



به نام خدا

دانشگاه علوم پزشکی بابل

راهنمای گزارش یک مطالعه کوهورت (Cohort)

کمیته توانمند سازی تحقیقات و فناوری

Research and technology empowerment committee

شماره تماس:

۰۱۱۳۲۱۹۰۵۵۸

ایمیل:

rtec@mubabol.ac.ir

rtec.mubabol@gmail.com

آدرس سایت:

<https://research.mubabol.ac.ir/page/?id=6674>

راهنمای گزارش یک مطالعه کوهورت

در این مقاله کوتاه سعی شده تا موارد لازم که باید در نگارش یک مطالعه کوهورت رعایت شود، ذکر گردد. این راهنما بر اساس دستورالعمل STROBE (The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology) می باشد.

مقدمه:

مطالعات همگروهی یا کوهورت (Cohort study)

مطالعات کوهورت که به آنها مطالعات پیگیری (Follow up Studies) نیز می گویند، گروهی از مطالعات تحلیلی مشاهده ای و همچنین از دسته مطالعات طولی (Longitudinal Studies) هستند. واژه کوهورت (همگروه) را اپیدمیولوژیست ها برای گروهی از افراد که از نظر یک خصوصیت مشترک می باشند و به دلیل آن خصوصیت در طول دوره زمانی تحت نظر محقق قرار می گیرند به کار می بردند. در یک مطالعه همگروهی، گروهی از افراد مواجهه یافته به همراه گروهی از افراد مواجهه نیافته، در طول یک دوره زمانی پیگیری می شوند و در پایان دوره بروز بیماری (پیامد) در دو گروه با یکدیگر مقایسه می گردد. همانطور که برای بررسی پیامدهای کمیاب مطالعه مورد-شاهدی مناسب است، برای بررسی مواجهه های کمیاب، مطالعه همگروهی مناسب تر است.

چند نکته مهم در مورد انواع مطالعات کوهورت :

- ۱- مداخله ای بر روی افراد مورد مطالعه انجام نمی شود
- ۲- هدف بررسی ارتباط بین مواجهه یا عامل احتمالی موردنظر هست با پیامدی که ایجاد میشود.
- ۳- زمان انجام مطالعه از حال به آینده ست. یعنی افرادی که وارد مطالعه برای یک مدت زمان مشخصی پیگیری یا فالوآپ (follow-up) میشوند.

به طور کلی یک مقاله علمی شامل اجزای زیر می باشد:

عنوان (title): دانشگاه علوم پزشکی بابل

عنوان باید دقیق و جامع باشد و به بیان دیگر ماهیت اصلی مطالعه باشد. با استفاده از واژه های متداول، به نوع مطالعه در عنوان یا چکیده اشاره نمایید تا خوانندگان به راحتی بتوانند نوع مطالعه را تشخیص بدهند. همچنین بیان آن به نمایه سازی صحیح مقالات در پایگاه های الکترونیکی (که باعث افزایش شانس دیده شدن مقاله و افزایش سایتیشن مقاله می شود) کمک می کند. همچنین نکته ای که باید به آن توجه داشته باشید، این است که عنوان نباید بیش از حد طولانی باشد. چراکه عناوین طولانی از جذابیت کمتری برخوردار هستند به بیانی دیگر حتی الامکان باید کلمات اضافی را از عنوان حذف کنیم تا جایی که دیگر نتوان حذف کرد و در صورت حذف، عنوان ماهیت مقاله را بیان نکند. در نوشتن عنوان باید نکات نگارشی و اخلاقی را رعایت کرد. در برخی از منابع کمکی ذکر شده که عنوان مقاله باید به چهار W پاسخ دهد که عبارتند از: what, who

where, when, که کجا؟ و کی؟ در صورت لزوم ذکر می شود. در عنوان نباید از کلمات اختصاری استفاده کرد مگر اینکه بسیار معروف باشد مانند : DNA.

مثال:

A Prospective Cohort Study: Platelet-Rich Plasma Combined with Carpal Tunnel Release Treating Carpal Tunnel Syndrome short

بعضی از ژورنال ها از شما می خواهند که یک running title بنویسید (این عنوان به صورت های running head یا short title) هم شناخته می شو) تا در نسخه اولیه مقاله ارسالی خود بگنجانید Running title. فرم کوتاه شده عنوان اصلی است که معمولاً در بالای هر کدام از صفحات چاپ شده یک مقاله بیان می شود.

مثال:

Running title: PRP-CTR Treating Carpal Tunnel Syndrome

نویسندگان و سازمان وابسته:

بعد از عنوان پژوهش، نام مؤلف یا مؤلفان ذکر می شود و در سطر زیر آن، نام دانشگاه یا مؤسسه که هر یک از مؤلفان در آن مشغول به کارند، می آید. اگر پژوهش به وسیله دو یا چند نفر انجام بگیرد و همه آنها به یک دانشگاه یا مؤسسه وابسته باشند، نام مؤسسه یک بار، آن هم به دنبال نام مؤلفان ذکر می شود. اما اگر هر یک از مؤلفان به سازمان خاصی وابسته باشند، باید بعد از نام هر یک از آنان، بلافاصله نام مؤسسه ای که به آن وابسته اند، ذکر شود. ترتیب قرار گرفتن نام مؤلفان به دنبال یکدیگر، معمولاً متناسب با میزان مشارکت آنان در انجام پژوهش است؛ اما اگر میزان مشارکت همه افراد در اجرای پژوهش یکسان باشد، اسامی آنان به ترتیب حروف الفبا در دنبال هم قرار می گیرد. اگر قبلاً مقاله یا مقاله های چاپ شده دارید، نامتان را در همه آنها به صورت یکسان ذکر کنید مثلاً در یک مقاله نامتان را به صورت کامل و در مقاله دیگر به صورت اختصاری نیارید.

