

Study designs (Descriptive Studies) مطالعات توصیفی

ارایه: وحید رحمانیان

MPH- Ph.D. in Epidemiology

1/2/2022

1

اهداف

پس از یادگیری این مطالب، فراگیرنده باید بتواند:

- ❑ موارد استفاده از مطالعه های توصیفی را نام ببرد.
- ❑ شیوه طراحی انواع مطالعه های توصیفی را شرح دهد.
- ❑ مزیت ها و محدودیت های انواع مطالعه های توصیفی را بیان کند.
- ❑ انواع مطالعه های توصیفی را طراحی کند.

Case report
Case series
follow-up study
Secondary data analysis
Cross sectional
Ecological

توصیفی

Cross sectional
Case-Control

مشاهده ای

Cohort

تحلیلی

Nested case control
Case cohort
Case-Case study

Hybrid

انواع مطالعات
اپیدمیولوژی

laboratory study

Experimental study

مداخله ای

Clinical trial

Field trial

community trial

Trials study

The Evidence Pyramid



تقسیم‌بندی مطالعه‌ها

مطالعه‌های توصیفی:

□ مطالعه‌هایی هستند که پژوهشگر، تنها وضعیت یک متغیر را بررسی کرده یا وضعیت چند متغیر را بدون در نظر گرفتن ارتباط آنها با یکدیگر بررسی و توصیف می‌کند.

مطالعه‌های تحلیلی:

□ مطالعه‌هایی هستند که پژوهشگر به ارتباط بین دو یا چند متغیر پرداخته و هدف تعیین این ارتباط است.

اهمیت مطالعات توصیفی در چیست؟

□ این مطالعات در **شروع** کشف یک پدیده‌ی سلامتی در هر منطقه یا هر گروه اهمیت زیادی دارند.

□ از طرفی هر مطالعه‌ی تحلیلی، **دارای بخش یا بخش‌های توصیفی** است که بدون انجام آن بخش‌ها رسیدن به نتیجه‌گیری صحیح، ممکن نمی‌باشد (هرچند ممکن است بخش‌های توصیفی این مطالعه تنها در حد خود آن مطالعه ارزش داشته باشد).

اهداف مطالعات توصیفی

- هدف معمولاً توصیف الگوها و روندها است.
- به ایجاد فرضیه (Hypothesis Generation) کمک می کنند.
- به برنامه ریزی کمک می کنند.
- به اندازه گیری فراوانی وقوع بیماری و پیامدهای دیگر سلامتی می پردازند.

موارد استفاده از مطالعه های توصیفی

1. تشخیص بالینی سریع تر بیماری ها
2. کمک به برنامه ریزی های بهداشتی درمانی
3. دست یافتن به شاخص های بهداشتی
4. مقایسه وضعیت چند جامعه، چند مکان یا چند فاصله زمانی
5. کمک به نظارت، ارزشیابی و مدیریت خدمات از راه پی بردن به شاخص های مرتبط
6. تشخیص و تعیین و مشکلاتی که راه شناخت آن ها مطالعه تحلیلی است.
7. تعیین اندازه ها و آرایه تصویری کلی و سطحی از وضعیت انتشار عوامل مربوط سلامتی، بیماری یا مرگ

ابعاد مطالعات توصیفی

☐ **شخص (who):** سن، جنس، وضعیت اجتماعی - اقتصادی، عادات فردی و ...

☐ **مکان (where):** محل وقوع بیماری در محدوده های طبیعی یا سیاسی جغرافیائی، شرایط آب و هوایی، مقایسه های بین المللی

☐ **زمان (when):** تغییرات فصلی و دوره ای

✓ به خاطر داشته باشیم که در مطالعات تحلیلی به دنبال پاسخ به پرسش هایی از قبیل **چگونه**، **آیا**، و ... هستیم.

توصیف بیماری

الف) از نظر زمان: زمان شروع، طول مدت بیماری، روند آن در طول زمان

□ انواع روند زمانی بیماری ها:

○ الف) نوسانات کوتاه مدت

□ مانند اپیدمی ها: افزایش بیش از حد انتظار یک بیماری در جامعه

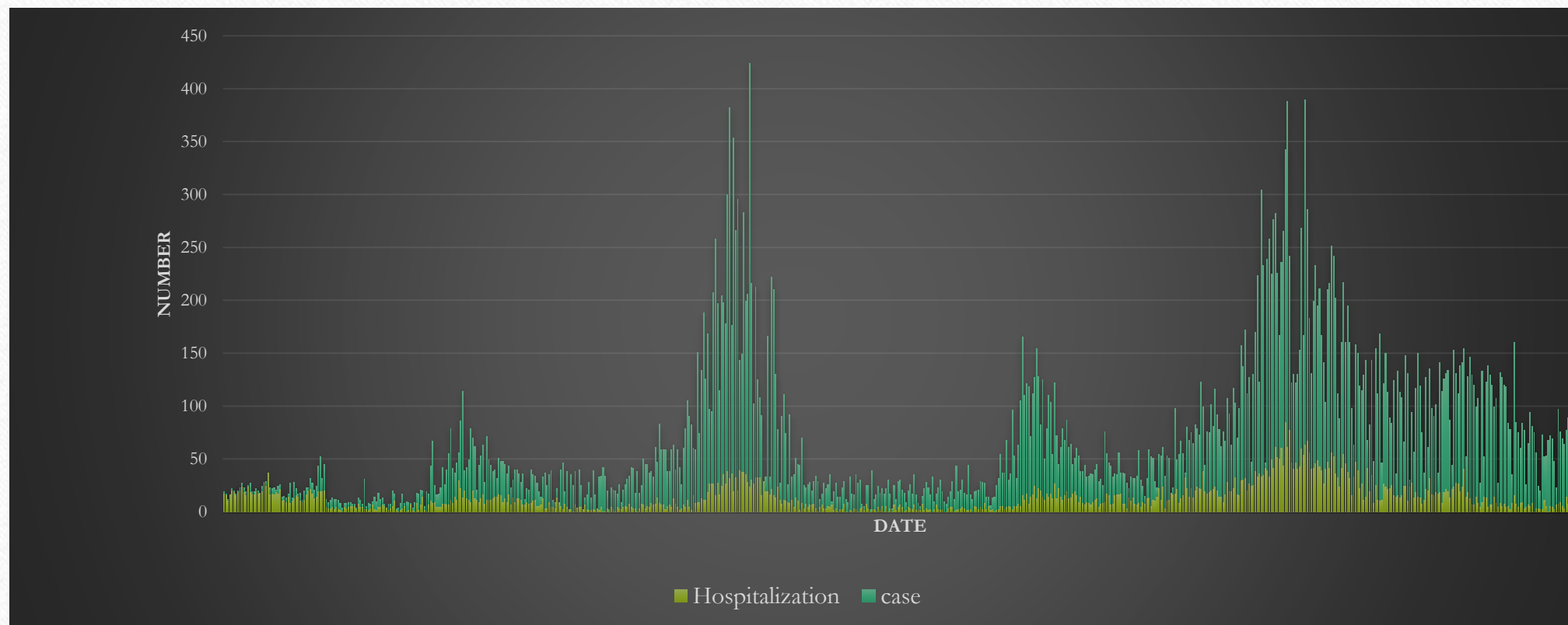
○ ب) نوسانات دوره‌ای

□ روند فصلی (Seasonal Trend)

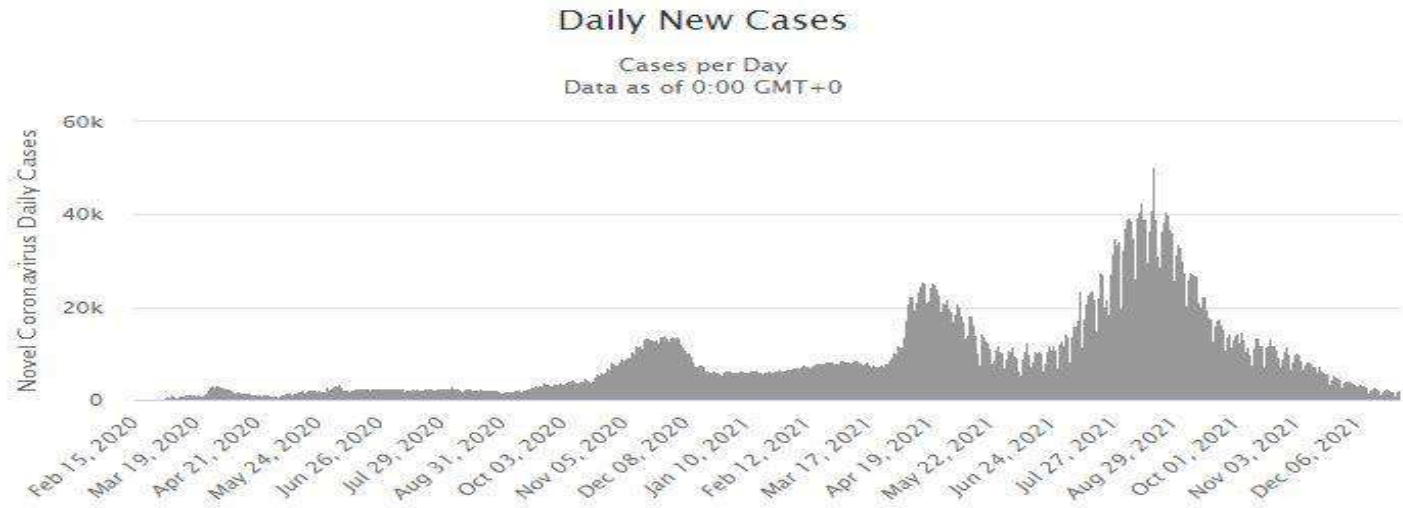
□ شیوع برخی بیماری‌های مسری در فصول خاص

□ (با اطلاع از روند فصلی می توان اقدامات پیشگیری انجام داد.)

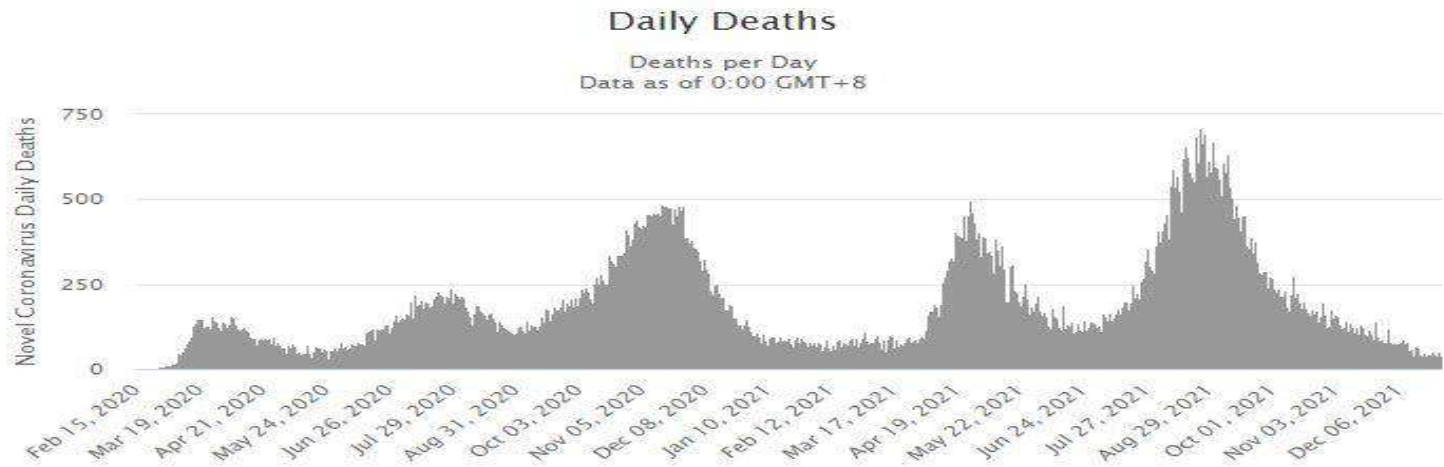
منحنی اپیدمی موارد کووید-۱۹ به تفکیک موارد بستری و سرپایی در شهرستان جهرم



