

بررسی تغییرات تری گلیسیرید و کلسترول به تفکیک LDL و HDL در بیماران با استروک ایسکمیک بستری در بخش نورولوژی بیمارستان سینا همدان در طول یکسال (۷۹-۱۳۷۸)

دکتر شهیر مظاهری *

چکیده:

یکی از عوامل خطر ساز آترواسکلروز و همچنین استروک ایسکمیک، افزایش چربی‌های خون است. مطالعات متعددی در مورد تغییرات کلسترول، تری گلیسیرید، LDL و HDL در استروک ایسکمیک صورت گرفته است در این تحقیق تغییرات این متغیرها بر اساس سن، جنس و رابطه آنها با بقیه عوامل خطر ساز مورد مطالعه قرار گرفته است. این مطالعه به این سؤال پاسخ می‌دهد که آیا بیماران ایرانی با توجه به رژیم غذایی، سن و جنس و فرهنگ خاص خود می‌توانند با بیماران کشورهای دیگر تفاوتی داشته باشند یا خیر؟ هدف از این مطالعه بررسی تغییرات تری گلیسیرید و کلسترول (LDL, HDL) در بیماران با استروک ایسکمیک بستری در بخش نورولوژی در طول یکسال (۷۹-۱۳۷۸) است. در این مطالعه نوع تحقیق توصیفی مقطعی است و حجم نمونه ۱۱۵ نفر از بیماران سکنه مغزی ایسکمیک بستری در بخش اعصاب بیمارستان سینا همدان انتخاب شده است. پس از تأیید تشخیص، نمونه خون به آزمایشگاه ارسال و نتایج وارد فرم تحقیقاتی شده است و نهایتاً نتایج با نرم افزار EPI6 آنالیز شده است. کلسترول و تری گلیسیرید زیر ۲۰۰ میلی گرم در دسی لیتر و LDL زیر ۱۳۰ میلی گرم در دسی لیتر و HDL بالای ۳۵ میلی گرم در دسی لیتر طبیعی و مخالف آن غیر طبیعی محسوب شده است.

از بیماران مطالعه شده ۵۴٪ مرد و ۴۶٪ زن بودند. اکثریت ساکن شهر و حدود نیمی از بیماران با همی پلژی مراجعه کرده‌اند. حدود ۵۸٪ افزایش کلسترول، ۴۹٪ افزایش LDL و ۶۰٪ کاهش HDL را نشان دادند. در این مطالعه مشخص گردید که در سنین ۶۸ تا ۷۰ سالگی بیشترین افزایش کلسترول و LDL دیده می‌شود و این تغییرات در زنان بیشتر از مردان و در بیماران با پر فشاری خون بیشتر دیده می‌شود. در این مطالعه مشخص شد که کلسترول، LDL و HDL در بیماران با سکنه مغزی ایسکمیک تغییرات معنی داری دارد ($p < 0.05$).

به طور کلی در جامعه مورد بررسی، پر فشاری خون و هیپرلیپیدمی به صورت افزایش کلسترول LDL و کاهش HDL به عنوان عوامل خطر ساز اصلی سکنه مغزی ایسکمیک می‌باشند و تری گلیسیرید نقش چندانی ندارند.

کلید واژه‌ها: افزایش چربی خون / تری گلیسیرید / سکنه مغزی ایسکمیک / کلسترول

مقدمه:

یکی از عوامل خطر ساز آترواسکلروز و همچنین سکنه مغزی ایسکمیک، افزایش چربی های خون است (Hyperlipidemia) لیپوپروتئین های اصلی پلازما شامل شیلو میکرون ها، VLDL، LDL، IDL، HDL می باشند.

تری گلیسیرید، شیلومیکرون و VLDL آتروژنیک نیستند ولی LDL بعنوان یک آتروژن و HDL هم یک عامل محافظ عروق و ضد آتروم شناخته می شوند. افزایش لیپیدهای خون می تواند به علل ژنتیکی و یا محیطی ایجاد شود (۱).