مثال:

Aranka V Ballering ¹, Sander K R van Zon ², Tim C Olde Hartman ³, Judith G M Rosmalen ⁴;
Lifelines Corona Research Initiative

Affiliations

Affiliations

- 1 Department of Psychiatry, University Medical Center Groningen, University of Groningen, Groningen, Netherlands.
- 2 Department of Health Sciences, Community, and Occupational Medicine, University Medical Center Groningen, University of Groningen, Groningen, Netherlands.
- 3 Department of Primary and Community Care, Radboud Institute of Health Sciences, Radboud University Medical Center, Nijmegen, Netherlands.
- 4 Department of Psychiatry, University Medical Center Groningen, University of Groningen, Groningen, Netherlands; Department of Internal Medicine, University Medical Center Groningen, University of Groningen, Groningen, Netherlands. Electronic address: j.g.m.rosmalen@umcg.nl.

چکیده (abstract):

چکیده یکی از مهمترین بخش های مقاله می باشد و تاثیر بسزایی در نظر داوران برای پذیرش مقاله شما دارد که باید در نگارش آن دقت فراوانی به عمل آید. در واقع این بخش اطلاعات کلیدی را ارائه می دهد که خوانندگان را قادر می سازد یک مطالعه را درک کنند و تصمیم بگیرند که آیا مقاله را بخوانند یا خیر. در چکیده باید به خوبی خلاصه ی مفید و متوازن از آنچه انجام شده و آنچه به دست آمده در ۱۵۰ تا ۳۰۰ کلمه بسته به مجله ای که قصد چاپ مقاله در آن را دارید بیان شود. نکته ای که باید به آن توجه کنید این است که چکیده باید از زبان خود شما باشد و ارجاع به نظر دیگران مجاز نمی باشد.

چکیده مقاله باید به صورت یکپارچه بوده و زمان فعل ماضی (گذشته) باشد. در مطالعه توصیفی زمان و مکان مطالعه ذکر شود. چکیده می تواند به صورت ساختارمند و بدون ساختار باشد. چکیده های ساختارمند امتیاز کیفیتی بیشتری در مقایسه با غیرساختارمند دارند. چکیده بسته به فرمت مجلات مختلف می تواند متفاوت باشد ولی به طور کلی شامل چهار قسمت اصلی می باشد:

۱) زمینه یا مقدمه (بیان مساله و هدف اصلی پژوهش)

۲) متود یا روش انجام مطالعه (روش انتخاب نمونه، ابزار گردآوری دیتا ها، روش اجرا و آزمون آماری)

۳) نتایج (شرح کوتاه یافته های مهم همراه با اعداد و ارقام)

۴) نتیجه گیری کوتاه

در انتهای چکیده هم کلمات کلیدی (key word) را وارد کنید که بسته نوع مجله متغیر می باشد ولی به طور معمول بین پنج تا ۷ کلمه می باشد. کلمات در واقع موتور های جست و جو در دیتابیس های مختلف کمک می کنند تا در صورت سرچ آنها مقاله ی شما به مخاطب نشان داده شود. برای اینکه بدانیم کلمات کلیدی برای ایندکس شدن مقاله در پایگاه اطلاعاتی درست انتخاب شده اند از [جستجوگر Mesh](#) (Medical Subject Headings) در PUBMED استفاده میکنیم.

مثال ۱:

Keywords: vitamin D; 25-hydroxyvitamin D; cancer; cardiovascular disease; mortality.

مثال ۲:

Abstract

Background: Patients treated with anti-CD20 therapy are particularly at risk of developing severe coronavirus disease 2019 (COVID-19); however, little is known regarding COVID-19 vaccine effectiveness in this population.

Methods: This prospective observational cohort study assesses humoral and T-cell responses after vaccination with 2 doses of mRNA-based COVID-19 vaccines in patients treated with rituximab for rheumatic diseases or ocrelizumab for multiple sclerosis (n = 37), compared to immunocompetent individuals (n = 22).

Results: Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2)-specific antibodies were detectable in only 69.4% of patients and at levels that were significantly lower compared to controls who all seroconverted. In contrast to antibodies, Spike (S)-specific CD4 T cells were equally detected in immunocompetent and anti-CD20 treated patients (85-90%) and mostly of a Th1 phenotype. Response rates of S-specific CD8 T cells were higher in ocrelizumab (96.2%) and rituximab-treated patients (81.8%) as compared to controls (66.7%). S-specific CD4 and CD8 T cells were polyfunctional but expressed more effector molecules in patients than in controls. During follow-up, 3 MS patients without SARS-CoV-2-specific antibody response had a mild breakthrough infection. One of them had no detectable S-specific T cells after vaccination.

Conclusions: Our study suggests that patients on anti-CD20 treatment are able to mount potent T-cell responses to mRNA COVID-19 vaccines, despite impaired humoral responses. This could play an important role in the reduction of complications of severe COVID-19.

