

COVID - 19: INITIAL GEOGRAPHICAL ANALYSIS

Abstract: The article examines the geographic aspects of the new pandemic. Territorial time ranges are characterized by elements of Covid-19. These are the total number of patients, mortality rate, average daily number of patients, etc. Some geographical patterns affecting the spread of the infection are highlighted. Bulgaria is characterized in territorial terms and the development of the infection in the period from 8 to 26 March.

Author information:

Milen Penerliev

Professor, PhD

Konstantin Preslavsky – University of Shumen
Department of Geography,
Regional Development and Tourism
✉ penerliev@yahoo.com
🌐 Bulgaria

Keywords:

Covid-19, pandemic, manifestations,
addictions, threats

Veselin Petkov

Lecturer, PhD

Faculty of Technical Sciences
at Konstantin Preslavsky – University of Shumen
✉ veselin_9003@abv.bg
🌐 Bulgaria

*"Сапунът, водата и здравият разум са най-добрите дезинфектанти."
сър Уилям Ослър, лекар*

Предложеният тук материал използва общодостъпни статистически данни. Авторите интерпретират пространствено част от тях, както и актуални научни публикации, но не предлагат решения. По време на публикуването ѝ пандемията все още се вихри със страшна сила. Използваните данни са към „критичен момент” 25-27 март 2020 година. Изводите и анализите са съотносими към този период. Авторите не са медици и не предлагат медицински тълкувания!

ВЪВЕДЕНИЕ

За по-малко от месец Света беше поставен пред изпитание, което не е изпитвал след началото на пост-индустриалната епоха. Маркираме тази технологична „граница” тъй като след началото ѝ особено след старта на новото хилядолетие мобилността на население нарастна неимоверно. Цифровизацията намали драстично разстоянията и заедно с

хората най-лесно пътуват всички негови „придружители“ – положителни или не. В т.ч. и ендемични преди това заболявания. Най-новото предизвикателство е Covid – 19. И то в пълна степен потвърждава все по-актуалната днес фраза, че „светът е едно глобално село“.

За вирусите и географията

Основателен би бил въпросът за взаимовръзката между заболяванията и географската наука. Като пространствена наука географията е призвана да анализира всички протичащи процеси и явления в тримерното географско пространство. Включително здравната оценка на географската среда и възникналите в нея определени заболявания. В структурата на обществената география има обособен клон, занимаващ се именно с подобни актуални за обществото проблеми. Това е *медицинската география*.

За основоположник на *медицинската география* се счита лондонският лекар Джон Сноу (1813 -1858). Той живее във време на световната пандемия от холера в средата на XIX в. Градът не може да установи източника на заразата. Сноу опитва да състави карта (план) за разпределението на смъртните случаи в цял Лондон. След като проучва тези места, той намира струпване от необичайно много смъртни случаи в близост до водна помпа на улица Брод. След това стига до заключението, че водата, идваща от тази помпа, е причината хората да се разболеят и властите свалят дръжката на помпата (www.geograf.bg; <https://history.framar.bg/>). След като хората спрели да пият водата от този източник, броят на смъртните случаи от холера рязко намалява.

Днес според Большая российская энциклопедия (<https://bigenc.ru>) *медицинската география* изучава географските закономерности в разпространението на болестите и патологичните състояния на човека, а така също и влиянието на географската среда върху заболяемостта и човешкото здраве. Освен това този клон на обществената география изследва териториалните особености на природните, социалните и екологичните фактори, определящи честотата и характера на проявление на отделните заболявания.

Тази предметна насоченост на медицинската география я прави един от най-интегративните клонове на цялостната географска наука. Чистобаев и Семёнова (2009) обобщават взаимовръзките ѝ с обществено-хуманитарните науки, медико-биологичните науки, правните науки, еколого-географските науки и т.н.

Това изложение ясно маркира актуалността на медицинската география като „инструмент“ за изучаване и анализиране на заболяванията, причините за тях и средата, която ги генерира. Това обосновава пряката връзка между „вирусите и географията“.

География на пандемите

Според българския тълковен речник *пандемия* е епидемия, която се разпространява сред цялото население. Според Бургасов (1982) пандемията (от гръцки: παν, pan – „всички“ и δῆμος, demos – „хора“) е „инфекциозно заболяване, разпространяващо се сред населението на голям географски регион, континент или в Света, като заболява огромен брой от населението“.

Тук представяме само малка част от географският (пространствен) анализ на пандемите (по Спинеци, 2004 и други източници):

Юстиниановата чума. Константинопол, 542 г. след Хр. В средата на VI век в Константинопол средната продължителност на живота е около 30 години. Исторически свидетелства сочат, че тя тръгва от Египет през 540 г. след Хр. Според различни оценки за една година загиват 300 хил. души. В даден момент умират по 10 хил. души на седмица. Появяват се

масови гробове. Счита се, че покосява над 60% от населението (по различни източници в областта са живяли не повече от 500 хил. души).

Епидемията от едра шарка в Мексико, 1520 г. През 1519 г. Ернандо Кортес пристига в Пуерто Рико и Мексико. На корабите му има роби заразени с едра шарка. Непознатото заболяване за местните ацтеки покосява над 4 млн. души от тях. Това е една от най-унищожителните епидемии в човешката история.

