

مقایسه تست‌های انعقادی و سطح پلاسمایی پروتئین C و S و فبرینوژن در بیماران عروق کرونر معتاد و غیرمعتاد به مواد مخدر

عبدالرسول مولودی^{۱*}؛ فریدون سبزی^۱؛ الهام شاه حسینی^۱

چکیده

با توجه به شیوع بالای اعتیاد به مواد مخدر در جامعه و شیوع بالای بیماری عروق کرونر در این افراد، به بررسی بیماران تحت آنژیوگرافی کرونر در دو گروه معتاد و شاهد پرداخته شد. تست‌های انعقادی و سطح پلاسمایی پروتئین C و S و فبرینوژن در دو گروه مورد اندازه‌گیری قرار گرفت. براساس نتایج، سطح فبرینوژن در گروه مورد از شاهد بالاتر بود ($P=0/001$). ولی بین نتیجه تست‌های انعقادی و سطح پروتئین C و S بین دو گروه تفاوتی مشاهده نشد.

کلیدواژه‌ها: اعتیاد، هموستاز، بیماری عروق کرونر

«دریافت: ۱۳۹۲/۵/۱ پذیرش: ۱۳۹۲/۱۱/۸»

۱. گروه قلب و عروق، مرکز آموزشی، درمانی و تحقیقاتی قلب و عروق امام علی (ع)، کرمانشاه

*عهده‌دار مکاتبات: کرمانشاه، بلوار شهید بهشتی، مرکز تحقیقاتی، آموزشی و درمانی قلب و عروق امام علی (ع) تلفن: ۰۸۳۱-۸۳۶۲۰۲۲-۸۳۶۰۰۴۱

Email: amoludi@yahoo.com

فاکس: ۰۸۳۱-۸۳۶۰۰۴۳

مقدمه

روند انعقاد هموستاز خون به عوامل متعددی از جمله پیش‌فاکتورهای انعقادی ماده فعال‌کننده پروترومبین، پلاکت، فاکتورهای انعقادی، پروتئین C و S و فبرینوژن بستگی دارد. هر کدام از عوامل فوق به‌تنهایی و یا با همکاری با سایر فاکتورهای انعقادی دیگر، نقش مهمی در روند انعقاد خون بازی می‌کنند (۱) و (۲). فبرینوژن پروتئینی است با وزن مولکولی بالا که در کبد سنتز شده و افزایش سطح پلاسمایی آن با تشدید روند انعقاد همراه است. در برخی از مطالعات سطح پلاسمایی فبرینوژن در افراد معتاد، سیگاری و دیابتیک بیشتر از گروه کنترل گزارش شده است (۳). افزایش سطح پلاسمایی فبرینوژن موجب افزایش ویسکوزیته خون، تشدید فعالیت پلاکتی و تشدید روند انعقاد می‌شود. این افزایش همچنین با افزایش شیوع بیماری عروق کرونر همراه است (۴ و ۵). مصرف مواد مخدر و به‌ویژه تریاک در جوامع درحال توسعه یک معضل مهم در سیستم بهداشت و درمان محسوب می‌گردد. میزان مصرف تریاک در افراد مختلف، متفاوت

و بین ۲۰-۱ گرم روزانه می‌باشد که معادل ۲۰۰-۷۵ میلی‌گرم مورفین است (۶ و ۷).

هدف از مطالعه حاضر مقایسه افزایش سطح تست‌های انعقادی خون در افراد معتاد به بیماری عروق کرونر در مقایسه با افراد غیرمعتاد می‌باشد، در طی سال‌های بررسی این مطالعه متوجه شدیم مشاهدات میدانی نشان می‌دهد که کاترها و وسایل تجهیزات پزشکی مصرفی در افراد معتاد که جهت آنژیوگرافی کرونر بستری شده‌اند در حین کاتتریسیم و پس از آن سریع‌تر از معمول لخته می‌شود (در مقایسه با افراد غیرمعتاد) بنابراین این سؤال مطرح گردید که آیا وضعیت هموستاز و تست‌های انعقادی در افراد معتاد با گروه کنترل تفاوت دارد یا خیر؟ در صورت پاسخ مثبت به سؤال فوق و اثبات تفاوت، مطالعات کامل‌تری جهت بررسی رابطه افزایش این تست‌ها با بروز زودرس بیماری عروق کرونر در افراد معتاد توصیه می‌شود.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه مقطعی که طی سال ۸۹-۱۳۸۷ انجام گردید بیمارانی که تحت آنژیوگرافی عروق کرونر قرار

آزمون Student t Test انجام شد.