مقدمه (Introduction):

۱. بیان مسئله و پیشینه تحقیق:

نکته ای که باید به آن توجه کنیم این است که در مقدمه ما باید پیشینه ای از آنچه که در مورد موضوع مورد نظر می دانیم را بیان کنیم (مطالب پیش زمینه باید به مطالعات مرتبط اخیر و هر مرور سیستماتیک مطالعات مربوط توجه داشته باشد) پس از آن به بیان مسئله ای که در مورد موضوع مورد نظر نمی دانیم و سپس کاری که می خواهیم انجام دهیم بپردازیم. بسیار مهم است که این سیر را در مقدمه حفظ کنیم. در مطالعات کوهورت که در واقع ما exposure را داریم و می خواهیم outcome را بسنجیم، برای بیان قسمت اول از text book ها و مقالات سایر محققان می توان استفاده نمود و در مورد این دو به توضیح پرداخت (مثلا در یک مطالعه کوهورت در رابطه ی سیگار و سرطان ریه ابتدا به توضیح در مورد هر دو بپردازیم) ولی باید دقت نمود که در نوشتن نباید عینا کپی کنیم زیرا این مورد سرقت ادبی (plagiarism) به حساب می آید.

مثال:

دانشگاه علوم پزشکی بابل

Coffee is one of the most commonly consumed beverages worldwide. Epidemiologic studies have generally reported inverse associations with chronic disease, including cardiovascular disease^{1,2}; diabetes³; Parkinson disease⁴; and liver,⁵ colorectal,⁶ and endometrial⁷ cancer. Furthermore, prospective studies have consistently observed inverse associations with all-cause and cause-specific mortality.⁸⁻¹⁶ Such evidence played a major role in the 2015 US Dietary Guidelines Advisory Committee report, which concluded that moderate coffee consumption of up to 5 eight-ounce cups per day can be a part of a healthy diet.¹⁷

Nevertheless, there remain concerns about the effects of coffee drinking. Coffee is a major source of caffeine, and between-person variation in caffeine metabolism is considerable. Clinical and epidemiologic studies have identified genetic variants that affect caffeine metabolism and coffee consumption,¹⁸ and several studies have suggested that coffee drinkers with common genetic polymorphisms affecting caffeine metabolism may be at increased risk of cardiovascular disease.^{19,20} However, the impact of common genetic polymorphisms that affect caffeine metabolism on the coffee-mortality association is unknown. There is also concern about heavy coffee drinking (>6 cups/d) more generally. However, prior studies have had a limited number of participants in this intake range, precluding stable risk estimates.

۲. اهداف:

در قسمت بعدی ما به بیان **هدف مطالعه** ی خود می پردازیم- ندانسته هایمان از موضوع مورد نظر- هدف اینجا یعنی مسئله ای که ما نمی دانیم و قصدمان از انجام مطالعه پی بردن به آن می باشد (در مثال ذکر شده ما نمی دانیم که آیا بین مصرف طولانی مدت سیگار و سرطان ریه ارتباطی وجود دارد یا خیر) و درنهایت در قسمت انتهایی کاری که می خواهیم انجام دهیم را بیان می کنیم (اینکه می خواهیم جمعیتی را در طولانی مدت از نظر مصرف سیگار و ابتلا به سرطان ریه مطالعه کنیم)

مثال:

We used the 500 000-participant UK Biobank cohort to investigate possible effect modification by caffeine metabolism score, defined by previously identified polymorphisms that affect caffeine metabolism.¹⁸

روش انجام کار:

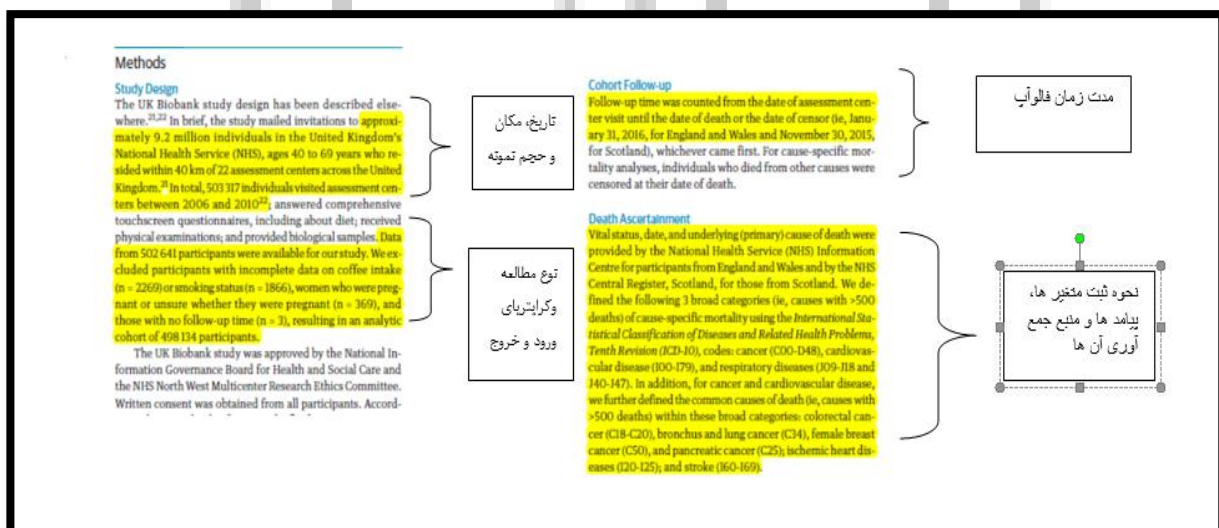
در این بخش ما باید روش انجام مطالعه اعم از: نوع مطالعه، شرکت کنندگان نمونه گیری، روش های انجام شده برای نمونه گیری، کرایترای ورودی و خروجی، متغیر های بررسی شده، محل مطالعه و زمان آن، ابزارهای جمع آوری داده ها (همراه با مشخصات آن ها از جمله روایی و پایایی، زمانی که از ابزارهای استاندارد استفاده می شود. همچنین توضیح فرایند ساخت ابزار