Голямата грипна епидемия (1918-1919 г.). Вирусът на инфлуенцата (грипа) при тази пандемия се появява за пръв път в градчето Сан Себастиан в Испания през февруари 1918 г. Ето защо още се нарича „испански грип“. По различни източници умират между 22-40 млн. души. По-вероятни са около 19 млн. в Азия и около 2 млн. в Европа. При тогавашното население на Земята от 1,86 милиарда души, между 3% и 5% загиват, 500 милиона (27%) са заразените.

Азиатският грип. 1957 г. Умират между 1 и 2 милиона души по целия свят (www.investor.bg). Азиатският грип е втората най-масова пандемия на XX век след испанския грип. Произлиза от Китай и бързо се разпространява в целия азиатски регион и Близкия изток. Само в Германия са загинали 30 000 души. Днес се знае, че бежанци от Китай са внесли този силно опасен вирус в Хонконг. Оттам той се е разпространил много бързо в САЩ, а след това и в Европа.

Коронавирусите

ТОРС (тежък остър респираторен синдром) 2003. Появи се в края на 2002 г. в Китай и в продължение на осем месеца са регистрирани над 8 хил. случая от 33 държави. Тогава един от всеки десет души (774 души), които са заразени с ТОРС, умират. Тръгва от провинция Гуандун в Китай, пренесен върху човек от котки. При него трудно говорим за пандемия, но смъртността е висока (близо 10%).

COVID – 19

Началото

Все още е трудно да се установи времето и точната локация на зараждане на пандемията. Първите официално оповестени случаи са от последните дни на 2019 г. от град Ухан в Китай. Западната преса (The Guardian и др.) твърдят че 55 годишен мъж е първият заразен на 17 ноември 2019 година. След него са били регистрирани между 1 и 5 нови случая дневно, а до първото оповестяване от китайските власти има вече над 60 нови случая. Китайските власти прикриват повече от месец тази непозната заразна болест¹.

Първият случай в Северна Америка е регистриран на 21 януари 2020, след като американски гражданин се завръща от Ухан (Китай) седмица по-рано.

В Европа се счита, че коронавируса се появява едновременно в Германия и Франция около 1 февруари, 2020 година. Във Франция се завръщат френски граждани пътували до центъра на епидемията – китайският град Ухан. Един от тях пренася заразата. Независимо от

¹ Странно съвпадение е, че месец по-рано в същия град Ухан се провеждат Световни военни игри с присъствие на военизирани спортисти от повече от 100 страни. По тази причина местните власти твърдят, че вируса няма китайски произход, а е внесен от някоя от спортните делегации (в-к South China Morning Post, цитиран и от български медии). На този форум присъстват и много български спортисти. Факт е, че след завръщането им у нас няма регистрирани случаи на COVID – 19 в рамките на инкубационния период.

тях Германия също има заразен служител на баварска фирма, водил преговори с китайски партньори отново в Ухан. Други източници сочат (Rothe et al, 2020), че първият разболял се в Германия е немски гражданин (диагностициран е позитивно на 27 януари, 2020 г.), провеждащ бизнесреща в Мюнхен с китайски бизнесмен от Шанхай в периода 19-21 януари. Последният вероятно пренася заразата.

Първи случай на COVID – 19 в Австралия се регистрира на 25 януари 2020 от мъж завърнал се по-рано от град Ухан. Последвалите няколко нови случая в рамките на няколко дни са всички от австралийски граждани, завърнали се от Ухан.

На 11 февруари Световната здравна организация (СЗО) кръщава заразата COVID – 19. Пълното име е „Тежък остър респираторен синдром коронавирус 2” или SARS-CoV-2 (<https://www.newscientist.com>). Гражданското му наименование остава COVID с добавка от 19 заради годината на поява: COVID – 19.

В Африка първият оповестен случай е от 14 февруари 2020 в Египет. Регистриран с COVID-19 е китайски гражданин.

На 26 февруари се регистрира първи случай в Южна Америка. Той е в Сао Паоло (Бразилия). Източникът е мъж, пътувал до област Ломбардия в Италия (Faria, 2020).

На 8^{ми} март е регистриран и първият случай в България.

Основният извод от изложеното е, че основните географски региони в света се заразяват директно от „родното място” на заразата, гр. Ухан (Китай). Изключение прави Южна Америка. В съвременния динамичен свят на улеснени и сравнително евтини комуникации, това категорично улеснява и „транспорта” на заразите. Този извод е важен, тъй като ако китайските власти не прикриваха близо месец наличието на нова зараза, „географията” на Covid – 19 би била различна.

География на „взрива”

Под „взрив” тук ще разбираме онзи момент, след който обикновената зараза приема взривоопасни размери и се превръща в световна заплаха. Този момент за всяка пандемия е локален. Той може да е различен дори в рамките на един етап от времето географско разпространение на инфекцията. Един ще е той в Китай, а друг в Италия при Covid – 19. Изучаването му е важно, тъй като често зависи от чисто географски фактори: географско положение, климатични условия, развитие на транспортната инфраструктура и т.н. Изучаването му е важно и с цел правилното географско прогнозиране на заразата и превенцията от нея.