Daily New Cases in Iran



Daily New Deaths in Iran

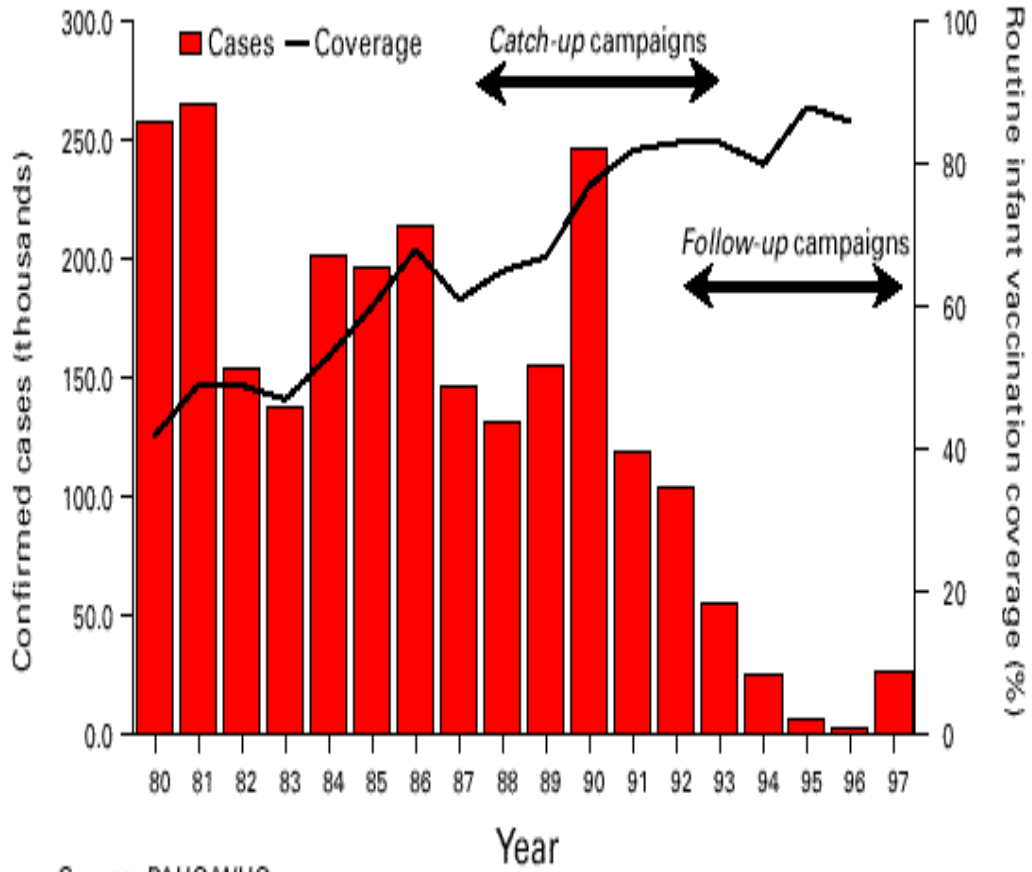


روند دراز مدت (secular trend)

□ تغییرات افزایشی یا کاهششی در یک بیماری در دوره زمانی طولانی در یک جهت مشخص (هر چند نوسانات کوتاه مدت ممکن است داشته باشد)

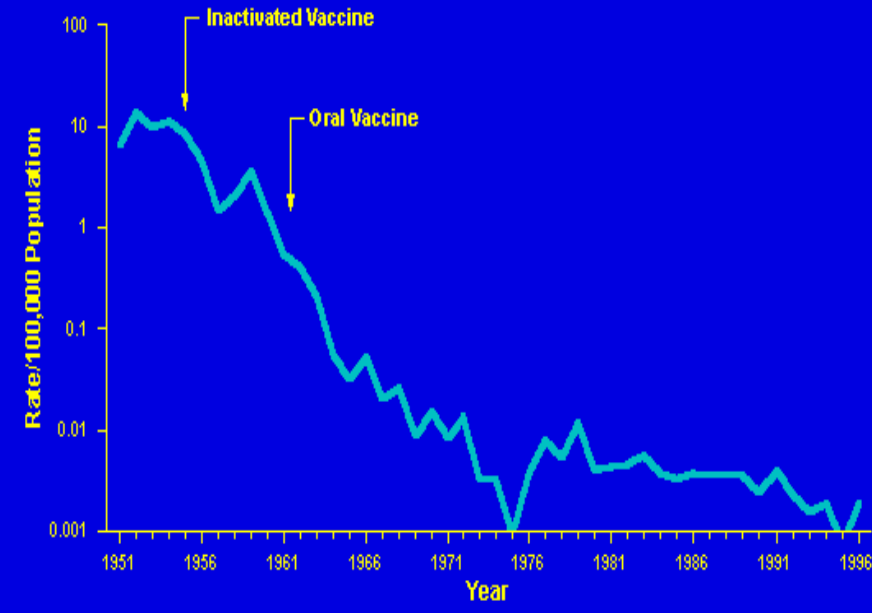
□ مثلاً روند افزایشی درازمدت بیماریهای غیرواگیر (فشارخون، دیابت) و روند کاهششی درازمدت بیماریهای واگیر (فلج اطفال، حصبه و ...) در ۵۰ سال گذشته.

FIGURE 1. Reported measles cases among 1-year-old children in the Americas, 1980-1997*



Source: PAHO/WHO

Poliomyelitis (Paralytic)—by Year, United States, 1951-1996



CDC

توصیف مکانی (Spatial)

با مطالعه توزیع مکانی بیماریها می توان به تأثیر و اهمیت ژنها در مقابل محیط، نقش احتمالی رژیم غذایی و عوامل محیطی، فرهنگی و مهاجرت در بیماریها پی برد.

Spot map

GIS

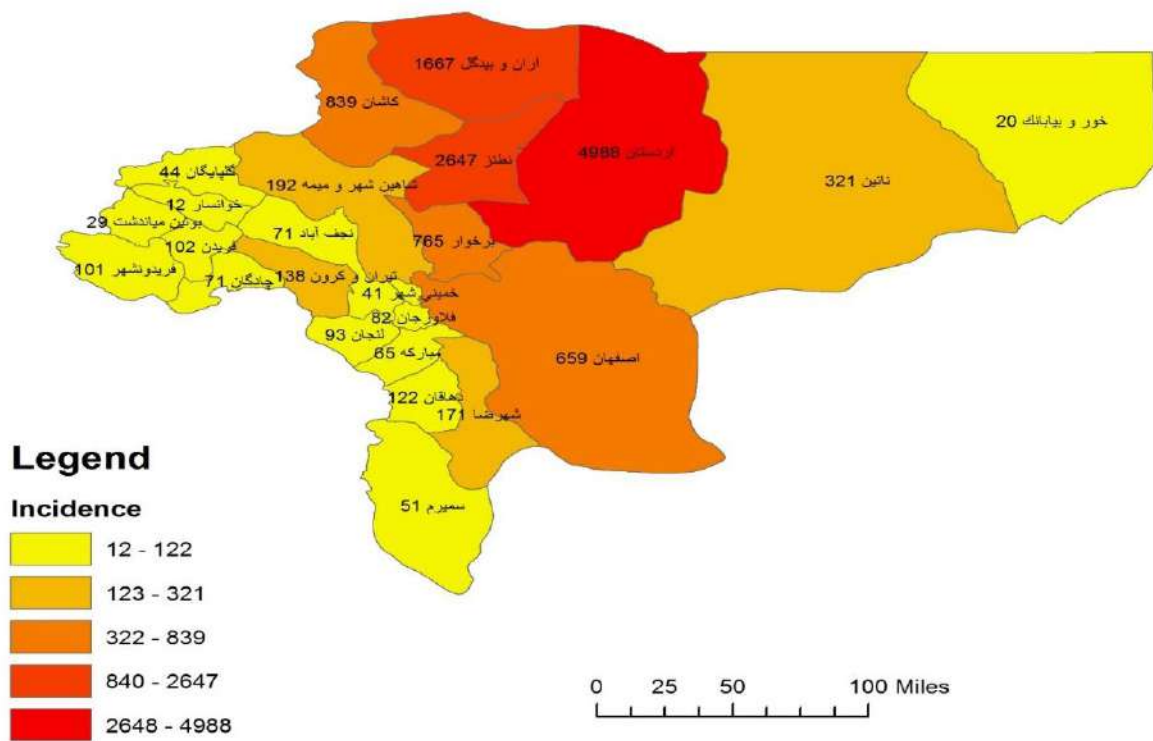
تفاوت های مکانی:

۱- بین المللی

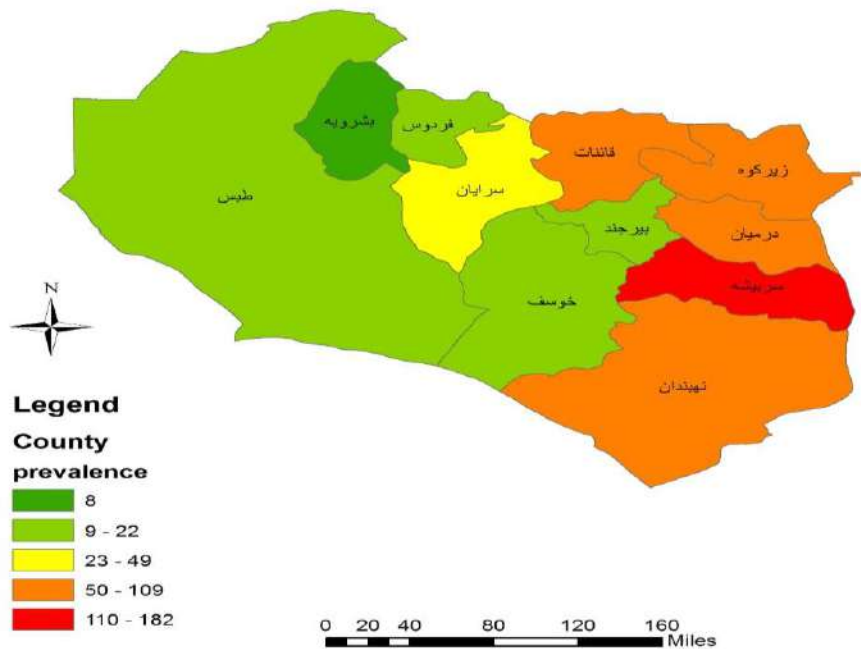
۲- کشوری

۳- شهر و روستا

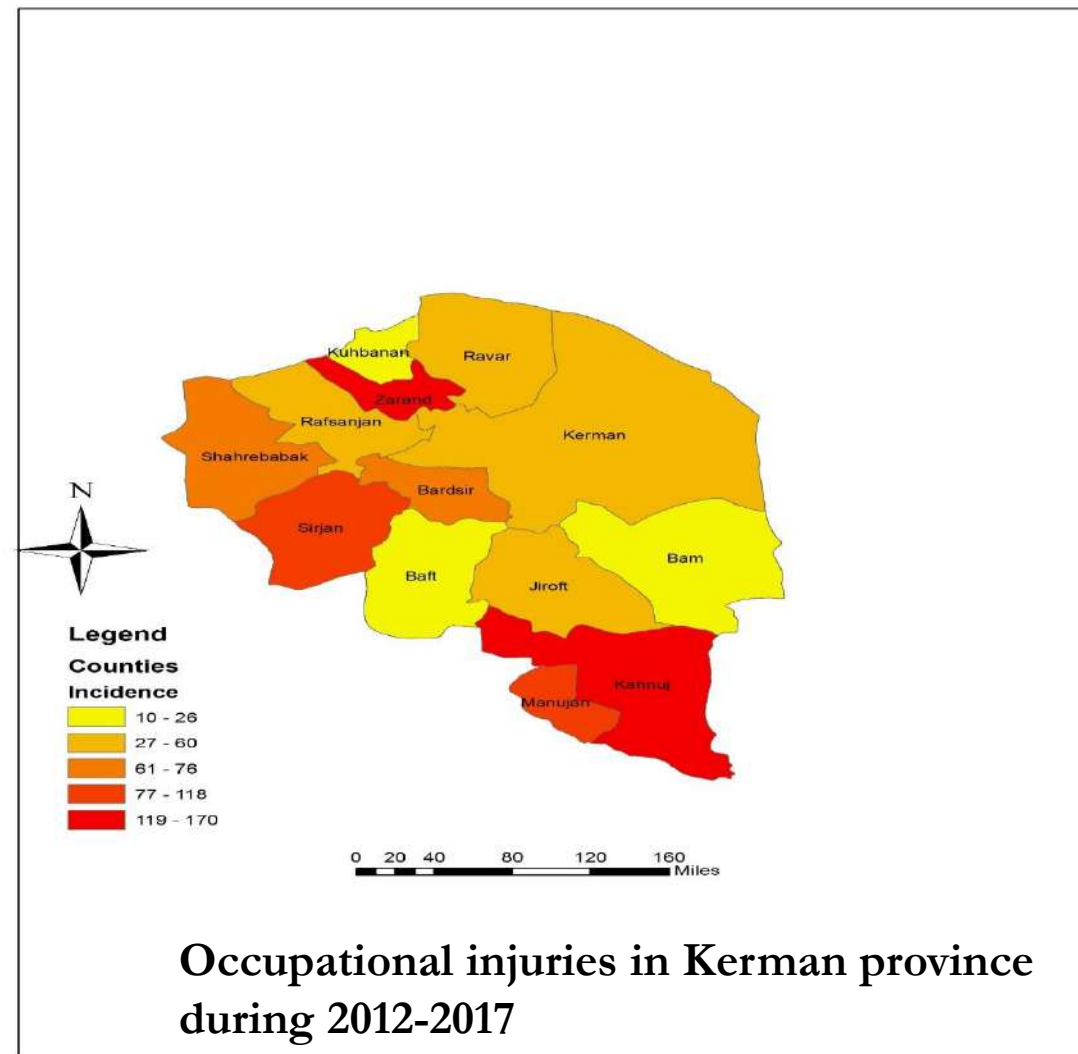
۴- در سطح محلی



شکل ۴-۴: توزیع جغرافیایی بروز لیشمانیوز جلدی در صد هزار نفر جمعیت در استان اصفهان