و مشخصات آن زمانی که ابزار جدید ساخته می‌شود) نرم افزار های تحلیل آماری، روش های تحلیل آماری، نحوه پیگیری، معیار های همسان سازی و..... با جزئیات کامل بیان کنیم (نکات مشخص شده در مطالعات کوهورت بسیار مهم هستند). به طوری که هر کسی با خواندن آن قادر به تکرار مطالعه ی ما باشد. یکی از نکات نگارشی مهم که در نگارش تمامی انواع مقالات باید به آن دقت نمود این است که در نگارش مقالات به زبان انگلیسی سعی شود در قسمت متود (روش) از افعال مجهول استفاده شود. هرگونه ملاحظه اخلاقی مربوط به مطالعه باید شرح داده شود، از جمله هر نامه و کد کمیته اخلاقی که برای انجام مطالعه دریافت شده باشد. هر منبع محتمل سوگیری یا بایاس در مطالعه باید شناسایی شود و راهکارهایی که برای کاهش یا کنترل آن استفاده شد باید شرح داده شوند (مخدوشگر ها)

برای نگاه دقیق تر به ذکر مواردی که حتما باید در مطالعات کوهورت به طور دقیق ذکر شود و مد نظر داوران می باشد می پردازیم:

- بستر اجرای مطالعه (setting)، مکان ها، تاریخ ها اعم از مدت زمان نمونه گیری، نحوه نمونه گیری و روش آن، مواجهه، پی گیری و جمع آوری داده ها
- کرایتریای ورود و خروج و معیار نمونه گیری و تعداد افراد گروه های مختلف مطالعه
- تمامی خروجی ها، مواجهه ها فاکتور های پیش بینی کننده و مخدوش کننده، هر گونه سوگیری و راه های مقابله با آن
- در تحلیل آماری نحوه برخورد با missing data روش تحلیل آماری و نرم افزار آن

مثال:



Statistical Analysis

We used Cox proportional hazard regression models to estimate hazard ratios (HRs) and 95% CIs for mortality. Person-years (ie, calendar time) of follow-up was used as the underlying time metric. We estimated the Spearman partial correlation coefficients between coffee intake and each CMS₀,

adjusting for age, sex, smoking status, genotyping array, and the first 5 genetic principal components. We tested the proportional-hazards assumption by comparing the multivariable model with the interaction term between person-time and coffee intake to the model without it; we observed no deviations from this assumption. Statistical tests were 2-sided, and $P < .05$ was interpreted as statistically significant. We used SAS software (version 9.4; SAS Institute Inc) and the computational resources of the National Institutes of Health's (NIH) High-Performance Computing Biowulf cluster to conduct analyses.

آنالیز های آماری انجام شده

نتایج:

نتایج (result) یکی از مهم ترین بخش های مقاله است که برای خوانندگان و داوران بسیار مهم می باشد. در این قسمت سعی شود بدون هیچگونه نتیجه گیری و نظری در مورد خروجی مطالعه نتایج حاصل ذکر شود. محقق در این بخش باید با کمک جداول و نمودارهای مناسب، به معرفی ویژگی های نمونه مورد بررسی بپردازد و توضیح مختصری درباره هر جدول و نمودار ارائه کند. ابتدا یافته های مهم، سپس اطلاعات پایه و دموگرافیک و همچنین تعداد افراد شرکت کننده در مرحله و تعداد افراد خارج شده و دلیل خروج آنها (به دلیل طولانی بودن مدت زمان مطالعات کوهورت و احتمال خروج افراد و از دست رفتن دیتای آنها این مورد اهمیت ویژه ای دارد). برآورد های خام و تصحیح شده و حدود اطمینان حتما ذکر شود. برای بیان انواع متغیر ها از نمودار های مناسب آنها استفاده شود و سعی شود از چندین نمودار و شکل استفاده شود و استفاده از یک شکل یا نمودار برای توصیف همه ی متغیر ها توصیه نمی شود. حتما عدد در کنار درصد بیان شود. در صورت استفاده از متغیر های پیوسته کران های ابتدا و انتهای آن ذکر شود. عوامل مخدوش کننده در هر مرحله و تست حتما ذکر گردد.

مثال:

دانشگاه علوم پزشکی بابل

Results

تعداد افراد شرکت

In the UK Biobank cohort, 110 640 (22%) participants were non-coffee drinkers. Among coffee drinkers, 214 119 (56%), 87 665 (23%), and 74 053 (19%) reported usually drinking instant, ground, and decaffeinated coffee, respectively. Coffee drinkers, compared with non-coffee drinkers, were more likely to be male, white, former smokers, and drink alcohol. Participants drinking 4 or more cups per day, compared with those drinking less coffee and nondrinkers, were more likely to drink instant coffee and be current smokers, whereas participants

drinking 1 to 3 cups per day were older, more likely to have a university degree, and more likely to report "excellent" health (Table 1).