Вирусът на ТОРС се заражда в Китай, но световна заплаха придобива след като преминава в Хонконг. Това се случва през февруари 2003 г., когато професорът по медицина от Гуандун Лиу Шианлун, който е преносител на заразата, се настанява в 911^{та} стая на хотел „Метропол” в Хонконг. Това е „взрива” за тази епидемия. Този учен съвсем скоро започва да проявява симптомите на болестта, настанен е в болница, а две седмици по-късно умира. По време на краткия си престой в хотела обаче той успява да зарази с ТОРС повечето от гостите. Те го пренасят в европейските и северноамериканските държави.

Подобен е случая и на Covid-19 в Р. Корея. Първоначалните случаи на заболяване са в различни селища от хора пътували до гр. Ухан. „Взрива” настъпва след заразяване на т.нар. „31^{ви} пациент”. Това е 68 годишна жена. Тя е член на църковна общност, която след събирането си разпространява заразата и впоследствие 61% от случаите се свързват с тази група. Днес в Р. Корея са болни над 9300 д.

Зимен център Ишгъл. Ишгъл (Ischgl) е курортно селище в Тирол (Западна Австрия) и само на 8 km от границата с Швейцария. Надморската му височина е 1377 m., а местното

население е едва 1600 души. Макар и все още твърде рано за изводи е възможно този ски курорт да се окаже мястото на „взрива“ за Европа (в-к *Süddeutsche Zeitung*², в-к *Дневник*³). На 29^{ти} февруари от този курорт към Исландия се прибират цял самолет исландски ски туристи. На 6^{ти} март над 15 от тях вече са заразени. На 7^{ми} март Норвегия обявява, че близо 500 норвежки туристи (много голяма част от тях от Ишгъл) са били на почивка в Австрия и са позитивни за Covid-19. В Германия, в град Хамбург, нови 80 позитивни са известни с източник именно от зимния център. На 9^{ти} март са обявени нови 100 заразени с източник от Ишгъл, този път в Дания. Други над 100 са позитивни в самата Австрия. Така над 800 жители на европейски страни почивали в този курорт са били заразени. Всеки от тях в последствие заразява и други. Едва на 13^{ти} март курорта е затворен.

Празненството в село Василовци (Монтанско). В България Covid-19 навлиза постепенно, но „взрива“ настъпва след празненство на 29 февруари 2020 г. в град Лом. Към тази дата (29.02) все още в България няма оповестен случай на Covid-19. От всичките 24 души, участвали в тържеството, 11 са заразени с коронавирус. Сред тях са и две деца на 4 и 11 години - внуци на празнуващия. Това са близо 50% от присъствалите и над 70% от общозаболените в страната към тогавашният момент (10 март). Към 16 март от същото село се разболяват още двама. От тази група заболели са и двама починали.

Приведените примери в различни географски региони ясно показват, че масовостта в разпространението на заразите възниква от малко на брой „огнища“. В тях едновременно присъстват хора от различни националности и възрастови групи. По всичко личи, че това са туристически центрове или обекти от туристическата инфраструктура.

Пространствено-времеви анализ

В пространствен аспект заразата вече е заела териториите на 196 държави по света. В чисто географски аспект най-пощадени са островните страни. И то тези на сравнително голямо разстояние от материчите. Така например в о-ви Сент Винсент и Гренадини и Папуа Нова Гвения към 26 март има регистрирани само по 1 случай. На о-в Сен Мартен – 3; о-ви Кабо Верде – 3, Бахамски о-ви -5; Гренландия – 7, Сейшели – 7 и т.н. Очевидно е, че географското разстояние и положение е лимитиращ фактор за разпространението на вируса на Covid-19.

При пространственият анализ на разпространението на заразата откриваме още един такъв „остров“ на пощадени от вируса територии. Това са някои области на Централна и Северна Африка. Подобни страни към 26 март са Либия (1 заразен); Сомалия (2^{ма} заразени), Мавритания, Либерия, Чад, Ангола, Централно Африканска Република, Гамбия (по 3^{ма}) и т.н. Считаме, че тук основен фактор е ниската подвижност на населението както към тези страни, така и от тях към съседни или други държави.

Обективността на изследването ни кара да маркираме и някои високо планински територии като географски изолирани за Covid-19. Държави като Непал (3^{ма} заразени), Бутан (2^{ма}) са малки по територии и разположени на голяма надморска височина. Други планински страни, но по-големи по територии, не са пощадени от вируса (Чили – 1306 д.; Перу – 480 д. към 26 март 2020 г.). Фактор е територията както и очевидно социално-икономическите контакти на страните. Естествено при Бутан те са силно ограничени, както и миграцията на население. В Непал Правителството затвори летището в Катманду, през където влизат почти всички чужди граждани.

² <https://www.sueddeutsche.de/politik/corona-ischgl-tirol-chronologie-1.4848484> (22.03.2020)

³ Ишгъл – тайният развъдник на корона вируса в Европа, <https://www.dnevnik.bg>, 22.03.2020

Тук не разглеждаме влиянието на климатичните фактори и елементи върху географското разпространение на Covid-19. Този въпрос все още е дискутируем.

