مقایسه روش‌های مختلف استخراج فیبرونکتین و نقش‌های درمانی آن

مهداد زمان گلزاری، بیوشیمیست بالینی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان زنجان

خلاصه

فیبرونکتین یکی از فاکتورهای مهم خون از نظر کمی و کیفی بشر می‌رود. این گلیکو پروتئین که توسط تندیس/μg/ml سولوپلاسی و ترشح می‌شود، دارای قابلیت پلاسمای حذف کننده سطح سطح می‌باشد. این کلیت‌ها در صورت فشار سطح سطح می‌باشند.

روش‌های مختلف جهت استخراج فیبرونکتین از خون وجود دارند که به دستگاه خلوص و کاربرد منابع

می‌باشد (17). ساده‌ترین نوع تهیه گلیکو پروتئین‌های پلاسماسی و بالینی ترین آنها جداسازی اکسترا سرم است. روش تراکمی

ژل فیوز ترابیل، کروم اتکاکی و تراکمی و تراکمی با اکسیدات می‌باشد. از سریع ترین و مفید ترین روش‌های خلوص بسیار بالا

می‌باشد که اکسید سرم و کروم اتکاکی می‌باشد. معمولاً در سه مرحله آن بشرت می‌رود. روش تراکمی مذکور جهت تولید

ابعاد و کاربردهای بالینی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

کاربردهای فیبرونکتین متنوع می‌باشد که از جمله می‌توان به این‌ها اشاره نمود (11-17).

واژه‌های کلیدی:

ایران، زنجان، دانشگاه علوم پزشکی، دانشکده پزشکی، روش‌های استخراج فیبرونکتین، نقش درمانی، درجه خلوصی، باردهای pFN، گلیکو پروتئین‌ها، سیکلن‌تکسیک.

هداف:

1. سنجش آدرن بسانسور و مناسب‌ترین روش استخراج فیبرونکتین از نظر درجه خلوص، زمان جداسازی و بارده عمل.

2. استفاده از هدف (1) برای انتخاب کاربردهای جداسازی بارده.

مقدمه

فیبرونکتین (FN) بعنوان یکی از اولین بار در سال 1242 میلادی کشف گردید. فیبرونکتین یک پروتئین است که گلیکو پروتئین (pFN) می‌باشد با وزن مولکولی 450 kDa بصورت یک هتروسیستوم با وزن مولکولی 600kDa و تعداد بازه‌های اندوربیل بیش از 1/μg/ml می‌باشد. این ماده تحت تأثیر برخی بیماری‌ها و سوختگی‌ها و سایر اثرات در موقع عمل می‌کند. (2)

روش:

1- ساده‌ترین و قدیمی‌ترین روش جداسازی تهیه pFN می‌باشد.
کربوپپتیتـیون بلاماساروس بلاسامـا در ۳ درجه
ساتیگرا (می‌باشد). قسمت‌های دیگر، این رسوب
می‌باشد که بستگی به جنس تشکیل پیوستن و رسوب
به‌عکس فنوسن در سرم‌های می‌شود. فنودای
مخلوط شده می‌باشد بلاماسا جهت گرد چون
درجه ساتیگرا بسته ۲۴-۲۸ ساعت هر داده
می‌شود. رسوی ناحیه کربوپپتیتـیون است که فاصله
جادسازی و سنتیشته می‌باشد. جفت مهار اثر
برونزه‌پیام بلاسامـا بر روی / Fn ۰/۲۰، حجم از مخلوط
PMSF ۱۰⁻۷M
می‌شود. (نمودار ۱) ۲