یافته‌ها

در این مطالعه مقطعی که طی سال‌های ۸۹-۱۳۸۷ انجام شد در مجموع ۱۲۵ بیمار مرد (۶۵ بیمار معتاد به مواد مخدر و ۶۰ بیمار غیرمعتاد) تحت مطالعه قرار گرفتند. محدوده سنی بیماران ۷۱-۵۵ سالگی و میانگین سنی بیماران 63 ± 8 سال بود. متوسط سنی بیماران در دو گروه تفاوت آماری معنادار نداشت (67 ± 4) (گروه معتاد) و (64 ± 7) (گروه کنترل). جدول ۱ مشخصات آزمایشگاهی و تست‌های انعقادی را در دو گروه نشان می‌دهد.

بر اساس نتایج آنژیوگرافی، ۲۴ درصد گرفتاری یک رگ، $12/2$ درصد گرفتاری دو رگ و ۶۳ درصد گرفتاری سه رگ داشتند. در بررسی آزمایشگاهی، تفاوت آماری معناداری بین تعداد پلاکت، PTT، PT، پروتئین C و S و هموگلوبین مشاهده نشد اما سطح پلاسمایی فیبرینوژن در گروه افراد معتاد به‌طور معنادار بیشتر از گروه کنترل بود (جدول ۱).

بحث

علی‌رغم شناخت رابطه علت و معلولی پدیده هموستاز و ترومبوز با حوادث حاد کرونری اما فیزیوپاتولوژی، این پروسه و پارامترهای مؤثر در ایجاد

گرفته و تنگی یک یا چند رگ قلب داشتند به دو گروه معتاد به مواد مخدر و غیرمعتاد تقسیم شدند. بر این اساس، ۶۵ بیمار مرد معتاد و ۶۰ بیمار مرد غیرمعتاد تحت مطالعه و بررسی قرار گرفتند، بیماران سیگاری، دیابتیک، کلیوی، اختلال زمینه انعقادی، اختلال عملکرد کبد، سابقه مصرف وارفارین و بیماران دارای آنژیوگرافی عروق کرونر نرمال از مطالعه حذف شدند. در کلیه بیماران مورد مطالعه، تست‌های انعقادی شامل PT، PTT، شمارش پلاکت، سطح پلاسمایی پروتئین C و S، فیبرینوژن، هموگلوبین و هماتوکریت اندازه‌گیری شد. برای اندازه‌گیری سطح پلاسمایی پروتئین C و S از روش آزمایشگاهی آنزیماتیک استفاده شد. این پروتئین‌ها محدوده طبیعی $0/7-1/4$ units/ml دارد. برای اندازه‌گیری سطح فیبرینوژن پلازما از روش آزمایشگاهی کواگومتری استفاده شده است. برای تمامی بیماران ECG، عکس سینه، اکوکاردیوگرافی، آزمایشات بیوشیمی شامل قند خون، کلسترول، TG، LDL، HDL و اسید اوریک نیز انجام شد. از نظر تعریف، افراد معتاد کسانی بودند که حداقل به مدت ۳ سال به‌طور پی‌پی و روزانه ۸-۰/۵ گرم مواد مخدر (تریاک) استفاده کرده‌اند و شیوه مصرف آن‌ها یا به‌صورت استنشاقی و یا خوراکی بوده است. گروه کنترل افرادی بودند که بیماری عروق کرونر داشته‌اند ولی معتاد نبودند. آنالیز آماری به‌وسیله نرم‌افزار SPSS و

