

Cardiovascular and Metabolic Outcomes in Congenital Adrenal Hyperplasia: A Systematic Review and Meta-Analysis: (J Clin Endocrinol Metab 103: 4097–4103, 2018)

در قالب یک مطالعه مرور نظام مند و فرا تحلیل (systematic review and meta-analysis) بر روی 20 مطالعه مشاهده ای که 14 تا از آنها مورد تحلیل های کمی قرار گرفت که در آنها 437 بیمار مبتلا به congenital adrenal hyperplasia (CAH) که توسط glucocorticoid درمان شدند از نظر شاخص های قلبی عروقی و متابولیک با کسانی که این داروها را مصرف نکرده بودند یا افراد سالم بعنوان گروه کنترل مقایسه شد. 6 مطالعه نیز تحلیل عددی روی آنها انجام نشد و بصورت کیفی تحلیل محتوی شدند تعداد بیماران در این مطالعات 558 نفر با 58800 کنترل بود.

توضیحات زیر بخش روش های آماری بخش مواد و روش ها و یافته ها مبتنی بر آنها

1- در مطالعات مرور نظام مند و فرا تحلیل با ترکیب کردن نتایج مطالعات قبلی به یک نتیجه جامع در مورد یک موضوع مورد بررسی می رسند. علت اجرای مطالعات مرور نظام مند و فرا تحلیل که از طریق آنها نتایج قاطع تری بدست می آید این است که تک مطالعات انجام شده هر یک ممکن است در مورد موضوع مورد بررسی نتایجی را بدست داده باشند که با هم تناقض دارند و بنابراین از طریق مرور نظام مند و فرا تحلیل با ترکیب اطلاعات همه آن مطالعات با هر نتیجه ای که داشته اند نتیجه کلی و قابل اعتماد تری بدست می آید. در این مقاله پژوهشگران با ترکیب اطلاعات مربوط مطالعات مختلف اقدام به مقایسه تفاوت میانگین شاخص های قلبی عروقی و متابولیکی بین دو گروه مصرف کننده دارو و غیر مصرف کننده پرداخته اند.

در فرایند اجرایی مرور نظام مند و فرا تحلیل که روند نسبتا یکسان و مشخصی دارد با مشخص مطالعات را وارد کرده اند) یک 2016 کردن بازه زمانی که مطالعات در آن انتخاب شده اند (تا ژانویه سری کلید واژه خاص و مرتبط که بتواند باعث بازیابی مرتبط ترین مقالات و مطالعات شود را در جستجو می کنند و یک (PubMed, Web of Science, Scopus, EMBASE) پایگاه های اطلاعاتی مثل سری شرایط ورود و خروج برای مطالعاتی که باید وارد شوند در نظر می گیرند و مشخص می کنند که در مطالعات واجد شرایط چه اطلاعاتی باید استخراج شود که در تحلیل ها و گزارش به مخاطب ذکر شوند؛ در این متا آنالیز آنچه بعنوان پاسخ یا متغیر پیامد ثبت گردیده شامل فشار خون، چربی های خون، قند خون و پیامدهای قلبی عروقی بودند. علاوه بر این اطلاعات دیگری مثل نام پژ ، وهشگر، سال پژوهش، سن، جنس و نیز از مطالعات وارد شده به متا آنالیز ثبت گردیده است. مطالعات استخراج شده معمولا توسط دو پژوهشگر از نظر واجد شرایط بودن برای ورود مستقلا مورد ارزیابی قرار می گیرند و در صورت عدم اتفاق نظر فرد سوم از تیم پژوهشی نسبت به تصمیم نهایی اقدام می کند. مطالعات نهایی شده برای ورود در این مرحله از نظر یک سری ملاک های سوگیری کیفیت سنجی می شوند در این مطالعه از رویکرد

Newcastle-Ottawa instrument برای ارزیابی و نقد مقالات استفاده شده است. پس از نهایی شدن مطالعاتی که واجد شرایط ورود به متا آنالیز بودند با ترکیب داده هایی که در این مطالعات بازیابی شده اند از طریق تحلیل های آماری اقدام به نتیجه گیری کلی می نمایند یعنی فرایند تحلیل های کمی یا همان متا آنالیز انجام می شود. در مطالعاتی که در دو گروه مصرف کننده دارو و غیر مصرف کننده که مورد مقایسه قرار گرفته اند چون متغیر پاسخ یک متغیر عددی است (شاخص های

متابولیک مثل قند، چربی و ...-جدول 2) شاخص میانگین اختلافات استفاده شده است این شاخص تفاوت میانگین این شاخص ها را در دو گروه مزبور منعکس می کند. اگر مقدار این شاخص منفی باشد یعنی میانگین شاخص های یاد شده در یکی از گروه ها از دیگری پایین تر است و اگر فاصله اطمینان مربوطه عدد صفر را در بر نداشته باشد میانگین سطح این شاخص ها در دو گروه با هم تفاوت معنی دار خواهند داشت. در متا آنالیز با توجه به اینکه مطالعات مختلف با شرایط مختلف وارد می شوند ناهمگونی (Heterogeneity) آنها ارزیابی می شود از شاخص I^2 استفاده می شود که اگر مقدار آن بیشتر از 50 و گاهی بالای 75 درصد (در اینجا بالای 50 درصد را ملاک قرار دادند) باشد را نشانه ناهمگونی در نظر می گیرند و از آزمون Q ککران هم استفاده می شود که اگر P-value آن از 0/1 کمتر باشد برای پوشش ناهمگونی از رویکرد random effect استفاده می شود که اگر ناهمگونی نیز وجود نداشته باشد از رویکرد fixed effect استفاده می شود. **انجام نشده است:** سوگیری نشر (publication bias) با نمودار قیفی و نیز تست های اگر و بگ ارزیابی می شود. برای آنکه اثر تکی مطالعات بر نتایج کلی حاصل از متاآنالیز مشخص شود از تحلیل حساسیت **(انجام نشده است)** استفاده می شود یعنی با خروجی هر دفعه یکی از مطالعات نتایج متا در عدم حضور آن ارزیابی می شود تا اثر بودن و نبودن این مطالعه بر نتایج مشخص شود. با متارگرسیون تعیین می شود کدام عوامل مخدوشگر بر نتایج بدست آمده تاثیر گذار بوده اند.

1- در جدول 2 نتایج متاآنالیز در مقایسه کلی میانگین شاخص های متابولیک در دو گروه مصرف کننده دارو و غیر مصرف کننده آمده است بر اساس توضیحات بالا در مورد متغیرهای فشار خون سیستول و دیاستول و نیز Carotid intima thickness تفاوت معنی داری بین دو گروه دیده شده است؛ در مورد فشار خون سیستول میانگین گروه بیماران 4.4 CAH (با اطمینان 95 درصد حداقل 3.5 و حداکثر 5.6 بیشتر است) و در مورد فشارخون دیاستول 2.4 بیشتر (با اطمینان 95 درصد حداقل 0.5 و حداکثر 4.2 بیشتر) از گروه کنترل است و برای شاخص Carotid intima thickness میانگین مقدار 0.08 (حداقل 0.01 و حداکثر 0.15) بیشتر است، فاصله اطمینان مربوطه عدد صفر را در بر ندارد و برای سایر متغیرها فاصله اطمینان عدد صفر را شامل می شود.

دکتر آوات فیضی- دانشگاه علوم پزشکی اصفهان- 8-10-97