

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М. ГОРЬКОГО»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии и аллергологии

Иммунологические основы перекрестной реактивности респираторной и пищевой аллергии

доцент кафедры микробиологии, вирусологии,
иммунологии и аллергологии, к.мед.н.,
Ткаченко Ксения Евгеньевна

доцент кафедры внутренних болезней №4,
к.мед.н., Прилуцкая Ольга Александровна

Донецк

21.09.2023

Актуальность

- Поллиноз и перекрестная реакция на пищу представляют актуальную проблему в связи с широкой их распространенностью.



- Частота встречаемости этих состояний является различной в зависимости от климатогеографических регионов, количества пыльцы в воздухе, традиций питания и способов приготовления пищи у разных народов и варьирует от 26 до 70%.

Классификация пищевых реакций, предложенная Европейской ассоциацией аллергологов и клинических иммунологов:

- токсические реакции
- нетоксические реакции:
 - *иммунологические (пищевая аллергия)*;
 - неиммунологические (пищевая непереносимость);
 - с неизвестным механизмом развития.

Выделяют истинные аллергические реакции на пищу и псевдоаллергические реакции (ложная пищевая аллергия).

Истинные аллергические реакции на пищу подразделяют на:

- *IgE-зависимые* (IgE – иммуноглобулин E);
- не-IgE-зависимые:
 - IgG/IgM-обусловленные;
 - Т-зависимые (замедленные).

Клинические проявления пищевой аллергии

Уровень поражения	Клинические проявления
Системные реакции	Анафилактический и анафилактоидный шок, генерализованная крапивница и ангионевротический отек
Органы дыхательной системы	Ринит или риноконъюнктивит, чиханье, приступы удушья, кашель
Глаза	Слезотечение, гиперемия и зуд конъюнктивы
Органы пищеварительной и гепатобилиарной систем	Оральный аллергический синдром, периоральный дерматит, хейлит, эозинофильный эзофагит, аллергический гастрит, аллергический энтероколит (рвота, метеоризм, схваткообразные боли в животе, жидкий стул), проктит, анорексия, запоры или диарея
Кожные покровы	Зуд кожи, атопический дерматит, герпетиформный дерматит, уртикарные и неуртикарные высыпания, ангионевротический отек
Центральная нервная система	Мигрень

У кого могут наблюдаться перекрёстные реакции?

«Лица, у которых наблюдается самая сильная аллергия на пыльцу, также являются лицами, наиболее подверженными перекрёстным реакциям. Некоторые из них реагируют на продукты питания лишь в период цветения, другие могут иметь симптомы на протяжении всего года. Тем не менее, реакции разных людей являются индивидуальными. Также не все аллергики на пыльцу отмечают перекрёстные реакции».



Перекрестная аллергия

**Избегайте
ЭТИХ
продуктов**

- Сельдерей,
- карофель,
- фенхель,
- пастернак,
- анис,
- укроп,
- красный (стручковый) перец,
- ромашка,
- семечки подсолнечника,
- напитки с использованием полыни (вермуты, бальзамы)

Пыльца
полыни

- Дыня,
- банан

Пыльца
амброзии

- Помидоры,
- дыня,
- арахис,
- зерно,
- соя

Пыльца
трав, ржи

- Подсолнечное масло,
- халва,
- майонез,
- горчица

Пыльца
подсолнечника



Избегайте
ЭТИХ
продуктов

Латекс
(презервативы,
рукавицы и т. д.)