شکل ۲: متوسط شیوع چهار ساله موارد اسهال خونی بر حسب شهرستان های استان خراسان جنوبی طی سال های ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۸



Occupational injuries in Kerman province during 2012-2017

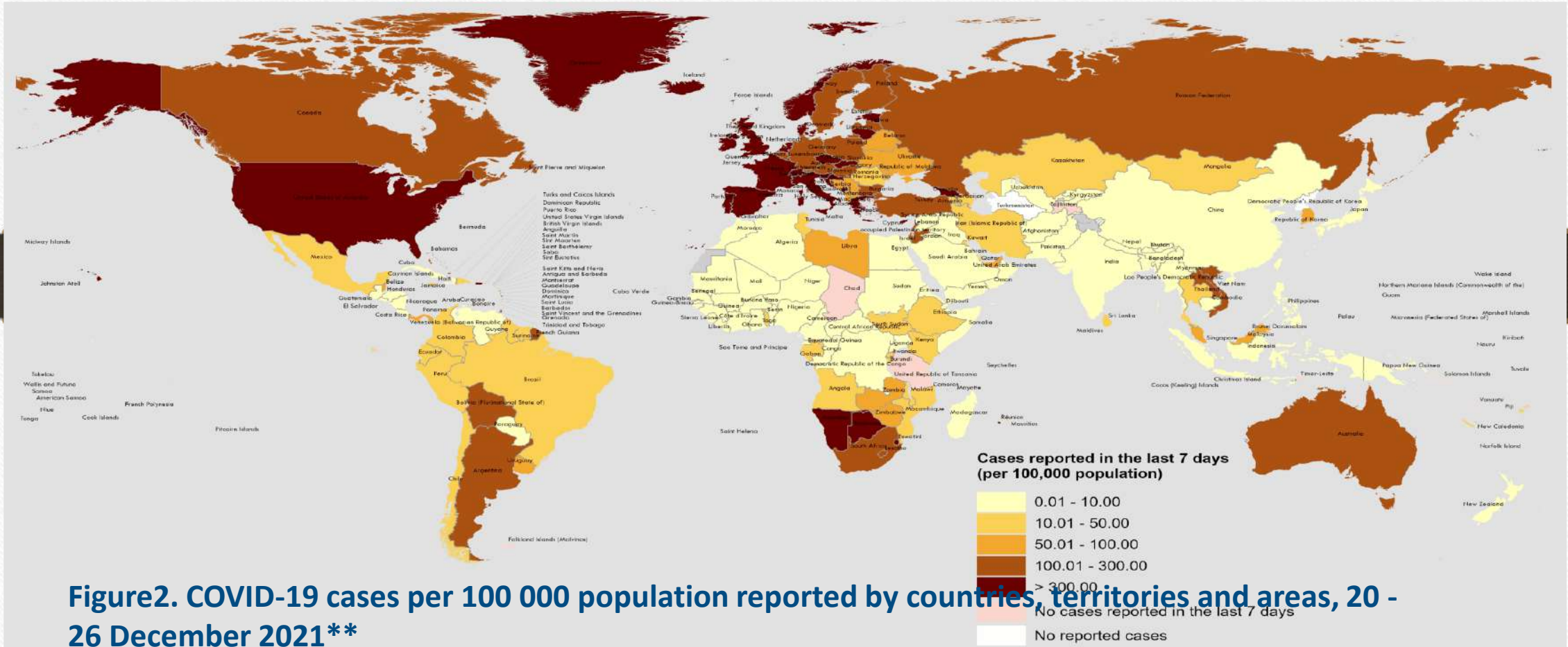


Figure 2. COVID-19 cases per 100 000 population reported by countries, territories and areas, 20 - 26 December 2021**

Data Source: World Health Organization, United Nations Population Division (population prospect 2020), EuroStat
Map Production: WHO Health Emergencies Programme

Not applicable

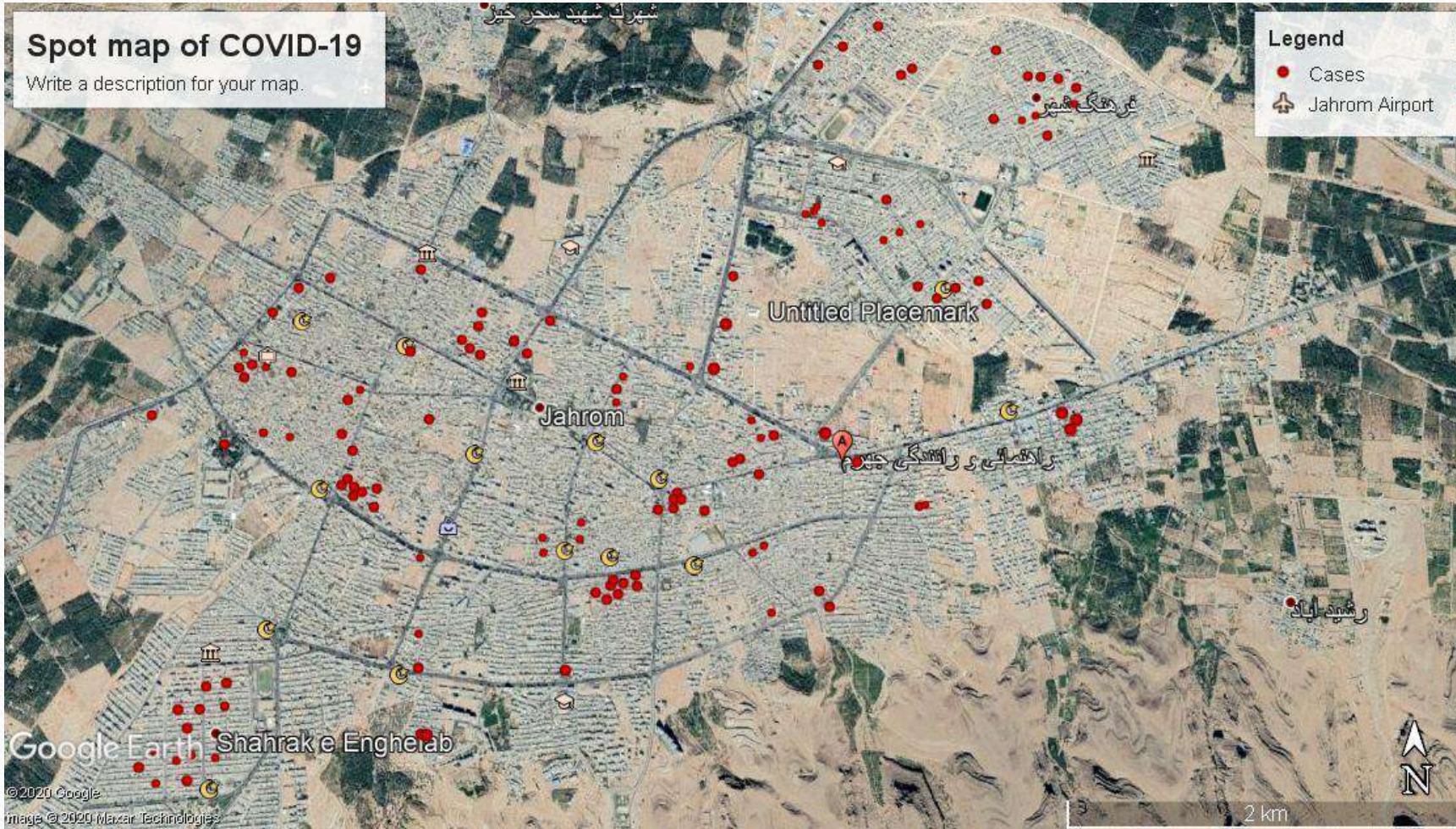
0 2,000 4,000 km

© World Health Organization 2021. All rights reserved.

The designations employed and the presentation of the material do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of WHO concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement. Data for Bonaire, Sint Eustatius and Saba have been disaggregated and displayed at the subnational level.

1/2/2022

18



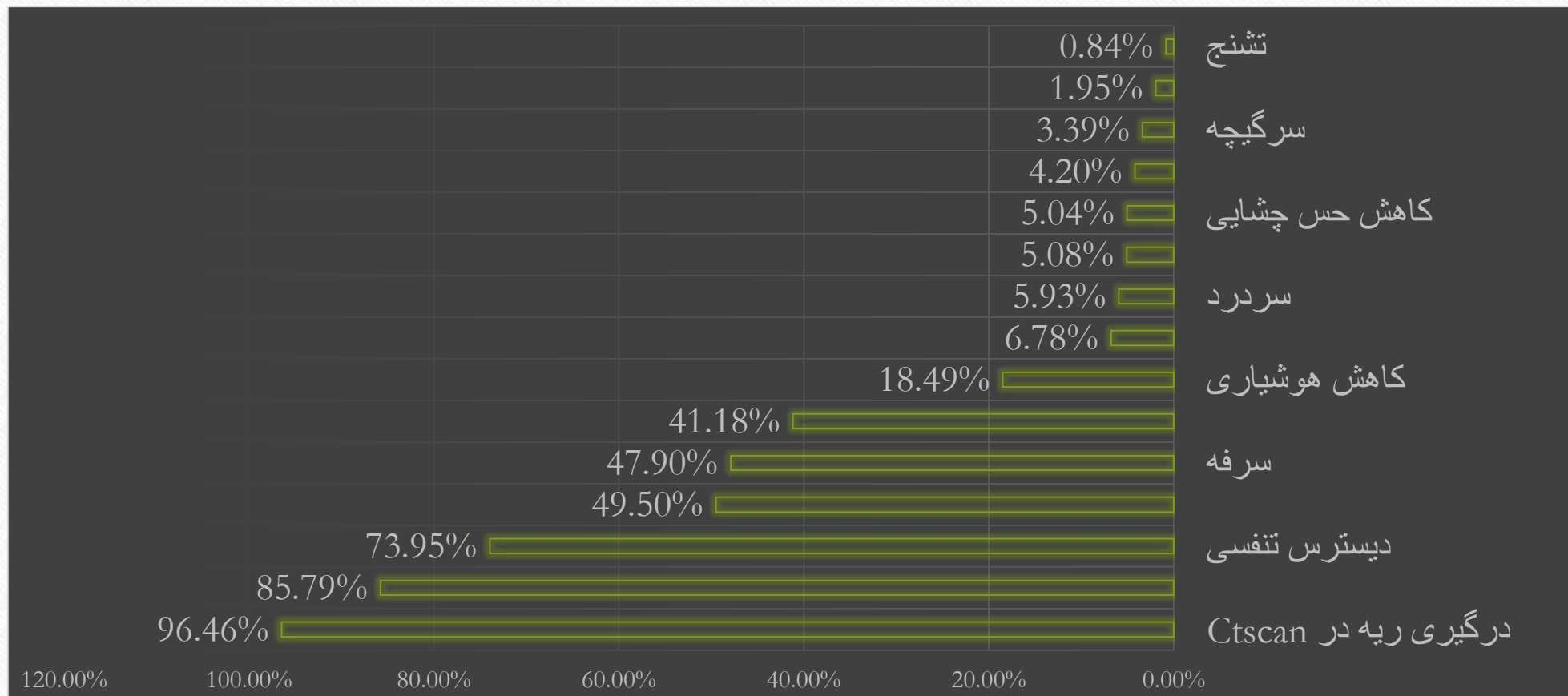
بنابر این

✓ با پایش روند زمانی بیماریها می توان فهمید کدام بیماری در حال افزایش یا کاهش است و چاره جوئی کرد و فرضیاتی در مورد عوامل سببی یا عوامل خطر بیماریها تنظیم کرد و به پیشگیری و مبارزه با بیماریها پرداخت.