با توجه به شیوع بالای سکنه و مرگ و میر آن و از طرفی عوارض حاصل از آن که به شکل ناتوانی و نقائص ماندگار بروز می کند بار اقتصادی فراوانی را بر دوش فرد و دولت تحمیل می کند بنابراین آنچه در این تحقیق مورد بررسی قرار می گیرد اهمیت و نقش هیپرلیپیدمی در ایجاد سکنه است تا با شناخت و تشخیص به موقع و بعد کنترل آن بعنوان یک عامل خطر ساز (در کنار کنترل عوامل خطر ساز دیگر نظیر فشار خون، دیابت و مصرف سیگار) بتوان صدمات فردی، اجتماعی و اقتصادی را کاهش داد (۲).

جیوبیل در سال ۱۹۹۰ روی تعدادی از بیماران با استروک ایسکمیک تحقیقاتی انجام دادند. در پایان تحقیقات، تفاوت قابل ملاحظه ای در تری گلیسیرید، کلسترول و LDL نسبت به افراد نرمال مشاهده نکرد ولی بیشترین یافته این تحقیق HDL پایین در بیماران با استروک ایسکمیک بود (۳).

در تحقیق دیگری که در سال ۱۹۹۱ توسط کیزلباش و همکارانش روی بیماران استروک ایسکمیک انجام شد مشخص گردید که لیپیدها فاکتور مهمی در ایجاد استروک ایسکمیک هستند. در این تحقیق افزایش LDL، کلسترول و کاهش HDL مشاهده شد (۴).

در تحقیق ویتولو در سال ۱۹۹۴ در ایتالیا، ۲۳۷ بیمار با استروک ایسکمیک مورد بررسی قرار گرفتند و مشخص شد که سابقه فامیلی، مصرف سیگار و هیپرلیپیدمی ریسک استروک ایسکمیک را حدود ۳ برابر بیشتر می کنند (۵).

در تحقیق سربان و نیتا در سال ۱۹۹۴ افزایش قابل ملاحظه ای در میزان تری گلیسیرید و کاهش واقعی در

میزان HDL گزارش شد. در این تحقیق نسبت LDL به HDL به طور واضحی افزایش داشت که به دلیل کاهش HDL بود (۶).

در این تحقیق تغییرات تری گلیسیرید، کلسترول، HDL و LDL بر اساس سن، جنس و رابطه آنها با بقیه عوامل خطر ساز مورد مطالعه قرار گرفت و نسبت فراوانی این فاکتور خطرناک در بیماران سکنه ای با توجه به خصوصیات دموگرافیک بیماری بررسی شد و این مطالعه به این سؤال پاسخ می دهد که آیا بیماران ایرانی با توجه به رژیم غذایی، سن و جنس و فرهنگ خاص خود می توانند با بیماران کشورهای دیگر تفاوتی داشته باشند یا خیر؟

روش کار:

این پژوهش از نوع مطالعات توصیفی - مقطعی است. جمعیت مورد مطالعه شامل بیماران مبتلا به استروک ایسکمیک می باشد که در بخش اعصاب بیمارستان سینا شهر همدان در سال ۷۹-۱۳۷۸ بستری شده اند.

حجم نمونه بر اساس فرمول، ۱۱۵ نفر انتخاب شد. معیار انتخاب نمونه ها بر اساس شرح حال، معاینه دقیق عصبی و همچنین یافته های سی تی اسکن مغز می باشد. بدین ترتیب پس از تشخیص بیماران استروک ایسکمیک، در پرونده بیمارستانی بیمار، فرم تحقیقی که شامل متغیرهای مطالعه می باشد قرار داده می شود. بطور معمول صبح روز بعد از بستری (نهایتاً تا ۲۴ ساعت پس از بستری در بخش) از بیمار نمونه جهت اندازه گیری شاخص های چربی خون گرفته می شود.

در روش نمونه گیری ۵ سی سی خون لخته توسط پرسنل بخش از بیماری که مدت ۱۲ تا ۱۴ ساعت ناشتا بوده است گرفته می شود. در آزمایشات انجام شده کلسترول و تری گلیسیرید زیر ۲۰۰ میلی گرم در دسی لیتر و LDL زیر ۱۳۰ میلی گرم در دسی لیتر و HDL بالای ۳۵ با واحد قبل، طبیعی محسوب می شوند. در نهایت اطلاعات بدست آمده از نتایج آزمایشات به همراه اطلاعات سایر متغیرهای زمینه ای مورد مطالعه، توسط محقق در فرم تحقیقاتی مربوطه درج گردید. لازم بذکر است که در صورت فوت بیمار قبل از تکمیل نهایی فرم تحقیقاتی نمونه از مطالعه خارج می شد.

