انواع مطالعات

مسعود میرزایی
کارگاه روش تحقیق معاونت تحقیقات و فناوری
آبان ۱۴۰۲

بجای مقدمه:

- تفکر اپیدمیولوژیک
- روش های اپیدمیولوژیک
- انواع مطالعات

Avicenna approach to plague epidemic- 1036-AD- Isfahan

Asking questions

1. Iranian government needs to provide figures to WHO on the incidence of HIV in Australia	2. Zahra's mother is worried about Zahra using her mobile phone so much – she's heard they're not safe
3. Mrs Dehghan's GP is wondering whether Hejamat might help Mrs Dehghan's shoulder pain	4. Medical Services Advisory Board is considering whether to offer a Medicare rebate for Magnetic Resonance Imaging for investigation of joint problems

Study design: Definition

A study design is a specific plan or protocol for conducting the study, which allows the investigator to translate the conceptual hypothesis into an operational one.

Common Methodologies

- Methodologies are high-level approaches to conducting research.
  - The individual steps within the methodology might vary based on the research being performed.
- Two commonly used research methodologies:
  - Quantitative.
  - Qualitative.

Objectives

- Different methodologies/Different Tools?
- Pyramid of evidence
- Analytic studies:
  - Case control
  - Cohort
  - Historical cohort
  - RCT
  - Systematic review
  - Meta analysis

هرم شواهد


Systematic Reviews
Randomized Controlled Trials
Cohort Studies
Case-Control Studies
Case Series, Case Reports
Editorials, Expert Opinion

Qualitative Designs


خطر مرگ
خطر مرگ
کلیه فروشی
A- O+
۵۵۹۵۸۳۹۲

گفتگو با 10 متقاضی فروش کلیه

رییس انجمن خیریه «حمایت از بیماران کلیوی ایران» چندی پیش اعلام کرد: «به طور میانگین به ازای هر بیمار کلیوی که در انتظار پیوند است، صرف‌نظر از گروه خونی، حداقل چهار متقاضی فروش وجود دارد.» نگاهی به در و دیوار برخی خیابان‌های اطراف بیمارستان‌های تهران و همچنین خیابان فرهنگ حسینی که این انجمن خیریه در آن واقع شده است تا حدود زیادی این جمله را تایید می‌کند.

کد خبر: ۱۷۴۸۹۳ تاریخ: ۱۴ دی ۱۳۹۲ - ۸:۵۵

رییس انجمن خیریه «حمایت از بیماران کلیوی ایران» چندی پیش اعلام کرد: «به طور میانگین به ازای هر بیمار کلیوی که در انتظار پیوند است، صرف‌نظر از گروه خونی، حداقل چهار متقاضی فروش وجود دارد.» نگاهی به در و دیوار برخی خیابان‌های اطراف بیمارستان‌های تهران و همچنین خیابان فرهنگ حسینی که این انجمن خیریه در آن واقع شده است تا حدود زیادی این جمله را تایید می‌کند.

آگهی‌ها و دیوارنویسی‌های فروش کلیه در تهران و برخی دیگر شهرهای ایران سال‌هاست که رواج دارد. تاکنون نیز خبرگزاری‌ها و روزنامه‌های ایران چندین مرتبه در این رابطه گزارش‌هایی منتشر کرده و نسبت به افزایش تمایل در جامعه به‌خصوص در میان قشر جوان برای فروش کلیه هشدارهایی داده‌اند.

در ایران فروش اعضای بدن افراد زنده ممنوعیت قانونی ندارد، تاکنون تنها یکبار مجلس شورای اسلامی در سال 1373 تلاش کرد با ورود به این موضوع به اقدامات در این حوزه جنبه قانونی بدهد. البته آنچه نمایندگان پنجمین دوره مجلس شورای اسلامی در نظر داشتند به تصویب برسانند «لایحه اجازه پیوند اعضای بدن فوت‌شدگان در موارد خاص» بود که در نهایت طرح بررسی این موضوع در صحن علنی مجلس رای نیاورد و از آن تاریخ تاکنون این موضوع مسکوت مانده است.

Qualitative Research Techniques

- Participant observation (field notes)
- Interviews / Focus group discussions with key informants
- Video / Text and Image analysis (documents, media data)
- Surveys
- User testing

Methodology Comparison

Quantitative

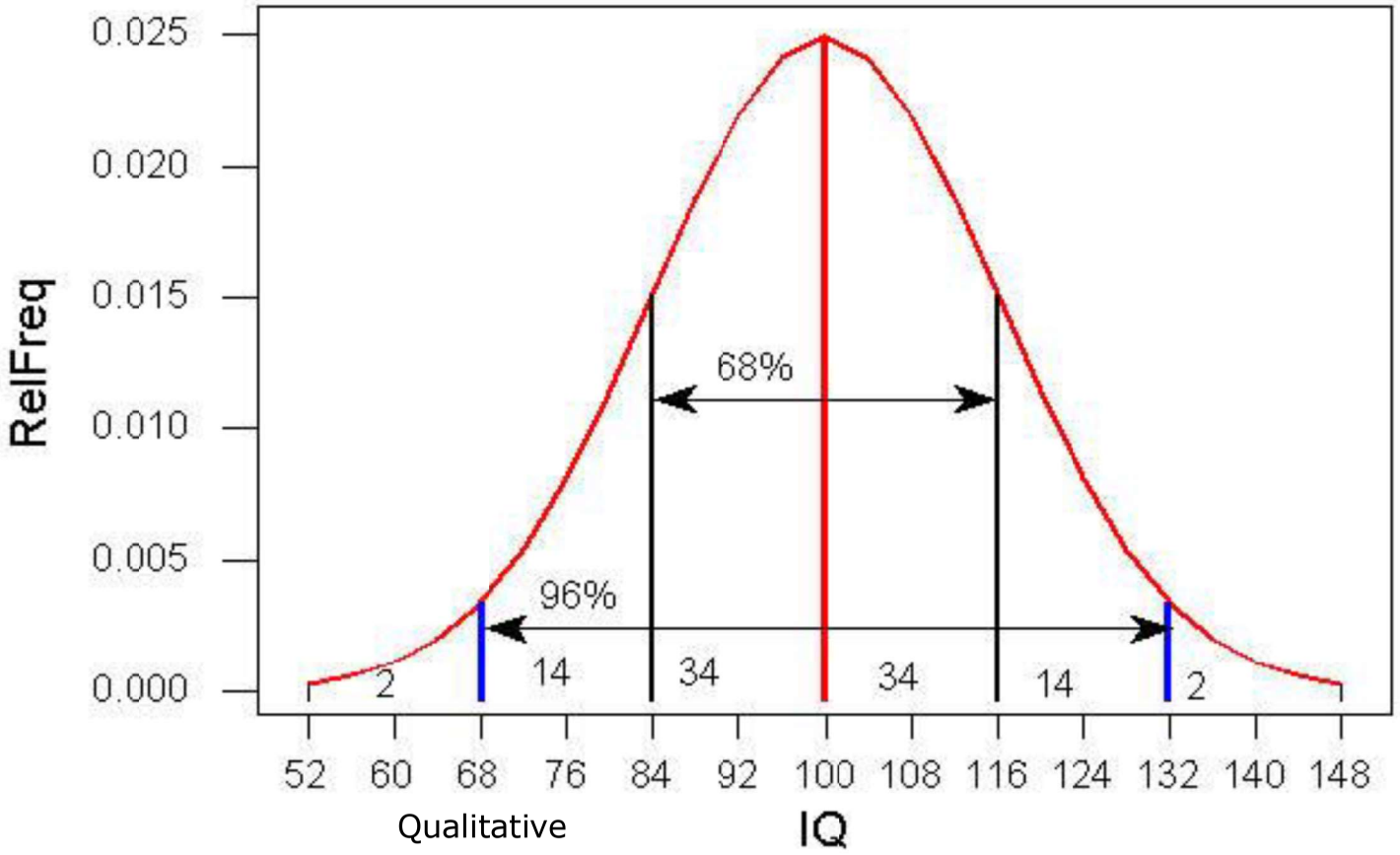
- Explanation, prediction
- Test theories
- Known variables
- Large sample
- Standardized instruments
- Deductive