Over 10 years of follow-up (median, 7 years) and 3.4 million person-years, 14 225 deaths occurred. After multivariable adjustment, we observed an inverse dose-dependent association ($P < .001$ for trend) for total coffee intake and all-cause mortality (Table 2). The HRs for drinking less than 1, 1, 2 to 3, 4 to 5, 6 to 7, and 8 or more cups per day were 0.94 (95% CI, 0.88-1.01), 0.92 (95% CI, 0.87-0.97), 0.88 (95% CI, 0.84-0.93), 0.88 (95% CI, 0.83-0.93), 0.84 (95% CI, 0.77-0.92), and 0.86 (95% CI, 0.77-0.95), respectively. Approximately 8294 (58%), 2833 (20%), and 553 (4%) deaths in the cohort were due to cancer, cardiovascular disease, and respiratory disease, respectively. We observed inverse associations for coffee drinking with all-cancer and all-cardiovascular disease mortality. The number of deaths for specific types of cancer and cardiovascular disease were modest, yet we did observe potential inverse associations, without statistical significance, for stroke, colorectal cancer, and female breast can-

مدت زمان فالوآپ

داده های پیامد

بحث (discussion):

در این مرحله به تجزیه و تحلیل نتایج بدست آمده می پردازیم نکته ای که باید به آن توجه کنیم این است ذکر اعداد گزارش شده در بخش result ضرورتی ندارد. برای آنکه بتوانید بخش بحث مقاله خود را بنویسید، ابتدا بایستی یکسری سوالات برای خود طراحی کنید و با پاسخ به آنها، بخش نتایج خود را بنویسید. از جمله سوالاتی که می توان برای این بخش مطرح کرد:

- چرا این پژوهش مهم است؟ (در این بخش ابتدا یافته های مهم مطالعه و دلیل اهمیت آن ها را شرح دهید)
- چطور این پژوهش مطالعات قبلی را بازگو می کند و با آنها در ارتباط است؟ (مطالعه خود را با مطالعات مشابه، مخالف یا موافق (با ذکر علت مخالفت یا مشابهت) مقایسه می کنیم. به این نکته دقت شود که ذکر مطالعات سیستماتیک ریویو و متآنالیز از اولویت بالاتری برخوردار است)
- نقاط قوت پژوهش شما چه بود؟
- محدودیتهای طراحی پژوهش چه چیزهایی هستند؟ (چه مقدار از آن شکاف تحقیقاتی ذکر شده در قسمت مقدمه را پر کرده اید و چه عواملی در مسیر انجام پژوهش، مانع رسیدن به نتایج می شدند).
- چه پیشنهاداتی برای مطالعات آتی در موضوع پژوهش آتی وجود دارد؟ (برای محققین و پژوهشگرانی که قصد دارند در زمینه مطالعاتی شما، تحقیق کنند، چه پیشنهاداتی را در راستای کار خودتان پیشنهاد می کنید)

در واقع در این بخش می توان در مورد نوع ارتباط و دلایل ارتباط نتایج و فرضیه مورد نظر به بحث پرداخت همچنین در مورد داشتن رابطه ی علی و معلولی بین مواجهه و خروجی (outcome) یا صرفا همزمانی پرداخت. در این قسمت می توان از سایر مطالعات کمک گرفت به تحلیل پرداخت. برای مثال در مطالعه فرضی بیان شده در ابتدای نوشته اگر نتایج نشان دهنده ی وجود ارتباط بین کشیدن سیگار و سرطان ریه داشت به بیان دلایل احتمالی بپردازیم و یا در صورت وجود محدودیت ها حتما آن ها را ذکر کنیم و یا در صورت مغایرت با سایر مطالعات به بیان دلایل مد نظر بپردازیم.

مثال:

Discussion

In this large study of nearly 500 000 people in the United Kingdom, coffee drinking was inversely associated with all-cause mortality, with statistically significant inverse associations observed in participants drinking 1 to 8 or more cups per day. Inverse associations were also observed for ground and instant coffee, although were somewhat weaker for instant coffee, and for cancer and cardiovascular disease mortality, the 2 most ...

Our findings are consistent with prior, large, prospective investigations of coffee drinking and all-cause mortality conducted in the United States,^{9,11-13} Europe,¹⁰ and Asia,¹⁵ as well as the most recent meta-analyses^{14,16} and the 2015 US Dietary Guidelines Advisory Committee report, which concluded that moderate coffee consumption can be a part of a healthy diet.¹⁷ However, it should be noted that none of these prior studies were able to look at potential effect modification by caffeine metabolism. In addition, our findings for all-cancer and all-cardiovascular disease mortality are reflective of recent large prospective studies of certain cancers⁸ and cardiovascular disease.¹³

There has been concern about the health effects of heavy coffee drinking, particularly in participants with common genetic polymorphisms that affect caffeine metabolism. For ex-

اهداف مهم و اصلی مطالعه و پاسخ به آن

اشاره به نتایج مشابه در سایر مطالعات

مثالی از مقالات دیگر برای نتیجه گیری

مثال نقاط قوت و محدودیت:

Strengths and Limitations

Strengths of this study include its prospective design, large sample size, wide range of coffee intake, and availability of genotype and coffee type data. Limitations include the study's low participation rate, approximately 5.5%; consequently, the cohort is not demographically representative of the general UK population, with evidence of a "healthy volunteer" selection bias.²² Nevertheless, valid estimation of exposure-disease relationships does not require a representative population,²² and our results reflect those from prior studies in different populations worldwide. Despite the

نتیجه گیری:

برخی مجلات ترجیح می دهند که بخش بحث و نتایج جدای از یکدیگر باشند و مقاله با بحث خاتمه پیدا کند. اما برخی دیگر از مجلات ترجیح می دهند که بخش نتایج و بحث با یکدیگر نوشته شوند. در مقالاتی علمی که بخش نتیجه گیری جدای از بحث نوشته می شود، معمولاً یک یا دو جمله مهم از بحث را که پاسخ به سوال اصلی پژوهش می باشد را در قسمت نتیجه گیری ها می آورند. در نتیجه بهتر است قبل از اقدام به سابمیت مقاله، ابتدا بخش راهنمای سایت مجله را مطالعه کرده و سپس بر اساس دستورالعمل آن مجله، مقاله خود را نگارش کنید.

