

Course on :

Data Analysis in

CASE CONTROL Studies

دوره آموزشی:

تحلیل آماری در

مطالعات مورد شاهدهی



Exposed



Not exposed

آغاز دوره از
سه شنبه ۲۹ مهر

۱۸ ساعت
آموزش
نظری و
عملی

طراحی و تدریس: دکتر عباس کشتکار

عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران

مدرس بیش از ۱۵۰ عنوان دوره و کارگاه آموزشی برای پژوهشگران

زمان جلسات

سه شنبه شبها: ۸ تا ۱۱

گامهای تحلیل آماری در مطالعات مورد شاهدهی :

1. تحلیلهای توصیفی یا Descriptive Analysis

2. تحلیل تک متغیره یا Univariable A.

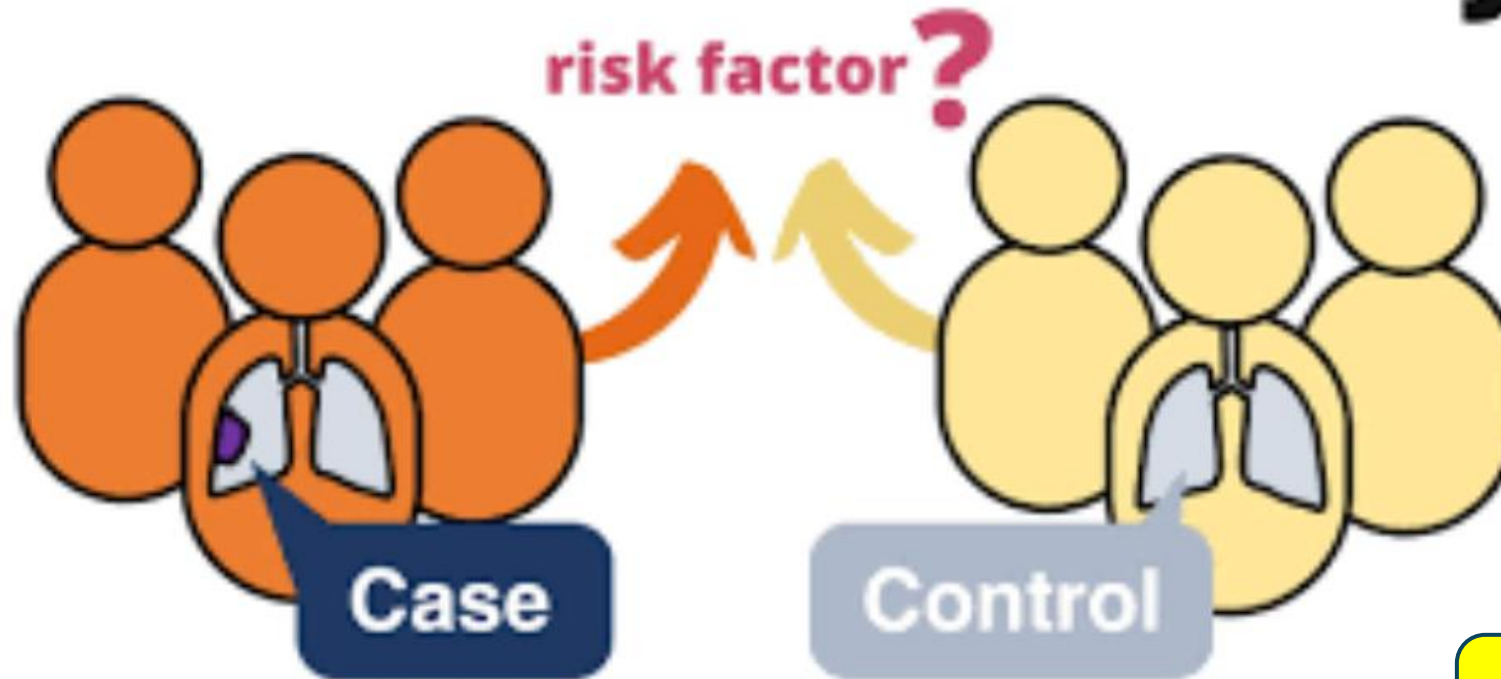
3. تحلیل چند متغیره یا Multivariable A.