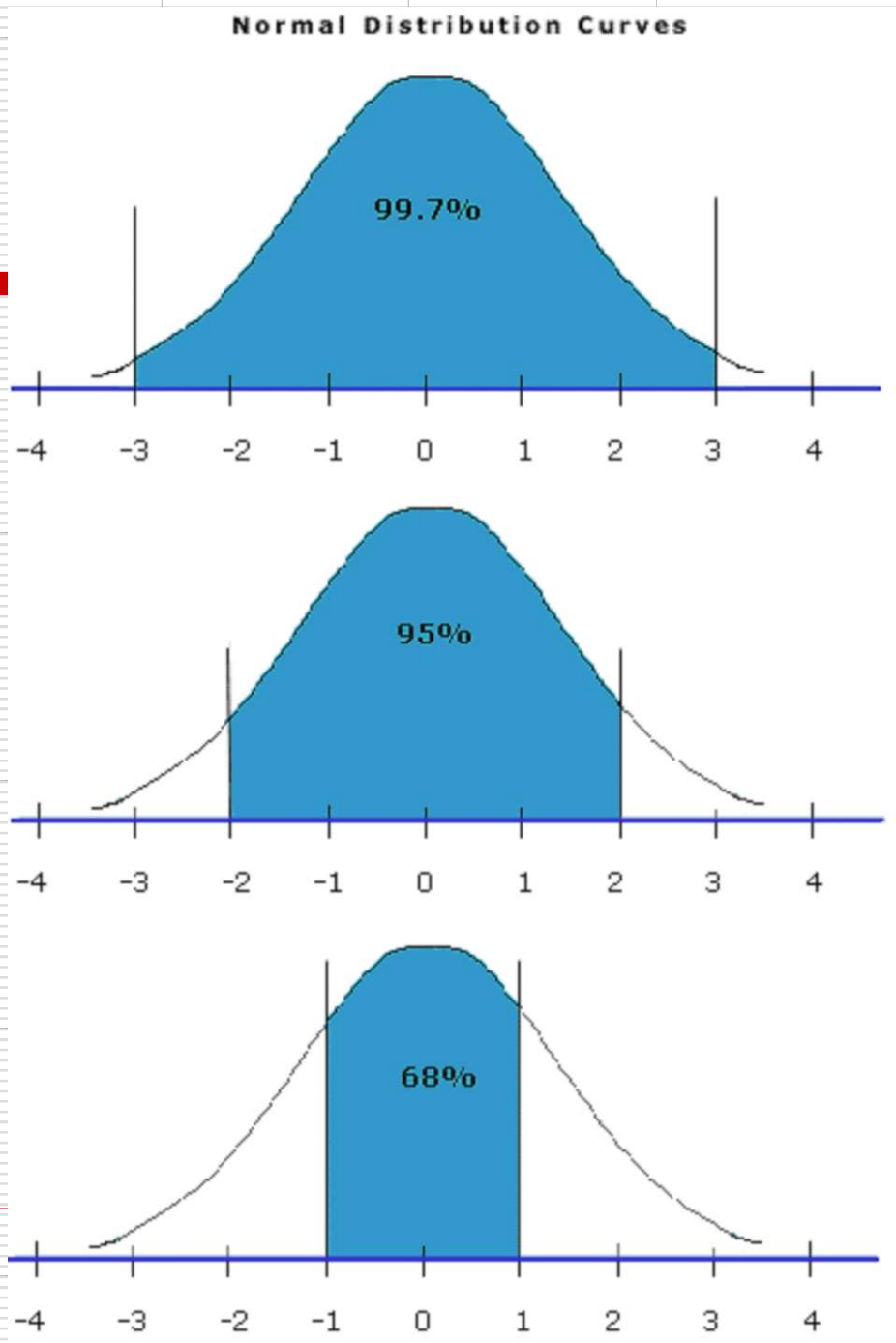
Qualitative

- Explanation, description
- Build theories
- Unknown variables
- Small sample
- Observations, interviews
- Inductive

Quantitative Designs

Distribution of IQ in the UK

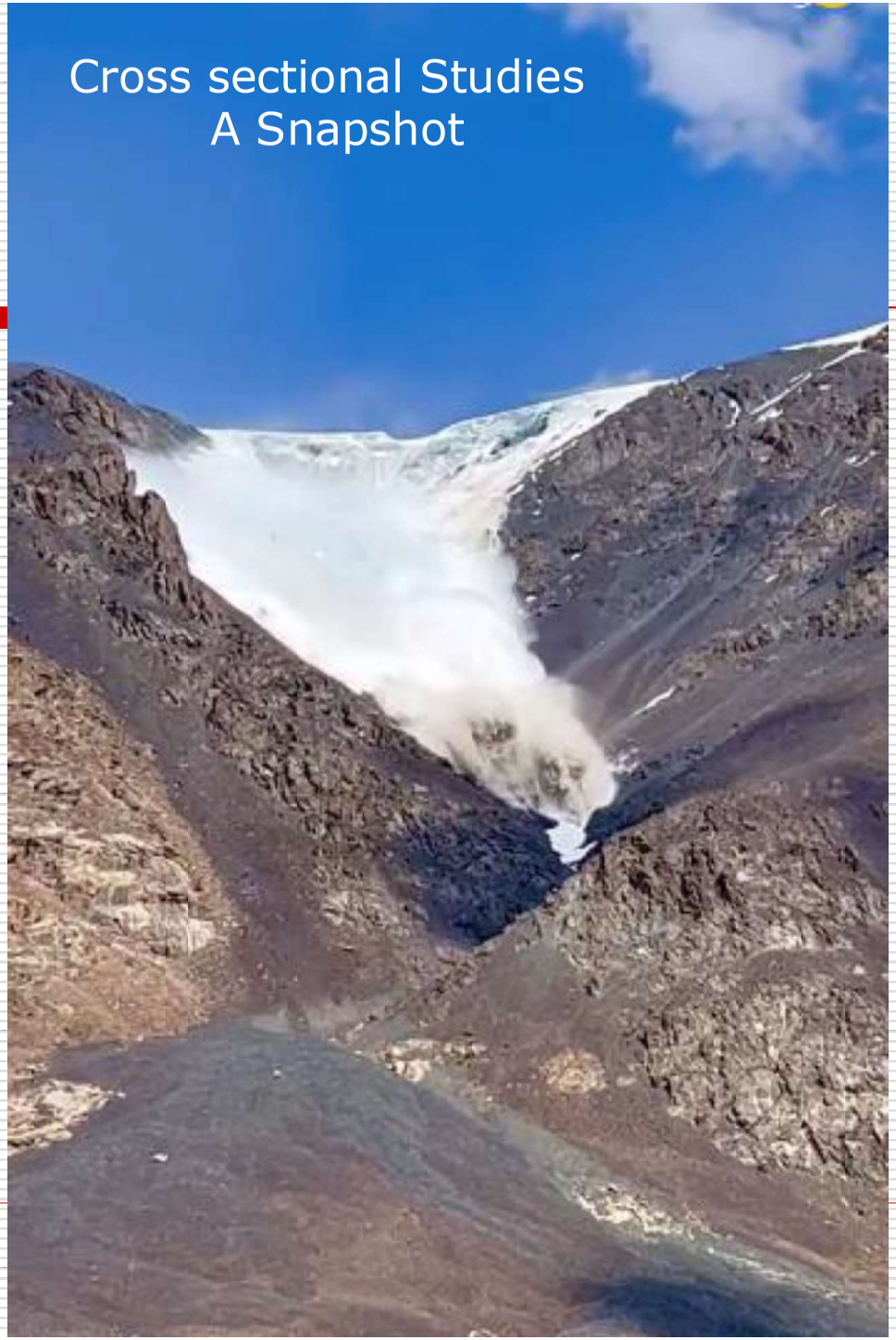



Normal Distribution Curves
99.7%
-4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4
95%
-4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4
68%
-4 -3 -2 -1 0 1 2 3 4