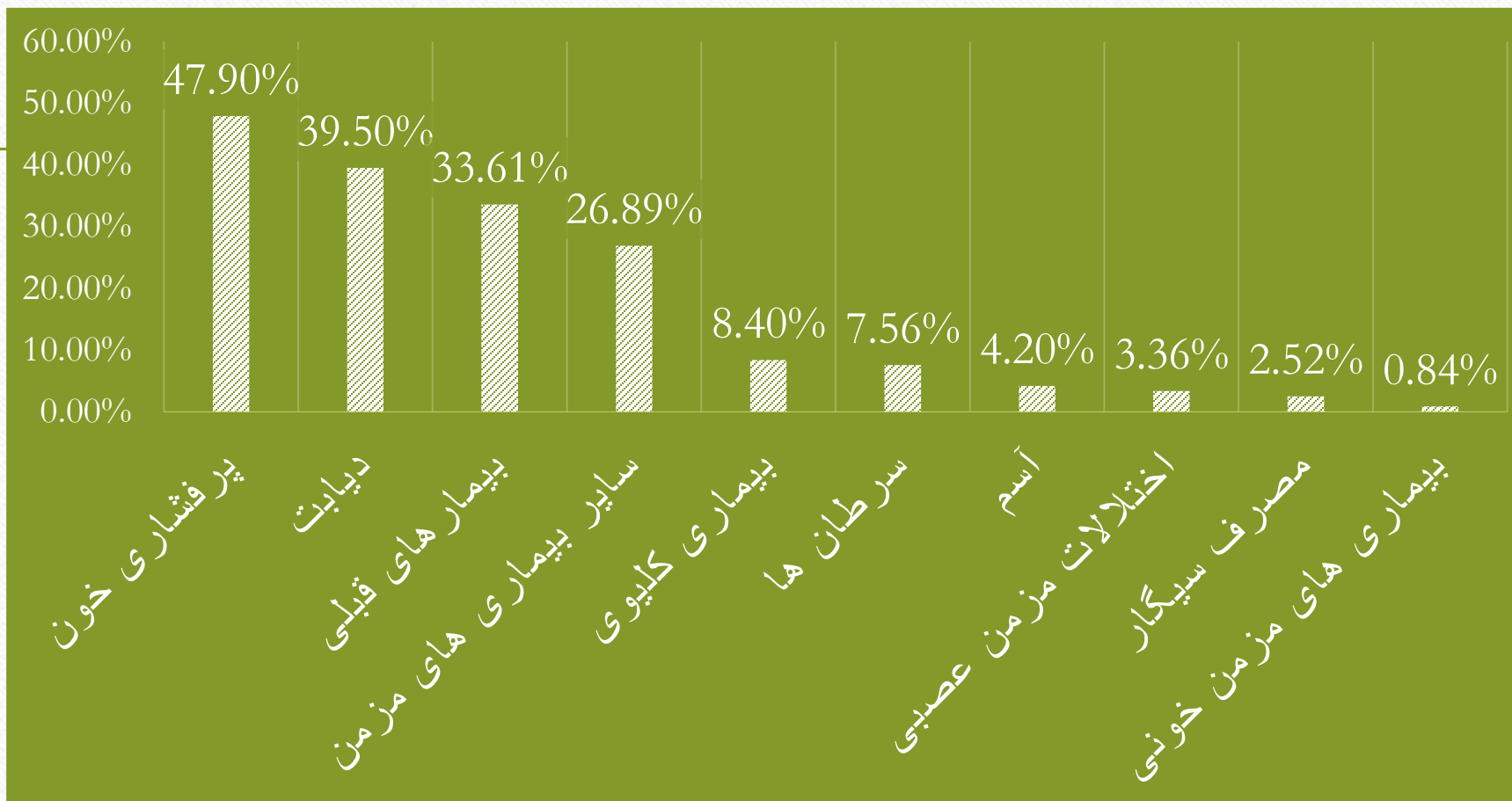
ج) توصیف بیماریها بر حسب فرد (Person)

-
- **Who** is getting the disease?
 - Many variables are involved and studied, but factors such as sex, age & race, Marital status, Job often have a major effect.

توزیع فراوانی علایم بیماران فوت شده کووید-۱۹ در زمان مراجعه به بیمارستان پیمانیه در سال ۱۳۹۹



توزیع فراوانی موارد فوت کووید-۱۹ بر حسب ابتلا به بیماری های زمینه ای بیمارستان پیمانیه در سال ۱۳۹۹



انواع مطالعات توصیفی

- Case Report گزارش مورد (بیمار)
- Case Series مجموعه مورد
- Cross-sectional مقطعی
- Ecological اکولوژیک
- Normative research پژوهش هنجاری
- longitudinal study مطالعه طولی
- secondary data analysis تحلیل دوباره داده ها

انتخاب یک گزارش موردی

موضوع باید **جذابیت** داشته باشد.

منحصر به فرد باشد.

مطلب جدیدی برای بیان کردن داشته باشد.

نادر باشد

هر موضوع نادری برای یک گزارش مورد مناسب است.



- ص ●
- غ ●

گزارش مورد (Case Report)

ارایه دقیق و حتی المقدور تفصیلی وضعیت یک مورد خاص از :

عامل بیماری (پاتوژنز) احتمالی ناشناخته

شرح یک علامت غیر معمول از یک بیماری معمول

شرح یک واقعه غیر معمول در سیر بیماری خاص

عوارض گزارش نشده داروها و روش های درمانی

علت (اتیولوژی) غیر معمول بیماری ها

گزارش مورد (Case Report)

□ روش های جدید و غیر معمول تشخیص بیماری های معمول یا خاص

□ روش های جدید، تصادفی یا غیر معمول درمان و نگهداری بیماران

□ اشتباهات تشخیصی و دلایل آنها

مثال از Case Report



Contents lists available at ScienceDirect

Journal of Infection and Public Health

journal homepage: <http://www.elsevier.com/locate/jiph>



Short Communication

COVID-19 transmission and blood transfusion: A case report

Hee Jeong Cho^{a,b}, Ji Wan Koo^a, Soong Ki Roh^c, Yu Kyung Kim^c, Jang Soo Suh^c,
Joon Ho Moon^{a,b}, Sang Kyun Sohn^{a,b}, Dong Won Baek^{a,b,*}

^a Department of Internal Medicine, Kyungpook National University Hospital, School of Medicine, Kyungpook National University, Daegu, Republic of Korea

^b Department of Hematology/Oncology, Kyungpook National University Hospital, School of Medicine, Kyungpook National University, Daegu, Republic of Korea

^c Department of Laboratory Medicine, Kyungpook National University Hospital, School of Medicine, Kyungpook National University, Daegu, Republic of Korea



ARTICLE INFO

Article history:
Received 6 April 2020
Received in revised form 30 April 2020
Accepted 3 May 2020

ABSTRACT

The recent outbreak of the novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) has been labelled as a pandemic by the World Health Organization. Although person-to-person transmission of the etiologic agent, severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2), has been confirmed, it is not known whether COVID-19 may be transmitted by blood transfusion. Notwithstanding the urgent requirement of blood.

In this report, we describe a case of a 21-year-old man with very severe aplastic anaemia who received apheresis platelet transfusion from an individual who was subsequently diagnosed with COVID-19. Our patient tested negative for COVID-19 and is awaiting allogeneic stem cell transplantation.

مثال دیگر از Case Report

International Journal of Infectious Diseases 93 (2020) 297–299



ELSEVIER

Contents lists available at ScienceDirect

International Journal of Infectious Diseases

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ijid



INTERNATIONAL
SOCIETY
FOR INFECTIOUS
DISEASES

Case Report

Recurrence of positive SARS-CoV-2 RNA in COVID-19: A case report



Dabiao Chen^{a,b}, Wenxiong Xu^{a,b}, Ziyang Lei^{a,b}, Zhanlian Huang^{a,b}, Jing Liu^{a,b},
Zhiliang Gao^{a,b}, Liang Peng^{a,b,*}

^aDepartment of Infectious Diseases, The Third Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Guangzhou 510630, Guangdong, China

^bGuangdong Key Laboratory of Liver Disease Research, The Third Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Guangzhou 510630, Guangdong, China

ARTICLE INFO

Article history:

Received 21 February 2020

Received in revised form 26 February 2020

ABSTRACT

The ongoing outbreak of COVID-19 that began in Wuhan, China, has constituted a Public Health Emergency of International Concern, with cases confirmed in multiple countries. Currently, patients are the primary source of infection. We report a confirmed case of COVID-19 whose oropharyngeal swab test

We report a confirmed case of COVID-19 whose oropharyngeal swab test of SARS-CoV-2 RNA turned positive in convalescence. This case highlights the importance of active surveillance of SARS-CoV-2 RNA for infectivity assessment.

Epub 2020 Oct 6.

Case Report: COVID-19 and Chagas Disease in Two Coinfected Patients

Ricardo Wesley Alberca¹, Tatiana Mina Yendo¹, Yasmim Álefe Leuzzi Ramos¹,
Iara Grigoletto Fernandes¹, Luana de Mendonça Oliveira^{2 1},
Franciane Mouradian Emidio Teixeira^{2 1}, Danielle Rosa Beserra¹, Emily Araujo de Oliveira¹,
Sarah Cristina Gozzi-Silva^{2 1}, Milena Mary de Souza Andrade¹,
Anna Cláudia Calvielli Castelo Branco^{2 1}, Anna Julia Pietrobon^{2 1}, Nátalli Zanete Pereira¹,
Cyro Alves de Brito³, Raquel Leão Orfali¹, Valéria Aoki¹, Alberto José da Silva Duarte¹,
Gil Benard¹, Maria Notomi Sato¹

Affiliations + expand

PMID: 33025877 PMCID: PMC7695072 DOI: 10.4269/ajtmh.20-1185

[Free PMC article](#)

Abstract

American trypanosomiasis, also named Chagas disease (CD), is an anthroponozoonosis caused by the protozoan parasite *Trypanosoma cruzi*. The disease affects millions of people worldwide, leading yearly to approximately 50,000 deaths. COVID-19, generated by SARS-CoV-2, can lead to lymphopenia and death. We hereby describe the first report of two patients with CD and COVID-19 coinfection, from hospitalization until patients' death.

We hereby describe the first report of two patients with CD and COVID-19 coinfection, from hospitalization until patients' death.

CASE REPORT

Open Access

Rabies is still a fatal but neglected disease: a case report



Y. A. Amoako^{1,2*}, P. El-Duah^{1,3}, A. A. Sylverken^{1,4}, M. Owusu^{1,5}, R. Yeboah¹, R. Gorman¹, T. Adade¹, J. Bonney¹, W. Tasiame^{1,3}, K. Nyarko-Jectey⁶, T. Binger¹, V. M. Corman³, C. Drosten³ and R. O. Phillips^{1,2}

Abstract

Background: Rabies, caused by a lyssavirus, is a viral zoonosis that affects people in many parts of the world, especially those in low income countries. Contact with domestic animals, especially dogs, is the main source of human infections. Humans may present with the disease only after a long period of exposure. Nearly half of rabies cases occur in children <15 years old. We report on a fatal case of rabies in a Ghanaian school child 5 years after the exposure incident, and the vital role of molecular tools in the confirmation of the diagnosis.

Case presentation: The patient, an 11-year-old junior high school Ghanaian student from the Obuasi Municipality in Ghana, presented with aggressive behavior, which rapidly progressed to confusion and loss of consciousness within a day of onset. Her parents reported that the patient had experienced a bite from a stray dog on her right leg 5 years prior to presentation, for which no antirabies prophylaxis was given. The patient died within minutes of arrival in hospital (within 24 hours of symptom onset). Real-time polymerase chain reaction testing of cerebrospinal fluid obtained after her death confirmed the diagnosis of rabies. Subsequent phylogenetic analysis showed the virus to belong to the Africa 2 lineage of rabies viruses, which is one of the predominant circulating lineages in Ghana.

Conclusion: The incubation period of rabies is highly variable so patients may only present with symptoms long after the exposure incident. Appropriate molecular testing tools, when available as part of rabies control programmes, are vital in confirming cases of rabies.

The patient, an 11-year-old junior high school Ghanaian student from the Obuasi Municipality in Ghana, presented with aggressive behavior, which rapidly progressed to confusion and loss of consciousness within a day of onset. Her parents reported that the patient had experienced a bite from a stray dog on her right leg 5 years prior to presentation, for which no antirabies prophylaxis was given.