- Ананас,
- авокадо,
- банан,
- каштан,
- папайя,
- инжир,
- шпинат,
- картофель,
- помидоры

Пыльца
общая

Мед



Пыльца
березы,
ольхи,
лещины

- Лесные орехи,
- миндаль,
- яблоки,
- груши,
- вишня,
- абрикосы,
- персики,
- плоды киви,
- сельдерей,
- картофель

Душистые
травы

- Пряности,
- сельдерей

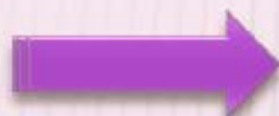


Компонентный состав экстрактивного аллергена



МОЛЕКУЛЯРНЫЕ КОМПОНЕНТЫ АЛЕРГЕНОВ

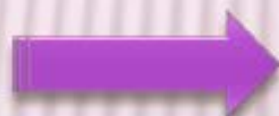
!!! Специфический
компонент



!!! ИСТИННАЯ –
первичная
СЕНСИБИЛИЗАЦИЯ

Паналлергены

Перекрестнореагирующие
компоненты



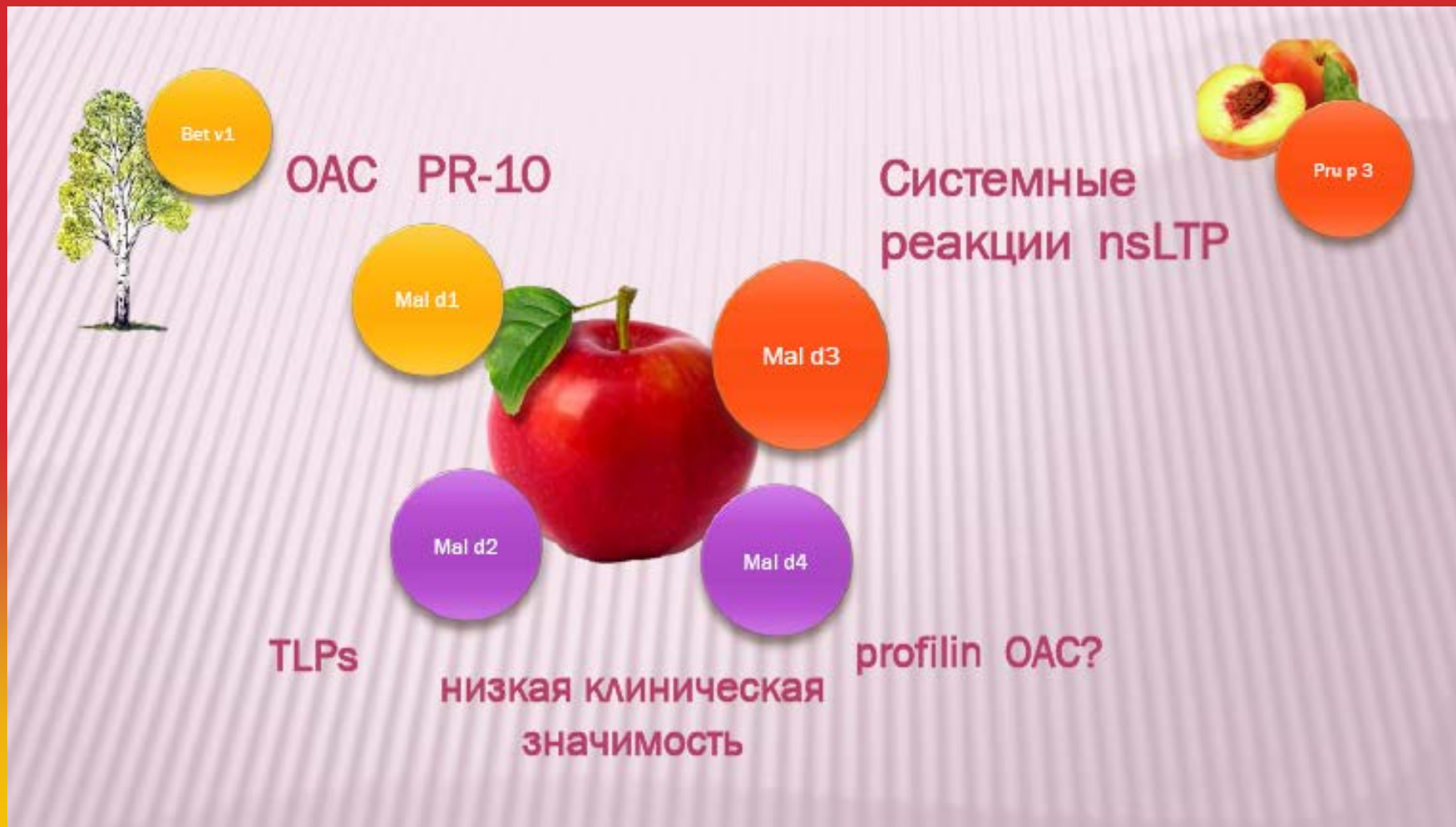
Перекрестная
реактивность

Классификация аллергенов растительного происхождения

Группы белков	Отдельные аллергены и их источники
Проламины (2S-альбумины, белки-переносчики липидов (LTP), ингибиторы α-амилазы и протеазы, гидрофобный белок сои, индолины, α-глобулины)	Лещина (Cor a 14, Cor a 8), платан (Pla a 3, Pla or 3), амброзия (Amb a 6), полынь (Art v 3), постенница (Par j 1, Par j 2), гречиха (Fag e 2, Fag t 2), подсолнечник (Hel a 2S Albumin, Hel a 3), злаки (Hor v 14, Hor v 15, Hor v 21, Hor v BDAI, Ory s 14, Ory s 17kD, Ory s 19kD, Tri a 14, Tri a 15, Tri a 29, Zea m 14, Zea m 27kD), бобовые (Ara h 2, Ara h 6, Ara h 7, Ara h 9, Gly m 2S Albumin), сельдерей (Api g 2), грецкий орех (Jug n 1, Jug r 1, Jug r 3), кунжут (Ses i 1, Ses i 2), горчица (Bra j 1, Sin a 1, Sin a 3), морковь (Dau c 3), томат (Lyc e 3), апельсин (Cit s 3), розоцветные (Mal d 3, Pru ar 3, Pru p 3, Pyr c 3), латекс (Hev b 12)
Профилины	Береза (Bet v 2), лещина (Cor a 2), амброзия (Amb a 8), полынь (Art v 4), подсолнечник (Hel a 2), злаки (Hor v 12, Ory s 12, Tri a 12, Phl p 12, Zea m 12), олива (Ole e 2), сладкий перец (Cap a 2), морковь (Dau c 4), бобовые (Ara h 5, Gly m 3), сельдерей (Api g 4), томат (Lyc e 1), картофель (Sola t 8), дыня (Cuc m 2), розоцветные (Mal d 4, Pru p 4, Pyr c 4), виноград (Vit v 4), апельсин (Cit s 2), ананас (Ana c 1), банан (Mus a 1), латекс (Hev b 8)
