

مرور ساختارمند: آیا نتایج این مقاله مروری معتبر هستند؟

سؤال این مرور ساختارمند بر اساس PICO چیست؟	
کجا می‌توانم این اطلاعات را پیدا کنم؟	بهترین وضعیت چیست؟
عنوان، چکیده یا بند آخر مقدمه باید به روشنی این سؤال را بیان کنند. اگر پس از خواندن این بخش‌ها هنوز نمی‌توانید سؤال اصلی را پیدا کنید، به دنبال مقاله دیگری بگردید!	سؤال اصلی باید به روشنی بیان شود. مداخله، مانند یک درمان یا تست تشخیصی، و نتیجه(ها) باید اغلب به صورت یک رابطه ساده بیان شود.
در مورد این مقاله: بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> نامعلوم <input type="checkbox"/>	
دیدگاه:	
آیا ممکن است که مطالعات مهم و مرتبطی در نظر نگرفته شده باشند؟	
کجا می‌توانم این اطلاعات را پیدا کنم؟	بهترین وضعیت چیست؟
قسمت روش‌ها باید استراتژی جست‌وجو، شامل عبارات استفاده‌شده را تا حدی به صورت جزئی توصیف کند. بخش نتایج به صورت خلاصه تعداد عناوین و چکیده‌های بررسی‌شده، تعداد مقالاتی که متن کامل آن دریافت شده و تعداد مطالعات خارج شده و دلایل خروج آن‌ها را بیان می‌کند. این اطلاعات ممکن است به صورت یک تصویر یا فلوجارت ارائه شود.	نقطه شروع برای جست‌وجوی جامع برای تمام مطالعات مرتبط استفاده از پایگاه داده‌هایی است که مقالات را فهرست می‌کنند (مانند Medline، کاکرین، EMBASE و غیره)، اما این کار باید همچنین شامل جست‌وجو در فهرست منابع مطالعات مرتبط و ارتباط با متخصصین، مخصوصاً برای سؤال در رابطه با مطالعات منتشر نشده باشد. جست‌وجو نباید تنها به زبان انگلیسی محدود شود. استراتژی جست‌وجو باید شامل عبارات MESH و Text Words باشد.
در مورد این مقاله: بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> نامعلوم <input type="checkbox"/>	
دیدگاه:	
آیا معیارهای ورود مقالات به پژوهش مناسب بوده‌اند؟	
کجا می‌توانم این اطلاعات را پیدا کنم؟	بهترین وضعیت چیست؟
بخش روش‌ها باید معیارهای ورود و خروج را با جزئیات توصیف کند. به طور معمول، این شامل طراحی مطالعه هم می‌شود.	وارد یا خارج کردن مطالعات در یک مرور ساختارمند باید به روشنی یک اولویت تلقی شود. معیارهای مشمولیت استفاده‌شده باید بیماران، مداخلات یا در معرض‌گذاری‌ها و نتایج مورد نظر را مشخص کنند. در بسیاری از موارد، نوع طراحی مطالعه نیز یک جزء کلیدی از معیارهای مشمولیت خواهد بود.
در مورد این مقاله: بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> نامعلوم <input type="checkbox"/>	
دیدگاه:	

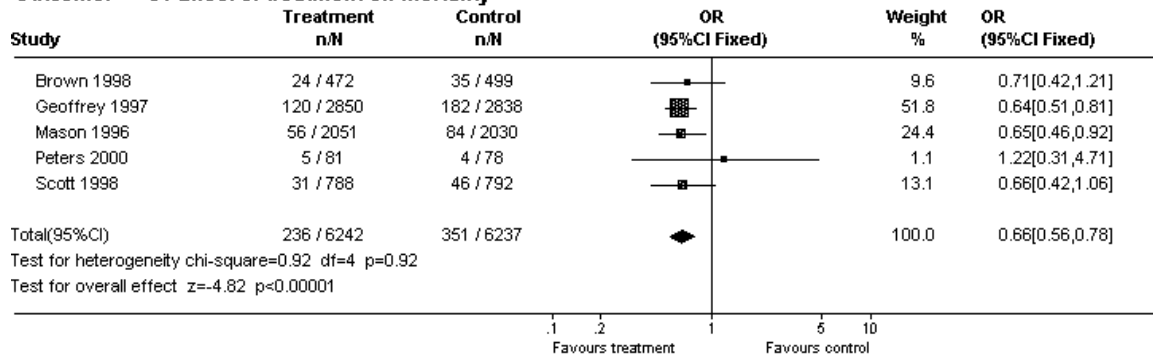
آیا مطالعات وارد شده در مورد نوع سؤال آن مرور معتبر هستند؟	
بهترین وضعیت چیست؟	کجا می‌توانم این اطلاعات را پیدا کنم؟
مقاله باید توصیف کند که چگونه کیفیت هر کدام از مطالعات با استفاده از معیارهای کیفیت از پیش تعیین شده (متناسب با نوع سؤال بالینی) ارزیابی شده است؛ مانند تصادفی‌سازی، کورسازی و تمام‌شدن دوره پیگیری.	بخش روش‌ها باید ارزیابی کیفیت و معیار مورد استفاده را توصیف کند. بخش نتایج باید اطلاعات مربوط به کیفیت هر کدام از مطالعات را ارائه دهد.
در مورد این مقاله: بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> نامعلوم <input type="checkbox"/>	
دیدگاه:	
آیا نتایج مطالعات با هم مشابه بوده‌اند؟	
بهترین وضعیت چیست؟	کجا می‌توانم این اطلاعات را پیدا کنم؟
به صورت ایدئال، نتایج مطالعات متعدد باید مشابه یا همگن باشد. اگر در بین مطالعات ناهمگنی وجود داشته باشد، نویسندگان باید معنی‌دار بودن این تفاوت را محاسبه کنند (با آزمون کای-دو). دلایل محتمل ناهمگنی باید بررسی شود.	بخش نتایج باید بیان کند که آیا نتایج ناهمگن‌اند و دلایل محتمل را به بحث بگذارد. نمودار فارست باید نتایج آزمون کای-دو را برای ناهمگنی نشان دهد و دلایل ناهمگنی را در صورت امکان تشریح کند.
در مورد این مقاله: بله <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> نامعلوم <input type="checkbox"/>	
دیدگاه:	