На „противоположният полюс“ към 26 март е Европа, в която епидемията се разгаря с бързи темпове. Към тази дата Италия продължава да е водеща страна по брой заболели, които са вече с над 81 хил.д (2^{ро} място в Света след САЩ). След нея се нарежда Испания (56 хил. заразени) и Германия (41 хил. заразени), Франция (25 хил. заразени) и т.н.

На Балканите водеща страна е Румъния, която на 26 март премина границата от 1000 заболели, Гърция с 870 заразени, следвана от Словения с 562 заразени и Р. Сърбия с 457. България заема срединно положение с 262 позитивни, а Северна Македония премина границата от 200 заболели.

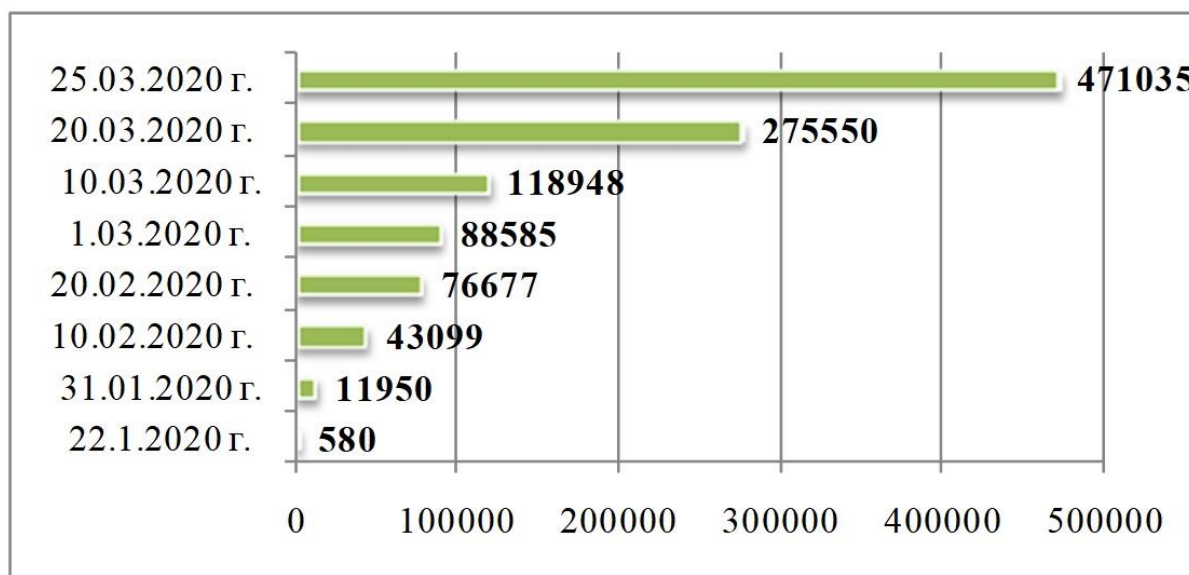
Кралство Монако е страната с най-малко заболели в Европа – едва 31 души към 26 март.

С бързи темпове нараства заболеваемостта в САЩ, която към изследваният момент е на 1^{во} място в Света с близо 85 хил. заразени (27 март 2020). Понастоящем пика на заразата се измества към Северноамериканския континент.

В Южноамериканския континент водеща страна е Бразилия с 2600 позитивни за Covid-19. Австралия е с 2800 заразени. В Африка предвид тесните икономически връзки с Европа, РЮА е водеща в континента с над 900 заразени.

В Азия епидемията намалява своята сила, но все още Китай е сред водещите страни в света по брой заболели – 3^{то} място над 81 хил. души.

Във времеви аспект проследяваме тренда на нарастване на заболеваемостта по фиг. 1. Видно е от фигурата, че само за 2 месеца заразата нараства от 580 заболели до над 470 хил. души. Този ръст е огромен – увеличение с над 800 пъти! С увеличаване броя на заразените е нормално темпът на заразяване да се ускорява. На 6^{ти} март заболелите за пръв път надхвърлят 100 хил. души, а на 18^{ти} март са вече над 200 хил. Т.е. удвояването е настъпило за 12 дни.



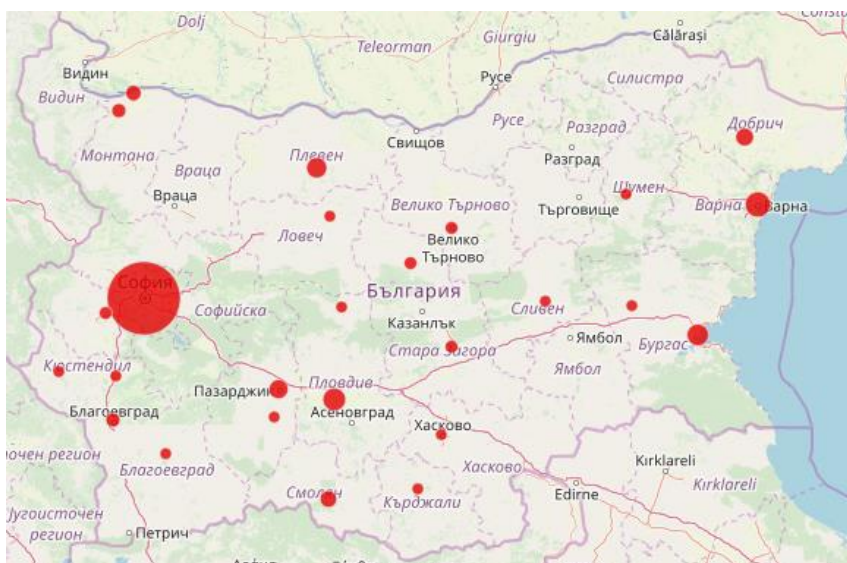
Фиг. 1. Темп на нарастване на заболеваемостта от Covid – 19 в Света

