

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Cell



مرکز تحقیقات
ایمونولوژی مولکولی

Mohammad Hossein Nicknam, MD, PhD

- Professor of Immunology
- Head, Molecular Immunology Research Center
- Department of Immunology, School of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

HLA markers



دانشگاه علوم پزشکی تهران
پایه علم و پایه سلامت



مرکز تحقیقات
ایمونولوژی مولکولی

سلسله نشست های تازه های ایمونولوژی

ایمنی مخاطی
با محوریت : مطالعات روزه داری

سخنران افتتاحیه



دکتر محمد وجگانی
استاد ایمونولوژی
دانشگاه علوم پزشکی تهران



دکتر باقر لاریجانی
رئیس پژوهشگاه
علوم غدد و متابولیسم



دکتر محمد حسین نیک نام
رئیس مرکز تحقیقات
ایمونولوژی مولکولی



**حجت الاسلام والمسلمین
استاد محمد تنها**
رئیس نهاد نمایندگی
مقام معظم رهبری

امتیاز بازآموزی

زمان و مکان برگزاری:
۷-۹ صبح روز دوشنبه ۱۵ دی ماه ۱۴۰۴ (حضوری و آنلاین)

حضوری: بیمارستان مرکز طبی کودکان، ساختمان شماره ۲،
طبقه سوم، سالن زنجیره امید

آنلاین: <https://www.skyroom.online/ch/vcrtums/mirc>



جهت کسب اطلاعات بیشتر و ثبت نام به کانال و سایت مرکز مراجعه فرمایید

Mirc.tums.ac.ir

[@immunoMIRC](https://www.instagram.com/immunoMIRC)



دانشگاه علوم پزشکی تهران
پایه علمی سلامت نخبه های

مرکز تحقیقات ایمونولوژی مولکولی برگزار می کند



مرکز تحقیقات
ایمونولوژی مولکولی

"سلسله نشست های تازه های ایمونولوژی"

واکسن و واکسیناسیون



دکتر فریدون مهبودی
بنیان گذار گروه دارویی سیناژن



دکتر قباد مرادی
رئیس مرکز مدیریت
بیماری های واگیر وزارت بهداشت



دکتر محمدحسین نیک نام
رئیس مرکز تحقیقات
ایمونولوژی مولکولی



دکتر تهمنه جلالی
سرپرست بخش آربوویروس هاو
تب های خونی و دهنده ویروسی
انستیتو پاستور ایران



دکتر هومن کاغذیان
هیات علمی انستیتو پاستور ایران

امتیاز بازآموزی

زمان و مکان برگزاری:

۷:۳۰-۹ صبح روز دوشنبه ۲۰ بهمن ماه ۱۴۰۴

حضور: بیمارستان مرکز طبی کودکان، ساختمان شماره ۱، سالن اسکیل لب

@immunoMIRC



شرکت سیناژن
CinnaGen



Mirc.tums.ac.ir

"سلسله نشست های تازه های ایمونولوژی"

HLA ، بالین ، آزمایشگاه و چالش ها



دکتر مهدی تقدسی
گروه ایمونولوژی
دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه



دکتر سارا اسدی اصل
مرکز تحقیقات ایمونولوژی مولکولی
دانشگاه علوم پزشکی تهران



دکتر محمدرضا استادعلی
مرکز تحقیقات سلول درمانی و
پیوند سلول های بنیادی خون ساز
پژوهشکده آنکولوژی، هماتولوژی و سل ترایی



دکتر محمدحسین نیک نام
مرکز تحقیقات ایمونولوژی مولکولی
دانشگاه علوم پزشکی تهران

امتیاز بازآموزی

زمان و مکان برگزاری:

۹ - ۷:۳۰ صبح روز دوشنبه ۱۸ خرداد ماه ۱۴۰۵

حضور: تهران، کارگر شمالی، بعد از اتوبان جلال آل احمد،
خیابان شانزدهم، پلاک ۱۹، سازمان نظام پزشکی

○ در سال ۱۹۳۶ ، محققى به نام گوره که بر روی آنتى ژن هاى گروه خونی موش کار مى کرد ، متوجه شد که از چهار آنتى ژن تحت بررسی ، آنتى ژن شماره ۲ در بقاء بافت پیوندی دخالت دارد. به طوریکه در موش هاىی که از نظر این آنتى ژن ها مشابه هستند ، انجام پیوند با موفقیت همراه است. بر این اساس مشخص گردید که فرایند رد پیوند اساسا یک فرایند ژنتیکی است.

○ بعدها اسنل و همکاران ، آنتى ژن هاىی را که در رد پیوند نقش داشتند ، آنتى ژن هاى اصلی سازگارى نسجى MHC نامیدند.