نتیجه گیری آخرین بخش از مقاله علمی می باشد که هدف آن ارائه یک نتیجه کلی از پژوهش انجام شده و نتایج حاصل از آن می باشد.

مثال:

Conclusions

In the very large UK Biobank cohort, coffee drinking was associated inversely with all-cause mortality, including in those drinking at least 8 cups per day, in both slow and fast metabolizers of caffeine, and in consumers of ground, instant, and decaffeinated coffee. Our results are based on observational data and should be interpreted with caution. Nevertheless, these results provide further evidence that coffee drinking can be part of a healthy diet and may provide reassurance to those who drink coffee and enjoy it.

منابع (references):

در این بخش ، نویسنده باید لیستی از تمام منابعی را که هنگام نوشتن مقاله ذکر کرده آماده کند و در انتهای مقاله خود قرار دهد. استفاده از هرگونه داده ، تصویر ، نمودار و غیره از دیگر مقالات علمی ، بدون ذکر نام وی در فهرست منابع ، نوعی دزدی ادبی محسوب می شود. فرمت نگارش منابع درون متنی و پایانی با استفاده از ژورنال انتخابی شما ممکن است متفاوت باشد، بنابراین در ابتدا به این نکته توجه داشته باشید. سعی کنید از منابع معتبر استفاده کنید و حداقل ۲۵ منبع داشته باشید و ترجیحا از منابع جدید استفاده کنید تا اعتبار پژوهستان بالا رود.

مثال:

REFERENCES

1. Ding M, Bhupathiraju SN, Satija A, van Dam RM, Hu FB. Long-term coffee consumption and risk of cardiovascular disease: a systematic review and a dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *Circulation*. 2014;129(6):643-659.
2. Larsson SC, Orsini N. Coffee consumption and risk of stroke: a dose-response meta-analysis of prospective studies. *Am J Epidemiol*. 2011;174(9):993-1001.
3. Ding M, Bhupathiraju SN, Chen M, van Dam RM, Hu FB. Caffeinated and decaffeinated coffee consumption and risk of type 2 diabetes: a systematic review and a dose-response meta-analysis. *Diabetes Care*. 2014;37(2):569-586.
4. Liu R, Guo X, Park Y, et al. Caffeine intake, smoking, and risk of Parkinson disease in men and women. *Am J Epidemiol*. 2012;175(11):1200-1207.
5. Bravi F, Bosetti C, Tavani A, Gallus S, La Vecchia C. Coffee reduces risk for hepatocellular carcinoma: an updated meta-analysis. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2013;11(11):1413-1421.e1.
6. Gan Y, Wu J, Zhang S, et al. Association of coffee consumption with risk of colorectal cancer: a meta-analysis of prospective cohort studies.
7. Cause-specific mortality in a large US prospective cohort study. *Am J Epidemiol*. 2015;182(12):1010-1022.
13. Ding M, Satija A, Bhupathiraju SN, et al. Association of coffee consumption with total and cause-specific mortality in 3 large prospective cohorts. *Circulation*. 2015;132(24):2305-2315.
14. Crippa A, Discacciati A, Larsson SC, Wolk A, Orsini N. Coffee consumption and mortality from all causes, cardiovascular disease, and cancer: a dose-response meta-analysis. *Am J Epidemiol*. 2014;180(8):763-775.
15. Tamakoshi A, Lin Y, Kawado M, Yagyu K, Kikuchi S, Iso H; JACC Study Group. Effect of coffee consumption on all-cause and total cancer mortality: findings from the JACC study. *Eur J Epidemiol*. 2011;26(4):285-293.
16. Poole R, Kennedy OJ, Roderick P, Fallowfield JA, Hayes PC, Parkes J. Coffee consumption and health: umbrella review of meta-analyses of multiple health outcomes. *BMJ*. 2017;359:j5024.
17. Dietary Guidelines for Americans Advisory Committee. *Scientific Report of the 2015 Dietary Guidelines Advisory Committee*. Washington, DC: USDA and US Department of Health and Human Services; 2015.

اطلاعات دیگر:

پشتیبان و حامیان مالی را در مطالعه ی حاضر، و در صورت وجود، معرفی کنید و به شفاف سازی ارتباط بین منابع مالی و انجام مطالعه بپردازید. در بخش اکنالجمنت یا باید به افرادی اشاره کرد و از آنها تشکر کرد که در انجام یک یا برخی از بخش های مهم پژوهش همکاری داشته اند ولی نوع همکاری آنها در حدی نبوده است که واجد شرایط لازم جهت قرار گرفتن نام ایشان در لیست نویسندگان مقاله باشند، و یا باید به سازمانها و دانشگاه ها و موسساتی اشاره کرد و از آنها تشکر کرد که امکان انجام پژوهش یا تامین هزینه یا تجهیزات و غیره را فراهم کرده اند. یکی از موارد حائز اهمیت ذکر میزان همکاری و نوع همکاری نویسندگان در مقاله می باشد (Author contribution statements) که باید در انتهای ذکر شود که برای مثال هر کدام از نویسندگان چه نقشی در نوشتن مقاله داشته اند. زیرا اشخاصی که نامشان به عنوان نویسنده ذکر می شود در برابر آنچه که چاپ می شود مسئولیت اخلاقی دارند و به همین دلیل ژورنال ها پس از سابمیت به تمامی نویسندگان ایمیلی ارسال می کنند با این مضمون که آیا مقاله را کامل خوانده اند و با آن موافق هستند یا خیر.