Изт. на данните: <https://www.worldometers.info/coronavirus/coronavirus-cases/> (26.03.2020)

Ускоряване в темпа на заразяване личи и от факта, че ново удвояване (до над 400 хил. заразени) настъпва на 24 март. Този ръст се достига за по-малко от седмица. На 26^{ти} март заболелите са над 500 хил.д. Това са нови 100 хил. заразени само за 2 дни. Този брой е

достигнат за месец, а към днешна дата – само за 2 дни! В процентно отношение ръстът е близо 60% за периода 20-25 март. За този времеви период среднодневният ръст на заболелите е около 10%.

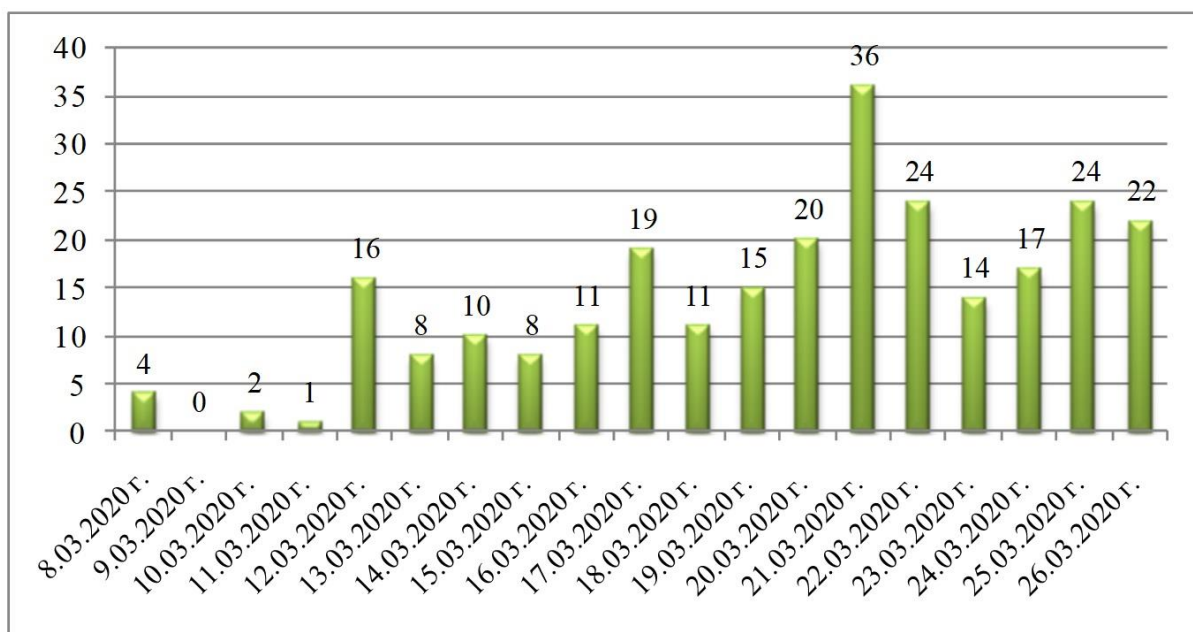
В България, както вече бе споменато, първият регистриран случай на коронавирус е от 8^{ми} март 2020 год. Първите случаи са от областите Плевен и Габрово. Към момента на изследването (27 март) заболелите в страната са 276 като смъртните случаи са 3. В териториален план водеща област е София, в която вече има 176 заразени. Това прави 64% от всички случаи в страната. Варна и Пловдив за следващите области (или по-скоро областните градове), в които заболелите са съответно 12 и 10. Следвани са от Бургас – 9 случая, Плевен - 8; Пазарджик – 7; Добрич – 6 и т.н. (фиг. 2). В последните няколко дни на „картата” на заболяемостта се добавиха и области като Хасково и Кърджали.



Фиг. 2. Разпространение на Covid – 19 в България към 26 март 2020

Изн. <https://koronavirus.bg>

По отношение на времевото развитие се наблюдава относителен стабилитет (фиг.3). На база 276 заразени за изследвания период можем да маркираме, че среднодневно заболяват 14.5 души. В началото на пандемията страната ни беше с относително равни показатели със Сърбия (по около 50 заболели към 15 март). Днес те са далеч преди нас (528 д. към 27 март). При коефициента „брой заболели на 100 хил. души” показателят е 5.6. Диаграмата показва известни флуктуации в определени периоди. Например на 21 март заразените са 36 души, което е дневен рекорд в изследвания период. Това е ръст с 45% спрямо предходния ден. Показва и по-рязък спад на 23 март (от 24 на 14 заразени). На 19 март броят на заболелите надминава 100, а 200 – съответно на 24 март. Този резултат следва световните тенденции на по-бързо покачване на заразените във времето. Първите 100 заболели в България се достигат на 11^{тия} ден, а вторите 100 - на 16^{тия}.