نتایج چه بودند؟

نتایج چگونه ارائه می‌شوند؟
یک مرور ساختارمند خلاصه‌ای از داده‌های حاصل از نتایج تعدادی از مطالعات را فراهم می‌کند. اگر نتایج مطالعات مشابه باشد، یک روش آماری (به نام متا-آنالیز) برای ترکیب نتایج حاصل از مطالعات استفاده می‌شود و یک برآورد خلاصه کلی محاسبه می‌شود. متا-آنالیز به هر کدام از مطالعات با توجه به اندازه آن‌ها مقادیر وزنی می‌دهد. نتایج هر کدام از مطالعات باید به یک روش استاندارد، مانند خطر نسبی (Relative Risk)، نسبت شانس (Odds Ratio) یا تفاوت میانگین میان گروه‌ها، بیان شوند. نتایج به صورت مرسوم در یک شکل مانند شکل زیر نشان داده می‌شوند. این شکل نمودار فارست نام دارد.

Comparison: 03 Treatment versus Placebo

Outcome: 01 Effect of treatment on mortality



نمودار فارست ای که در بالا نشان داده شده است، یک متا-آنالیز از ۵ کارآزمایی را ارائه می دهد که اثرات یک درمان فرضی را بر مرگ و میر ارزیابی می کند. هر کدام از مطالعات با یک مربع سیاه و یک خط افقی نشان داده شده اند که مربوط به تخمین نقطه ای و فاصله اطمینان ۹۵٪ نسبت شاناس است. اندازه مربع سیاه نشانگر وزن مطالعه در متا-آنالیز است. خط عمودی مربوط به «بی اثر بودن» درمان است (نسبت شاناس برابر با ۱/۰). هنگامی که فاصله اطمینان شامل عدد ۱ می شود، نشان دهنده این است که نتیجه آن در سطح متعارف معنی دار نیست ($P > 0.05$).

شکل الماس در قسمت پایین نشان دهنده ترکیب نسبت های شاناس در تمام ۵ کارآزمایی با فاصله اطمینان ۹۵٪ است. در این مورد، نشان می دهد که درمان مرگ و میر را ۳۴٪ کاهش می دهد (نسبت شاناس ۰/۶۶، فاصله اطمینان ۹۵٪ از ۰/۵۶ تا ۰/۷۸). توجه داشته باشید که الماس با خط «بی اثر بودن» همپوشانی ندارد (فاصله اطمینان شامل ۱ نمی شود). بنابراین ما می توانیم اطمینان حاصل کنیم که نسبت شاناس ترکیبی از نظر آماری معنی دار است. آزمون اثر کلی نیز نشان دهنده معنی داری آماری است ($P < 0.0001$).

بررسی ناهمگنی

ناهمگنی را می توان با استفاده از آزمون «چشمی» یا به طور رسمی تر با آزمون های آماری، مانند آزمون Cochran Q سنجید. در آزمون «چشمی»، فرد فرد به دنبال همپوشانی فواصل اطمینان کارآزمایی ها با خلاصه برآورد می گردد. در مثال بالا، توجه داشته باشید که خط نقطه چینی که به صورت عمودی از نسبت شاناس ترکیبی می گذرد، از خطوط افقی تمام مطالعات می گذرد. این موضوع نشان می دهد که مطالعات همگن هستند. ناهمگنی همچنین می تواند با استفاده از کای-دوی کوکران (Cochran Q) ارزیابی شود. اگر Cochran Q از نظر آماری معنی دار باشد، ناهمگنی قطعی وجود دارد. اگر Cochran Q از لحاظ آماری معنی دار نباشد، اما نسبت Cochran Q و درجات آزادی (Q/df) $1 <$ باشد، ناهمگنی محتمل است. اگر Cochran Q از لحاظ آماری معنی دار نباشد و درجات آزادی $1 >$ باشد، ناهمگنی بسیار بعید است. در مثال بالا درجات آزادی ($4/0.92 = 0.23$) $1 >$ و مقدار P معنی دار نیست (۰/۹۲). این موضوع نشان دهنده عدم وجود ناهمگنی است.

نکته: سطح معنی داری برای Cochran Q اغلب روی ۰/۱ تنظیم می شود، چرا که قدرت این آزمون برای تشخیص ناهمگنی کم است.