

SPMED™ Genotyping Kit : HLA-A,B,DQA1,DRB1



약물의 처방에 도움을 줄 수 있는 약물유전자 HLA-A,B,DQA1,DRB1 검사 키트

Human Leukocyte Antigen-A,B,DQA1,DRB1 소개 - 임상적 의의

- Human Leukocyte Antigen (HLA, 조직적합성항원)은 사람의 모든 조직세포나 혈액세포 표면에 존재하는 단백질로, 자기(self) / 비자기(non-self)를 인지하여 면역반응을 유발합니다¹.
- 사람의 장기 또는 골수 이식 시에 강력한 면역반응을 유발하여 거부반응을 일으키는 요인입니다¹.
- HLA-A,B 유전자변이는 중증피부이상약물반응(SCAR), HLA-DQA1,DRB1 유전자변이는 약물에 의한 중증 간 독성반응 발생 위험과 높은 연관성을 보입니다²⁻³.
- HLA-A*3101,*3303, HLA-B*1502,*5701,*5801 유전형 검사를 통해 중증피부이상약물반응 중 스티븐-존슨 증후군(SJS)과 독성 표피괴사(TEN)과 같은 치명적인 약물반응을 예측할 수 있습니다⁴.

<중증피부이상약물반응 환자의 피부 병변⁵>



- HLA-DQA1*02, HLA-DRB1*07 유전형검사를 통해 약물에 의한 중증 간 독성반응을 예측할 수 있습니다²⁻³.
- 중증피부이상약물반응과 약물에 의한 중증 간 독성반응을 예측할 수 있는 HLA 유전자변이는 인종적인 큰 차이를 보이므로, 한국인 특이적으로 피부이상약물반응과 연관성이 높은 주요한 HLA 유전자검사가 필요합니다⁶⁻⁷.
- 임상의는 유전자검사를 통해 얻은 개인의 HLA 유전형 정보를 토대로 개인별로 맞춤형 약물치료를 함으로써, 약물의 효과는 최대로 유지하면서 약물부작용은 최소화하여 최적의 치료효과를 얻을 수 있습니다⁸.

SPMED™ Genotyping Kit : HLA-A,B,DQA1,DRB1

<분석적 특성>

- 신속하고 높은 효율의 고속다중검사법
- 미국 FDA와 주요 약물유전체 가이드라인 DPWG, CPIC, 기 확보된 한국인 특이 변이 데이터베이스로부터 선정된 한국인 주요 피부이상약물반응 관련 HLA 유전자마커 7종(HLA-A*3101,*3303, HLA-B*1502,*5701,*5801, HLA-DQA1*02, HLA-DRB1*07)을 검사
- 높은 특이도 : 한국인을 포함한 아시아인에 특이적인 유전형 분석
- 높은 정확도와 민감도: HotStart PCR system을 적용하여 반응 특이성과 증폭효율 증대
- 높은 신뢰도 및 재현성
 - ✓ 약 1000개의 검체로부터 DNA sequencing을 통해 검증된 검사법
 - ✓ 검출피크의 색 및 증폭절편 크기를 동시에 확인할 수 있는 듀얼체크 시스템
 - ✓ 신뢰성 높은 대조군 DNA 제공
- 검사비용과 소요시간의 단축
- 사용하기 쉽고 다루기 쉬운 master mix

<SPMED™ Genotyping Kit: HLA-A,B,DQA1,DRB1를 사용한 유전자검사 절차>



Reference

1. Lab Tests Online. Cited 2018 May. <https://labtestsonline.kr/tests/hla>
2. Pharmacogenomics J. 2016 Apr; 16(2): 180-185
3. J Clin Oncol. 2011 Feb 20;29(6):667-73
4. 식품의약품안전평가원 기획보고서(11-1471000-000119-01). 중증피부이상약물반응 약물유전체연구의 필요성과 임상 적용을 위한 방안고찰. 2016년 2월
5. 식품의약품안전평가원 '알로푸리놀 부작용 예방을 위한 유전자 검사 유용성' 홍보 리플렛. 2017년 11월
6. Curr Allergy Asthma Rep. 2014 Mar;14(3):418
7. Pharmacogenomics. 2012 Aug;13(11):1285-306
8. Public Health Genomics. 2014;17(5-6):248-55
9. Table of pharmacogenomics biomarkers in drug labels. FDA(Internet). Cited 2017 Aug. <https://www.fda.gov/drugs/scienceresearch/researchareas/pharmacogenetics/ucm083378.htm>

Contact Us

- help@spmed.kr
- Tel. 051-362-1101
- Fax. 051-361-1102

<http://www.spmed.kr>

SPMED (주)에스피메드

For Research Use Only, Not for use in diagnostic procedures. © 2017 SPMED Co., Ltd. All rights reserved.