مثال:

ARTICLE INFORMATION

Accepted for Publication: April 18, 2018.

Published Online: July 2, 2018.

doi:10.1001/jamainternmed.2018.2425

Author Contributions: Dr Loftfield had full access to all of the data in the study and takes responsibility for the integrity of the data and the accuracy of the data analysis.

Study concept and design: Loftfield, Yu, Sinha, Freedman.

Acquisition, analysis, or interpretation of data: Loftfield, Cornelis, Caporaso, Yu, Freedman.

Drafting of the manuscript: Loftfield, Cornelis, Sinha.

Critical revision of the manuscript for important intellectual content: All authors.

Statistical analysis: Loftfield, Cornelis, Yu.

Administrative, technical, or material support: Loftfield, Caporaso, Freedman.

Study supervision: Sinha, Freedman.

Conflict of Interest Disclosures: None reported.

Funding/Support: This research was conducted using the UK Biobank resource (applications 18623 and 21394). The UK Biobank was established by the Wellcome Trust, the Medical Research Council, the UK Department of Health, and the Scottish Government. The UK Biobank has also received funding from the Welsh Assembly Government, the

British Heart Foundation, and Diabetes United Kingdom. This work used the computational resources of the National Institutes of Health's (NIH) High-Performance Computing Biowulf cluster and was supported by the Intramural Research Program of the NIH; Division of Cancer Epidemiology and Genetics, National Cancer Institute, NIH; and the Department of Health and Human Services.

Role of the Funder/Sponsor: The study sponsors had no role in the design and conduct of the study; collection, management, analysis, and interpretation of the data; preparation, review, or

دانشگاه علوم پزشکی بابل

در ادامه برای اطلاعات تکمیلی چک لیست [STROBE](#) که در داوری مقالات مقطعی مورد استفاده قرار میگیرد ارائه می گردد.

بیانیه‌ی اسرוב (بهبود سیستم گزارش دهی مطالعات مشاهده‌ای در اپیدمیولوژی)

قسمت و عنوان	شماره	پیشنهاد
عنوان و چکیده	۱	با استفاده از واژه‌های متداول، به نوع مطالعه در عنوان یا چکیده اشاره نمایید
		در قسمت چکیده، خلاصه‌های مفید و متوازن از آنچه انجام شده و آنچه به دست آمده ارائه دهید
مقدمه		
پیش زمینه / استدلال انتخاب موضوع	۲	پیشینه‌ی علمی و استدلال برای انجام مطالعه‌ی حاضر را شرح دهید
اهداف	۳	اهداف اختصاصی مطالعه، مشتمل بر فرضیات از پیش تعیین شده را بیان نمایید
روش‌ها		
نوع مطالعه	۴	اجزای کلیدی نوع مطالعه را در قسمتهای ابتدایی مقاله ارائه دهید
محیط (زمان و مکان) پژوهش	۵	بستر اجرای مطالعه (setting)، مکان(ها) و تاریخ‌های مرتبط مشتمل بر مدت زمان (های) نمونه‌گیری، مواجهه، پی‌گیری و جمع‌آوری داده‌ها را توصیف کنید
شرکت کنندگان در مطالعه	۶	(الف) مطالعه‌ی هم‌گروهی - معیارهای ورود، منابع و روش‌های انتخاب شرکت کنندگان را بیان کنید. روش‌های پی‌گیری را توضیح دهید
		مطالعه‌ی مورد - شاهدی - معیارهای ورود، منابع و روش‌های تعیین موردها و انتخاب شاهدها را بیان کنید. منطق انتخاب موردها و شاهدها را توضیح دهید.
		مطالعه‌ی مقطعی - معیارهای ورود، منابع و روشهای انتخاب شرکت کنندگان را بیان کنید.
متغیرها	۷	(ب) مطالعه‌ی هم‌گروهی - برای مطالعات همسان شده، معیارهای همسان‌سازی و تعداد افراد مواجهه یافته و نیافته را ارائه دهید.
		مطالعه‌ی مورد - شاهدی - برای مطالعات همسان شده، معیارهای همسان‌سازی و تعداد شاهد به ازای هر مورد را ارائه دهید.
		به شکلی واضح تمامی پی‌آمدها، مواجهه‌ها، فاکتورهای پیش‌بینی‌کننده، مخدوش‌کننده‌ی احتمالی و دارای اثر متقابل را تعریف کنید. در صورت وجود، معیارهای تشخیصی را ارائه دهید.
منابع داده‌ها / اندازه‌گیری	۸	برای هر یک از متغیرهای مورد مطالعه، منابع جمع‌آوری داده‌ها و روشهای ارزیابی (اندازه‌گیری) را بیان کنید. در صورت وجود بیش از یک گروه، یکسان بودن روشهای ارزیابی توضیح دهید.
سوگیری	۹	هرگونه تلاش برای برخورد با منابع احتمالی سوگیری را توصیف کنید.
حجم نمونه	۱۰	توضیح دهید که چگونه به این تعداد حجم نمونه رسیده‌اید.
متغیرهای کمی	۱۱	روش برخورد با متغیرهای کمی در تحلیلها را توضیح دهید. در صورت وجود، شرح دهید که از چه گروه‌بندی‌هایی استفاده شده است و چرا.
روشهای آماری	۱۲	(الف) تمام روشهای آماری، از جمله روشهای به‌کارگرفته شده برای حذف اثرات مخدوش‌کنندگی را توصیف کنید.
		(ب) روشهای به‌کاررفته برای بررسی زیرگروه‌ها و اثرات متقابل را توصیف کنید.
		(پ) روش برخورد با داده‌های ناقص جمع‌آوری شده (missing) را شرح دهید.
		(ت) مطالعه‌ی هم‌گروهی-در صورت وجود، روش برخورد با موارد پیگیری ناقص (loss to follow-up) را شرح دهید.