مجموعه مورد (سری بیماران) (Case Series)

□ برای توصیف و گزارش خصوصیات جالب مشاهده شده در گروهی از بیماران استفاده می شود.
کاربردها:

- بررسی راههای تشخیص یک بیماری (بررسی علائم بالینی، پاراکلینیکی شکایت بیمار)
- تشخیص گروههای در معرض خطر و برنامه ریزی برای ارائه خدمات بهتر به آنها.
- مطالعه مقدماتی برای طرح مطالعات تحلیلی (فرضیه سازی)

خصوصیات:

- در یک دوره زمانی محدود انجام می شود.
- نیاز به گروه شاهد ندارد.

Case Series مثال

Clinical and virological data of the first cases of COVID-19 in Europe: a case series



Francois-Xavier Lescure*, Lila Bouadma*, Duc Nguyen, Marion Parisey, Paul-Henri Wicky, Sylvie Behillil, Alexandre Gaymard, Maude Bouscambert-Duchamp, Flora Donati, Quentin Le Hingrat, Vincent Enouf, Nadhira Houhou-Fidouh, Martine Valette, Alexandra Mailles, Jean-Christophe Lucet, France Mentre, Xavier Duval, Diane Descamps, Denis Malvy, Jean-François Timsit, Bruno Lina*, Sylvie van-der-Werf*, Yazdan Yazdanpanah*

Summary

Background On Dec 31, 2019, China reported a cluster of cases of pneumonia in people at Wuhan, Hubei Province. The responsible pathogen is a novel coronavirus, named severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2). We report the relevant features of the first cases in Europe of confirmed infection, named coronavirus disease 2019 (COVID-19), with the first patient diagnosed with the disease on Jan 24, 2020.

Methods In this case series, we followed five patients admitted to Bichat-Claude Bernard University Hospital (Paris, France) and Pellegrin University Hospital (Bordeaux, France) and diagnosed with COVID-19 by semi-quantitative RT-PCR on nasopharyngeal swabs. We assessed patterns of clinical disease and viral load from different samples (nasopharyngeal and blood, urine, and stool samples), which were obtained once daily for 3 days from hospital admission, and once every 2 or 3 days until patient discharge. All samples were refrigerated and shipped to laboratories in the National Reference Center for Respiratory Viruses (The Institut Pasteur, Paris, and Hospices Civils de Lyon, Lyon, France), where RNA extraction, real-time RT-PCR, and virus isolation and titration procedures were done.

Findings The patients were three men (aged 31 years, 48 years, and 80 years) and two women (aged 30 years and 46 years), all of Chinese origin, who had travelled to France from China around mid-January, 2020. Three different clinical evolutions are described: (1) two paucisymptomatic women diagnosed within a day of exhibiting symptoms, with high nasopharyngeal titres of SARS-CoV-2 within the first 24 h of the illness onset ($5 \cdot 2$ and $7 \cdot 4 \log_{10}$ copies per 1000 cells, respectively) and viral RNA detection in stools; (2) a two-step disease progression in two young men, with a secondary worsening around 10 days after disease onset despite a decreasing viral load in nasopharyngeal samples; and (3) an 80-year-old man with a rapid evolution towards multiple organ failure and a persistent high viral load in lower and upper respiratory tract with systemic virus dissemination and virus detection in plasma. The 80-year-old patient died on day 14 of illness (Feb 14, 2020); all other patients had recovered and been discharged by Feb 19, 2020.

Interpretation We illustrated three different clinical and biological types of evolution in five patients infected with SARS-CoV-2 with detailed and comprehensive viral sampling strategy. We believe that these findings will contribute to a better understanding of the natural history of the disease and will contribute to advances in the implementation of more efficient infection control strategies.

Lancet Infect Dis 2020;

20: 697–706

Published Online

March 27, 2020

[https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30200-0](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30200-0)

51473-3099(20)30200-0

This online publication has been corrected. The corrected version first appeared at thelancet.com/infection on May 27, 2020

See [Comment](#) page 635

* Contributed equally

Department of Infectious and Tropical Diseases

(Prof F-X Lescure MD,

M Parisey MD,

Prof Y Yazdanpanah MD),

Medical and Infectious Diseases

Intensive Care Unit

(Prof L Bouadma MD,

P-H Wicky MD,

Prof J-F Timsit MD), Department

of Virology (Q Le Hingrat PhD,

N Houhou-Fidouh PharmD,

Prof D Descamps MD),

Infection Control Unit

(Prof J-C Lucet MD),

Department of Epidemiology,

Biostatistics and Clinical

Research (Prof F Mentre PhD),

and Center for Clinical

Investigation (Prof X Duval MD),

Assistance Publique—Hôpitaux

de Paris, Bichat-Claude Bernard

Case Series مثال



COVID-19 in patients with HIV: clinical case series

Published Online
April 15, 2020
[https://doi.org/10.1016/S2352-3018\(20\)30111-9](https://doi.org/10.1016/S2352-3018(20)30111-9)

For the Johns Hopkins University dashboard of coronavirus cases see <https://www.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6>

As of March 24, 2020, the severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) pandemic has affected almost 400 000 people in 168 countries on five continents. Older patients (>60 years) and those with comorbidities (eg, hypertension, diabetes, cardiovascular disease, lung disease, and chronic kidney disease) present with more severe infection and worse prognosis.¹ Coronavirus disease

2019 (COVID-19) has been described in only one patient with HIV in Wuhan, China,² but case series in patients with HIV are lacking despite 37.9 million people having HIV globally.³ Here we describe, to our knowledge, the first single-centre experience of COVID-19 in patients infected with HIV-1, including clinical characteristics, antiviral and antiretroviral treatment, and outcomes.

All patients gave informed consent for publishing their clinical data. We used nasopharyngeal swab samples for all diagnoses, amplifying the betacoronavirus E gene and the specific SARS-CoV-2 RdRp gene by PCR.

On March 9, 2020, 2 weeks into the COVID-19 outbreak in Spain, 543 consecutive patients with SARS-CoV-2 infection had been admitted to hospital at Hospital Clínic Barcelona, Barcelona, Spain. We admitted 62 (12%) into intensive care units and we discharged 208 (38%) with supervised outpatient care. Of all patients, five (0.92%; 95% 0.39–2.14) were HIV positive (table), of whom three were male and two were transgender, and four identified as men who have sex with men (MSM). Two patients had comorbid conditions. Two patients were sex workers.

	Patient 1	Patient 2	Patient 3	Patient 4	Patient 5
Demographics and baseline HIV status					
Age (years)	40	49	29	40	31
Gender	Transgender	Male	Male	Male	Transgender
HIV-risk factor and exposure	MSM, gym worker	Bisexual man, health-care worker	MSM, sexual worker participant in ChemSex session 6 days before	MSM, dinner 5 days before with another person who was COVID-19 positive	MSM, sexual worker
Comorbidities*	None	Hypothyroidism	None	Asthma	None
HIV status					
Year of HIV diagnosis	2007	2003	2013	2003	2020
Last CD4 cell count (cells per μ L)	616	445	604	1140	13
Last CD4:CD8 ratio	0.8	0.46	1.1	1.2	0.1
HIV viral load at or before admission (copies per mL)	<50	<50	<50	<50	45 500
ART-regimen before admission	Tenofovir alafenamide,	Abacavir, lamivudine, and	Tenofovir alafenamide,	Abacavir, lamivudine; and	No ART: current diagnosis

مزایای مطالعات Case Report و Case Series

- توصیف وقوع بیماری های جدید
- روش مهمی برای توجه دادن جامعه پزشکی به بیماری های غیر معمول یا تظاهرات غیر معمول یک بیماری
- منبع غنی ایجاد فرضیه ها
- علامتی برای جستجوی شواهد بیشتر

معایب و محدودیت های مطالعات Case و Case Report

- تعیین فراوانی وقوع بیماری، ممکن نیست.
- نباید مبنای تغییر در روش طبابت قرار گیرند. چون حتی وقایع نادر نیز به حکم شانس ممکن است باهم روی دهند.
- نمی تواند رابطه علیتی بین مواجهه (ریسک فاکتور) و پیامد (یا بیماری) را بررسی کند. به عبارت دیگر امکان آزمون فرضیه وجود ندارد.

longitudinal study (مطالعه طولی)

- از مطالعه طولی برای توصیف یک رخداد در طول زمان استفاده می شود.
- زمانی که هدف این نوع مطالعه تعیین ارتباط میان علتی معین با معلول است مطالعه کوهورت بشمار می رود که جزو مطالعه های تحلیلی است.

Normative research (پژوهش هنجاری)

□ در این نوع مطالعه ویژگی های کمی جمعیت تعیین می گردد و معلوم می شود این ویژگی ها یا اندازه ها تا چه حد با یکدیگر تفاوت دارند.

□ برای مثال ثبت وزن و دور سر کودکان از بدو تولد تا پنج سالگی و تعیین اندازه های بهنجار آن ها در جمعیت مشخص جزو این پژوهش بشمار می رود.

secondary data analysis (تحلیل دوباره داده ها)

- روش تحلیل دوباره داده ها شامل بررسی مجدد داده های موجود است.
- گردآوری و خلاصه کردن اطلاعات ثبت شده در پرونده های پزشکی که در گذشته تنظیم شده اند از متداول ترین انواع این شیوه مطالعه است.
- مزیت اصلی این روش سریع و ارزان بودن آن و بی نیازی از گردآوری داده ها است، اما ممکن است اعتبار داده های موجود چندان زیاد نباشد.

secondary data analysis (تحلیل دوباره داده ها)

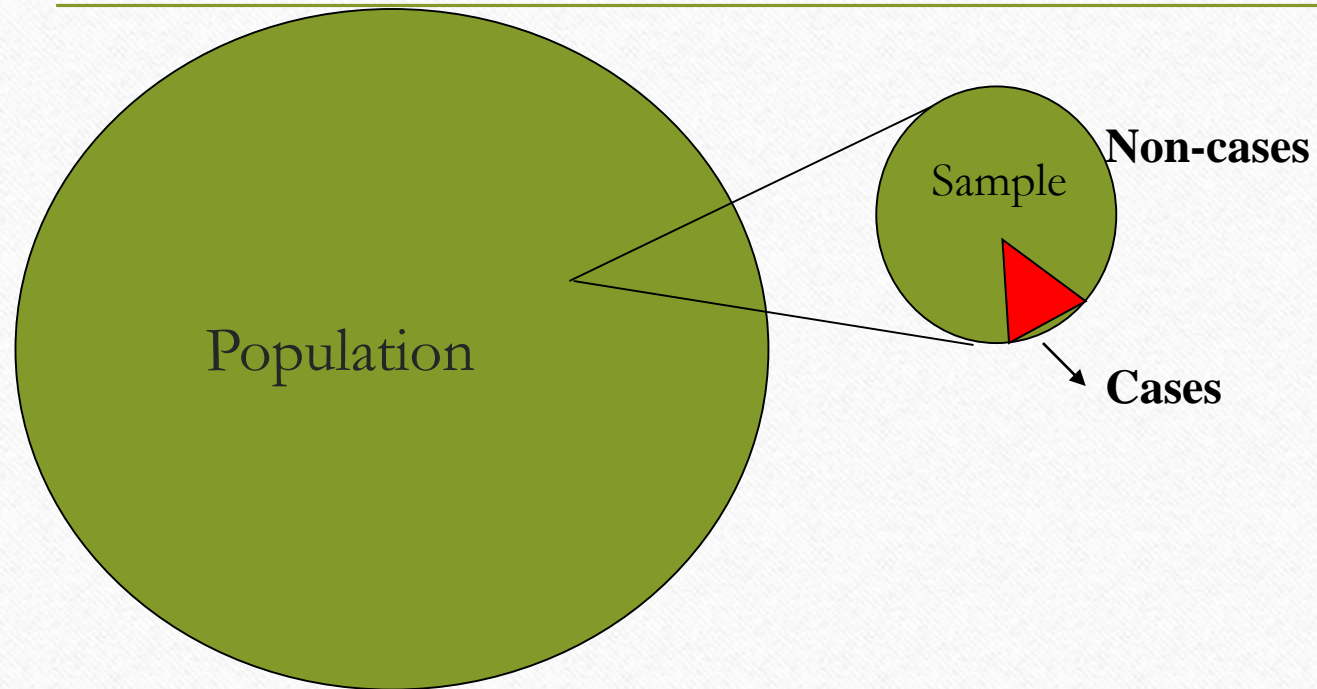
تحلیل دوباره داده ها ممکن است بصورت دیگر نیز انجام شود:

- گاهی درباره موضوعی پژوهش های گوناگون انجام شده است و جمع بندی و تلخیص این مطالعه ها (summarics) می تواند به تعمیم گسترده تر مساله و درک ژرف تر آن کمک کند.
- برای مثال انجام meta-analysis در ارابه یک دستورالعمل پزشکی بر اساس داده های کمی اسناد و پژوهش های پیشین خود نوعی تلخیص است.

