

### تحقیقی در مورد «سی‌رآکتیو پروتئین» در بیماریها و حالات مختلف بمدت یکسال در مشهد

\*دکتر محمد ناظم — \*\*دکتر حسن برادران آجیلیان — \*\*\*دکتر طاهره راشد

بعلامت «CRPA» مشخص ساخته و برای نشان دادن وجود CRP در سرم انسان با انجام یک آزمایش ساده - پره‌سی پیتاسیون آنرا بکار می‌برند (۲).

«CRP» ماده‌ایست که در برابر حرارت ۷۰ درجه سانتی‌گراد بمدت ۳۰ دقیقه نابود میشود از جفت عبور نمیکند و تا کتون منحصراً در انسان و میمون آنرا یافته‌اند (۵).

با وجود آنکه «CRP» اولین بار در سرم خون مبتلایان به ذات‌الریه حاد پیدا شد ولی امروزه در اغلب بیماریهای عفونی حاصله از میکروبهای گرم منفی و گرم مثبت و همچنین در بیماریهای غیر عفونی التهابی دیده میشود بدینجهت آنرا جزو آنتی کورها «پادتن‌ها» بحساب نمی‌آورند (۱).

از مشخصات دیگر این ماده اینست که پس از برقراری بیماری یعنی از ۱۴ تا ۲۶ ساعت پس از آماس و ضایعات بافتی در سرم ظاهر میشود و پس از بهبودی بیمار از بدنش دفع میگردد (۵) در سرم خون افراد طبیعی و سالم دیده نمیشود بهمین جهت وجود آنرا بایستی غیرطبیعی بحساب آورد (۴).

رابطه CRP و بیماریهای مختلف این ماده در بیماریهای مانند تب روماتیسمی آشکار، عفونتهای حاد قلب، بیماریهای بدخیم منتشر، انفارکتوس میوکارد، آرتريت روماتوئید فعال، نقرس، پنومونی حاد پنوموکی، بیماری سل و عفونتهای ویروسی غالباً در سرم خون ظاهر میشود. در دنباله اعمال جراحی و نزد تعداد زیادی از بیمار اینکه بدانها خون انتقال داده‌اند ممکنست

مقدمه = از آغاز سال ۲۵۳۵ شاهنشاهی تا پایان آن مطالعه‌ای در مورد وجود سی‌رآکتیو پروتئین در سرم خون مبتلایان به بیماریهای روماتیسم مفصلی حاد، پنومونی حاد پنوموکی انفارکتوس - میوکارد، بیماریهای مختلف ناشناخته تب‌دار و بالاخره نزد زنان باردار و یا افرادی که از قرصهای ضد حاملگی استفاده میکردند در آزمایشگاه سرم شناسی مرکز پزشکی شاهرضا (وابسته بدانسکده پزشکی دانشگاه فردوسی - مشهد) انجام شده است.

برای درک بهتر مطلب قبل از مطالعه آمار و نتایج حاصله مختصری درباره سی‌رآکتیو پروتئین و خواص آن اشاره میشود. سی‌رآکتیو پروتئین (CRP) و خواص آن: اولین بار در سال ۱۹۳۰ در سرم خون مبتلایان به ذات‌الریه حاصله از پنوموکی بوجود این ماده پی‌بردند این اسم از آنجا مشتق شده است که سرم این بیماران در نتیجه مجاورت با پلی ساکاریدهای «C» پنوموکی در حضور یون کلسیم رسوب میدهد و اگر این جسم با پنوموکی نیز مخلوط گردد قادر به ایجاد تورم کپسول آن خواهد بود (پدیده SWELLING) (۱)

امروزه چنین تصور میشود که (CRP) از سه پروتئین مشخص همراه با لپیدهای سرم انسانی ساخته شده است و الکتروفورز سرمی که دارای CRP باشد محل آنرا میان «بتا و گاماگلوبولین» انسان نشان میدهد (۴). عده‌ای نیز معتقدند که مجموعه CRP در ناحیه «آلفا» یا «بتاگلوبولین» قرار می‌گیرد (۱ و ۳ و ۵) تزریق CRP بخرگوش آنتی سرمی ایجاد میکند که آنرا

\* ستادبر گروه آسیب شناسی و علوم روماتیسمی مرکز پزشکی شاهرضا (مشهد دانشکده پزشکی)

\*\*مری گروه آسیب شناسی و علوم آزمایشگاهی مرکز پزشکی شاهرضا (دانشکده پزشکی دانشگاه فردوسی)

\*\*\*مری گروه آسیب شناسی و علوم آزمایشگاهی مرکز پزشکی شاهرضا (دانشگاه فردوسی)

این ماده را پیدا کرد. در آرتریت روماتوئید و مبتلایان به پروماتیسیم غیر فعال نیز CRP در سرم وجود دارد ولی مقدار آن چندان زیاد نیست (۴).

رابطه CRP با آبستنی و حالات مختلفه دیگر: میزان CRP در دوران بارداری زیاد میشود بدینترتیب که در حدود ۱۵ تا ۲۰ درصد زنان حامله در سه ماهه اول و نزد ۴۰ درصد آنان در سه ماهه دوم یا سوم حاملگی میزان CRP قابل اندازه گیری است. علاوه برآن بین ۵۰ تا ۹۰ درصد از زنانیکه از داروهای ضد حاملگی و یا از «I.U.D.» استفاده مینمایند میزان CRP بالاست (۱).

در اشخاص طبیعی مسن (از ۶۰ سال بیالا) نیز ممکنست در سرم آنان CRP مشاهده شود ولی نظر باینکه چنین افرادی غالباً دارای بیماری تحت حاد یا ناشناخته ای هستند به وجود CRP در آنان نیابستی توجه زیادی داشت (۱).

