Часто связаны с системными и более тяжёлыми реакциями вдобавок к ОАС.
- Ассоциированы с аллергическими реакциями на фрукты и овощи, особенно в регионах, где выращивают персики и близкородственные им виды фруктов.

Белок PR-10, гомолог Bet v 1
- Большинство белков PR-10 распадаются при нагревании и гидролизе, не вызывают аллергические реакции на готовую пищу.
- Часто связаны с местными симптомами (оральный аллергический синдром, ОАС).
- Ассоциированы с аллергическими реакциями на пыльцу, фрукты и овощи.

Полкальцины (кальций-связывающие белки)
- Маркер перекрёстной реактивности между пыльцой, отсутствующий в растительной пище.

Профилин
- Распадаются при нагревании и гидролизе, обычно не вызывают реакции на готовую пищу.
- Редко связаны с клиническими симптомами, но могут вызывать местные и даже тяжёлые реакции у некоторых пациентов.
- Профилины есть во всех типах пыльцы и продуктах растительного происхождения.

Перекрёстно-реактивные карбогидратные детерминанты (CCD)
- Маркер сенсибилизации к перекрёстно реактивным карбогидратным детерминантам.
- Редко вызывает аллергические реакции, но может давать положительные результаты теста in vitro к CCD-содержащим аллергенам пыльцы, растительной пищи, насекомых и ядов.

Липокалин
- Стабильные белки (и важные аллергены) животных.
- У аллергенного компонента - ограниченная межвидовая перекрёстная реактивность.

Парвальбумин
- Белки устойчивы к нагреванию и гидролизу, вызывая реакции на приготовленную пищу.
- Часто связаны с системными и более тяжёлые реакции вдобавок к ОАС.
- Основной аллерген рыбы и маркер для перекрёстной реактивности для разных видов рыбы и земноводных.

Тропомиозин
- Белки устойчивы к нагреванию и гидролизу, вызывая реакции на готовую пищу.
- Будучи пищевым аллергеном, часто связан с системными и более тяжёлыми реакциями вдобавок к ОАС.
- Является актин-связывающим белком в мышечных волокнах и маркером перекрёстной реактивности между ракообразными, клещами и тараканами.

Сывороточный альбумин
- Белки довольно чувствительны к нагреванию и гидролизу.
- Белки присутствуют в разных биологических жидкостях и тканях у всех животных, например, в коровьем молоке, крови, говядине и эпителии.
- Широко известны перекрёстные реакции между альбуминами разных видов млекопитающих, например, между котом и собакой, котом и свиньёй (свининой).

Важные аллергены

Gal d 1, Овомукоид (яичный белок)
- Антитела IgE к овомукоиду ассоциированы с постоянной аллергией на яйца, как на сырые, так и готовые.

Ara h 1, 2, 3, 6, 8 и 9 (арахис)
- Антитела IgE к Ara h 1, 2, 3, 6 и 9 (белки-переносчики липидов) ассоциированы с системной реакцией на арахис вдобавок к ОАС.
- Антитела IgE к Ara h 8 (PR-10) обычно связаны с более лёгкими, местными симптомами, такими как ОАС, и появляются после сенсибилизации пыльцой берёзы

Gly m 4, 5 и 6 (соя)
- У пациентов с аллергией на сою обычно обнаруживают IgE-антитела к Gly m 5 и Gly m 6. Gly m 5 & Ara h 1 и Gly m 6 & Ara h 3, соответственно, имеют большое сходство друг с другом и с соответствующими белками других бобовых, например, чечевицы. IgE к этим запасным белкам бобовых могут перекрёстно реагировать и быть связаны с клинической реактивностью.
- Антитела IgE к Gly m 4 (PR-10) обычно связаны с местными симптомами, такими как ОАС, появляющимися после сенсибилизации пыльцой берёзы. Однако известны несколько случаев тяжёлых аллергических реакций на Gly m 4, например, во время цветения берёзы, часто в сочетании с физическими упражнениями и употреблением соевых напитков низкого качества.

Tri a 19, Омега-5-глиадин (пшеница)
- Антитела IgE к омега-5-глиадину (Tri a 19) у взрослых ассоциированы с риском реакций, индуцированных физическими нагрузками или NSAID вместе с употреблением продуктов из пшеницы.
- Антитела IgE к омега-5-глиадину у детей ассоциированы с риском аллергических реакций немедленного типа на пшеницу.

Alt a 1 (Alternaria)
- Alt a 1, основной аллерген альтернарии, ассоциирован с развитием астмы.

● Первичный видоспецифичный аллерген

Сент 03, 2015

Thermo SCIENTIFIC