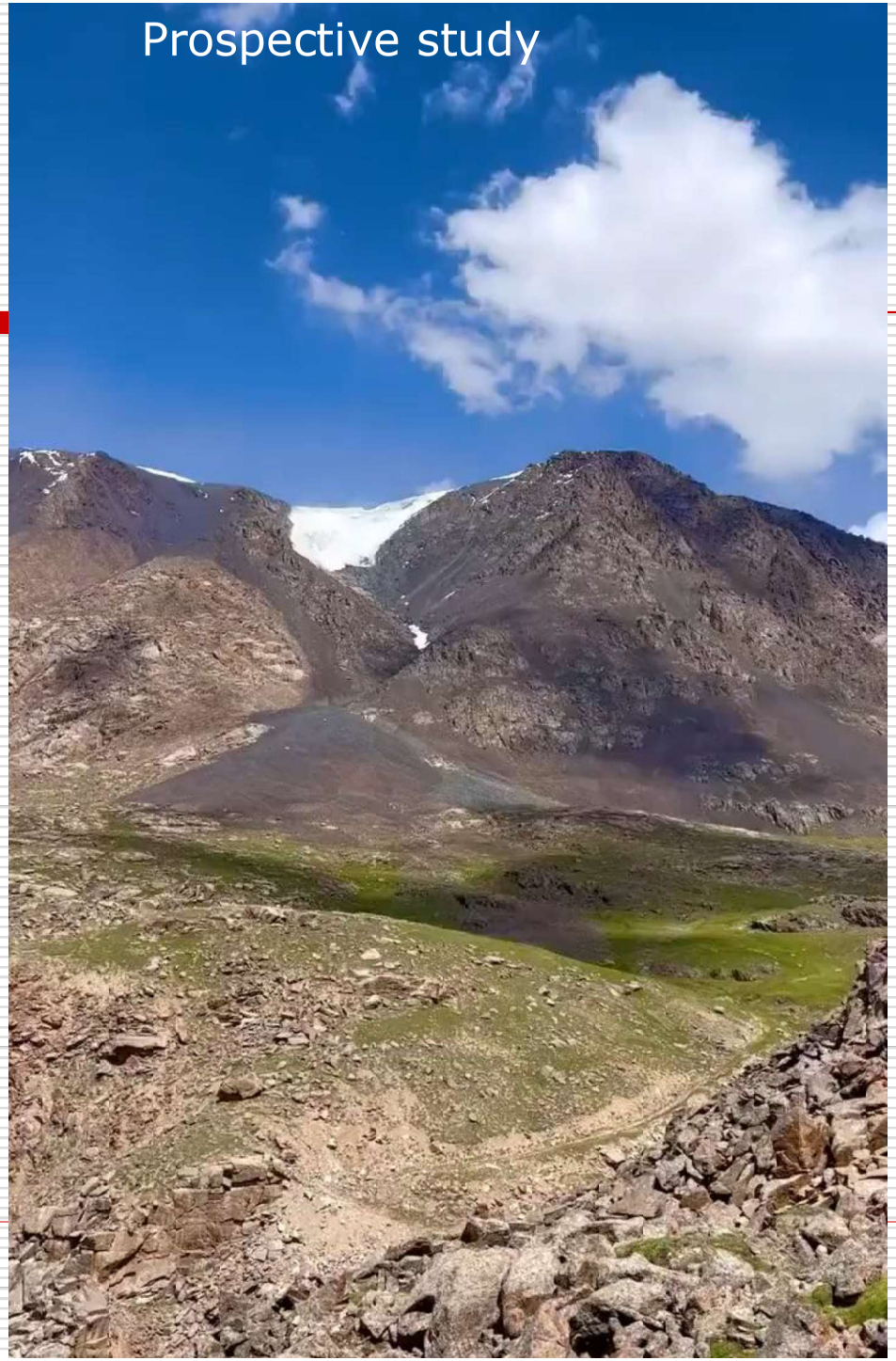
Quantitative designs

- Descriptive
- Analytic

Cross sectional Studies
A Snapshot

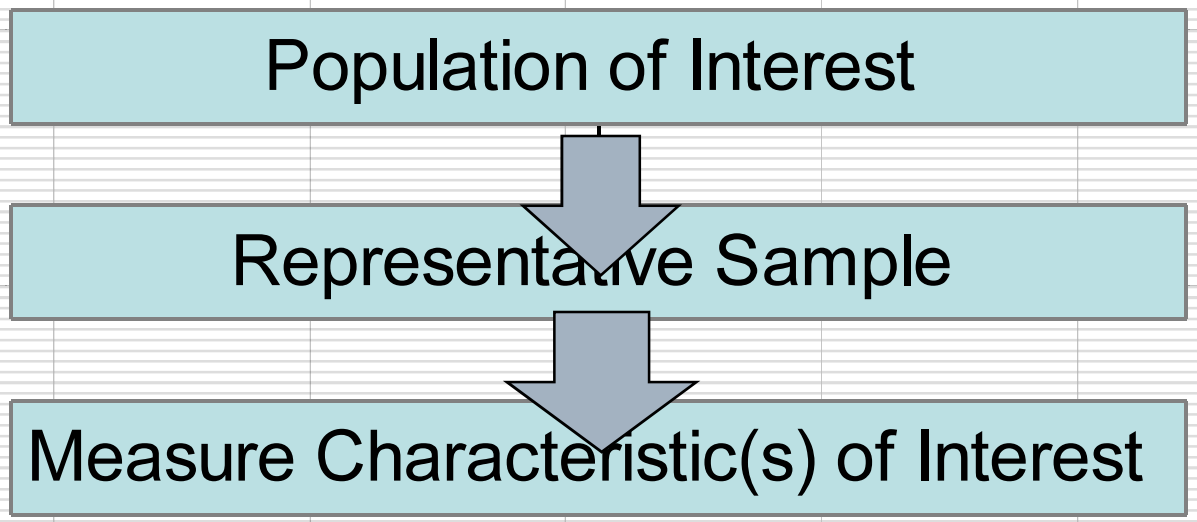


Prospective study



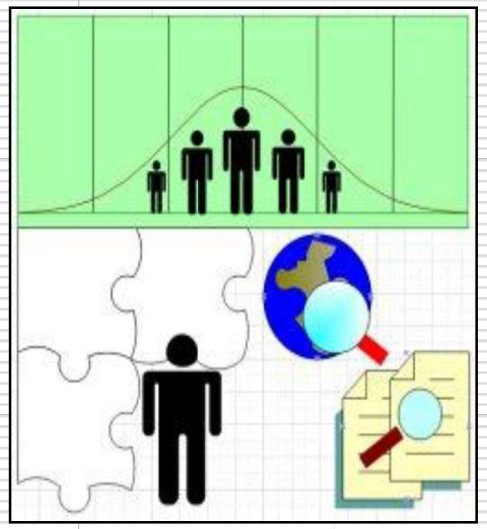
Retrospective Study

Descriptive Studies



Descriptive Studies

Used for answering questions about frequency



Usually cross-sectional studies

May be cohort studies

Examples

- Prevalence survey of TB
- Prevalence of domestic violence
- Incidence of playground injury in a school population over one year

Analytic studies

Used for answering questions of aetiology or the effect of intervention (causality):

- Randomised controlled trial
- Cohort study
- Case control study
- Cross sectional analytic study (longitudinal)
- Before and after study
- Ecological study

Analytic Studies: cross sectional analytic

Subjects selected because they were present at the time of the study.

Selection is NOT on the basis of either exposure or outcome.

Example:

- Does being overweight cause arthritis?

  This could be examined in a study in which both weight and arthritis symptoms are measured at the same time

۶ : مجله غدد درون ریز و متابولیسم ایران زمستان ۱۳۸۲; ۵(۴ (مسلسل ۲۰)):۳۲۵-۳۳۱.

مقایسه عوارض حاملگي در دو گروه سالم و ي (مطالعه کوهورت)

کشاورز مریم*،بابایی روجی غلام رضا

* دانشکده علوم پزشکي و خدمات بهداشتي - درماني شاهرود، خیابان شهدا، روبروي درب دوم پادگان

مقدمه: با توجه به گزارش هاي محدودي که در زمینه مقایسه عوارض حاملگي بین دو گروه سالم و مبتلا به دیابت حاملگي در کشورهاي آسیایي وجود دارد، این مطالعه با هدف مقایسه عوارض مادري، جنیني و نوزادي بین دو گروه در شهر شاهرود انجام گرفت.
مواد و روش ها: به منظور مقایسه عوارض مادري و جنیني براي همه زنان بارداري که براي انجام غربالگري دیابت حاملگي از مطب هاي خصوصي و مراکز بهداشتي - درماني شهر شاهرود به درمانگاه زنان بیمارستان فاطمیه شاهرود ارجا د، در یك مطالعه کوهورت مراقبت هاي دوران بارداري انجام شد. اطلاعات مادر و نوزاد در زمان زایمان از دفاتر مربوط به اتاق زایمان و پذیرش نوزادان به دست آمد.
یافته ها: بین دو گروه سالم (۱۲٤۷ نفر) و مبتلا به دیابت حاملگي (٦۳ نفر) از نظر میزان بروز فشار خون حاملگي (۱.۸% در مقابل ۹.۷%، P<0.001)، مرده زایي (۰.٤% در مقابل ۶.۵٪، P<0.001)، هیدرآمنیوس (۰.٦ در مقابل ۸.۱%، P<0.001)، سزارین (۵۷.٦% در مقابل ۸۷.۱%، P<0.001) و میزان ماکروزومي (۲.۸% در مقابل ۸.۱%، P<0.005) تفاوت آماري معني داري وجود داشت. تفاوت آماري معني داري در میزان پره اکلامپسي، پیلونفریت، زایمان زودرس، وزن کم نوزاد، تاخیر رشد داخل رحمي، آنومالي جنیني یا نوزادي، دیستوشي شانه و نیاز به احیاي نوزاد، وزن و دیگر مشخصات نوزادي بین دو گروه مشاهده نشد. در گروه مبتلا به دیابت حاملگي، در زنان بارداري که هیچ یك از ریسك فاکتورهاي دیابت حاملگي را نداشتند و سن آنها کمتر از ۲۵ سال بود، موردي از عوارض مادري، جنیني و همچنین عوارض نوزادي مانند هیپوگلیسمي، زردي، دیسترس تنفسي مشاهده نشد. هیچ یك از این افراد نیاز به دریافت انسولین در دوران بارداري نداشتند و پس از زایمان مبتلا به دیابت آشکار یا اختلال تحمل گلوکز نشدند.
نتیجه گیري: در این مطالعه، بعضي عوارض در گروه مبتلا به دیابت حاملگي بیشتر از گروه سالم بود که احتمالا با کنترل ضعیف قند خون ارتباط دارد. طبق نتایج به دست آمده از بعضي مطالعات، شیوع دیابت حاملگي در کشور ما تقریبا با شیوع دیابت حاملگي در کشورهاي غربي و پیشرفته برابري مي کند. به علاوه در مطالعه حاضر در گروه مبتلا به دیابت حاملگي، هیچ یك از عوارض مادري، جنیني و نوزادي در زنان بدون عوامل خطرساز مشاهده نشد. از این رو بررسي بیشتر صرفه اقتصادي انجام غربالگري عمومي در سطح کشور پیشنهاد مي شود.