مطالعات مقطعی (Cross-sectional studies)

- مطالعه مقطعی ارتباط میان بیماری و دیگر متغیر های مد نظر را در شرایط موجود در جامعه ای معین و در زمانی خاص تعیین می کند.
- این ارتباط می تواند بصورت تعیین شیوع و بود یا نبود متغیر معین در بیماران در مقایسه با غیر بیماران باشد.
- این مطالعات بیشتر به منظور توصیف یک یا چند پدیده سلامتی در زمان و مکان تعریف شده ای انجام می گردند.
- معمولاً بر روی گروهی تعریف شده و مشخص انجام می گردد.

CROSS-SECTIONAL STUDIES DESIGN



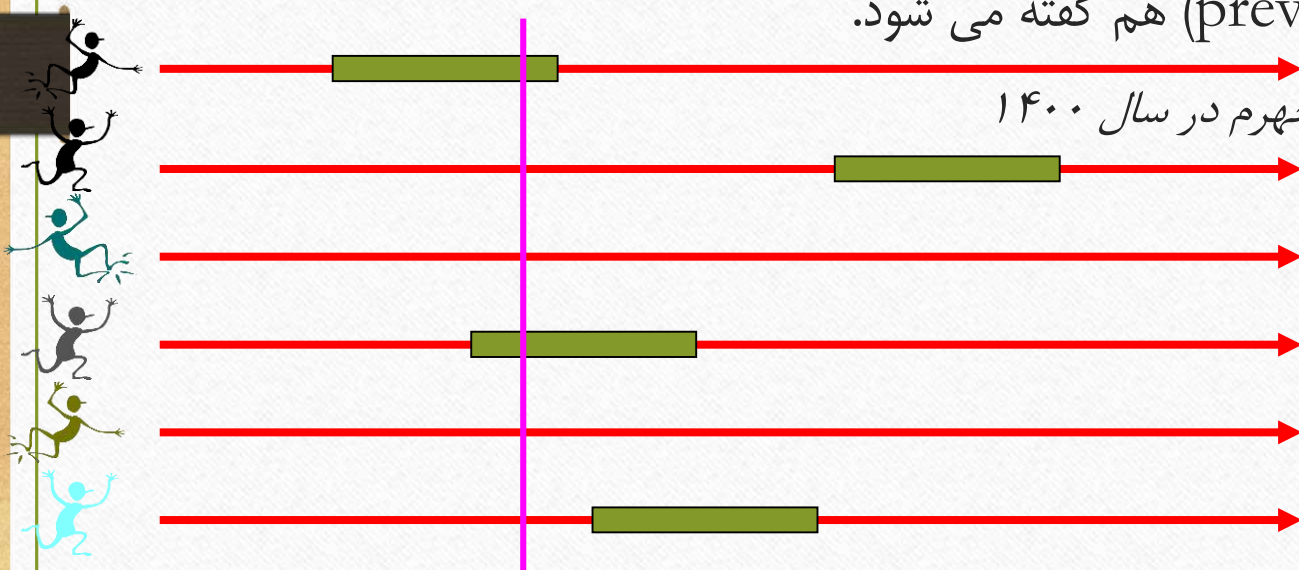
این مطالعه نوعی بررسی توصیفی است که به جای استفاده از داده های معمول یا منابع موجود، گردآوری اطلاعات به شکل برنامه ریزی شده و در جمعیتی تعریف شده صورت می گیرد.

مطالعه مقطعی Cross-sectional

- اندازه گیری شیوع بیماری ها، رفتار ها و دیگر ویژگی های افراد جمعیت از اهداف معمول مطالعه های مقطعی است از این رو به آن مطالعه شیوع (prevalence study) هم گفته می شود.

- بررسی شیوع بیماری مزمن کلیه در ساکنین شهر جهرم در سال ۱۴۰۰

مواجهه و پیامد به طور هم زمان، در هر فرد، در یک نقطه از زمان (مانند یک عکس فوری) اندازه گیری می شوند.



Study Time

مراحل اصلی در طراحی مطالعه مقطعی

1. هدف اصلی مطالعه باید بطور دقیق معین و تعریف دقیقی از مورد مطالعه (مثلاً تعریف عملیاتی CKD) ارائه گردد.
2. جمعیت مورد مطالعه و ویژگی های مورد توجه در مطالعه (مانند سن، جنس و...) و معیار عملی اندازه گیری آن ها مشخص گردد.
3. اندازه نمونه مورد نیاز در مرحله طراحی تعیین شود (مشاوره با متخصص آمار یا اپیدمیولوژی)
4. روش انتخاب نمونه ها مشخص گردد.

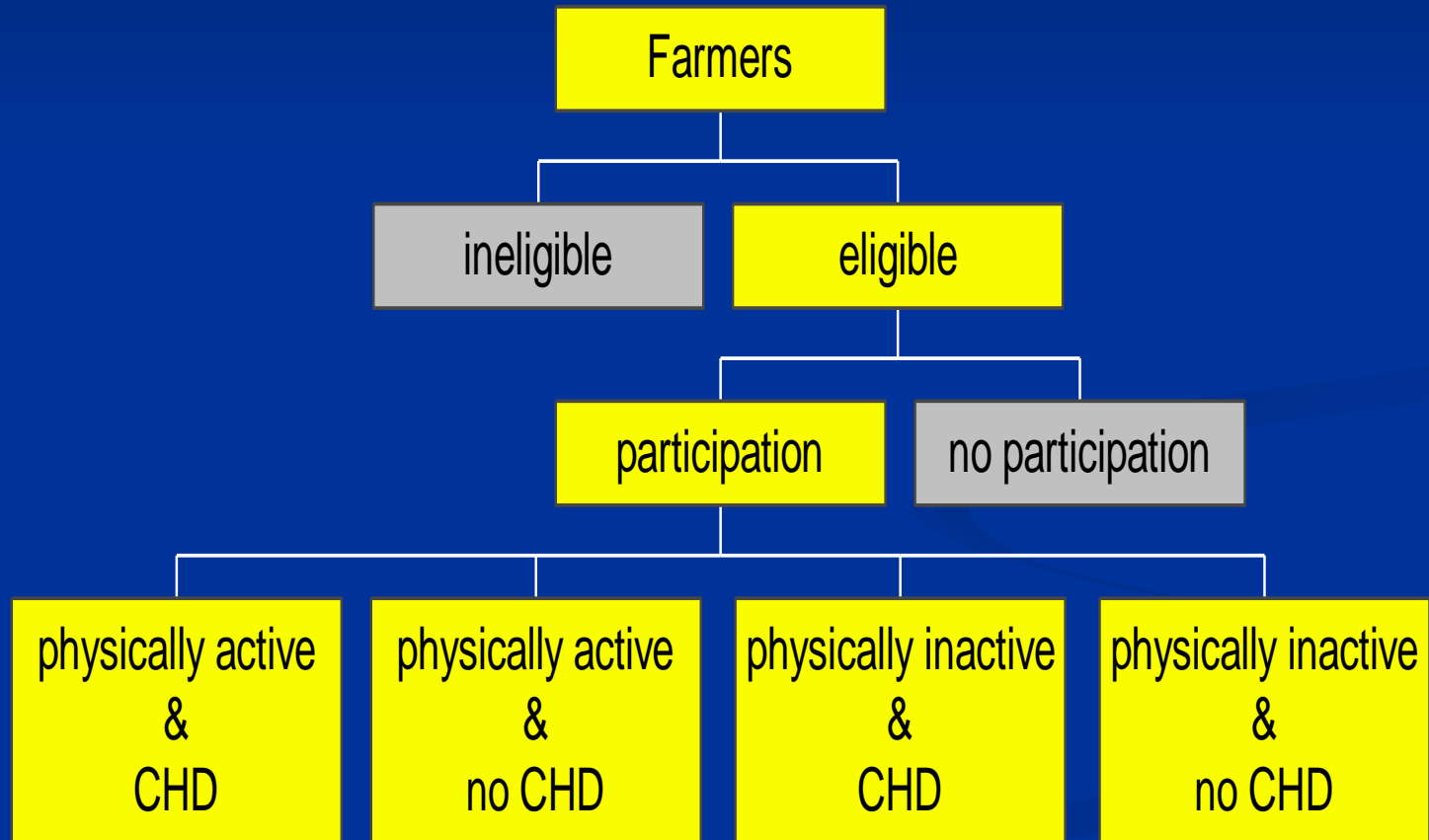
مراحل اصلی در طراحی مطالعه مقطعی

5- روش گردآوری اطلاعات باید استاندارد و معتبر باشد، پرسش هایی که برای گردآوری اطلاعات انتخاب می شوند باید دقیق، بدون ابهام، مناسب و متناسب با جمعیت هدف تنظیم شوند.

6 - اطلاعات باید درست و با روشی مطمئن ثبت شوند. روش های مختلف گردآوری اطلاعات شامل پرسشنامه، مصاحبه چهره به چهره، تلفنی، چک لیست و ...).

7-تحلیل داده ها(مشاوره با متخصص آمار یا اپیدمیولوژی)

Cross-Sectional Study



Cross-sectional studies

Disease Status

		Disease Status		
		Yes	No	Total
Exposure Status	Yes	a	b	a + b
	No	c	d	c + d
		a + c	b + d	N

Cross-sectional studies

CHD

		Yes	No	Total
Physically Active	Yes	3	87	90
	No	14	75	89
		17	162	179

$P_e = 3/90 = 3.3\%$
 $P_u = 14/89 = 15.7\%$
 $PPRR = 0.21$

کاربرد مطالعه مقطعی (Cross-sectional)

□ کاربرد:

- تعیین شیوع (نام دیگر این مطالعه Prevalence study است)
- بررسی های اولیه برای تعیین توزیع صفت در جامعه.
- جمع آوری اطلاعات برای تشخیص یا مرحله بندی یک بیماری.

نقاط قوت مطالعه های مقطعی

□ نقطه قوت عمده مطالعه های مقطعی بر (همگروهی و تجربی) این است که برای رویداد پیامد نباید

انتظار کشید. از دیگر مزایای این مطالعه این که:

✓ سریع است.

✓ ارزان است.

✓ مسئله گم شدن افراد در حین پیگیری وجود ندارد.

نقاط ضعف مطالعه های مقطعی

- ❑ روابطی که بدست می آید را نمیتوان علت و معلولی نامید، زیرا تعیین اینکه آیا مواجهه یا علت قبل از معلول (بیماری) بوده مشکل است (Temporality).
- ❑ امکان بروز سوگرایی (bias)
- ❑ محاسبه میزان بروز امکان پذیر نمی باشد فقط شیوع را اندازه گیری میکند و برای تعیین بروز بیماری و نیز برای مطالعه بیماریهای نادر محدودیت دارد.
- ❑ معمولاً خطر سوگیری انتخاب به علت عدم پاسخ دهی کامل نمونهها (low response rate) وجود دارد.

مطالعه اکولوژیک (بوم شناختی) (یا همبستگی Correlational study)

- این مطالعه برای توصیف همبستگی عامل های گوناگون در جمعیت های متفاوت بکار می رود.
- واحد مطالعه به جای یک فرد، گروهی از افراد است. این گروه ها می توانند کلاس های یک مدرسه، شهر ها، منطقه ها یا ملیت های گوناگون باشند.
- برای مثال در مطالعه ای برای بررسی رابطه میان آلودگی هوا و مرگ سالمندان تهران واحد مطالعه به جای افراد روز های سال در نظر گرفته شد و نشان داده شد میان سطح CO₂ , SO₂ با مرگ افراد سالمند ارتباط معنی داری وجود دارد اما سطح ذرات PM₁₀,NO₂ با مرگ سالمندان رابطه ای نداشت. در تجزیه و تحلیل این مطالعه با استفاده از رگرسیون به تاثیر متغیر های مخدوش کننده مانند دمای هوا، روز های مختلف هفته، اپیدمی بیماری های عفونی و... نیز توجه شده است.

مطالعات اکولوژیک

- نقطه قوت آن در تعیین ارتباط بیماری با متغیرهایی است که در سطح جامعه بیشتر معنی پیدا میکنند.
- تنها چیزی که در این جمعیت ها مورد نیاز است در دسترس بودن اندازه های مربوط به توزیع مواجهه و بیماری در هر گروه مورد مطالعه است.
- ارتباط بین سطح مواجهه و فراوانی بیماری را در بین تعدادی از جوامع بررسی و مقایسه می کند.