<p>مطالعه ی مورد شاهدهی- در صورت وجود، روش برخورد با همسان سازی موردها و شاهد ها را شرح دهید.</p> <p>مطالعه ی مقطعی- در صورت وجود، تحلیل هایی که با در نظر گرفتن روش نمونه گیری انجام شده اند را توصیف کنید</p> <p>(ث) هرگونه تحلیل حساسیت انجام شده را توصیف کنید</p>		
نتایج		
<p>(الف) تعداد افراد در هر مرحله از مطالعه را گزارش نمایید به عنوان مثال، تعداد افرادی که به صورت بالقوه واجد شرایط بودند، به این منظور بررسی شدند، شرایطشان تأیید شد، وارد مطالعه شدند، دوره ی پیگیری را به اتمام رساندند، و مورد تحلیل قرار گرفتند</p> <p>(ب) در هر مرحله دلایل عدم مشارکت را ارایه دهید</p> <p>(پ) استفاده از یک نمودار گردش کار را در نظر داشته باشید</p>	۱۳	شرکت کنندگان
<p>(الف) ویژگی های شرکت کنندگان (مانند ویژگی های جمعیت شناختی، بالینی و اجتماعی) و اطلاعات مربوط به مواجهه ها و مخدوش-کننده های احتمالی را ذکر نمایید</p> <p>(ب) برای هر یک از متغیرهای مورد مطالعه، به تعداد شرکت کنندگانی که دارای داده های ناقص جمع آوری شده می باشند اشاره کنید</p> <p>(پ) مطالعه ی همگروهی: طول مدت پیگیری را خلاصه کنید (مثلاً به صورت مقادیر متوسط و کلی)</p>	۱۴	داده های توصیفی
<p>مطالعه ی همگروهی: تعداد رویدادهای پی آمد یا اندازه های خلاصه شده ی آن را در طول زمان گزارش کنید</p> <p>مطالعه ی مورد- شاهدهی: تعداد در هر یک از گروه های مواجهه یا اندازه های خلاصه شده ی مواجهه را گزارش کنید</p> <p>مطالعه ی مقطعی: تعداد رویدادهای پی آمد یا اندازه های خلاصه شده ی آن را گزارش کنید</p>	۱۵	داده های پیامد
<p>(الف) برآوردهای خام، و در صورت وجود، برآوردهای تصحیح شده برای فاکتورهای مخدوش کننده و دقت آنها (مانند حدود اطمینان ۹۵٪) را ارایه دهید. مشخص کنید که برای کدام یک از مخدوش-کننده ها تصحیح صورت گرفته است و دلیل انتخاب آن ها چیست</p> <p>(ب) در صورت گروه بندی متغیرهای پیوسته، کران های گروه بندی را گزارش کنید</p> <p>(پ) در صورت امکان، برای یک دوره ی زمانی مشخص، برآوردهای خطر نسبی را به صورت خطر مطلق نیز ارائه نمایید</p>	۱۶	نتایج اصلی
<p>سایر تحلیل هایی را که انجام شده گزارش کنید مانند تحلیل زیرگروه ها و اثرات متقابل، و تحلیل های حساسیت</p>	۱۷	سایر تحلیل ها
بحث		
<p>ضمن اشاره به اهداف مطالعه، یافته های مهم و کلیدی را خلاصه نمایید</p>	۱۸	نتایج کلیدی
<p>محدودیت های مطالعه را با در نظر گرفتن منابع احتمالی سوگیری یا کاهش دقت مطرح نمایید. در مورد جهت و مقدار سوگیری های احتمالی بحث کنید</p>	۱۹	محدودیت ها
<p>با در نظر گرفتن اهداف، محدودیت ها، تعدد تحلیل های آماری، نتایج مطالعات مشابه، و سایر شواهد مرتبط، تفسیری کلی و محتاطانه از نتایج ارایه دهید</p>	۲۰	تفسیر
<p>در مورد تعمیم پذیری (روایی بیرونی) نتایج مطالعه بحث کنید</p>	۲۱	تعمیم پذیری
سایر اطلاعات		
<p>منبع تامین بودجه و نقش تامین کنندگان مالی را در مطالعه ی حاضر، و در صورت وجود، در مطالعه ی اولیه های که این مقاله براساس آن تهیه شده است، ارائه کنید</p>	۲۲	تامین بودجه



دانشگاه علوم پزشکی تبریز