SPMED™ Genotyping Kit : HLA-A,B,DQA1,DRB1

약물의 처방에 도움을 줄 수 있는 약물유전자 HLA-A,B,DQA1,DRB1 검사 키트



SPMED™ Genotyping Kit : HLA-A,B,DQA1,DRB1 - HLA 항원에 영향을 받는 주요약물

<HLA-A 항원에 영향을 받는 주요약물⁹⁾>

약물군	약물명
Anticonvulsants	Carbamazepine*, Phenytoin, Lamotrigine
Antigout agents	Allopurinol

<HLA-B 항원에 영향을 받는 주요약물⁹⁾>

약물군	약물명
Antiretroviral agents	Abacavir*, Nevirapine
Antigout agents	Allopurinol*
Anticonvulsants	Carbamazepine*, Oxcarbazepine*, Phenytoin*, Phenobarbital
Antileprotic agents	Dapsone
Antiglaucoma agents	Methazolamide

<HLA-DQA1, DRB1 항원에 영향을 받는 주요약물⁹⁾>

약물군	약물명
Anti-malignant tumor agents	Lapatinib*
Anti-inflammatory agents	Lumiracoxib
Antiretroviral agents	Nevirapine
Anticonvulsants	Phenytoin
Antiglaucoma agents	Methazolamide

*미국 FDA Pharmacogenomics Table에서 고시하는 유전자 바이오마커

<제품의 구성>

- HLA-A,B,DQA1,DRB1 Amplification Primer 1-3
- HLA-A,B,DQA1,DRB1 SNaPshot Primer Mix 1-2
- 2X PCR Amplification Mix
- Control DNA
- Nuclease Free Water

For research use only

<추가 구성>

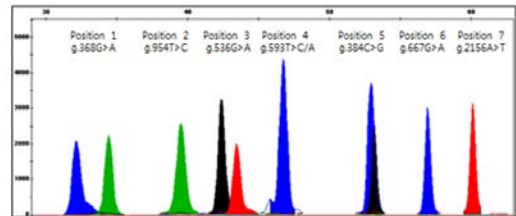
- 사용자가 사용하기 쉽고 간단한 프로토콜

<필요한 검체양>

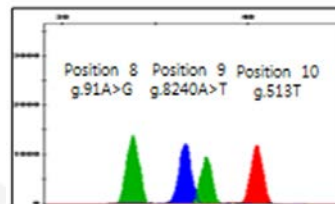
- 전혈 또는 건조혈반키트(dried blood spot kit, DBS kit)로부터 추출된 100~200ng의 DNA

<결과예시>

- HLA-A*3101/*other
- HLA-B*5801/*other



- HLA-DQA1*02/*other
- HLA-DRB1*07 positive



Reference

1. Lab Tests Online. Cited 2018 May. <https://labtestsonline.kr/tests/hla>
2. Pharmacogenomics J. 2016 Apr; 16(2): 180-185
3. J Clin Oncol. 2011 Feb 20;29(6):667-73
4. 식품의약품안전평가원 기획보고서(11-1471000-000119-01). 중증피부약물 이상반응 약물유전자 연구의 필요성과 임상 적용을 위한 방안고찰. 2016년 2월
5. 식품의약품안전평가원 알로푸리놀 부작용 예방을 위한 유전자 검사 유용성' 홍보 리플렛. 2017년 11월
6. Curr Allergy Asthma Rep. 2014 Mar;14(3):418
7. Pharmacogenomics. 2012 Aug;13(11):1285-306
8. Public Health Genomics. 2014;17(5-6):248-55
9. Table of pharmacogenomics biomarkers in drug labels. FDA(Internet). Cited 2017 Aug. <https://www.fda.gov/drugs/scienceresearch/researchareas/pharmacogenetics/ucm083378.htm>

Contact Us

- help@spmed.kr
- Tel. 051-362-1101
- Fax. 051-361-1102

<http://www.spmed.kr>

SPMED (주)에스피메드

For Research Use Only, Not for use in diagnostic procedures. © 2017 SPMED Co., Ltd. All rights reserved.