#### روش تحقیق

مابرای جستجوی CRP از روشی استفاده کردیم که اولین بار SINGER و همکارانش بکار برده اند (۲). در این طریقه آنتی کور ضد CRP (CRPA) را روی ذرات بی اثری مانند لاتکس سوار کرده اند و ضمناً ذرات لاتکس را رنگ نموده تا نتیجه راکسیون "CRP" و آنتی کور آن بهتر نمایان شود. پس از گرفتن خون افراد مورد آزمایش سرم آنها را لخته جدا کرده و پس از قرار دادن ۳۰ دقیقه در حرارت ۵۶ درجه سانتیگراد به آزمایش پرداخته ایم. آزمایشها بد و صورت کیفی و کمی انجام شده است. نتایج حاصله: تعداد افراد مورد آزمایش مجموعاً ۲۱۷۷ نفر در طول یکسال بوده که ۹۵۷ نفر آنها را زنان باردار (تا ماه چهارم حاملگی) تشکیل داده اند از این عده در سرم خون ۲۶۴ نفر (۲۷/۵۸ درصد) CRP وجود داشته است.

دسته دوم بیمارانی را تشکیل داده اند که درارای علائم واضح روماتیسیم مفصلی حاد بوده و یا مشکوک به این بیماری بوده اند. تعداد این افراد ۶۱۲ نفر در سرم خون ۵۳۷ نفر آنها (۸۷/۷۴ درصد) CRP وجود داشته است.

دسته سوم افرادی بوده اند که برای جلوگیری از حاملگی از قرصهای ضد بارداری مصرف میکرده اند از میان ۲۸۲ نفری که مورد آزمایش قرار گرفته اند ۱۶۶ نفر (۵۸/۸۶ درصد) دارای CRP بوده اند.

دسته چهارم: بیمارانی بودند که از نظر بالینی تشخیصی برای آنها داده نشده و زیر عنوان تبهای ناشناخته مورد آزمایش قرار گرفته اند از ۱۴۰ بیمار ۵۴ نفر آنان (۳۸/۵۷ درصد) در

سرم خورشان CRP موجود بوده است.

دسته پنجم: ۱۳۹ نفر بیمار مبتلا به پنومونی حاد پنوموکی بوده اند که در سرم خون ۱۱۶ نفر (۸۳/۴۵ درصد) وجود CRP ثابت شده است.

دسته ششم: بیماران مبتلا به انفارکتوس میوکارد در ایندسته قرار گرفته اند. از میان ۴۷ بیمار معرفی شده ۴۱ نفر (۸۷/۲۳ درصد) در سرم خورشان CRP وجود داشته است. جدول زیر خلاصه مطالب ذکر شده را نشان میدهد

ردیف	شرح	تعداد موارد مثبت نسبت درصد %
۱	رماتیسیم مفصلی حاد یا مشکوک ۶۱۲	۵۳۷ ۸۷/۷۴
۲	پنومونی حاد پنوموکی ۱۳۹	۱۱۶ ۸۳/۴۵
۳	انفارکتوس میوکارد ۴۷	۴۱ ۸۷/۲۳
۴	حاملگی (تا ماه چهارم) ۹۵۷	۲۶۴ ۲۷/۵۸
۵	مصرف کنندگان قرصهای بارداری ۲۸۲	۱۶۶ ۵۸/۸۶
۶	بیماریهای ناشناخته تب دار ۱۴۰	۵۴ ۳۸/۵۷

#### مجموع افراد مورد آزمایش ۲۱۷۷ نفر

#### بحث و تفسیر

مطالعه آمار بدست آمده نشان میدهد که نزد مبتلایان به انفارکتوس میوکارد و روماتیسیم مفصلی حاد و پنومونی حاد در پیش از ۸۳ تا ۸۷ درصد موارد در سرم خون CRP وجود دارد. در افرادی که قرصهای ضد بارداری بکار میبرند بیش از ۸۵ درصد آنان در سرم خورشان CRP یافت میشود. آزمایش سرم خون نزد زنان حامله (تا ماه چهارم) در حدود ۲۷/۵۸ درصد موارد وجود CRP را نشان میدهد بنابراین یادآوری این نکته لازم است که در بیماریهای مختلفی که بجهتجوی CRP در سرم میپردازند موضوع استعمال قرصهای حاملگی را باید مورد توجه قرار دارد

بنابراین وجود آن در سرم خون همیشه دلیل بوجود یک حالت مرضی نمیشد خلاصه: سی راکتیو پروتئین «CRP» ماده اینست که در سرم خون افراد طبیعی و - سالم وجود ندارد ولی در بیماریهای نظیر: روماتیسیم مفصلی حاد، پنومونی حاد پنوموکی و انفارکتوس میوکارد در سرم خون ظاهر میشود. علاوه براین در زنان حامله و همچنین کسانی که از قرصهای ضد بارداری استفاده میکنند CRP در سرم خورشان آشکار میگردد

## REFERENCES

1. DAVIDSOHN. I, BERNARD HENRY. G, TODD SANFORD. Clinical diagnosis by laboratory methods 15 th. edition. P: 1229. 1974.
2. FRANKEL. S, REITMAN. S, C. SONNENWIRTH. A, Gradwohls clinical laboratory methods and diagnosis. vol. 2. P: 1563 1970.
3. JAWETZ. E, et al. Revieww of microbiology. 11th edition. P: 290. 1974.
4. MIRDAMADI. H, Clinical serology. P: 175. 1969.
5. SAMUEL. O, FREEDMAN, Clinical immunology. P: 576. 1971.