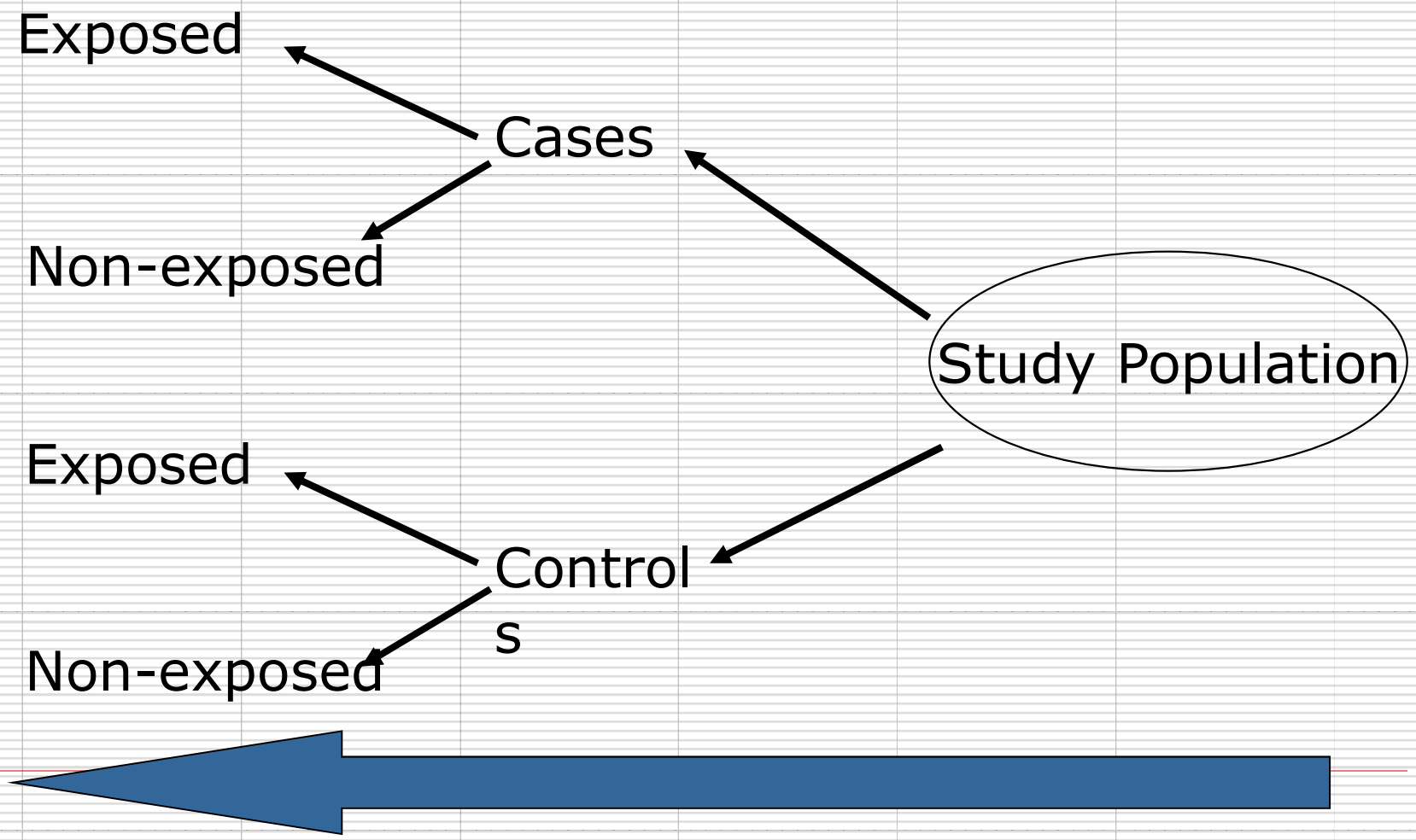
Analytic studies - case control

Subjects selected on presence [cases] or absence [controls] of the outcome factor

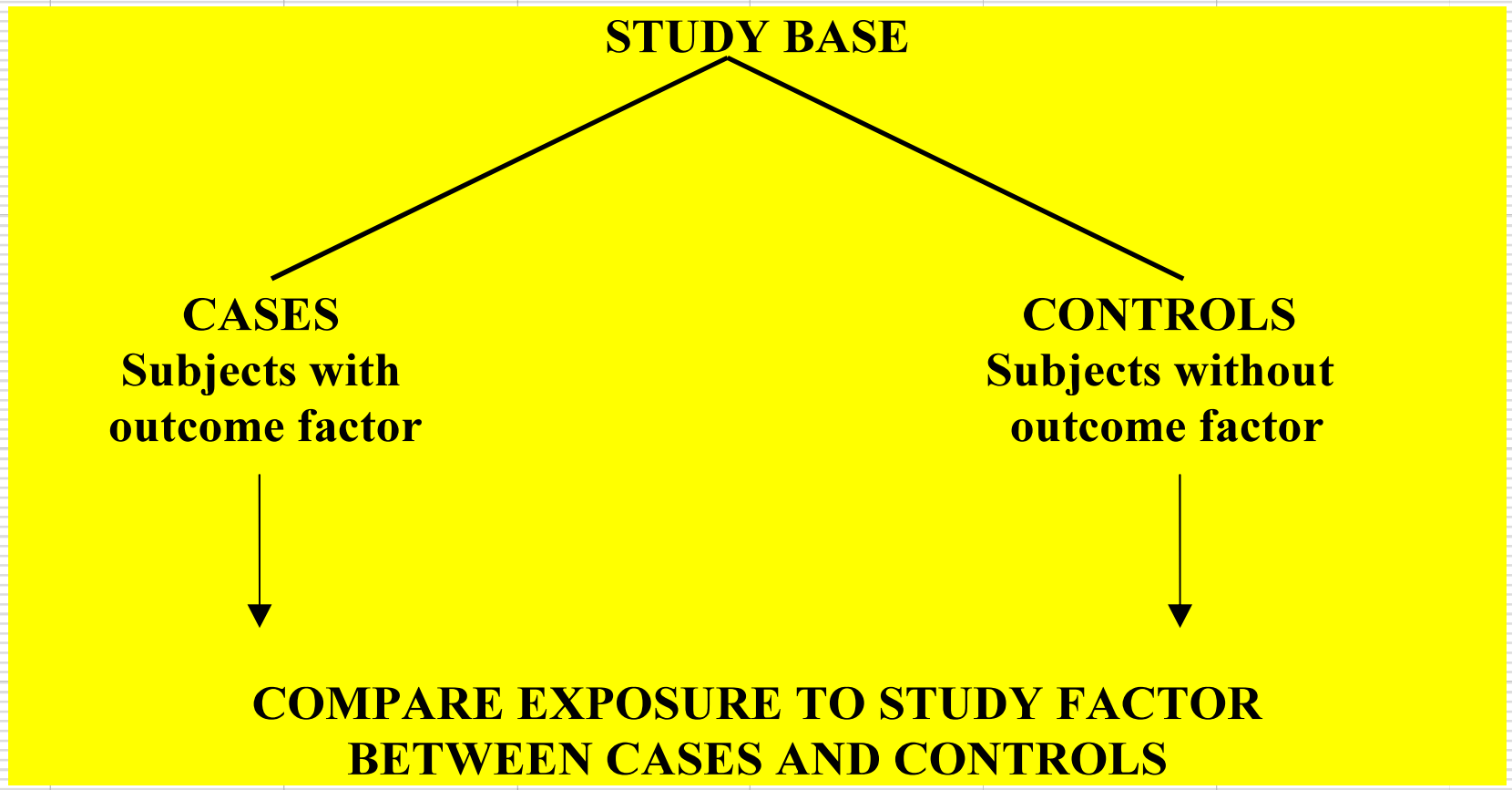
Then exposure factor[s] is measured in cases and controls [i.e., after outcome is known].

Relative frequency of the exposure in cases and controls is compared.

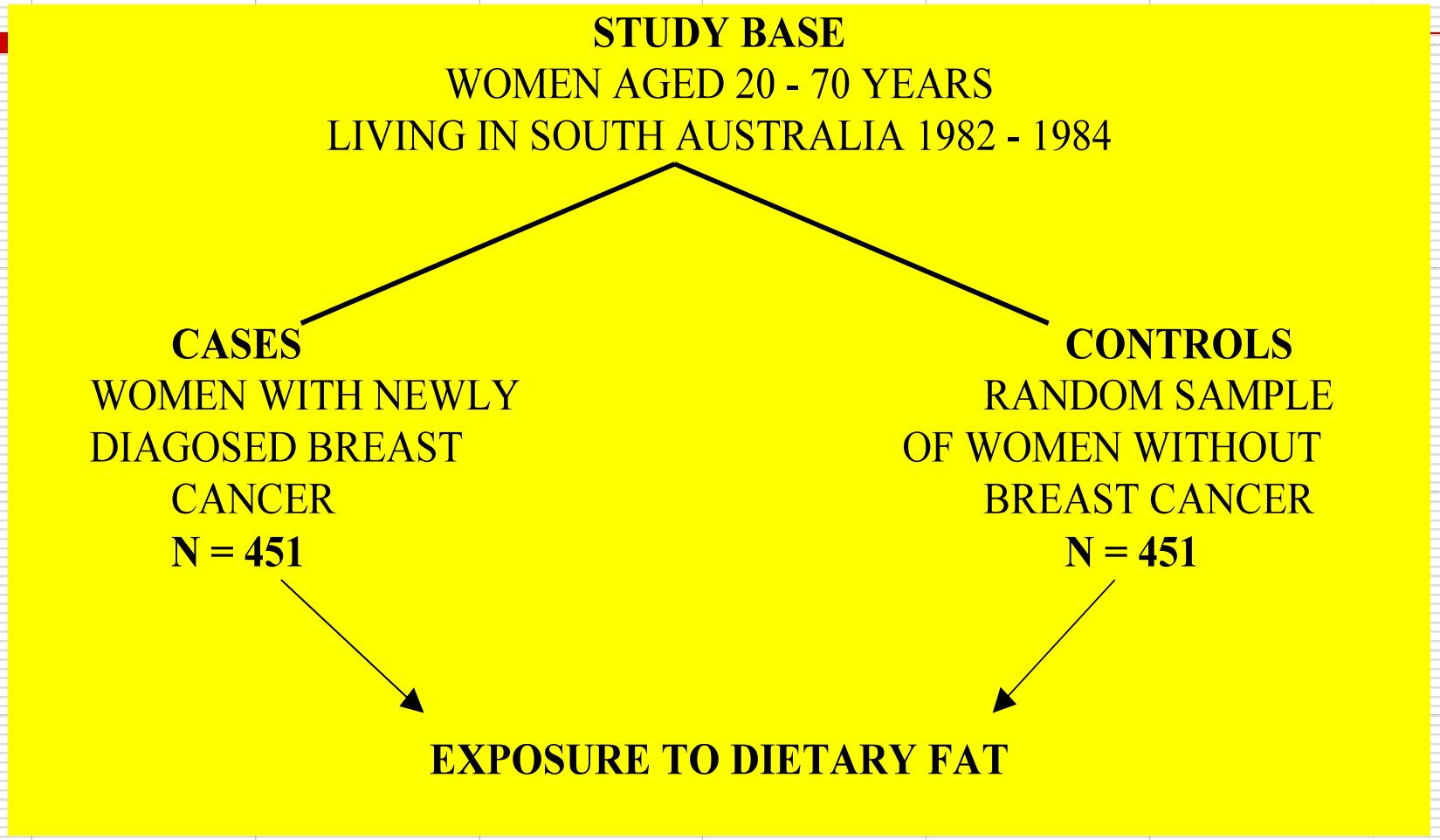
Case-control study



Analytic studies - case control



Analytic studies - Case Control



۱ : علوم پزشكي رازي (مجله دانشگاه علوم پزشكي ايران) بهار ۱۳۸۵; ۱۳(۵۰):۱۴۷-۱۵۳.

