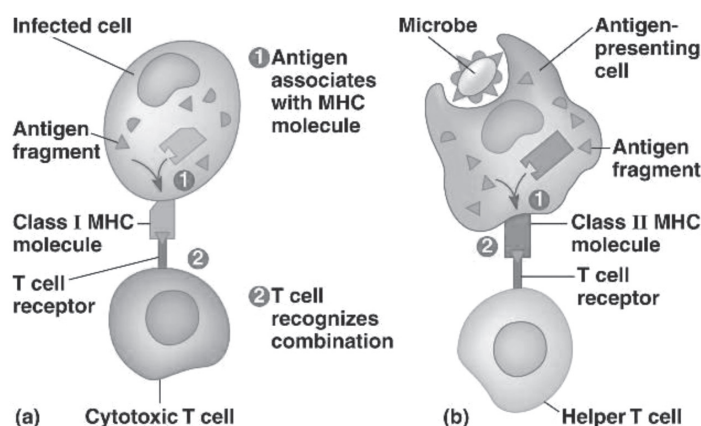


کمپلکس اصلی سازگاری نسجی

سلول **T** ویژه ی مجموعه ی پپتید بیگانه + **MHC** است. در آغاز **MHC** ، به نام یک لوکوس ژنتیکی شناخته شد، که فرآورده های آن مسوول ایجاد رد پیوند زود هنگام می شد.



در آزمایش هایی که در باره ی پیوند پوست روی موشها انجام می شد دریافتند که : (۱) پیوند پوست از یک جانور به خودش و یا پیوند میان افراد مختلف یک نژاد خالص شده معمولا رد نمی شود. (۲) پیوندهای انجام شده میان جانورانی از نژادهای خاص متفاوت و یا میان موشهای ناخالص کمابیش همیشه رد می شود به دنبال این دستاوردها، نشان دادند که شناسایی پیوند به عنوان یک نسج یا اندام بیگانه بر پایه اصول ژنتیک استوار است. و سرانجام ژن های مسوول پذیرش نسج پیوند شده به عنوان خودی یا بیگانه را ژنهای سازگاری نسجی نامیده و تفاوت های موجود بین بیگانه و خودی را به وجود پلی مورفیسم در بین ژن های الهیای گوناگون سازگاری نسجی نسبت دادند.

MHC انسانی

مولکول های **MHC** انسانی **HLA**، و در موش ها مولکول های **H-2** نامیده می شود.

بررسی روی **HLA** انسانی با افزایش میزان انتقال خون و پیوند اندام ها انجام پذیر شد. سرم فرد گیرنده در حضور کمپلمان می تواند لئوسیت های فرد دهنده و افراد دیگر را نیز تباہ نماید مجموعه چنین سرم هایی که علیه سلول های افراد آلوژنیک عمل می کنند را آلوآنتی سرم ها یا به اختصار آلو سرم ها می نامند. این سرمها دارای

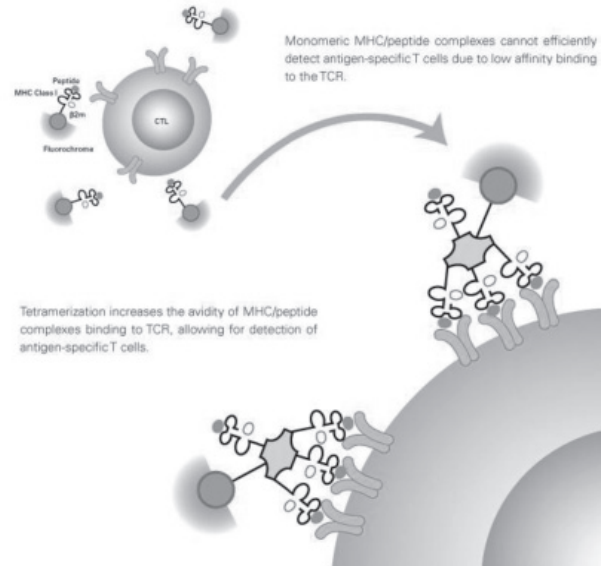
۶۰ سال از نخستین پیوند کلیه که با دستان خانم دکتر **Murray Merrill** و هاریسون در بیمارستان پیتربنت بریگهام در بوستون انجام شد، می گذرد. پس از آن پیوند اندام های دیگر مانند کبد، ریه، قلب، پانکراس و مغز استخوان به راه افتاد. چالش بزرگ پیوندها، پسزدن آنها است. مسوول این پدیده **Major histocompatibility complex** یا کمپلکس اصلی سازگاری نسجی است. برای شناخت سازگاری اندام پیوندی با گیرنده، در انسان آزمایش **HLA** انجام می شود. در سال ۱۹۵۸ ،