جدول ۱- مقایسه (\pm میانگین) یافته‌های آزمایشگاهی در دو گروه

Pvalue	گروه کنترل (n=۶۰)	گروه معتاد (n=۶۵)	یافته‌ها
۰/۰۰۴	15 ± 3	16 ± 3	هموگلوبین (g/dL)
۰/۵۸۵	$12/5 + 2$	$12/5 \pm 1$	PT (sec)
۰/۵۸۲	43 ± 4	42 ± 9	PTT (sec)
۰/۰۰۶	285000 ± 50000	390000 ± 30000	platelet count (per 1000)
۰/۵۸۲	$0/88 \pm 2$	$0/85 \pm 3$	Protein S (U/mL)
۰/۵۲۵	$0/8 \pm 2$	$0/9 \pm 3$	Protein C (U/mL)
۰/۰۰۱	297 ± 70	425 ± 60	Fibrinogen (mg/dL)

نتیجه‌گیری

در بررسی انجام شده سطح پلاسمایی فیبرینوژن افراد وابسته بیشتر از گروه کنترل بود که به نظر می‌رسد این عامل نقشی در تشدید پروسه انعقادپذیری در افراد معتاد داشته باشد.

در پایان پیشنهاد می‌شود که مطالعات گسترده‌تری در مورد ارتباط اعتیاد به مواد مخدر و تشدید پروسه انعقادی و رابطه آن با شیوع بیماری عروق کرونر در جامعه انجام گردد.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از پرسنل و ریاست محترم آزمایشگاه بیمارستان امام علی (ع) و واحد آموزش و به‌ویژه سرکار خانم آریتا دهقان تشکر و قدردانی می‌شود.

حادث حاد کرونری هنوز بحث برانگیز است. همچنین مطالعات کمی در مورد رابطه اعتیاد به مواد مخدر و تشدید پروسه انعقادی در بیماران مبتلا به عروق کرونر وجود دارد. نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که اگرچه رابطه معناداری بین سن، پروتئین C و S، میزان PT و PTT و هموگلوبین در دو گروه مشاهده نمی‌شود اما سطح پلاسمایی فیبرینوژن در افراد معتاد نسبت به گروه کنترل بیشتر بوده است. به نظر می‌رسد کم‌حرکی و عدم تمایل به انجام ورزش روزانه در افراد معتاد دلیل این تفاوت باشد. در برخی از مطالعات نشان داده شده که افراد ورزشکار، سطح پلاسمایی فیبرینوژن کم‌تری دارند (۸ و ۹). احتمالاً یکی از دلایل توجیهی افزایش انعقادپذیری و تشکیل زودرس لخته خون در افراد معتاد نسبت به گروه کنترل همین باشد.

References

1. Fuster V, Badimon L, Badimon JJ, Chesebro JH. The pathogenesis of coronary artery disease and the acute coronary syndromes (1). *N Engl J Med.* 1992;326(4):242-50.
2. Ernst E, Resch KL. Fibrinogen as a cardiovascular risk factor: a meta-analysis and review of the literature. *Ann Intern Med.* 1993;118(12):956-63.
3. Antithrombotic Trialists' Collaboration. Collaborative meta-analysis of randomised trials of antiplatelet therapy for prevention of death, myocardial infarction, and stroke in high risk patients. *BMJ.* 2002;324(7329):71-86.
4. Sadeghian S, Darvish S, Davoodi G, Salarifar M, Mahmoodian M, Fallah N, et al. The association of opium with coronary artery disease. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil.* 2007;14(5):715-7.
5. Pagel PS. The poppies of Afghanistan. *Anesth Analg.* 2009;109(5):1374-6.
6. Azarasa M, Azarfarin R, Changizi A, Alizadehasl A. Substance use among Iranian cardiac surgery patients and its effects on short-term outcome. *Anesth Analg.* 2009;109(5):1553-9.
7. Kalant H. Opium revisited: a brief review of its nature, composition, non-medical use and relative risks. *Addiction.* 1997;92(3):267-77.
8. Ernst E, Resch KL. Fibrinogen as a cardiovascular risk factor: a meta-analysis and review of the literature. *Ann Intern Med.* 1993;118(12):956-63.
9. Stec JJ, Silbershatz H, Tofler GH, Matheney TH, Sutherland P, Lipinska I, et al. Association of fibrinogen with cardiovascular risk factors and cardiovascular disease in the Framingham Offspring Population. *Circulation.* 2000;102(14):1634-8.