بررسي ارتباط عوامل تغذيه اي و انفاركتوس حاد ميوكارد

كوهپايه زاده اصفهاني جليل*,محمدحسني محمدرضا,ميرخاني سيدحميد

* مركز مطالعات و توسعه آموزش پزشكي، دانشگاه علوم پزشكي و خدمات بهداشتي درماني ايران، تهران

زمينه و هدف: تاثير ميزان مصرف و تنوع مواد غذايي و نوشيدني‌ها بر رخداد انفاركتوس حاد ميوكارد در مطالعات گوناگون مورد بررسي قرار گرفته است. هدف از اين مطالعه بررسي ارتباط عوامل خطر تغذيه‌اي و انفاركتوس حاد ميوكارد مي‌باشد.
روش بررسي: اين مطالعه از نوع مورد شاهدي است كه بر روي ۲۵۰ بيمار مبتلا به اولين انفاركتوس حاد ميوكارد و ۲۵۰ نفر گروه شاهد كه فاقد بيماري مذكور بوده و از نظر متغيرهاي سن و جنس همسان شده بودند، انجام گرفت. بيماران مبتلا، مراجعين به بخش مراقبت‌هاي ويژه قلبي مركز آموزشي درماني امام‌خميني تهران در طي سال ۱۳۸۲ بوده‌اند. نمونه‌گيري به روش غيراحتمالي متوالي صورت گرفت و روش جمع‌آوري داده‌ها از طريق مصاحبه بود. آزمون‌هاي آماري مورد استفاده در اين مطالعه شامل آزمون T، كاي دو و نسبت شانس بوده است. ميزان خطاي آلفا در آزمون‌ها ۰/۰۵ لحاظ شده است.
يافته‌ها: ميانگين سني، ٥٤/٨ سال (SD=±١١/٩) مي‌باشد. شايع‌ترين نوع روغن مصرفي در دو گروه مورد مطالعه، روغن‌هاي گياهي بوده است. مصرف آبجو در گروه بيماران به گونه‌اي معني‌دار بيش‌تر از گروه شاهد بود (P=۰/۰۰۹). همچنين نسبت شانس (Ratio OR=Odds) مصرف آبجو به ميزان ١/١ (٨١٤ /١-CI=١/٠٢٨٦) بود. ميزان مصرف قهوه روزانه در دو گروه تفاوت نشان نداد اما مصرف چاي به صورت روزانه در گروه بيماران از گروه شاهد بيش‌تر بود (/٠٠٥ P=٠). ميانگين مصرف گوشت قرمز در گروه بيماران بيش‌تر از گروه شاهد بوده است (P=۰/۰۰۳). ميزان مصرف روزانه ماهي، تخم‌مرغ، غلات خام و پخته، غذاهاي پرنمک، سبزيجات و مواد قندي در دو گروه، تفاوت معني‌دار نشان نداد. اما مصرف لبنيات و ميوه تازه به گونه‌اي معني‌دار در گروه شاهد بيش‌تر بوده است (P=۰/۰۰۰).
نتيجه‌گيري: از اين رو لزوم استفاده از رژيم‌هاي غذايي مناسب در پيشگيري از وقوع بيماري‌هاي عروقي قلب، مورد تاكيد بوده و مي‌توان با افزايش آگاهي جامعه نسبت به انتخاب رژيم‌هاي غذايي متناوب اقدام نمود.

كليد واژه: انفاركتوس حاد ميوكارد، عوامل خطر تغذيه اي، بيماري هاي قلبي عروقي، مواد غذايي