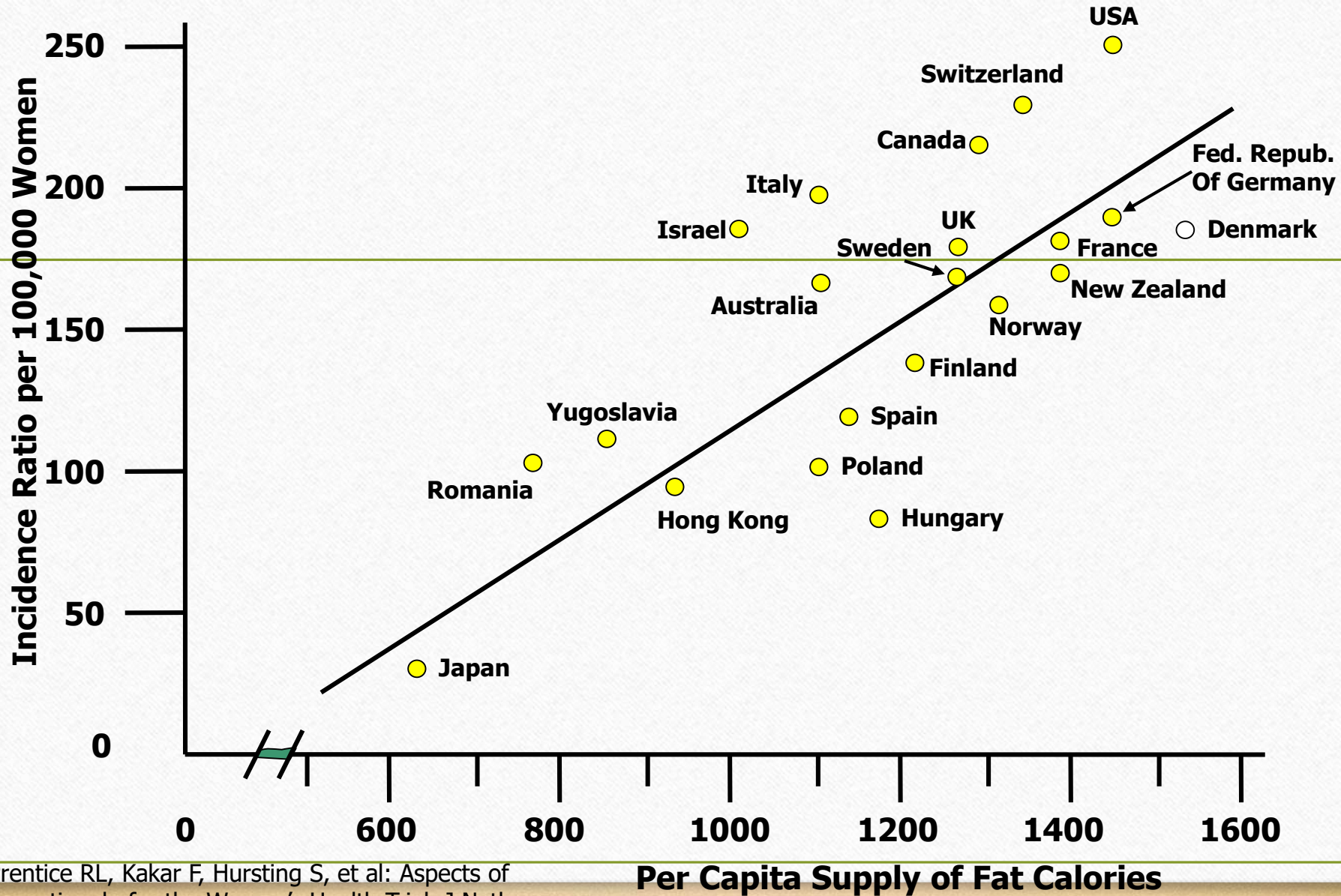
اندازه هایی که در مطالعات بوم شناختی مورد استفاده قرار می گیرد شامل:

□ اندازه های انبوهه (aggregate measures): این اندازه ها مشخصات مربوط به تک تک افراد گروه را بصورت مقادیر متوسط پارامتری مشخص یا بصورت نسبی از گروه مورد نظر که دارای صفتی خاص است بیان می کند مانند بروز یک بیماری خاص یا میانگین درآمد در جمعیت.

□ اندازه های محیطی (environmental Measures): این اندازه ها ویژگی های فیزیکی یا جغرافیایی گروه مورد مطالعه را نشان می دهد. افراد درون گروه ها ممکن است به درجه های گوناگون با این متغیر ها مواجهه داشته باشند. مانند میزان آلودگی هوا یا آلودگی صورتی و...

□ اندازه های عام (global measures): اندازه هایی از گروه را نشان میدهد که بعنوان مشخصه تک تک افراد گروه مصداق ندارند مانند نوع نظام رایه مراقبت های سلامتی، قانون کار خاص

ارتباط بین میزان مصرف چربی با سرطان پستان بر حسب کشور



Prentice RL, Kakar F, Hursting S, et al: Aspects of the rationale for the Women's Health Trial. J Natl Cancer Inst 80:802-814, 1988.)



Brief Report

Smoking Prevalence and COVID-19 in Europe

Panagiotis Tsigaris PhD¹, Jaime A. Teixeira da Silva PhD²

¹Department of Economics, Thompson Rivers University, Kamloops, BC V2C 0C8, Canada; ²Independent Researcher, Kagawa-ken 761-0799, Japan

Corresponding Author: Panagiotis Tsigaris, Department of Economics, Thompson Rivers University, 805 TRU Way, Kamloops, BC V2C 0C8, Canada. Fax: 250-371-5732; E-mail: ptsigaris@tru.ca

Abstract

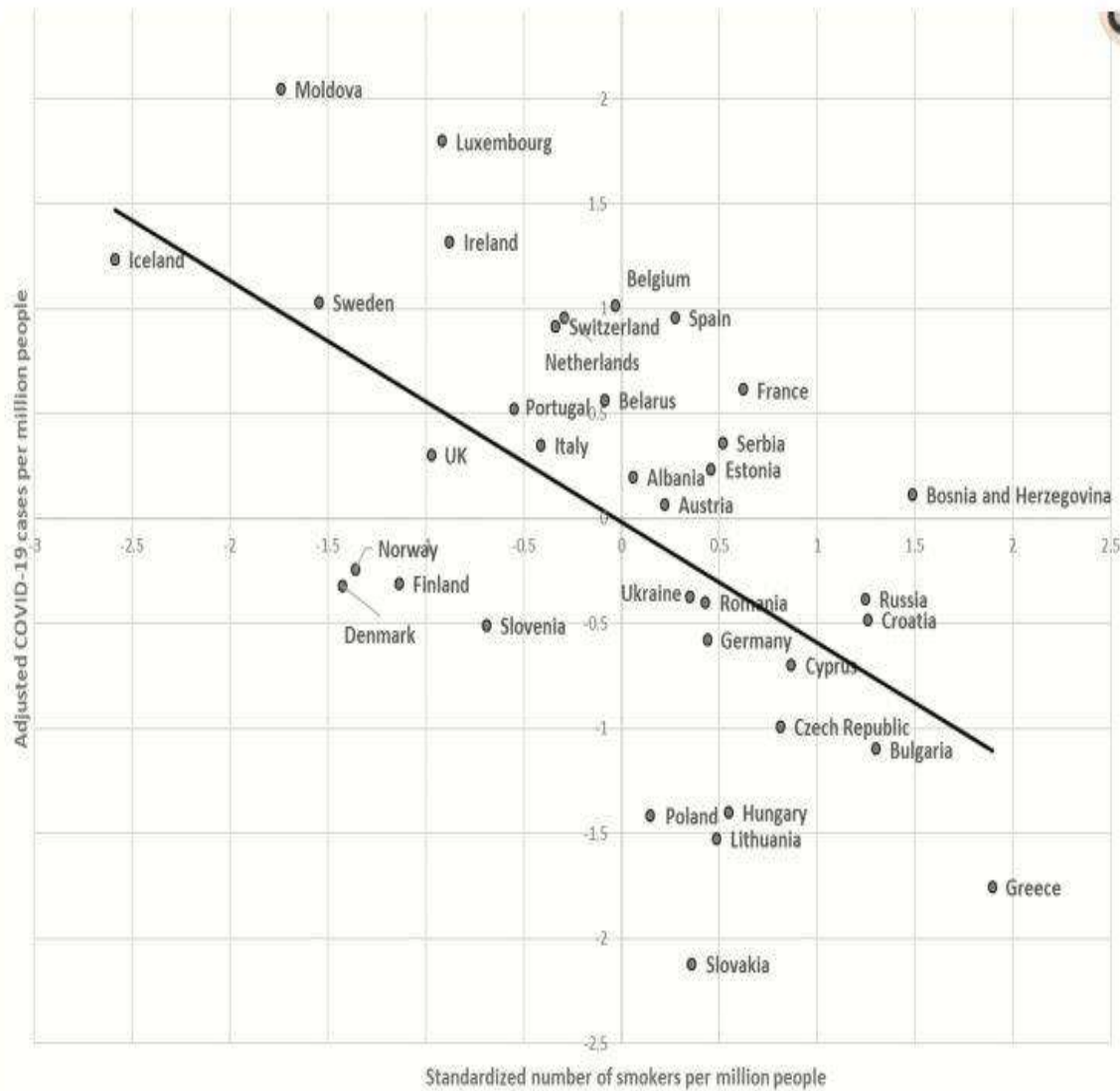
Introduction: This ecological study investigates the association between smoking prevalence and COVID-19 occurrence and mortality in 38 European nations as of May 30, 2020.

Methods: Data were collected from Our World in Data. Regression analysis was conducted to adjust for potential confounding factors such as economic activity (gross domestic product), the rate of COVID-19 testing, and the stringency of COVID-19 control policies.

Results: There was a statistically significant negative association between smoking prevalence and the prevalence of COVID-19 across the 38 European nations after controlling for confounding factors ($p = 0.001$). A strong association was found between the prevalence of COVID-19 per million people and economic activity ($p = 0.002$) and the rate of COVID-19 testing ($p = 0.0006$). Nations with stricter policy enactment showed fewer COVID-19 cases per million people, but the association was not significant ($p = 0.122$). Delaying policy enactment was associated with a greater prevalence of COVID-19 ($p = 0.0535$). Evidence of a direct association between smoking prevalence and COVID-19 mortality was not found ($p = 0.626$). There was a strong positive association between COVID-19 mortality rate and the prevalence of COVID-19 cases ($p < 0.0001$) as well as the proportion of the population over 65 years of age ($p = 0.0034$) and a negative association with the rate of COVID-19 testing ($p = 0.0023$).

Conclusions: We found a negative association between smoking prevalence and COVID-19 occurrence at the population level in 38 European countries. This association may not imply a true or causal relationship, and smoking is not advocated as a prevention or treatment of COVID-19.

Implications: Given the evidence of this ecological study, and of several other studies that found an underrepresentation of smoking prevalence in hospitalized cases, it may be worth examining, in laboratory experiments and controlled human trials, if nicotine offers any protection against COVID-19. Most importantly, to date, no study, including this one, supports the view that smoking acts as a treatment intervention or prophylaxis to reduce the impact or ameliorate the negative health impacts of COVID-19.



Conclusions: We found a negative association between smoking prevalence and COVID-19 occurrence at the population level in 38 European countries. This association may not imply a true or causal relationship, and smoking is not advocated as a prevention or treatment of COVID-19.

Implications: Given the evidence of this ecological study, and of several other studies that found an underrepresentation of smoking prevalence in hospitalized cases, it may be worth examining, in laboratory experiments and controlled human trials, if nicotine offers any protection against COVID-19. Most importantly, to date, no study, including this one, supports the view that smoking acts as a treatment intervention or prophylaxis to reduce the impact or ameliorate the negative health impacts of COVID-19.

Article

BCG Vaccination and Mortality of COVID-19 across 173 Countries: An Ecological Study

Mitsuyoshi Urashima ^{1,*}, Katharina Otani ^{1,2}, Yasutaka Hasegawa ^{1,3} and Taisuke Akutsu ¹

¹ Division of Molecular Epidemiology, The Jikei University School of Medicine, Tokyo 105-8461, Japan; katharina@jikei.ac.jp (K.O.); yheart102523@jikei.ac.jp (Y.H.); t-akutsu@jikei.ac.jp (T.A.)