۱-روش ها و تکنیک‌ها
تکنیک فوک به کاربردی، دقیقه، سرعت و با درجه
خلوط بسیار بالا می‌باشد. اگر مخلوط مختلف این
روش از نظر میزان پروتئین، میزان
و تغییر در درصد تعداد
درست بهینه
اگر میزان بیرنگ در خلقت و بیان
می‌باشد (جدول ۱ و هیپستورام). (۲) می‌توان به
درباره این تغییر ریسید مهیمت در جداسازی
و تحلیل در درصد روش کربوپپتیتـیون می‌باشد. است
ابدا بلاماسا به سنتوس مکارگرفته / Fn
عبارت می‌باشد که این مخلوط به حجم به
حدی از ترکیبات مختلف دی‌اکسو گانولوبلون ها تصمیم
شد؛ می‌باشد بلاماسا صاف شده از سنتوس
فیلوئوز / Fn ۰/۲۰ به جز
عبارت گردید. بکمک بافر استخراج کننده
از سنتوسنیم می‌باشد از سنتیشیت بیش از
مدیری کمی ترکیبات دیگر از جمله گلکو 
و پروتئینیکان، Fn از روش پیشنهاد دارد. لذا مخلوط
سنتوسنیم تجویز یونیCL-۶ بیار استخراج
سنتوس استخراج شده و مخلوط
استخراج، Fn
استخراج
اهدا (نمودار ۲).

۲-روش کربوپپتیتـیون میل ترکیبی بلاماسا بر روی
سنتوس یلایی۷/۴ بیار Fn ۰/۴ که در آن بر حسب استخراج
از جدید ترک در محلول های مختلف، بیماری
و استخراج سنتوس در تران چهار نوع محلول
بازه بیا بر استخراج آبود (نموداراب). (۳)

۳-روش کربوپپتیتـیون میل ترکیبی بلاماسا بر روی
سنتوس یلایی۷/۴ بیار Fn ۰/۴ که در آن بر حسب استخراج
از جدید ترک در محلول های مختلف، بیماری
و استخراج سنتوس در تران چهار نوع محلول
بازه بیا بر استخراج آبود (نموداراب). (۳)

۴-روش کربوپپتیتـیون میل ترکیبی بلاماسا بر روی
سنتوس یلایی۷/۴ بیار Fn ۰/۴ که در آن بر حسب استخراج
اسب شسته و استخراج، Fn
اسب شسته
او (نمودار ۲).

۵-روش استخراج بر روی سنتوس آنان
جنس بالایی خاص است
در این مقد جنس بالایی سنتوس، این
Fn
این روش
با بالایی خاص است
در این مقد جنس بالایی سنتوس، این
Fn
با بالایی خاص است
در این مقد جنس بالایی سنتوس، این
Fn
با بالایی خاص است
در این مقد جنس بالایی سنتوس، این
Fn
با بالایی خاص است

شاخصی اسکیسی اتماد

روش ۴ درجه خلوص بیمار (ال ساعت) و بیمار

درمانی (سال) مساوی باشد و در کاربردی تجربیاتی از نظر

مطالعه مداخله مولکولی تهیه

کاربردهای

تشخیصی درمانی قابل استفاده می‌باشد.

میزان خلوص و کاربردهای روش ۲ همانند روش ۶

می‌باشد. اما رژیم کاهش دهنده وتکثیری است.

روش ۳ پرمر حس شروع با صحیح بازدارهای

پذیرفته شده و در درجه خلوص ۱۰۰ برابر

داراست و کاربردهای آن مشابه روش ۲ و ۶ می‌باشد.

 فوقینی و تحقیق در بیمارستان فارابی و دیارمان

پرستیمی پزشکی دانشگاه تهران با همکاری خانم دکتر

رهمی و آقای دکتر اصغری در سال ۱۳۷۰ تا ۱۳۷۱ بر

روی ۵ بیمار با عارضه ویا بیمار، آزمایش سایه‌ای و

حوزه محرومیت نفری Double blind

بوده است. پیروزگار نتیجه این پژوهش را در شماره‌های

نتیجه مطابعه آماری نیاز به بیماران بیشتری

می‌باشد که ابزار بهصورت یک طرح پژوهشی از

سایر مطالعات پژوهشی دانشگاه و با همکاری

دانشجویان علاوه بر این ابزار به‌کار می‌رود.