Jean Dausset نخستین **HLA** را کشف کرد. او در یافت که سرم یک کس می تواند با گلبول های سفید دیگری واکنش نشان می دهد. همزمان دو دانشمند دیگر نیز چنین پدیده ای در سرم زنان چند بار باردار شده با گلبول های سفید دیگران دیدند. بدین روی آن ها پنداشتند که این پدیده ی ایمنی و باید آنتی ژنی در کار باشد. دیرترها برخی درخواست تعویض نام **HLA** شدند، زیرا آنتی ژن ها بیرونی هستند و نه درونی (به درستی باید به این ها آلو آنتی ژن گفت)، و دیگر این که این آلو آنتی ژن ها، به جز در لکوسیت در برخی سلول های هسته دار دیگر یافت می شوند. بهر روی این نام ماندگار شد.

Major Histocompatibility Complex

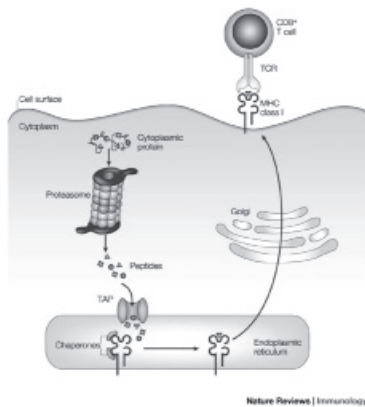
برای پویا شدن سلول های **T** نیاز به رونمایی آنتی ژن پپتیدی به آن است. رونمایی آنتی ژن با پروتیین های ویژه ای که با ژن های منطقه ای به نام **MHC** کد می شوند، انجام پذیر خواهد بود. کار فیزیولوژیک مولکولهای **MHC** رونمایی پپتیدها به **T** سل است. به راستی گیرنده های

آلوآنتی بادی ها است که هدف مولکولی آنها آلوآنتی ژن ها هستند.



ویژگی های مشترک مولکول های MHC-I و MHC-II

هر مولکول MHC دارای یک شکاف یا ناودان برای پیوند به پپتید است، که با یک منطقه شبیه به **Ig** ادامه میابد. مولکول MHC از بخش ترانس مامبران و سیتوپلاسمیک به غشاء سلول می چسبد. بخش متغیر MHC در درون شکاف پیوند به آنتی ژن جای دارد، و برای ناهمسانی میان MHC های گوناگون در این بخش، هر MHC به یک پپتید ویژه پیوند می شود، و با گیرنده آنتی ژنی سلول های T گوناگون شناسایی می شوند. بخش غیر متغیر شبیه **Ig** در مولکول MHC مسول چسبیدن به مولکول های **CD4** و **CD8** در سطح سلول T است.



منابع

- [1]-Abbas.Abul K.immunology text book edition 2008th p,104-119.
- [2]-Cellular and Molecular biology text book Harvi loodish edition 2010th .
- [3]-Pober,Jordan testing and cuiese Licheman,Andrew H texas medical uni.
- [4]-Kobay immunologh text book edition 2009th p,219-243.



دی وبمن ۹۳
شماره ۱۰۸ و ۱۰۹

آزمایشگاهی
انتخبی

MHC دارای دو کلاس است : MHC-I در بر گیرنده HLA-A و HLA-B و HLA-C ، و MHC-II در بر گیرنده HLA-DR و HLA-DP و HLA-DQ است. MHC-I پپتید را به سلول **CD8** + عرضه می کند. در حالی که MHC-II این کار را در مورد سلول **CD4** + انجام می دهد. ژن های MHC دارای بیشترین پلی مورفیسم در ژنوم هرگونه