4. تحلیلهای اضافی یا Additional A شامل:

(a) تحلیلهای زیر گروه یا Sub-group A.

(b) تحلیلهای حساسیت یا Sensitivity A.

Case-control study



درس چهارم

تحليل چندمتغیره (تصحیح شده) در
مطالعات مورد شاهدهی

متدهای تحلیل چندمتغیره در مطالعات مورد شاهدهی :

متدهای زیر در مطالعات مورد شاهدهی، بعنوان «روشهای چندمتغیره»، کاربرد دارند :

• روش طبقه‌بندی یا مانتل هنسل (Mantel-Haenszel)

• روش رگرسیون لجستیک (معمولی یا شرطی)

متمدهای تحلیل چندمتغیره در مطالعات مورد شاهدهی :

متمدهای زیر در مطالعات مورد شاهدهی، بعنوان «روشهای چندمتغیره»، کاربرد دارند :

• روش طبقه‌بندی یا مانتل هنسل (Mantel-Haenszel):

- تعداد متغیرهای مورد نظر برای تصحیح، باید محدود باشد (یک یا دو متغیر)
- برای ارزیابی «اینتراکشن (برهمکنش)» نیز میتواند کاربرد داشته باشد

• روش رگرسیون لجستیک (معمولی یا شرطی):

- محدودیت تعداد متغیرهای مخدوشگر یا کوواریت، نسبت به روش قبلی کمتر است.
- برای ارزیابی برهمکنش نیز میتواند کاربرد داشته باشد.

روش «طبقه‌بندی» یا مانتل-هنسل: (۱) تنظیم جداول خام و طبقه‌بندی

رابطه بین مصرف الکل و سرطان مری به تفکیک مصرف سیگار در مطالعه مورد شاهدهی

	Es ca +	Es ca -	کل
Alc +	171	389	560
Alc -	29	386	415
کل	200	775	975

OR=5.85 (CI95%: 3.85 – 8.89)

OR=3.52 (CI95%: 2.08 - 5.97)

OR=9.91 (CI95%: 4.83 – 20.34)

	Es ca +	Es ca -	کل
Alc +	102	194	296
Alc -	20	134	154
کل	122	328	450

Tobacco +

	Es ca +	Es ca -	کل
Alc +	69	195	261
Alc -	9	252	264
کل	78	447	525

Tobacco -

روش «طبقه‌بندی» یا مانتل-هنسل: (۲) محاسبه شاخصها و تفسیر

رابطه بین مصرف الکل و سرطان مری به تفکیک مصرف سیگار در مطالعه مورد شاهدهی

	Es ca +	Es ca -	کل
Alc +	171	389	560
Alc -	29	386	415
کل	200	775	975

OR=5.85 (CI95%: 3.85 – 8.89)

MH-OR = 5.31 (CI95%: 3.49 – 8.07)

Test for interaction: $\chi^2=5.21$ / $p=0.0224$

OR=3.52 (CI95%: 2.08 - 5.97)

OR=9.91 (CI95%: 4.83 – 20.34)