² Advanced Therapies Innovation Department, Siemens Healthcare K.K., Tokyo 141-8644, Japan; katharina.otani@siemens-healthineers.com

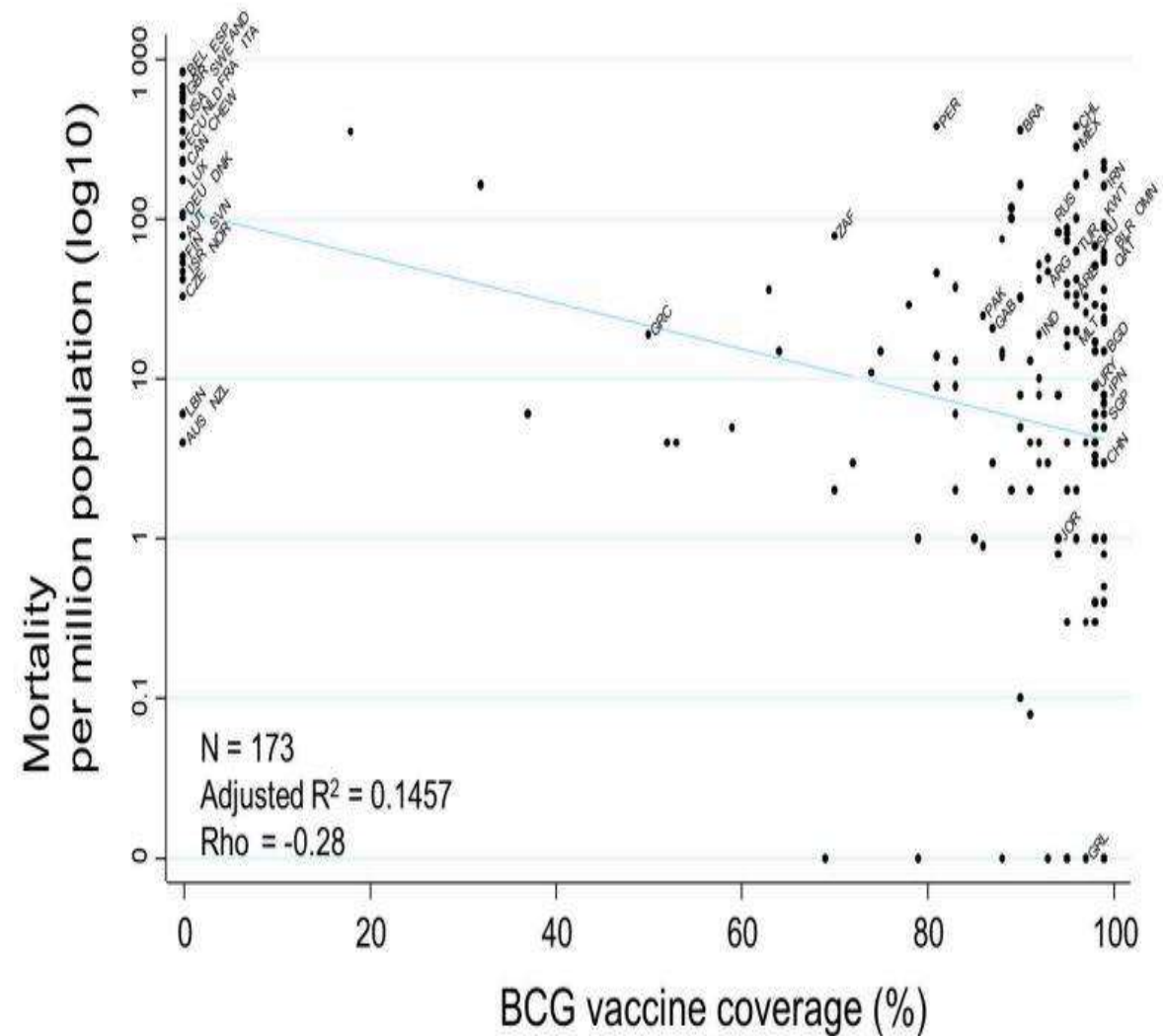
³ Hitachi, Ltd. Research & Development Group, Tokyo 185-8601, Japan; yasutaka.hasegawa.mp@hitachi.com

* Correspondence: urashima@jikei.ac.jp; Tel.: +81-3-3433-1111 (ext. 2405)

Received: 4 July 2020; Accepted: 31 July 2020; Published: 3 August 2020



Abstract: Ecological studies have suggested fewer COVID-19 morbidities and mortalities in Bacillus Calmette–Guérin (BCG)-vaccinated countries than BCG-non-vaccinated countries. However, these studies obtained data during the early phase of the pandemic and did not adjust for potential confounders, including PCR-test numbers per population (PCR-tests). Currently—more than four months after declaration of the pandemic—the BCG-hypothesis needs reexamining. An ecological study was conducted by obtaining data of 61 factors in 173 countries, including BCG vaccine coverage (%), using morbidity and mortality as outcomes, obtained from open resources. ‘Urban population (%)’ and ‘insufficient physical activity (%)’ in each country was positively associated with morbidity, but not mortality, after adjustment for PCR-tests. On the other hand, recent BCG vaccine coverage (%) was negatively associated with mortality, but not morbidity, even with adjustment for percentage of the population ≥ 60 years of age, morbidity, PCR-tests and other factors. The results of this study generated a hypothesis that a national BCG vaccination program seems to be associated with reduced mortality of COVID-19, although this needs to be further examined and proved by randomized clinical trials.



مزیت های مطالعه بوم شناختی

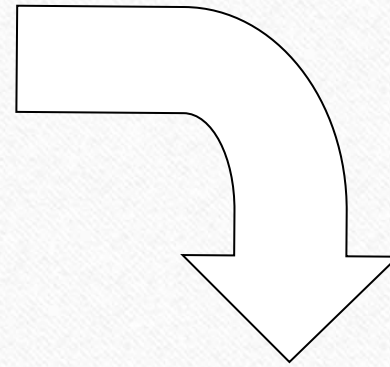
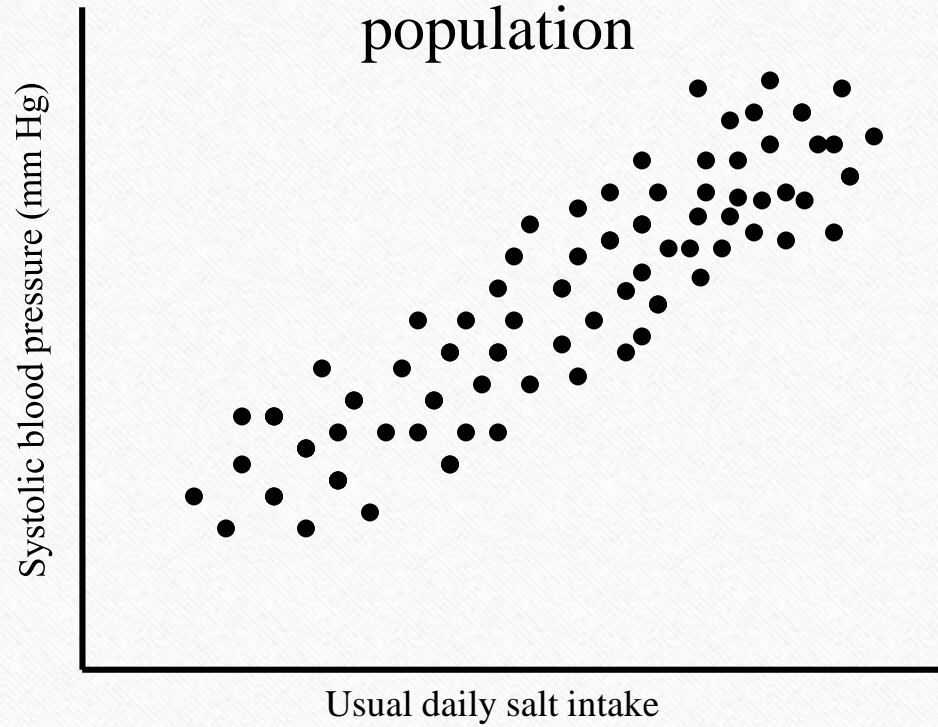
- هنگامی که اطلاعات مربوط به تک تک افراد جامعه در دسترس یا قابل اندازه گیری نباشد، یافته های حاصل از این مطالعه ها بسیار مفید خواهند بود.
- حتی اگر اثر برخی از عامل های ناشناخته یا کنترل ناپذیر هم دخالت کند ارتباط های بدست آمده از اینگونه مطالعه ها می توانند هشدار دهنده وجود اثراتی باشند که به مطالعه بیشتر نیاز دارند.

معایب مطالعه اکولوژیک

Ecological fallacy (مغالطه اکولوژیک): ممکن است ارتباطی که در سطح جامعه بین مواجهه و پیامد دیده می شود، الزاماً در سطح فرد وجود نداشته باشد و نمی توان آن را به تک تک افراد آن جامعه تعمیم داد.

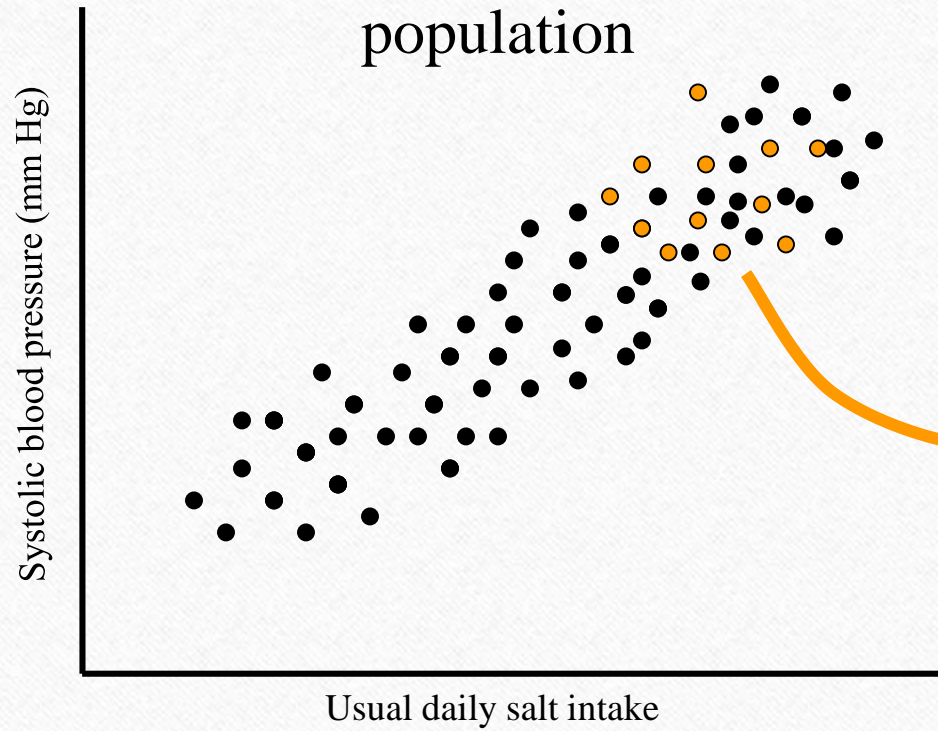
در مثال رابطه آلاینده هوا و مرگ سالمندان تهران گرچه به ازای افزایش مقداری معین از هر آلاینده هوا در روز می توان برآورد نمود که چقدر بر میزان مرگ افراد سالمند افزوده می شود، اما نمی توان مشخص کرد که آیا این تعداد افزوده مرگ مربوط به افرادی است که با آن آلاینده هم مواجهه داشته اند یا به دلیل دیگری به پیامد مورد نظر دچار شده اند.

Hypothetical data on
individuals from a
World-wide
population

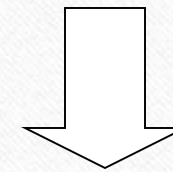
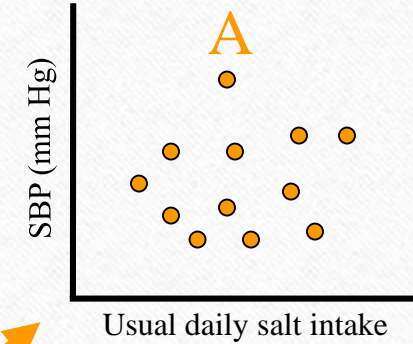


Strong positive (linear)
association

Hypothetical data on
individuals from a
World-wide
population



Individuals
from country



No association

جمع بندی

- مطالعه های توصیفی اطلاعات مربوط به فراوانی رخداد خاص یا الگوهای رخداد را بر اساس عوامل مربوط به شخص، زمان و مکان فراهم می کند.
- هر یک از مطالعه های توصیفی مزیت ها و محدودیت هایی دارد که باید در بکار گیری این مطالعه ها به آن ها توجه داشت.
- مطالعه های توصیفی مقدمه ای برای مطالعه های تحلیلی بشمار می روند و در مقایسه با دیگر انواع پژوهش ها استفاده از آن ها متداول تر است.

با تشکر از توجه شما