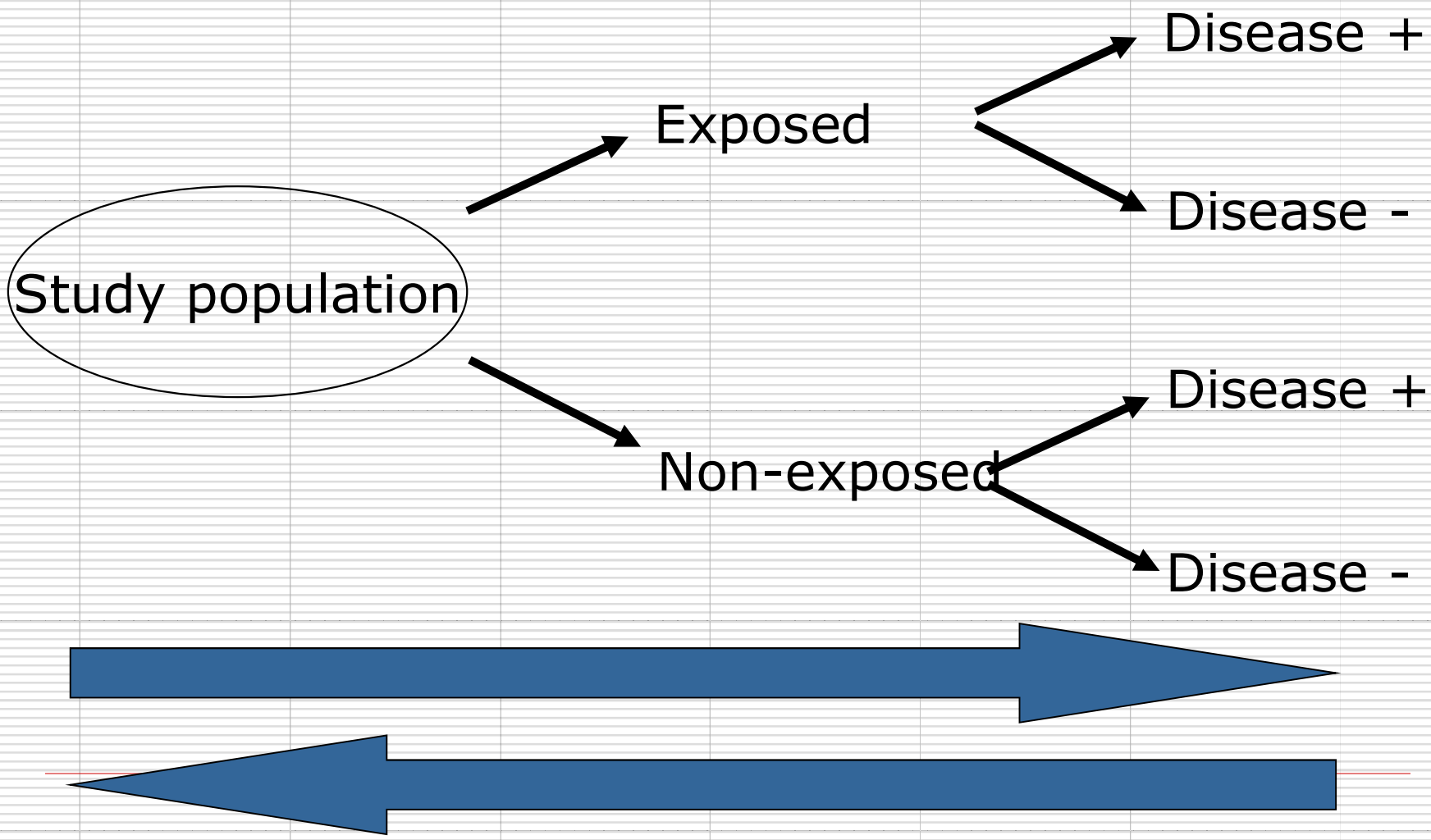
Analytic studies - cohort

Exposure to study factor determined by subjects

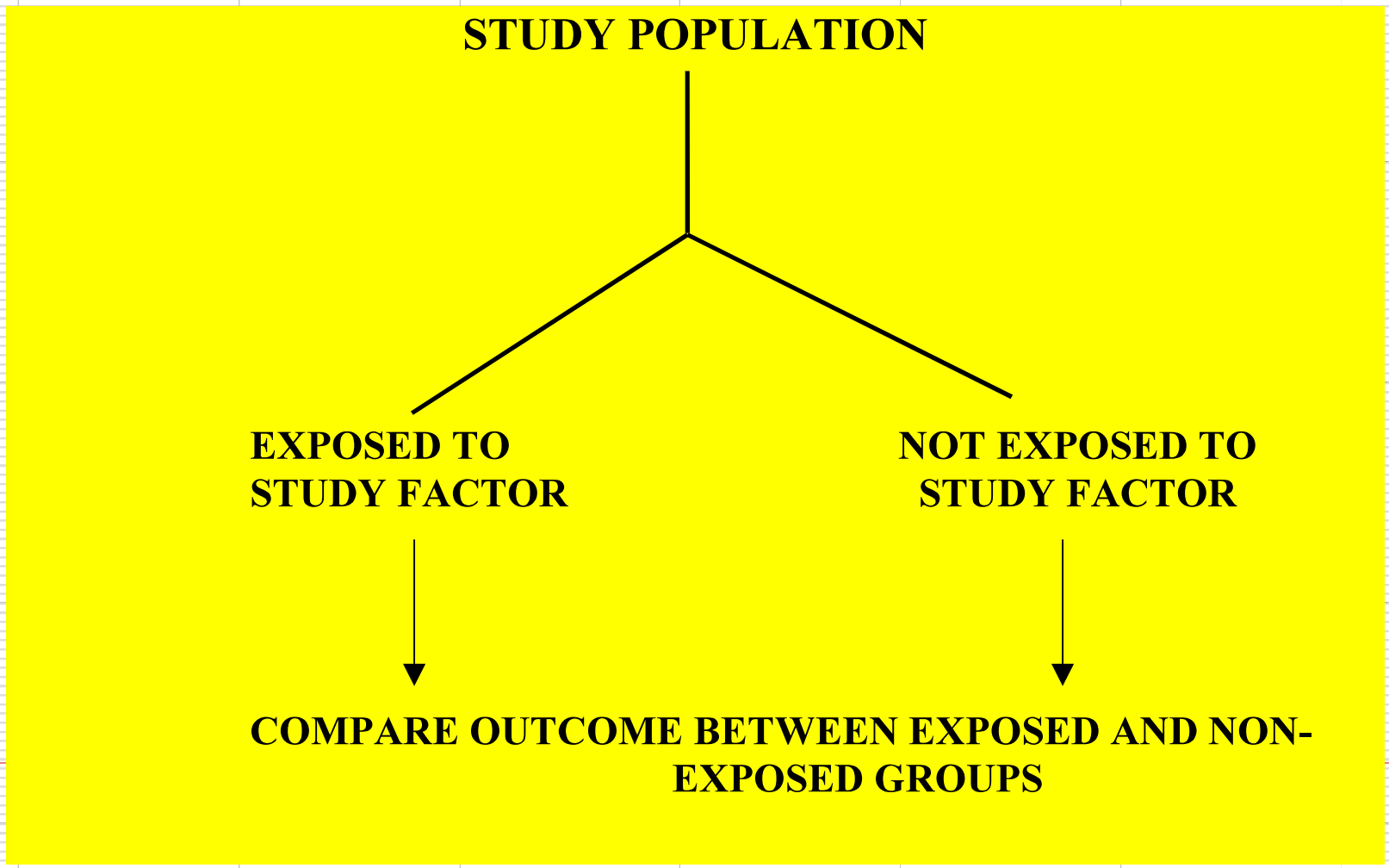
Investigators measure the extent of exposure

Outcome is measured LATER

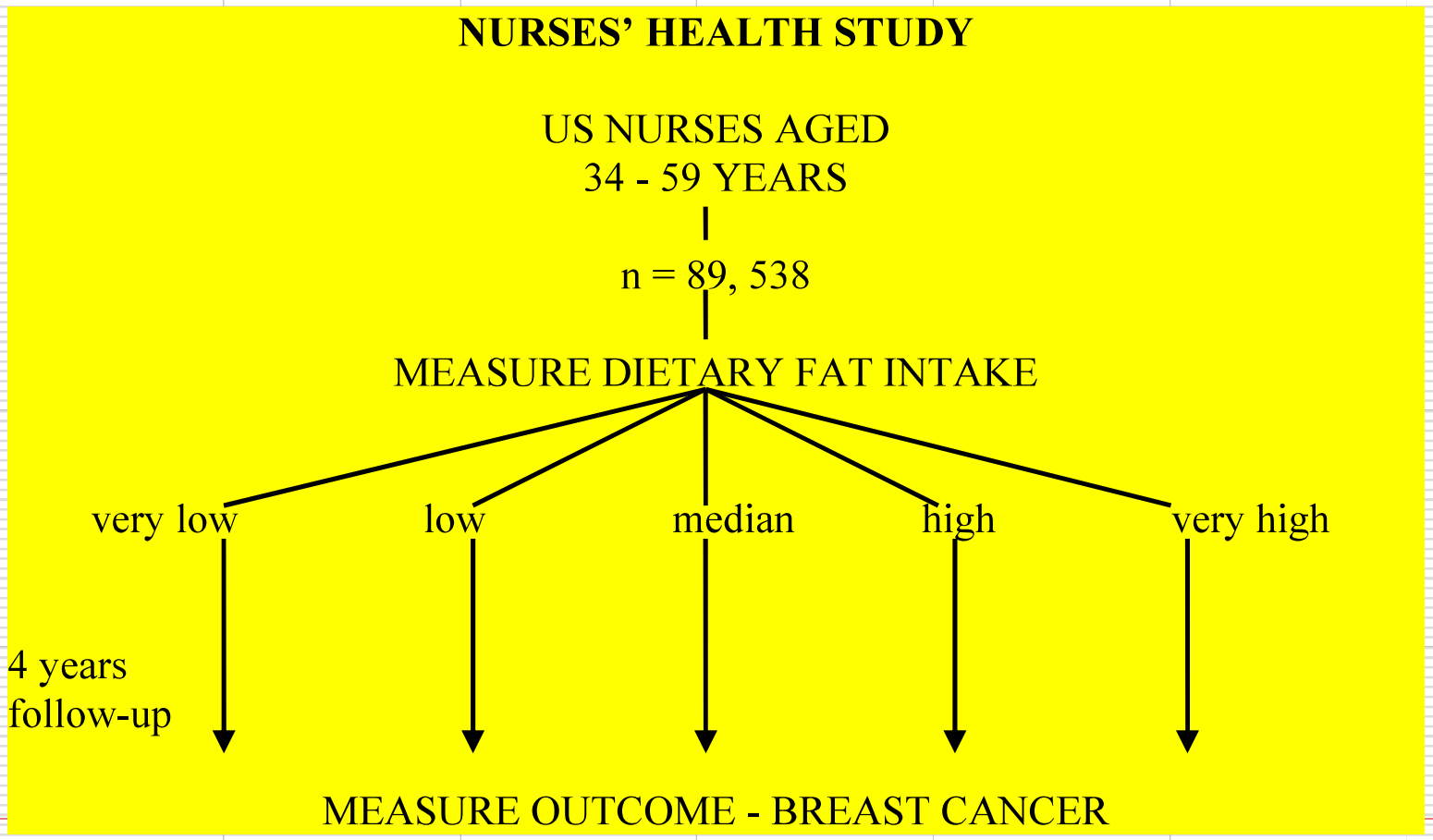
Historical cohort study



Analytic studies - cohort



Analytic studies - cohort



Case-control versus cohort studies

In a COHORT STUDY of smoking (exposure) and lung cancer (outcome):

- begin with a group of smokers (exposed to study factor) and a group of non-smokers (not exposed to study factor; "controls")
- follow them forward in time to see who develops lung cancer (outcome factor)

Case-control versus cohort studies

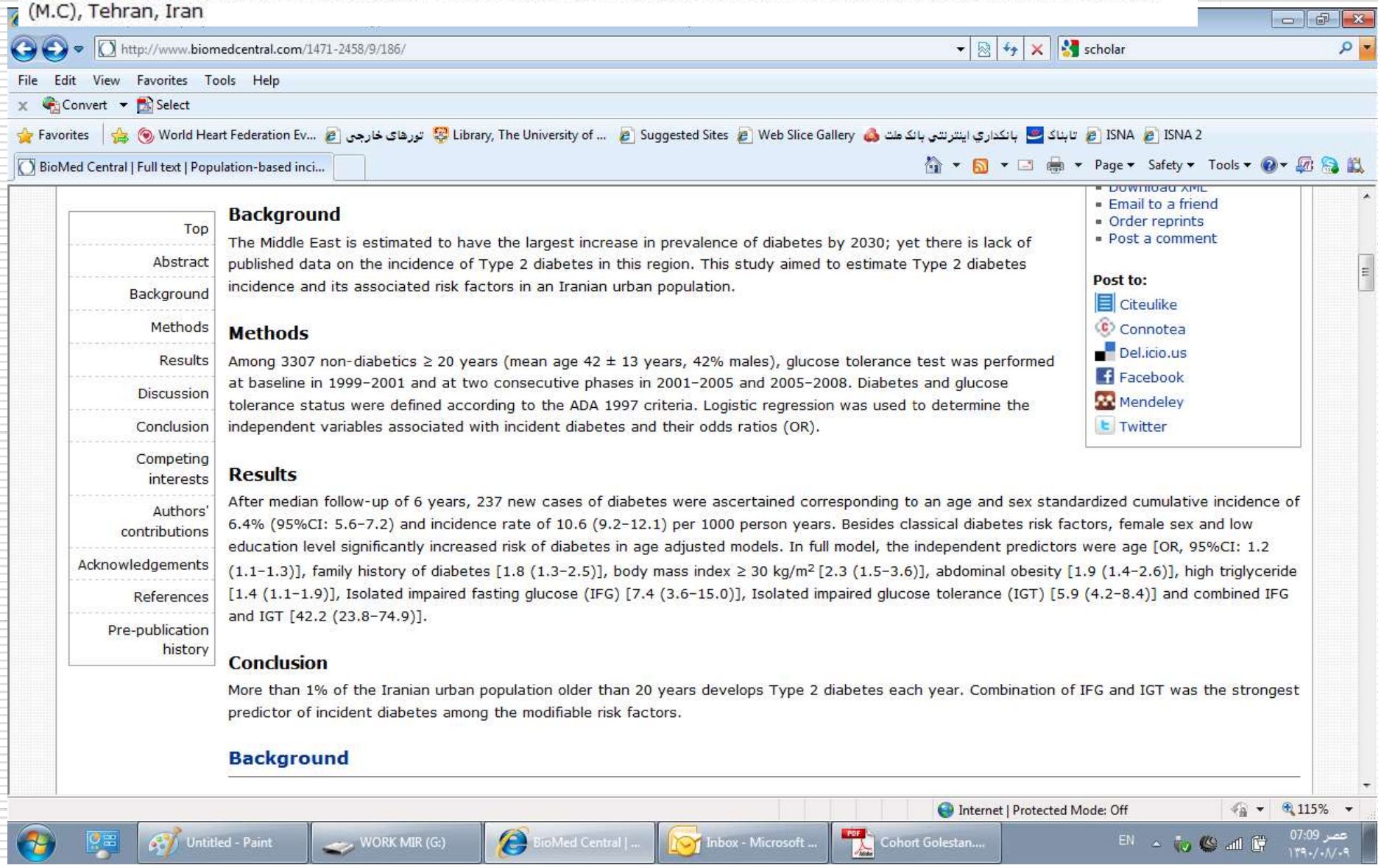
In a CASE-CONTROL STUDY of smoking and lung cancer

- begin with a group in whom outcome is known: eg lung cancer patients (cases) and a group of people without lung cancer (controls)

- assess their past history of smoking (exposure factor)

Population-based incidence of Type 2 diabetes and its associated risk factors: results from a six-year cohort study in Iran

Hadi Harati, **Farzad Hadaegh**, **Navid Saadat** and **Fereidoun Azizi**
Prevention of Metabolic Disorders Research Center, Research Institute for Endocrine Sciences, ShahId Beheshti University (M.C), Tehran, Iran



Background

The Middle East is estimated to have the largest increase in prevalence of diabetes by 2030; yet there is lack of published data on the incidence of Type 2 diabetes in this region. This study aimed to estimate Type 2 diabetes incidence and its associated risk factors in an Iranian urban population.