○ در ارتباط با ژنتیک مولکول ها MHC دو پدیده حائز اهمیت مى باشد :

1. پلی ژنتیک بودن MHC

2. پلی مورفیسم MHC

○ پلی ژنیک بودن MHC یعنی برای تشکیل مولکول های MHC چندین ژن متفاوت وجود دارد.

○ پلی مورفیسم بودن نیز به این معنی است که انواع یا آلل های مختلف از هر ژن در یک جمعیت وجود دارند که می توانند در یک لکوس ژنی بیان شده و باعث ایجاد تنوع شود. به طور کلی ژن های MHC پلی مورف ترین ژن های شناخته شده به حساب می آیند.

Cell

HLA markers

○ به دنبال سال ها تلاش محققین و کشف انواع آنتی ژن ها بر روی لکوسیت های انسان ، سرانجام در یک گردهمایی پژوهشگران در سال ۱۹۶۷ انواع این آنتی ژن ها را به نام آنتی ژن های لوکوسیتی انسان با شماره های مختلف HLA-A1/HLA-A2/... نام گذاری کرده اند.

○ آزمایشات انجام شده در اوایل ۱۹۶۰ نشان داد که تزریق لکوسیت های دهنده عضو به گیرنده باعث تسریع دفع پیوند می شود. لذا لفظ آنتی ژن های لکوسیتی انسان (HLA) را مترادف آنتی ژن های پیوندی یا آنتی ژن های سازگاری نسجی محسوب نمودند.

○ به طوری کلی آنتی ژن های HLA را با توجه به ماهیت و نقشی که ایفا می کنند به کلاس های I / II / III طبقه بندی می کنند.

○ تاکنون بیش از ۲۰۰ ژن در ناحیه HLA شناسایی شده است.

○ در واقع کشف MHC انسانی ، با بررسی سرم افرادی که واکنش ناسازگار انتقال خون داشتند ، کسانی که پیوند دریافت کرده اند و یا زنانی که چندین بار زایمان کرده اند ، انجام پذیرفت. در سرم این افراد ، آنتی بادی علیه لکوسیت های فرد دهنده (خون یا پیوند) واکنش می دهد. به این سرم های اصطلاحاً آلوانتی سرم می گویند.

○ بررسی های بالینی ، مطالعات اپیدمیولوژیک و جمعیت شناسی نشان دهنده ارتباط ویژه بین برخی بیماری ها و آنتی ژن های خاص HLA است. اگرچه هنوز ماهیت این ارتباط دقیق مشخص نشده است اما به طور کلی این طور تصور می شود که بروز برخی بیماری ها با زمینه ژنتیکی خاص ارتباط دارد.

در این رابطه می توان به شیوع بالای HLA-B27 در افراد مبتلا به اسپوندیلیت انکیلوزان ، HLA-DR3,4 در بیماری دیابت وابسته به انسولین ، HLA-DR4 در بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید اشاره نمود.

○ برعکس گاهی بین یک HLA خاص و یک بیماری ارتباط منفی مشاهده می شود ، به این معنی که در افرادی که واجد آن HLA مخصوص هستند ، موارد بروز بیماری نسبت به افراد کنترل کاهش معنی داری مشاهده می شود. برای مثال می توان به ارتباط HLA-DR2 با بیماری دیابت وابسته به انسولین اشاره نمود. و یا افرادی که دارای HLA-B53 هستند نسبت به ابتلا به مالاریا مقاوم هستند.

HLA markers

○ با رواج پیوند اعضا و لزوم همسانی MHC دهنده و گیرنده عضو ، اهمیت نوع HLA و انجام آزمایشات تشخیصی و تست سازگاری پیش از پیش توجه صاحب نظران را به خود معطوف داشته است.

○ امروزه از تست های تعیین HLA علاوه بر استفاده در پیوند اعضا، به شکل های وسیعی در مطالعات مردم شناختی ، تشخیص ارتباطات تاریخی بین جمعیت ها ، بررسی الگوهای مهاجرت ، ارتباط HLA و بیماری ها استفاده می شود.

○ به طور کلی قبل از انجام پیوند ، بایستی آزمایشات و بررسی های خاصی بر روی سیستم های سازگاری نسجی دهنده و گیرنده عضو صورت پذیرد. چرا که حاصل سال ها تحقیق تیم های پیوند و تجربیات بیشمار حاکی از آن است که هرچه تشابه آنتی ژنیک دهنده و گیرنده عضو بیشتر باشد ، احتمال بقا عضو پیوندی و سلامت گیرنده افزایش می یابد.

Klein JA, Sato A. The HLA system. New England journal of medicine. 2000 Sep 7;343(10):702-9.

Thorsby E. A short history of HLA. Tissue antigens. 2009 Aug;74(2):101-16.

Bodmer WF. The HLA system: structure and function. Journal of clinical pathology. 1987 Sep 1;40(9):948-58.

Cell

HLA markers