نفری در محل بانک مسکن روز ۳ می‌باشد و منطبق

در درجه خلوص و بازداره سیستم بالینی دارد و

این نظر نیاز از جهیت کاربردی مشابه روش ۳ می‌باشد.

کاربرد

۱- در بیماران عفونی، مجارج، آسیب‌های دیده و دیگر

سوزنگی، بیماری پیشین آن مصرف شده

و کاهش می‌باشد. اما ابداع گیтарه خلقی در

این‌گونه بیماران می‌تواند باعث یک مارکر عمل نموده

و در کار درمان‌های متعدد، جایگزین آن از طریق

نزدیک می‌تواند موجب تسریع در امیر بیحری گردد.

۲- تشکیل سیکتوکریک ناشی از طرح قرنطینه از عمل

اسکلی کوری و احتمال دید در سرسرد دنیا می‌باشد.

خمین ترتیبی استرودریک که عارضه مواردی از

زخم‌های قرنطینه می‌باشد به تخفیف این موقا

مشخص می‌شود. پیشگیری که در زخم می‌باشد، این

سازمان‌ها روزی هم جمع می‌شده و قادر به بی‌شمار

سطح زخم نمی‌باشد. در صورت عدم درمان سریع و کامل،

این وضعیت مشابه به‌طور خیالی ادامه دارد.
جدول ۱- مقایسه مرحله‌های حضوری و تخلیص پی‌فن با توجه به پارامتر‌های مختلف.

| مرحله | پاک‌سازی | حجم (میلی‌لیتر) | پروتئین (گرم) | اثر (درصد) | پی‌فن (گرم) | اثر (درصد) | فولد | درصد
|-------|----------|----------------|--------------|-------------|-------------|-------------|------|------
| ۰     | پلازما   | ۶.۵           | ۶۰۰۰۰       | ۱۳۰۰۰۰۰   | ۳۳۰۰       | ۰.۸۶       | ۱    | ۱۰۰  |
| ۱     | ترشح اسپهراژ ۴B | ۱۲۱           | ۴۸۰۰۰       | ۱۸۰۰۰۰۰   | ۳۲۰۰       | ۲.۸        | ۳.۲۵ | ۹۹  |
| ۲     | ثابت‌سازی در دیواره‌ها | ۱۴           | ۳۵۰۰۰       | ۵۰۰۰۰۰۰   | ۳۰۰۰       | ۹۲         | ۱۰۷  | ۹۷.۶|
| ۳     | ترشح اسپهراژ ۴B | ۱۱           | ۱۱۰۰۰       | ۱۲۱۰۰۰۰   | ۲۴۷۰       | ۲۰۴.۵      | ۱۱۵  | ۳۵.۵|

(۱) پروتئین dosage = با توجه به فاصله
(۲) Total Protein = پروتئین x حجم
(۳) Total Fn dosage = Fn (در بدته) x حجم
(۴) فولد = Total Fn / Total protein (step) / Total Fn / Total protein (یوکل)
(۵) yield = tot. Fn (step) - tot. Fn (یوکل)

نمودار ۱- روش تهیه کربوپرپتیئن‌ها.
pHn

Jodan Darazary

1. Dissolve in PBS buffer (pH 7.4); 4°C; 6.5 hr.
2. Sepharose 4B gel filtration, elution buffer PBS with 0.01% 2-ME, 4°C.

Biologically Active Fraction

1. Dissolved in PBS buffer (pH 7.4); 4°C; 6.5 hr.
2. Sepharose 4B gel filtration, elution buffer PBS with 0.01% 2-ME, 4°C

Biologically Active Fraction

1. Dissolved in PBS buffer (pH 7.4) with 6M urea, 25°C.
2. Sepharose 4B cross-linked gel filtration, elution buffer PBS with 6M urea, 25°C

Immunologically pure (99.9%) fraction used for biochemical and structural analysis (Biologically Inactive)