	Es ca +	Es ca -	کل
Alc +	102	194	296
Alc -	20	134	154
کل	122	328	450

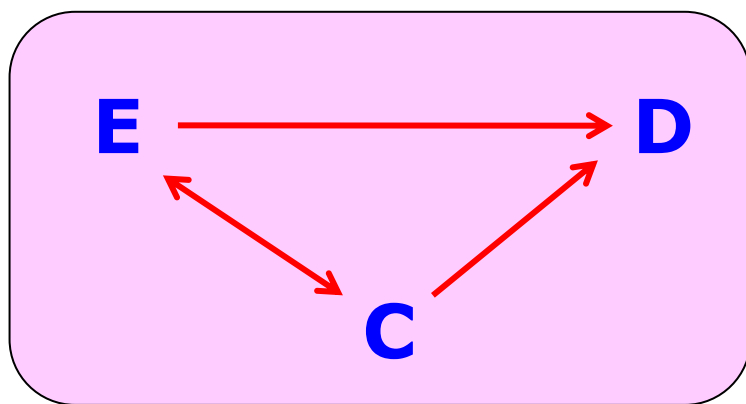
Tobacco +

	Es ca +	Es ca -	کل
Alc +	69	195	261
Alc -	9	252	264
کل	78	447	525

Tobacco -

ارزیابی آماری Confounding:

با استفاده از قانون ۱۰ درصد (CIE)، پیشنهاد شده است، در زمانی که از راهکارهای آماری برای کنترل مخدوشگر(ها)، استفاده می‌گردد، میتوان با بکارگیری فرمولهای زیر و استفاده از مقادیر عددی شاخصهای اندازه اثر، نقش مخدوشگری متغیرهای مورد نظر را ارزیابی نمود:



$$CIE = \frac{|OR_{crd} - OR_{adj}|}{|OR_{crd} - 1|} \times 100$$

$$CIE = \frac{|ES_{crd} - ES_{adj}|}{ES_{crd}} \times 100$$

Szklo, M., and F. J. Nieto. "Identifying Noncausal Association; Confounding." *Epidemiology Beyond the basics* (2007): 177-210.

تحلیل روش مانتل هنسل : Unmatched CCS

✓ این روش فقط در مطالعات مورد شاهدهی غیرهمسان شده، کاربرد دارد.

✓ معمولاً برای درک بهتر این روش، یک جدول خام (رابطه مواجهه مورد نظر با پیامد) و سپس دو یا چند جدول به تفکیک لایه های متغیر مخدوشگر بالقوه، ترسیم میکنیم.

✓ بعد از ملاحظه نتیجه آزمون برهمکنش، در شرایطی که $P > 0.10$ باشد، میتوانیم هر دو اندازه Crude و Adjusted را برای تفسیر استفاده کنیم و در غیراینصورت، فقط اندازه crude و اندازه هر لایه، معتبر است.

✓ در استیتا برای کاربرد این روش از گزینه های زیر میتوان استفاده نمود:

- با استفاده از دستور “cc” و آپشن **by(conf.)** (بهترین گزینه)
- با استفاده از دستور “mhodds” و با ترتیب متغیرهای پیامد، مواجهه و مخدوشگر بالقوه
- با استفاده از دستور “tabodds” و آپشن **adjust(conf.)**

کار عملی (۱): تحلیل مانتل هنسل در یک مطالعه مورد شاهدی غیرهمسان

✓ ابتدا در دیتاست LBW_unmatched CCS.dta که یک مطالعه

غیرهمسان با نسبت تقریبی شاهد به مورد ۲ به ۱ است، برای هدف اصلی

«رابطه بین مصرف سیگار مادران در ابتدای بارداری با تولد نوزاد کم وزن» تحلیل

مناسب را انجام داده و نتیجه را تفسیر نمایید.

✓ سپس برای هدف دوم «رابطه بین مصرف سیگار در دوران بارداری با وقوع تولد

نوزاد کم وزن بعد از تصحیح وزن مادران (طبقه بندی)، چگونه باید تحلیل

انجام شود؟ تفسیر چیست؟

مشاهده لیست دوره‌های آموزشی www.researchware.org/shop

پایان بخش اول درس چهارم
این دوره ادامه دارد ... !

برای کسب اطلاع از آخرین اخبار آموزشی کلیه دوره های آموزشی آکادمی پژوهش افزار (دکتر کشتکار)،
در گروه تلگرامی زیر عضو شوید: @amarafzar2011