Фиг. 3. Темп на нарастване на заболяемостта от Covid – 19 в България за периода 8 – 26 март 2020

География на смъртността от Covid – 19

Териториалното проявление на смъртността от коронавируси и други силно заразни болести предполага анализ на предходни подобни епидемии. Това би послужило за евентуално сравнение с настоящата пандемия. Анализи по този проблем не липсват. Както стана ясно от подобна епидемия (ТОРС) през 2003 г. са починали близо 800 души или 10% от общозаболените (табл.1).

Таблица 1

Основни параметри на епидемии от заразни болести

заболяване	година на регистриране	заболели (брой)	починали (брой)	коефициент на смъртност (%)	брой засегнати страни
Ebola ⁴	1976	33 577	13 562	40.4	9
Nipah ⁵	1998	513	398	77.6	2
SARS ⁶	2002	8 096	774	9.6	29
MERS ⁷	2012	2 494	858	34.4	28
Covid – 19	2019	423 471	18 910	4.5	196

Изт. Институт „Johns Hopkins”, СЗО (цит. в <https://www.businessinsider.com>); данните за Covid – 19 са към 25 март 2020 (добавени от авторите)

⁴ Ебола е силно заразно заболяване предимно в Африка, пренесено върху човек от прилепи.

⁵ Вирус НИПА е респираторно и неврологично заболяване, локално проявено в Азия и пренесено върху човек от свине.

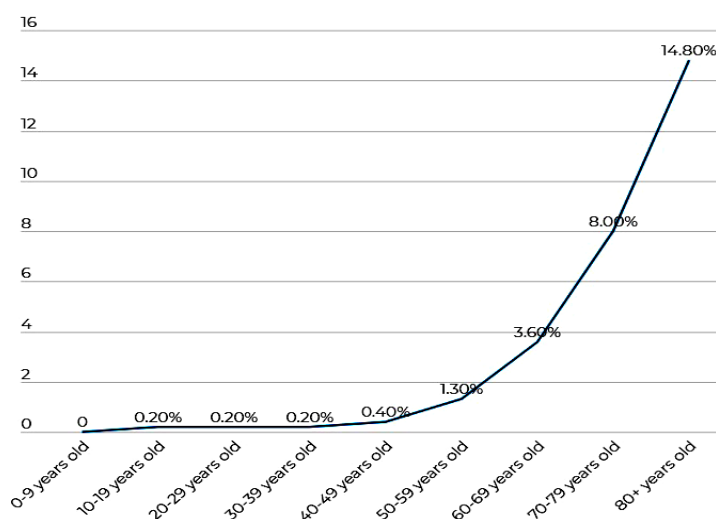
⁶ SARS (ТОРС)-Тежък остър респираторен синдром, причинен е от коронавирус, най-близък до Covid – 19.

⁷ MERS е респираторно заболяване причинявано от коронавирус (Близкоизточен респираторен синдром).

Анализът на таблица 1 ясно показва, че от всички разгледани случаи, настоящата пандемия има един от най-ниските коефициенти на смъртност. Вирусът НИПА е най-смъртоносен (над 77%, табл.1.), но е локален, без да е категоризиран като пандемия. От разгледаните случаи на заболявания причинени от коронавируса, Близкоизточният респираторен синдром (MERS) има коефициент на смъртност над 30% и има сравнително разширено териториално разпространение в редица азиатски страни. Тежкия остър респираторен синдром е също с по-високи стойности на смъртност с моментните данни за Covid – 19 (4.5%).

Анализираме смъртността от коронавируса в Италия в ретроспективен аспект в предвид, че днес тя е най-засегната държава от Covid – 19 в Европа. Целта е да извлечем определени взаимовръзки и корелации с днешната ситуация. Тук прилагаме актуално изследване на Rosano и др. (2019). Авторите считат, че са налице тенденции към общо увеличаване на смъртността в Италия от грипни и други респираторни заболявания. Починалите от грип през зимния сезон 2013/2014 са 7027 души. През 2016/2017 г. тази цифра е вече е близо 25 хил.души. Сумарно за периода 2013-2018 г. над 60 хил. души са починали от грип. Както и при Covid – 19 водеща причина се счита застаряващото население на Италия и пряката корелация между висока възраст/висока смъртност.

В смъртността от Covid – 19 се забелязват ясни възрастови вариации (фиг.4). Всеизвестен вече факт е, че заразата е фатална в по-голяма степен при населението в надтрудоспособна възраст. Приложената графика ясно показва, че най застрашено от фатален изход е населението над 80 години (14.8%), последвано от това във възрастовия диапазон 70-79 г. Много рязко намаляват фаталните изходи от заразата при по-младите генерации. Дори при частично надтрудоспособно население в диапазона 60-69 г. тя пада на малко над 3%). Под 1% е тя при населението под 49 г. И днес актуалните превантивни мерки включват времево разделяне на тези генерации в общият селищен жизнен цикъл.