محدودیت نمونه گیری در اینجا عدم ثبت نتایج

این تغییرات در زنان بیشتر از مردان و در بیماران با پرفشاری خون بیشتر دیده می‌شود (جدول ۳ و ۴).

جدول ۳: توزیع فراوانی تغییرات کلسترول و تری گلیسرید خون بر حسب جنس در مبتلایان به استروک ایسکمیک

جنس	کلسترول		تری گلیسرید	
	افزایش تعداد (درصد)	نرمال تعداد (درصد)	افزایش تعداد (درصد)	نرمال تعداد (درصد)
مرد	۲۹ (۴۳/۳)	۳۱ (۶۴/۵)	۵ (۳۸/۵)	۵۵ (۵۳/۹)
زن	۳۸ (۵۶/۷)	۱۷ (۳۵/۵)	۸ (۶۱/۵)	۴۷ (۴۶/۱)
جمع کل	۶۷ (۱۰۰)	۴۸ (۱۰۰)	۱۳ (۱۰۰)	۱۰۲ (۱۰۰)

جدول ۴: توزیع فراوانی تغییرات LDL و HDL بر حسب جنس در مبتلایان به استروک ایسکمیک

جنس	LDL		HDL	
	افزایش تعداد (درصد)	نرمال تعداد (درصد)	افزایش تعداد (درصد)	نرمال تعداد (درصد)
مرد	۲۷ (۴۸/۲)	۲۳ (۵۵/۹)	۳۵ (۵۰/۷)	۲۵ (۵۴/۳)
زن	۲۹ (۵۱/۸)	۲۶ (۴۴/۱)	۳۴ (۴۹/۳)	۲۱ (۴۵/۷)
جمع کل	۵۶ (۱۰۰)	۴۹ (۱۰۰)	۶۹ (۱۰۰)	۴۶ (۱۰۰)

در بیماران سیگاری، دیابتی و قلبی تغییرات معنی داری در کلسترول، تری گلیسرید، LDL و HDL مشاهده نشد.

در ساکنین شهر نسبت به روستائیان افزایش این متغیرها بیشتر دیده می‌شود (جدول ۵).

جدول ۵: توزیع فراوانی تغییرات LDL و HDL بر حسب محل زندگی در مبتلایان به استروک ایسکمیک

محل زندگی	LDL		HDL	
	افزایش تعداد (درصد)	نرمال تعداد (درصد)	افزایش تعداد (درصد)	نرمال تعداد (درصد)
مرد	۲۸ (۵۰)	۳۴ (۵۷/۶)	۳۸ (۵۵/۱)	۲۴ (۵۲/۲)
زن	۲۸ (۵۰)	۲۵ (۴۲/۴)	۳۱ (۴۴/۹)	۲۳ (۴۷/۸)
جمع کل	۵۶ (۱۰۰)	۵۹ (۱۰۰)	۶۹ (۱۰۰)	۴۶ (۱۰۰)

آزمایشات در پرونده‌ها و یا عدم ارسال نمونه خون در همان ۲۴ ساعت اول بستری می‌باشد که باعث خروج نمونه از مطالعه شده است گاهی هم نتایج آزمایش ارسال نشده که بدین ترتیب این بیماران از مطالعه حذف شدند. محاسبات آماری با نرم افزار EPI6 انجام شده است.

نتایج:

از بیماران مطالعه شده ۵۴٪ مرد و ۴۶٪ زن بودند. اکثریت ساکن شهر و حدود نیمی از بیماران با همی پلژی مراجعه کرده‌اند. حدود ۵۸٪ افزایش کلسترول، ۴۹٪ افزایش LDL و ۶۰٪ کاهش HDL را نشان دادند. تری گلیسرید تغییرات معنی داری در این تحقیق نداشته است ($p > 0.05$). در ۶۴٪ بیماران پرفشاری خون دیده شده است. در این مطالعه مشخص شد که در سنین ۶۱ تا ۷۰ سالگی بیشترین افزایش کلسترول و LDL دیده می‌شود (جدول ۱ و ۲).