Купины	Лещина (Cor a 11, Cor a 9), злаки (Fag e 1, Fag e 19kD, Fag t 1, Ory s GLP63, Ory s NRA, Zea m G1, Zea m G2), бобовые (Ara h 1, Ara h 3, Ara h 4, Gly m 5, Gly m 6, Gly m Bd60K, Pha v Phaseolin, Pis s 1, Pis s 2), кунжут (Ses i 3, Ses i 6, Ses i 7), грецкий орех (Jug n 2, Jug r 2, Jug r 4)
Патогенетически значимые белки (PR-10), группа белков, гомологичных Bet v 1	Береза (Bet v 1), ольха (Aln g 1), бук (Fag s 1), дуб (Que a 1), каштан (Cas s 1), бобовые (Ara h 8, Gly m 4), томат (Lyc e 4), сельдерей (Api g 1), морковь (Dau c 1), клубника (Fra a 1), розоцветные (Mal d 1, Pru ar 1, Pru p 1, Pyr c 1), киви (Act c 8, Act d 8)
Экспансины	Пальчатник (Cyn d 1, Cyn d 2, Cyn d 15), злаки (Dac g 1, Dac g 2, Dac g 3, Lol p 1, Lol p 2, Lol p 3, Ory s 1, Phl p 1, Phl p 2, Phl p 3, Poa p 1, Poa p 2, Tri a 1, Tri a 2, Zea m 1, Zea m 3), киви (Act d 5)
Белки, связывающие кальций	Береза (Bet v 3, Bet v 4), ольха (Aln g 4), олива (Ole e 3, Ole e 8), кипарис (Cup a 4), тимофеевка (Phl p 7), постенница (Par j 4), амброзия (Amb a 9, Amb a 10), полынь (Art v 5), сирень (Syr v 3), рапс (Bra n 4, Bra n 7, Bra r 4)
Тауматиноподобные белки	Кедр (Cry j 3, Jun a 3, Jun v 3), кипарис (Cup a 3, Cup s 3), олива (Ole e 13), пшеница (Tri a TLP), томат (Lyc e PR23), сладкий перец (Cap a 1), розоцветные (Mal d 2, Pru av 2, Pru p 2), виноград (Vit v TLP), киви (Act d 2)
Геveiноподобные белки	Каштан (Cas s 5), злаки (Tri a 18, Zea m Chitinase), репа (Bra r 2), виноград (Vit v 5), банан (Mus a 2, Mus xp Chitinase), авокадо (Pers a 1), латекс (Hev b 6, Hev b 11)
Аллергены с углеводными перекрестно-реактивными детерминантами (CCD)	Платан (Pla a 2), олива (Ole e 1), кипарис (Cup a 1), кедр (Cry j 1, Cup s 1, Jun a 1), тимофеевка (Phl p 1, Phl p 4), костер (Bro i 1), пальчатник (Cyn d 1), райграс (Lol p 1, Lol p 4), ананас (Ana c 2), бобовые (Ara h 1, Pha v aAI, Pha v aAI.0101), хрен (Arm r HRP)
Группа белков, гомологичных Ole e 1	Ясень (Fra e 1), платан (Pla l 1), олива (Ole e 1), злаки (Phl p 11, Lol p 11, Zea m Zm13), марь (Che a 1), шафран (Cro s 1)