Methods

Among 3307 non-diabetics ≥ 20 years (mean age 42 ± 13 years, 42% males), glucose tolerance test was performed at baseline in 1999–2001 and at two consecutive phases in 2001–2005 and 2005–2008. Diabetes and glucose tolerance status were defined according to the ADA 1997 criteria. Logistic regression was used to determine the independent variables associated with incident diabetes and their odds ratios (OR).

Results

After median follow-up of 6 years, 237 new cases of diabetes were ascertained corresponding to an age and sex standardized cumulative incidence of 6.4% (95%CI: 5.6–7.2) and incidence rate of 10.6 (9.2–12.1) per 1000 person years. Besides classical diabetes risk factors, female sex and low education level significantly increased risk of diabetes in age adjusted models. In full model, the independent predictors were age [OR, 95%CI: 1.2 (1.1–1.3)], family history of diabetes [1.8 (1.3–2.5)], body mass index ≥ 30 kg/m^2 [2.3 (1.5–3.6)], abdominal obesity [1.9 (1.4–2.6)], high triglyceride [1.4 (1.1–1.9)], Isolated impaired fasting glucose (IFG) [7.4 (3.6–15.0)], Isolated impaired glucose tolerance (IGT) [5.9 (4.2–8.4)] and combined IFG and IGT [42.2 (23.8–74.9)].

Conclusion

More than 1% of the Iranian urban population older than 20 years develops Type 2 diabetes each year. Combination of IFG and IGT was the strongest predictor of incident diabetes among the modifiable risk factors.

Background

Sardasht-Iran Cohort Study of Chemical Warfare Victims: Design and Methods

Tooba Ghazanfari PhD[1,2], Soghrat Faghihzadeh PhD[3], Hassan Aragizadeh MD[4], Mohammad-Reza Soroush MD[5], Roya Yaraee PhD[1,2], Zuhair Mohammad H

Moin MD[22], Abbas Rezaei PhD[23], Amina Kariminia MD[24], Soheila Ajdary PhD[24], Mahmoud Mahmoudi PhD[25], Rasoul Roshan MD[26], Sulayman Ghaderi MSc[27], Mahmoud Babai MD[4], Mohammad-Mehdi Naghizadeh MSc[2], Mostafa Ghanei MD[12], and the Sardasht-Iran Cohort Study Research Group*

Corresponding author and reprints: Tooba Ghazanfari PhD, Department of Immunology, Medical Faculty, Shahed University, Tehran, Iran. P.O. Box: 14155-7435 , Tel: +98-218-896-4792 , Fax: +98-218-896-6310, E-mail:ghazanfari@shahed.ac.ir; tghazanfari@yahoo.com

Accepted for publication: 16 August 2008

**A full list of authors affiliations appears at the end the paper.

Background: Insights into long-term clinical consequences of sulfur mustard have emerged from some investigations but less is known about the basic and molecular mechanisms of these complications. Sardasht-Iran Cohort Study is a comprehensive historical cohort study on Sardasht chemical victims' population which was designed to find out the long-term complications of sulfur mustard exposure and the basic mechanisms underlying clinical manifestations. This paper describes the design and methodology of Sardasht-Iran Cohort Study.

Methods: In Sardasht-Iran Cohort Study, 500 individuals including 372 subjects from Sardasht, as the exposed group, and 128 subjects from Rabat, as the unexposed age-matched control group were evaluated. The exposed group was divided into two groups based on the severity of clinical complications at the time of exposure. Different samples including blood, sputum, saliva, tear, urine, and semen were collected for immunologic, hematologic, biochemical, and other laboratory analysis. Data were gathered from medical records, clinical examinations, laboratory tests, and questionnaires for psychological and lifestyle situations.

Conclusion: The important distinctions setting this study apart from the previous ones are discussed. The Sardasht-Iran Cohort Study provides important information on various aspects of long- term consequences of sulfur mustard exposure.

This database will provide a better position to suggest guidelines for the diagnosis, treatment, and prevention of delayed complications in the patients exposed to sulfur mustard.

Archives of Iranian Medicine, Volume 12, Number 1, 2009: 5 14.

Keywords: Clinical complications ? immune responses ? inflammation ? sulfur mustard ? toxicology

Analytic studies - RCT

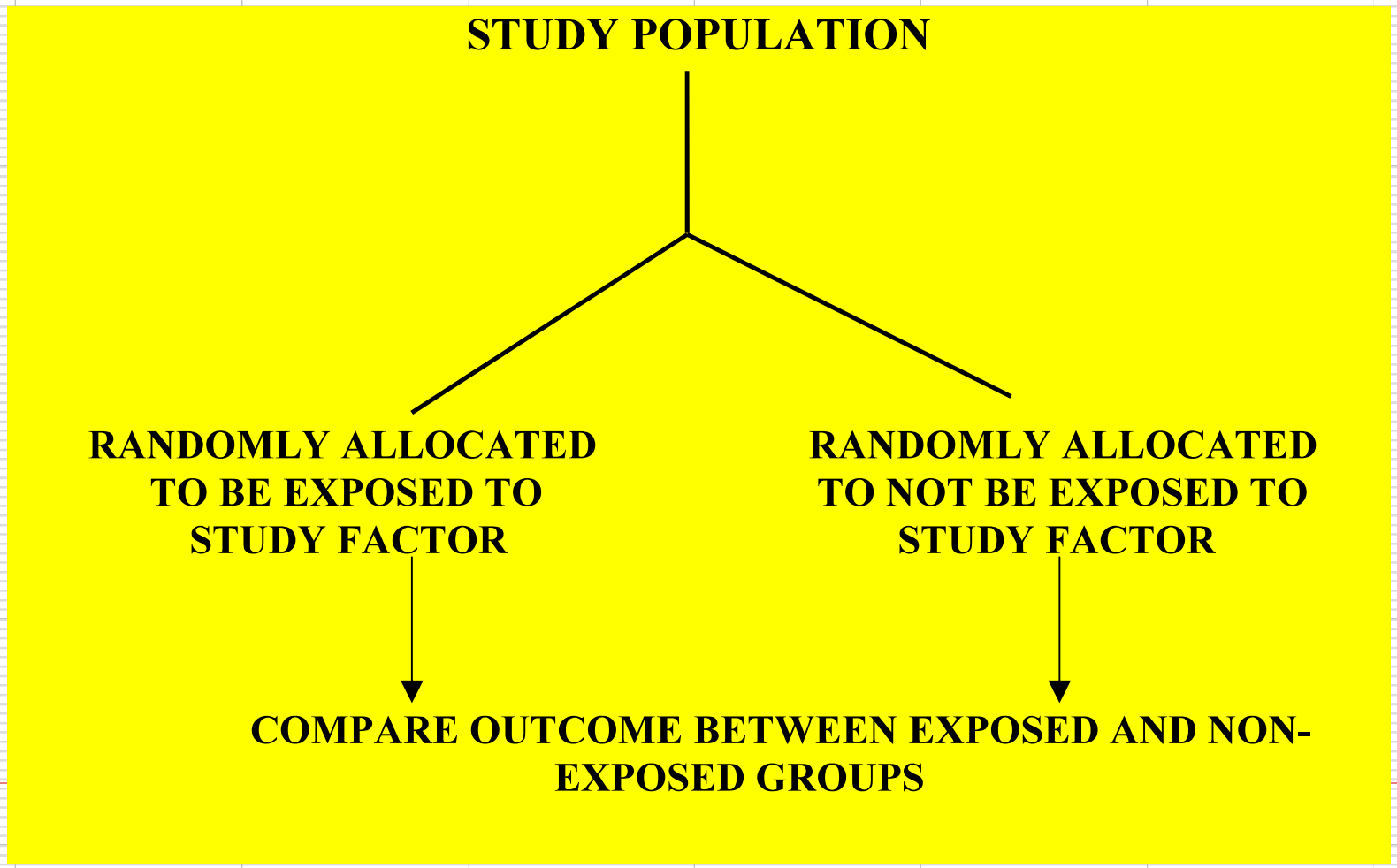
Chance alone determines exposure to study factor

Outcome is measured later

MAJOR STRENGTH:

There is no difference between the exposed and unexposed group EXCEPT for the study factor