جدول ۱: توزیع فراوانی تغییرات کلسترول خون بر حسب گروه‌های سنی در مبتلایان به استروک ایسکمیک

گروه‌های سنی	کلسترول		افزایش		نرمال	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۴۱-۵۰	۸	۱۱/۹	۶	۱۲/۵		
۵۱-۶۰	۱۷	۲۳/۹	۱۱	۲۲/۹		
۶۱-۷۰	۲۵	۳۷/۳	۱۴	۲۹/۲		
۷۱-۸۰	۱۲	۱۷/۹	۱۳	۲۷/۱		
۸۱-۹۰	۳	۴/۵	۴	۸/۳		
۹۱-۱۰۰	۳	۴/۵	۰	۰		
جمع کل	۶۸	۱۰۰	۴۸	۱۰۰		

جدول ۲: توزیع فراوانی تغییرات LDL بر حسب گروه‌های سنی در مبتلایان به استروک ایسکمیک

گروه‌های سنی	LDL		افزایش		نرمال	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
۴۱-۵۰	۸	۱۴/۳	۶	۱۰/۲		
۵۱-۶۰	۸	۱۴/۳	۱۹	۳۲/۲		
۶۱-۷۰	۲۲	۳۹/۳	۱۷	۲۸/۸		
۷۱-۸۰	۱۲	۲۱/۴	۱۳	۲۲		
۸۱-۹۰	۴	۷/۱	۳	۵/۱		
۹۱-۱۰۰	۲	۳/۶	۱	۱/۷		
جمع کل	۵۶	۱۰۰	۵۹	۱۰۰		

بحث:

ملاحظه‌ای نداشت که این دو مورد آخر با این مطالعه مطابقت دارد (۸).

در بیماران سکتة مغزی ایسکمیک شهری نسبت به روستایی، افزایش کلسترول، تری گلیسیرید و کاهش HDL مشاهده شد و نسبت به افزایش LDL در شهر و روستا برابر با ۵۰٪ است هیپرلیپیدمی موجود در بیماران شهری شاید بدلیل وضعیت تغذیه و یا فعالیت روزانه آنها باشد.

در مطالعه وسیع فرامینگهام نیز که بر روی عوامل آترواسکلروتیک عروق مغزی انجام شده، نشان داده شده است که LDL بالا، HDL پایین همراه با تری گلیسیرید بالا از ریسک فاکتورهای مهم آترواسکلروز عروق مغزی می باشند. البته همراهی این عوامل با سایر عوامل خطر ساز مانند دیابت، هیپرتانسیون و غیره خطر زیادی را دنبال خواهد داشت (۹).

بطور کلی در جامعه مورد بررسی این مطالعه، پرفشاری خون و هیپرلیپیدمی بصورت افزایش کلسترول و LDL و کاهش HDL بعنوان عوامل خطر ساز اصلی سکتة مغزی ایسکمیک می باشند و تری گلیسیرید نقش چندانی در ایجاد بیماری ندارد آنچه که بیشتر مشاهده می شود همراهی هیپرلیپیدمی و پرفشاری خون است که می تواند به عنوان مهم ترین عامل خطر ساز در سکتة مغزی ایسکمیک مطرح شود.

پیشنهاد می گردد مطالعه‌ای در سطحی وسیع تر و به روش مورد - شاهدهی (Case-Control) انجام شود تا تعدادی از یافته‌ها که در این تحقیق توجیه نبودند بیشتر بررسی شوند. و همچنین اندازه گیری چربی های خون یا حداقل کلسترول توتال و تری گلیسیرید به شکل روتین در بخش نورولوژی انجام شود تا در صورت وجود تغییرات در این چربی ها درمان این موارد همراه با درمان بقیه عوامل خطر ساز انجام شود.

سپاسگزاری:

بدینوسیله از زحمات سرکار خانم دکتر لیلا شریفی که در جمع آوری اطلاعات این مطالعه همکاری نموده اند کمال تشکر و امتنان را دارم.