Обозначения: CCD – cross-reactive carbohydrate determinants, LTP – lipid transfer proteins.

Перекрестные реакции на примере яблока



Диагностика:

- Анамнез
- Prick-test (Prick+Prick) / sIgE
- Компонентная аллергодиагностика



Лечение

- *«В работе по предупреждению перекрёстных реакций лекарства играют второстепенную роль. Можно пробовать применять антигистаминные препараты, однако их эффективность является сомнительной. Иммуноterapia при пищевой аллергии пока практически невозможна, но в будущем может рассматриваться в качестве одной из альтернатив. Результаты новых исследований дают основания предполагать, что иммуноterapia с применением аллергена пыльцы берёзы может оказывать положительное влияние на перекрёстные реакции».*
- *«Наличие перекрёстной реакции на определённый продукт не означает, что человек также реагирует на остальные продукты из списка. Как правило, хорошо переносятся варёные, консервированные, маринованные, а также очищенные от кожуры фрукты и овощи. Рекомендуется исключить из рациона питания продукты, вызывающие перекрёстные реакции».*



Лечение

- *«Полынь относится к семейству сложноцветных и люди, страдающие аллергией на полынь, могут реагировать на другие виды растений этого семейства, например, ромашку, одуванчик, астру и хризантему. Аллергики на полынь, имеющие гиперчувствительность к сельдерею, как правило, не переносят ни свежего, ни варёного сельдерея в противоположность аллергикам на пыльцу берёзы, которые часто могут употреблять в пищу варёный сельдерей».*
- *«Фруктовая аллергия является незначительной проблемой для большинства аллергиков на пыльцу берёзы, но у некоторых она может носить серьёзный характер. Как правило, такие люди переносят дыню, ананас, виноград, банан и цитрусовые. Кроме того, они, как правило, могут употреблять в пищу малину, красную смородину, чернику и бруснику».*



Спасибо за внимание!