Фиг. 4. Смъртност от COVID – 19 по възрастови групи (изт. СЗО, към 22.03.2020)

По пол при смъртните случаи също се вижда ясно разделение. Смъртността при мъжете е два пъти по-висока от колкото при жените. Заболелите с фатален изход при мъжете са 4.7%, а при жените-2.8% (като общ дял от всички случаи, www.worldometers.info).

Полемика предизвиква и изборът на параметър, отчитащ смъртността. Често различните критерии за подобни изчисления дават и различни резултати в отделните страни. Тук възприемаме тезата на повечето учени, че коефициента е съотношение между фаталните случаи и общият брой регистрирани такива изразени в процент (Chen Chien-Jen и др.⁸). Различията в резултатите по страни най-вероятно се дължат на различната методика на регистрацията на нови случаи. В държавите, които тестват масово населението си, този коефициент ще е по нисък (напр. Германия), а при тези които тестват само потърсилите лекарска помощ (т.е. по-тежките случаи) – той ще е по-висок (напр. Италия).

Смъртността по региони има сериозни различия. Към 25^{ти} март смъртността от пандемията е достигнала вече близо 20 хил. души. Това е повече от всички описани в таблица 1 епидемии в света. Ако използваме възприетите показатели от посочените автори то смъртността е 4.5 % (като дял от всички регистрирани случаи). Естествено, тези стойности могат да се променят след приключване на пандемията. По държави този показател също има известни различия (табл.2).

Таблица 2
Коефициент на смъртност от Covid-19 по страни (към 25 март 2020)

страна	Брой починали (бр.)	Коефициент на смъртност (%)
1. Италия	6820	9.9
2. Испания	3433	7.2
3. Китай	3281	4.0
4. Иран	1934	7.8
5. Франция	1100	4.9
6. САЩ	784	1.4
7. Великобритания	422	5.2

Източник: <https://www.worldometers.info/coronavirus/> (25.03.2020)

Заб. на 25 март Испания изпревари Китай по брой починали от Covid -19; данните за динамични и се променят във всеки един момент

Приложената таблица ясно показва вариациите в коефициента на смъртност. Не можем да правим обобщаващи изводи, тъй като най-вероятно сериозните различия се дължат на нееднаквият скринингов обхват на регистрираните заболели от заразата. Различията от 9.5 % смъртност за Италия и 1.4% за САЩ са трудно обясними. Средната за света смъртност имат Китай и Франция. Към тях можем да причислим и Великобритания. Значително по-високи показатели имат Италия, Иран и Испания.

В Германия коефициента на смъртност е едва 0.4%. Възрастовия профил на заболелите там е различен от този в Италия.

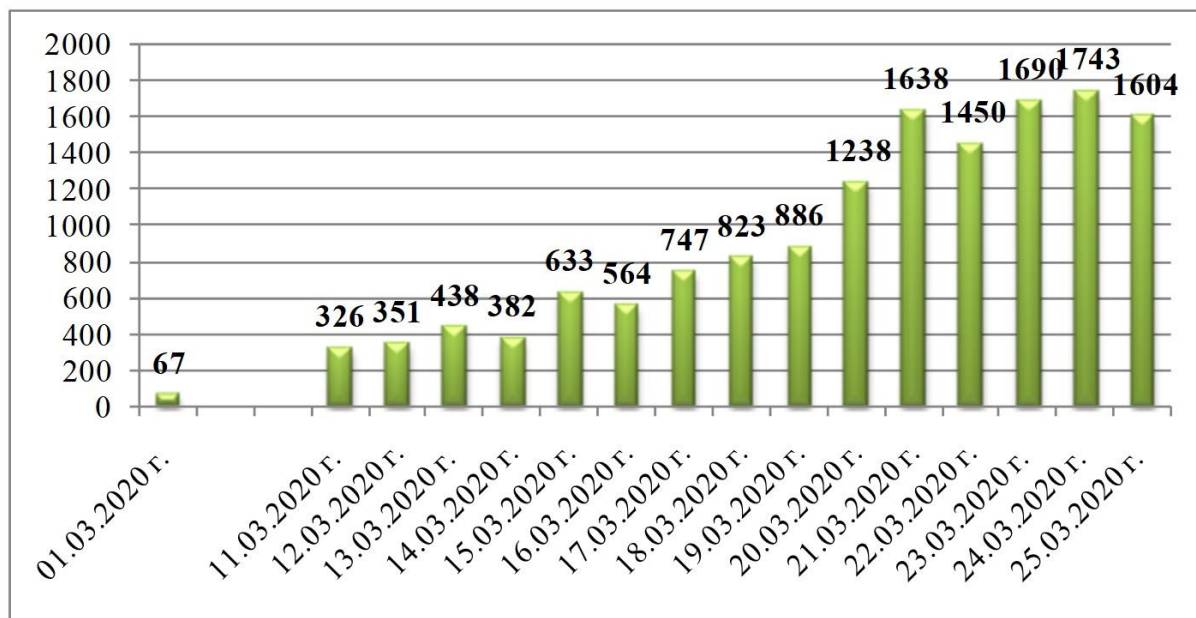
България към 27 март има коефициент на смъртност от 1.1% (3^{ма} потвърдени случая). Стойността е доста по-ниска от средната за света и еднаква с тази на САЩ. В Балканския регион смъртността е сходна. Най-висока е тя Гърция (2.7 %), а други страни имат дори по-ниска такава: Румъния – 1.6%; Северна Македония – 1.4%; в Словения 0.8%; Хърватия – 0.3% и