منابع:

1. Braunwald E, Antman E, Baim D, et al. Heart disease : a textbook of cordiovas cular medicine . edited by

در این مطالعه مشخص شد که کلسترول، LDL و HDL در بیماران استروک ایسکمیک تغییرات معنی داری دارد. افزایش این متغیرها با تحقیق کیزلباش و تحقیق ساتو و همکارانش مطابقت دارد چرا که نتیجه مطالعات این محققان هم نشان دهنده افزایش کلسترول خون در سکتة ایسکمیک می باشد (۴).

در تحقیق جیوبیل نیز تفاوت قابل ملاحظه‌ای در میزان تری گلیسیرید خون بیماران استروک ایسکمیک وجود نداشت. گر چه در تحقیق ساتو و همکارانش در نیمی از بیماران هیپرتری گلیسیریدی دیده میشد (۳،۷).

در تحقیق کیزلباش و همکارانش در بیماران با سکتة مغزی ایسکمیک، LDL به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش یافته بود که با این تحقیق منافات دارد ولی در تحقیق جیوبیل که در روی تعدادی از بیماران با سکتة مغزی ایسکمیک انجام شد تغییر قابل ملاحظه‌ای در میزان LDL وجود نداشت (۳،۴).

میزان کاهش HDL مشابه مطالعات جیوبیلی، سربان، کیزلباش، ساتو و همکارانش وجود داشت (۴،۶،۷).
بیشترین فراوانی افزایش کلسترول LDL و HDL در گروه سنی ۶۱ تا ۷۰ سال بوده است که شاید به دلیل فراوانی بیشتر بیماران در این گروه سنی باشد.

بیشترین فراوانی افزایش کلسترول، تری گلیسیرید و LDL در جنس مؤنث دیده می شود که مطرح کننده هیپرلیپیدمی بعنوان یک عامل خطر ساز مهم در زنان می باشد. شاید این مورد به دلیل کاهش هورمون های استروژن و پروژسترون در یائسگی باشد.

بیشترین فراوانی کاهش HDL در مردان دیده می شود که البته نسبت به فراوانی آن در زنان تفاوت قابل ملاحظه‌ای ندارد. این یافته نشان می دهد که کاهش HDL بعنوان یک عامل خطر ساز (هم در زنان و هم در مردان) در سکتة ایسکمیک می باشد.

در بیماران سیگاری افزایش کلسترول، تری گلیسیرید، LDL و کاهش HDL مشاهده می شود باز هم با توجه به کم بودن سیگاریها در این مطالعه قابل بحث نمی باشد.

در تحقیق سیریسالی و همکارانش در سیگاریها نسبت به غیر سیگاریها افزایش تری گلیسیرید و کاهش HDL دیده شد ولی توتال کلسترول و LDL تغییر قابل

- Eugene Braunwald. 5 th ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 1997.
- Adams RD, Victor M, Ropper AH, et al. Principle of neurology. NewYork : McGraw-Hill ,1997.
 - Giubilei F. Serum lipoprotein pattern variation in dementia and ischemic stroke. Acta Neural Scand 1992 Jar; 81(1) : 84 - 6.
 - Qizilbash N, Jones L, Warlow C. Fibrinogen and lipid concentration as risk factor for transient ischemic attacks and minor ischemic stroke. BMJ. 1991 Sep;303 (6803) :605 - 9.
 - Vitullo F. Family history and socioeconomic factors as predictors of myocardial infraction , unstable angina and stroke in an Italian population . Eur J Epidemiol 1994 Apr ;12(2): 177- 85.
 - Serban MG, Nita V. Lipid peroxidation and change of plasma lipid in acute ischemic stroke. Rom J Intern Med 1994 Jan – Mar ; 32(1): 51-6.
 - Sato T, Hiwatari M. changes of plasma lipid and lipoproteins by rehabilitation therapy for stroke. Tohoko J Cxp Med 1994 Jan ; 172(1): 91 - 6.
 - Sirisali K, Kanluan T, Pongvarin N. Serum lipid , lipoprotein - cholesterol and lipoproteins A- I and B of smoking and non – smoking. Males J Med Assoc Thai 1992 Dec;75(12):709-130.
 - Kannel WB. The Framingham study: ITS 50-year legacy and future promise. J Atheroscler Thromb 2000;6(2):60-6.