

## w231 nArt v 1

nArt v 1 полыни (*Artemisia vulgaris*)

### **Клиническое значение**

Пыльца полыни является одной из основных причин аллергических реакций в Европе. Ботаническое родство и перекрёстная реактивность с другими растениями, такими, как амброзия, могут быть причиной клинически важных реакций в других географических регионах. Art v 1 полыни представляет собой специфический маркер аллергии, подходящий для разграничения истинной сенсибилизации к полыни и перекрёстной реактивности.

### **Описание аллергена**

Полынь эндемична для Европы, Азии и Северной Африки, но в настоящее время также произрастает и в Северной Америке, являясь там инвазивным видом. Примерно 79-95% пациентов с аллергией на полынь сенсибилизированы к Art v 1 – мажорному аллергену полыни (1-3).

Art v 1 - это модулярный гликопротеин весом 28 кДа, который может индуцировать сильный Т-клеточный ответ (4). В отличие от других распространённых аллергенов пыльцы с множественными Т-клеточными эпитопами, Art v 1 содержит только один иммунодоминантный Т-клеточный эпитоп (2).

### **Клиническая картина**

Пыльца полыни часто вызывает сенную лихорадку, астму и конъюнктивит у сенсибилизированных индивидуумов. Полынь – это одна из основных причин аллергических реакций поздним летом и осенью в Европе, вызывающая поллиноз у 10-14 % пациентов (5).

Показано, что примерно у 25 % пациентов с аллергией на полынь в дальнейшем развивается гиперчувствительность к разным продуктам питания, например, к сельдерею (т. наз. синдром «Celery-Mugwort-Spice»), мёду, семенам подсолнуха, ромашке и фисташкам (4, 6)



### **Перекрёстная реактивность**

Для полыни характерна широкая перекрёстная реактивность между разными видами рода *Artemisia*, а также, в значительной степени – с членами семейства *Asteraceae* (*Compositae*) (3, 7). Показана перекрёстная реактивность между пыльцой полыни и амброзии (8). В то же время, Amb a 1 и Art v 1, мажорные аллергены амброзии и полыни, соответственно, являются неродственными белками.

Кроме Art v 1, для полыни характерны другие аллергены, например, профилины, кальций-связывающие белки и белки-переносчики липидов, которые могут вызывать клинически важные реакции и перекрёстную реактивность у пациентов, сенсибилизированных к пыльце (5, 7, 9).

## Литература

1. Leeb VM, Jahn-Schmid B, Schmetterer KG, Kueng HJ, Haiderer D, Neunkirchner A, Fischer GF, Nissler K, Hartl A, Thalhamer J, Bohle B, Seed B, Pickl WF.  
Molecular and functional analysis of the antigen receptor of Art v 1-specific helper T lymphocytes.  
J Allergy Clin Immunol 2007 Nov 21; [epub ahead of print]
2. Jahn-Schmid B, Fischer GF, Bohle B, Faé I, Gadermaier G, Dedic A, Ferreira F, Ebner C.  
Antigen presentation of the immunodominant T-cell epitope of the major mugwort pollen allergen, Art v 1, is associated with the expression of HLA-DRB1 \*01.  
J Allergy Clin Immunol 2005;115(2):399-404
3. Jimeno L, Duffort O, Serrano C, Barber D, Polo F.  
Monoclonal antibody-based ELISA to quantify the major allergen of Artemisia vulgaris pollen, Art v 1.  
Allergy 2004;59(9):995-1001
4. Schmid-Grendelmeier P, Holzmann D, Himly M, Weichel M, Tresch S, Ruckert B, Menz G, Ferreira F, Blaser K, Wuthrich B, Cramer R.  
Native Art v 1 and recombinant Art v 1 are able to induce humoral and T cell-mediated in vitro and in vivo responses in mugwort allergy.  
J Allergy Clin Immunol 2003;111(6):1328-36
5. Wopfner N, Gadermaier G, Egger M, Asero R, Ebner C, Jahn-Schmid B, Ferreira F.  
The spectrum of allergens in Ragweed and Mugwort pollen.  
Int Arch Allergy Immunol 2005;138(4):4-346
6. King TP, Hoffman D, Lowenstein H, Marsh DG, Platts-Mills TA, Thomas W.  
Allergen nomenclature. WHO/IUIS Allergen Nomenclature Subcommittee.  
Int Arch Allergy Immunol 1994;105(3):224-33
7. Gadermaier G, Dedic A, Obermeyer G, Frank S, Himly M, Ferreira F.  
Biology of weed pollen allergens.  
Curr Allergy Asthma Rep 2004;4(5):391-400
8. Oberhuber C, Ma Y, Wopfner N, Gadermaier G, Dedic A, Niggemann B, Maderegger B, Gruber P, Ferreira F, Scheiner O, Hoffmann-Sommergruber K.  
Prevalence of IgE-binding to Art v 1, Art v 4 and Amb a 1 in mugwort-allergic patients.  
Int Arch Allergy Immunol 2008;145(2):94-101
9. Hirschwehr R, Heppner C, Spitzauer S, Sperr WR, Valent P, Berger U, Horak F, Jäger S, Kraft D, Valenta R.  
Identification of common allergenic structures in mugwort and ragweed pollen.  
J Allergy Clin Immunol 1998;101(2 Pt 1):196-206

Больше информации здесь: [www.immunocapinvitrosight.com](http://www.immunocapinvitrosight.com)

**Phadia**

Phadia AB, P O Box 6460, SE-751 37 Uppsala, Sweden  
Tel +46 18 16 50 00. [www.phadia.com](http://www.phadia.com)