

Use of Antibiotics and Risk of Type 2 Diabetes: A Population-Based Case-Control Study

- 1-** در یک مطالعه مورد-شاهد (نوعی از مطالعات اپیدمیولوژیک هستند که ماهیت آنها گذشته نگر است به این مفهوم دو گروه از افراد در مقطع زمانی فعلی که یکی از آن گروه ها مبتلا به یک بیماری و گروه دیگر افراد سالم هستند انتخاب می شوند و به گذشته آنها رجوع می شود که عوامل احتمالی ایجاد بیماری را شناسایی و اثر آنها را بر ابتلا به بیماری ارزیابی کنند؛ این کار با مقایسه عوامل خطر در بین دو گروه که در گذشته آنها جستجو می شود انجام می شود و انتظار می رود عوامل خطر در بیماران بیشتر باشد) رابطه مصرف آنتی بیوتیک با ابتلا به دیابت بررسی شده است.
- 2-** مدل آماری که برای تحلیل استفاده شده است رگرسیون لجستیک است. از رگرسیون لجستیک وقتی استفاده می شود که بخواهیم رابطه یک یا چند متغیر مستقل را با یک متغیر پاسخ (وابسته) دو حالتی (در این پژوهش ابتلا و عدم ابتلا به دیابت بررسی کنیم مثل این پژوهش که رابطه متغیر مصرف آنتی بیوتیک (مقادیر مختلف مصرف) با ابتلا به دیابت (ابتلا- عدم ابتلا) بررسی شده است. وضعیت ارتباط متغیرهای مستقل با پاسخ در قالب شاخص OR گزارش می شود. اگر مقدار این شاخص بیشتر از یک باشد رابطه مثبت بین دو متغیر وجود دارد و اگر کمتر از یک باشد رابطه معکوس بین دو متغیر وجود دارد. اگر فاصله اطمینان این شاخص عدد یک را شامل باشد رابطه معنی دار نخواهد بود.
- 3-** در جدول 2 متغیرهای دموگرافیک (سن ، جنس ، در آمد) و مجموعه دیگری از متغیرها مثل مصرف آنتی بیوتیک ، سایر داروها و شاخص کوموربیدیتی بین دو گروه مبتلا (case) و سالم ها (control) مقایسه شده است. دو گروه چون از نظر سنی و جنسی کاملاً همسان سازی شده اند شبیه می باشند. ولی از نظر سایر متغیرها تفاوت دارند
- 4-** در جدول 4 رابطه مصرف مقادیر مختلف آنتی بیوتیک با ابتلا به دیابت با استفاده از رگرسیون لجستیک بررسی شده است. گروهی که مصرف آنها کمتر از یک تجویز بود بعنوان مرجع انتخاب شده اند و شانس ابتلای افراد با مصرف 2 تا 4 بار تجویز و 5 و بیشتر از 5 بار تجویز به دیابت در مقایسه با آنها ارزیابی شده است. در مدل خام (crude) ملاحظه می شود صرف نظر از نوع آنتی بیوتیک مقدار OR برابر 23/1 است با بازه اطمینان 21/1 تا 26/1 است که نشان می دهد افراد با مصرف دو تا چهار بار شانس ابتلایشان به دیابت 23 درصد بیشتر از گروه با مصرف یک بار و کمتر است و این شانس برای افرادی که مقدار مصرف 5 و بیشتر از 5 بار داشته اند در مقایسه با گروه اول 65 درصد بیشتر است. نشان می دهد که مصرف آنتی بیوتیک بیشتر شانس ابتلا به دیابت را افزایش می دهد. در مدل های تعدیل شده نیز که اثر متغیرهای مخدوشگر مهمی مثل کوموربیدیتی، درآمد و مصرف سایر داروها لحاظ و تعدیل گردیده است باز هم رابطه مثبت و معنی داری بین مصرف آنتی بیوتیک با ابتلا به دیابت دیده می شود. با توجه به اینکه فاصله اطمینان ها هیچکدام شامل عدد یک نیست رابطه از نظر آماری معنی دار است.
- 5-** در جدول 3 هم رابطه مصرف مقادیر مختلف انواع آنتی بیوتیک با ابتلا به دیابت سنجیده شده است؛ OR1 شانس ابتلا به دیابت را در افرادی که 2 تا 4 بار مصرف داشته اند در برابر افراد با مصرف 1 بار و کمتر نشان می دهد و مشاهده می شود مصرف زیادتر غالب آنتی بیوتیک ها شانس ابتلا را افزایش می دهد. OR2 شانس ابتلا را برای افراد با مصرف 5 بار و بیشتر در برابر افراد با مصرف یکبار و کمتر نشان می دهد که بر اساس مقادیر OR2 نیز ملاحظه می شود شانس ابتلا در این افراد بیشتر است و مقادیر OR در این گروه بزرگتر از OR1 است یعنی شانس ابتلا با مصرف مقادیر بیشتر افزایش می یابد.
- 6-** نمودار یک نیز نشان می دهد که هر چه مقدار مصرف افزایش می یابد مقادیر OR (شانس ابتلا) افزایش می یابند.