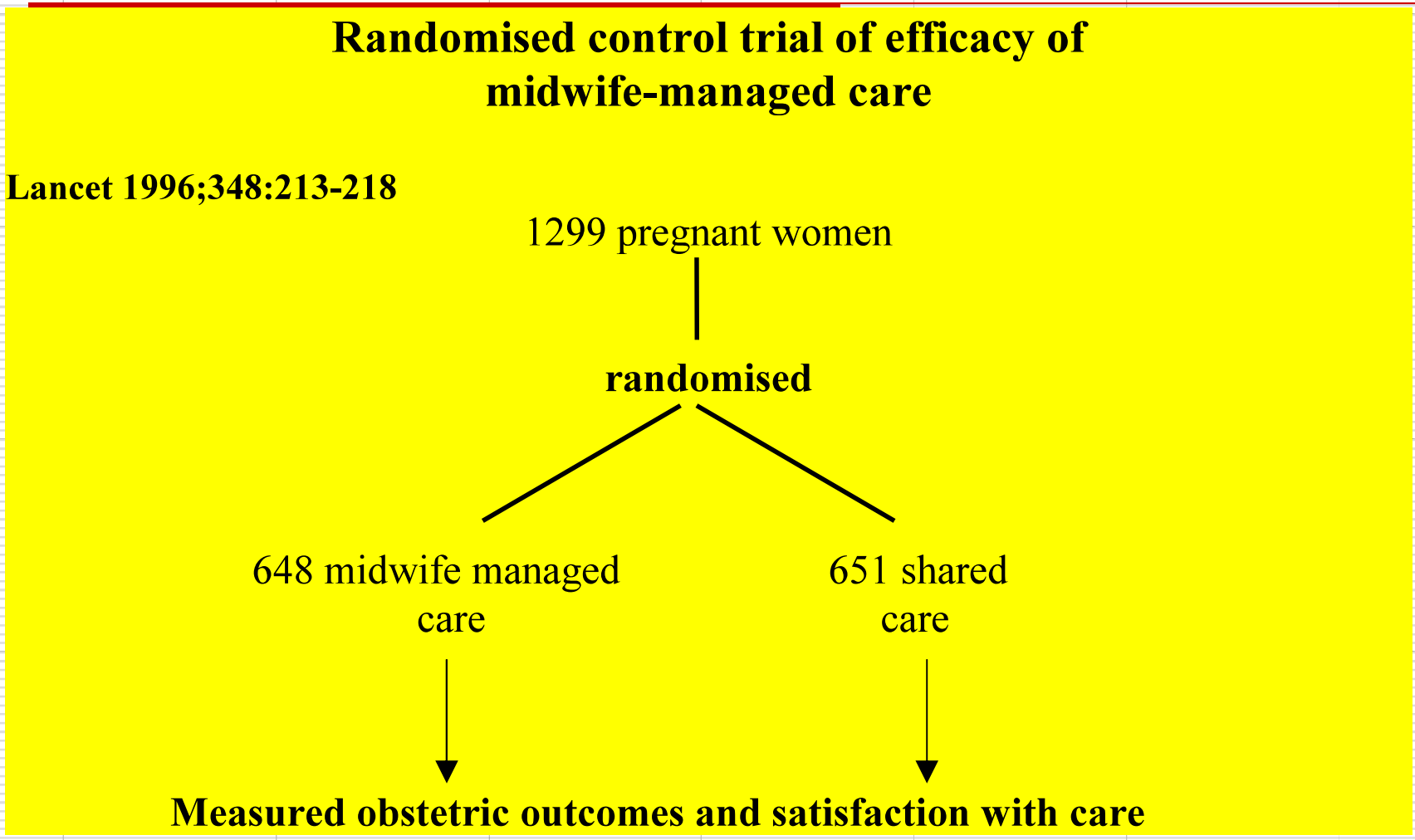
Analytic studies - RCT



Analytic studies - RCT

Randomised control trial of efficacy of midwife-managed care

Lancet 1996;348:213-218



۱۱ : مجله دانشگاه علوم پزشكي قم زمستان ۱۳۸۹; ۴(۴ (پي در پي ۱۶)):۱۶-۲۰.

اثرات جويدن آدامس بدون قند در برگشت حركات روده اي پس از عمل سزارين انتخابي در زنان نخست زا: كارآزمايي باليني تصادفي شده

صفدري ده چشمه فرانك*,صالحيان تهمينه,گنجي فروزان,بيگي مرجان

* دانشكده پرستاري و مامايي، دانشگاه علوم پزشكي شهركرد، شهركرد، ايران

زمينه و هدف: يكي از علل تاخير بهبودي بعد از اعمال جراحي شكمي از جمله سزارين، تاخير در برگشت حركات روده اي مي باشد. پژوهش حاضر با هدف تعيين اثر جويدن آدامس بدون قند بر زمان برگشت حركات روده اي پس از عمل سزارين انتخابي در زنان نخست زا در بيمارستان هاجر شهركرد صورت گرفت.
روش بررسي: اين مطالعه به صورت كارآزمايي باليني تصادفي شده بر روي ۱۲۰ بيمار خواستار سزارين در بيمارستان هاجر شهركرد، انجام شد. بيماران پس از جراحي به صورت تصادفي در يكي از دو گروه جويدن آدامس يا كنترل قرار گرفتند. بيماران گروه آدامس در دوران پس از عمل، ٤ بار در روز آدامس جويدند و اين كار را به محض هوشياري شروع و تا زمان دفع گاز يا مدفوع ادامه دادند و گروه كنترل نيز رژيم معمول بعد از عمل را دريافت كردند. ميانگين زمان اولين سمع صداي روده، دفع گاز، مدفوع و احساس حركات روده بين دو گروه مقايسه گرديد. تجزيه و تحليل نتايج به دست آمده با آزمون هاي تي و كاي دو صورت گرفت. P<0.05 سطح معني داري در نظر گرفته شد.
يافته ها: در گروه آدامس نسبت به گروه كنترل، اختلاف ميانگين فاصله زماني سمع صداي روده (۲.۵±۱۲.۵ ساعت در برابر ۱.۵±۶.۵ ساعت)، دفع گاز (۴.۱±۲۲.۴ ساعت در برابر ۲.۰±۱۲.۵ ساعت)، زمان احساس حركات روده (۳.۴±۱۵.۷ ساعت در برابر ۱.۷±۷.۴ ساعت)، دفع مدفوع (۴.۸±۲۳.۴ ساعت در برابر ۲.۵±۱۵.۵ ساعت) و مدت بستري (۰.۳۴±۱.۱ روز در برابر ۰.۱۸±۰.۹۶ روز) معني دار بود (در تمام موارد P<0.001).

كليد واژه: جويدن آدامس، عملكرد روده، ايلئوس، سزارين انتخابي، كارآزمايي باليني تصادفي شده

CONSORT 2010 checklist of information to include when reporting a randomised

Section/Topic	Item No	Checklist item
Title and abstract		
	1a	Identification as a randomised trial in the title
	1b	Structured summary of trial design, methods, results, and conclusions (for specific guidance see CONSORT for abstracts)
Introduction		
Background and objectives	2a	Scientific background and explanation of rationale
	2b	Specific objectives or hypotheses
Methods		
Trial design	3a	Description of trial design (such as parallel, factorial) including allocation ratio
	3b	Important changes to methods after trial commencement (such as eligibility criteria), with reasons
Participants	4a	Eligibility criteria for participants
	4b	Settings and locations where the data were collected
Interventions	5	The interventions for each group with sufficient details to allow replication, including how and when they were actually administered
Outcomes	6a	Completely defined pre-specified primary and secondary outcome measures, including how and when they were assessed
	6b	Any changes to trial outcomes after the trial commenced, with reasons
Sample size	7a	How sample size was determined
	7b	When applicable, explanation of any interim analyses and stopping guidelines
Randomisation:		
Sequence generation	8a	Method used to generate the random allocation sequence
	8b	Type of randomisation; details of any restriction (such as blocking and block size)
Allocation concealment mechanism	9	Mechanism used to implement the random allocation sequence (such as sequentially numbered containers), describing any steps taken to conceal the sequence until interventions were assigned
Implementation	10	Who generated the random allocation sequence, who enrolled participants, and who assigned participants to interventions
Blinding	11a	If done, who was blinded after assignment to interventions (for example, participants, care providers, those

		assessing outcomes) and how
	11b	If relevant, description of the similarity of interventions
Statistical methods	12a	Statistical methods used to compare groups for primary and secondary outcomes
	12b	Methods for additional analyses, such as subgroup analyses and adjusted analyses
Results		
Participant flow (a diagram is strongly recommended)	13a	For each group, the numbers of participants who were randomly assigned, received intended treatment, and were analysed for the primary outcome
	13b	For each group, losses and exclusions after randomisation, together with reasons
Recruitment	14a	Dates defining the periods of recruitment and follow-up
	14b	Why the trial ended or was stopped
Baseline data	15	A table showing baseline demographic and clinical characteristics for each group
Numbers analysed	16	For each group, number of participants (denominator) included in each analysis and whether the analysis was by original assigned groups
Outcomes and estimation	17a	For each primary and secondary outcome, results for each group, and the estimated effect size and its precision (such as 95% confidence interval)
	17b	For binary outcomes, presentation of both absolute and relative effect sizes is recommended
Ancillary analyses	18	Results of any other analyses performed, including subgroup analyses and adjusted analyses, distinguishing pre-specified from exploratory
Harms	19	All important harms or unintended effects in each group (for specific guidance see CONSORT for harms)
Discussion		
Limitations	20	Trial limitations, addressing sources of potential bias, imprecision, and, if relevant, multiplicity of analyses
Generalisability	21	Generalisability (external validity, applicability) of the trial findings
Interpretation	22	Interpretation consistent with results, balancing benefits and harms, and considering other relevant evidence
Other information		
Registration	23	Registration number and name of trial registry
Protocol	24	Where the full trial protocol can be accessed, if available
Funding	25	Sources of funding and other support (such as supply of drugs), role of funders

Systematic reviews and meta-analysis

Examines results from different studies

Meta-analysis is a statistical method of combining results from multiple studies

Conclusions