⁸ Прилагат се и други формули за отчитане на смъртността, но настоящият доклад не се концентрира върху това. За повече информация вж. Ghani, A.C. et al. Methods for Estimating the Case Fatality Ratio for a Novel, Emerging Infectious Disease, American Journal of epidemiology, volume 162, Issue 5, 2005

т.н. При тези страни статистическият брой на заболелите не е висок и извадката става по-несигурна.

Към 26 март най-висока среднодневна смъртност има в Испания (718 д.), а Италия (712 д.). Това е денят, в който за пръв път Италия отстъпи водещото си място по този индикатор на друга държава! Обрат настъпва на 27 март, когато над 900 души губят живота си в Италия.

Общият тренд на смъртостта е възходящ (фиг.4).



Фиг. 4. Дневна смъртност от Covid-19 (в бр.)

Източник: <https://www.worldometers.info/coronavirus/>,
/изчислен на база ежедневни стойности към 20.00 h./

Видно е, че с нарастване броя на регистрираните случаи нараства и смъртността. На 1 март 2020 е била едва 67 души, а на 25 март е вече над 1600. На 20 март за пръв път надминава 1000 жертви. За последните 3-4 дни от анализираният период смъртността се задържа на нива от около 1650 д/средно на ден (на 26 март са 2792). Видно е от графиката, че на 15 и 20 март скока в смъртността е съответно 60 и 70% на дневна база.

Изводи:

В пространствен аспект след анализ на статистически данни, събития и ситуации стана ясно, че:

1. В основната част от континентите заразата тръгва от първоизточника (град Ухан, Китай).
2. Географски изолирани територии са пощадени от вируса на Covid-19.
3. Пика на заразата се движи от изток на запад, като САЩ е най-рисквата страна в Света в момента.
4. В голямата част от случаите взрива на заразата идва от курортни селища или събиране на много хора на едно място.
5. Коефициента на смъртност на Балканите и в България е сравнително ниска.
6. В България към 27 март все още има области без регистрирани случаи.

Във времеви аспект е важно да се каже, че:

1. Макар по-късно заразена във времето, Италия днес е най засегната страна от вируса в Света.
2. Броят на заразените расте с по-бързи темпове, отколкото в началото на пандемията.
3. Испания и САЩ бързо „настигат“ Италия.
4. В Азия епидемията заема „обратен“ тренд.
5. България е засегната по-слабо и среднодневното и увеличение е около 10%.

References:

1. Burgasov S. P. Golyama meditsinska entsiklopedia (v 30 toma), Izdatelstvo „Savetska entsiklopedia“, 1982, Moskva, s. 528.
2. Ishgal – tayniyat razvadnik na korona virusa v Evropa, <https://www.dnevnik.bg>, 22.03.2020)
3. Spinezi, St. 2004. 100-te nay-golemi bedstvia na vsichki vremena, izd. Reporter, S.;
4. Chistobaev, A. I., Z. A. Semënova, Meditsinskaya geografia v sisteme nauk, vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta, Ser. 7, Выр. 4, 2009;
5. Abadi, M., H. Cooper, M. Teckman, How the coronavirus compares to SARS, swine flu, Zika, and other epidemics, Business insider magazine (www.businessinsider.com, 19.03.2020);
6. Rosano, Al., A.; Bella, A., F. Gesualdo et al. Investigating the impact of influenza on excess mortality in all ages in Italy during recent seasons (2013/14–2016/17 seasons), International Journal of Infectious Diseases Volume 88, November 2019, p. 127-134;
7. Rothe et al, Transmission of 2019-nCoV Infection from an Asymptomatic Contact in Germany, The New England Journal of Medicine, 5.03.2020;
8. Faria et al. First cases of coronavirus disease (COVID-19) in Brazil, South America (2 genomes, 3rd March 2020), (<http://virological.org/>, 19.03.2020);
9. Winston, J, M. Emch. 2013. Medical geography, [New York]: Oxford University Press;
10. Lauer SA, Grantz KH, Bi Q, et al. The Incubation Period of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) From Publicly Reported Confirmed Cases: Estimation and Application. Ann Intern. Med. 2020;
11. Oliveira Neto, T., T. de Souza, L. Garcia, E. Spinussi, Pandemia de COVID-19, as fronteiras pelo mundo e o transporte aéreo na Itália, Journal Revista Franco-Brasileira Geografia, numero 44, 2020;
12. <https://bigenc.ru>
13. www.geograf.bg;
14. <https://history.framar.bg>;
15. www.newscientist.com;
16. www.sueddeutsche.de/politik/corona-ischgl-tirol-chronologie-1.4848484 (22.03.2020)
17. www.worldometers.info