

Неврологични усложнения по време и след COVID-19

Димитър Масларов

Пандемията COVID-19 постави на изпитание не само здравните системи в цял свят, но и – особено тежко – медицинската наука, която спешно трябваше да проучва заболяването и неговите последици, да разработва методи за диагностика, профилактика и лечение. Нека отбележа, че тази пандемия не е съвсем уникална. Последните две десетилетия са белязани от три епидемии, свързани с новоизолирани коронавируси, нищо чудно да има и следващи такива. Пандемията COVID-19 обаче е безпрецедентна с мащаба и упоритостта си. Тя отне и продължава да отнема много човешки животи, а въпреки глобалния мащаб на взетите мерки, борбата с нея продължава.

Инфекцията със SARS-CoV-2 засяга човешкия организъм, понякога тежко, като може да нанесе увреждания върху различни органи и системи – сърдечно-съдова, дихателна и др. Вирусът SARS-CoV-2 е съпътстван и с ред неврологични прояви и усложнения, като повдига въпроса за директната невротропност и невропатогенност на коронавирусите. Не случайно над 40% от пациентите с COVID-19 проявяват поне един неврологичен симптом, а почти 30% от пациентите имат дълготрайни когнитивни нарушения. При изследвания се установяват повишени нива на възпалителни цитокини (IL-6, CXCL8, CXCL10, TGF- β 1) в ликвора седмици след инфектирането с COVID-19. Възможни допринасящи фактори за развитието на тези симптоми са: лошо качество на съня, чувство на самота и депресия, повишен стрес или

безпокойство, диетични промени, намалена физическа активност или странични ефекти от някои лекарства.

Инфекцията със SARS-CoV-2 е свързана с повишена честота на неврологични прояви като: аносмия/хипосмия (липса или нарушено обоняние), главоболие, мозъчносъдови инциденти (инсулти), остър трансверзален миелит (остро възпаление на гръбначния мозък), миофасциален синдром (мускулни болки), нарушения на съня, нарушени паметови способности, „мозъчна мъгла“ (Brain fog), депресия и тревожност, Синдром на Гиле-Баре (Guillain-Barré Syndrome), енцефалити и енцефалопатии и др.

Мозъчната мъгла не е диагноза, а термин за описание на психическа забавеност, отпуснатост, „отдалеченост“ от заобикалящата среда, проблеми с паметта, лоша концентрация, главоболие,

объркване и др. Повечето хора изпитват периоди на мозъчна мъгла от време на време в хода на живота си. Някои хора, преболеждали от COVID-19, съобщават за мозъчна мъгла, която продължава седмици или дори месеци след като другите симптоми са изчезнали.

Аносмията (нарушено обоняние – хипосмия, дизосмия) в резултат на вирусни инфекции на горните дихателни пътища отдавна е известна като слединфекциозно състояние и е описана след различни инфекции, включително адено- и риновирусни. Загуба на мирис и вкус бяха едни от първите описани симптоми при болни от COVID-19. Те се проявяват особено при леко протичащо заболяване, по-често при млади хора и то при жени. Загуба на обоняние и/или вкус може да бъде първият (и понякога единствен) симптом на заболяването COVID-19. Курсът на възстановяване на обонятелните и вкусовите нарушения след COVID-19 обикновено е благоприятен – повечето пациенти съобщават за цялостно или значително подобрение в рамките на 2 – 3 седмици. В около 10% от случаите съответните нарушения персистират по-дълго и отзвучават напълно в рамките на 6 месеца. Ако аносмията продължава за по-дълъг период от време, може да се опита терапия с т.нар. „обонятелно обучение“. Класически за тази цел се използват силни аромати: роза, лимон, евкалипт, кафе.

Какъв е рискът от неврологични увреди при заболяване COVID-19?

Все по-ясно става как COVID-19 влияе на (и понякога уврежда) мозъка. Доскоро се считаше, че кръвно-мозъчната бариера пречи на директното проникване на вируса към централната нервна система. Нови доказателства сочат, че вирусът



Проф. д-р Димитър Масларов завършва медицина във ВМИ – София през 1987 година. Работил е Института по изучаване на мозъка – БАН, а от 2006 година е началник на Клиника по нервни болести в УПМБАЛ „Св. Йоан Кръстител“ – София и преподавател по нервни болести на студентите от Медицински колеж „Йорданка Филаретова“ и Факултет по обществено здраве на Медицински Университет – София. Автор и съавтор е на повече от 370 научни труда, които са цитирани над 3000 пъти.

може да атакува директно нервните клетки, да намали притока на кръв към структурите на централната нервна система или да задейства производството на имунни молекули, които увреждат мозъчните клетки.

Астроцитите в мозъка осигуряват хранителни вещества на невроните и поддържат нормалната мозъчна функция. Астроцитите могат да бъдат уязвими от вируса, дори да не са заразени. Инфектираните астроцити могат да обяснят някои от неврологичните синдроми като умора, депресия и „мозъчна мъгла“. Астроцитите вероятно функционират неправилно в резултат от засягане на генната експресия.

Перицитите са клетки, открити в най-малките кръвоносни съдове в човешкото тяло, включително и в мозъ-

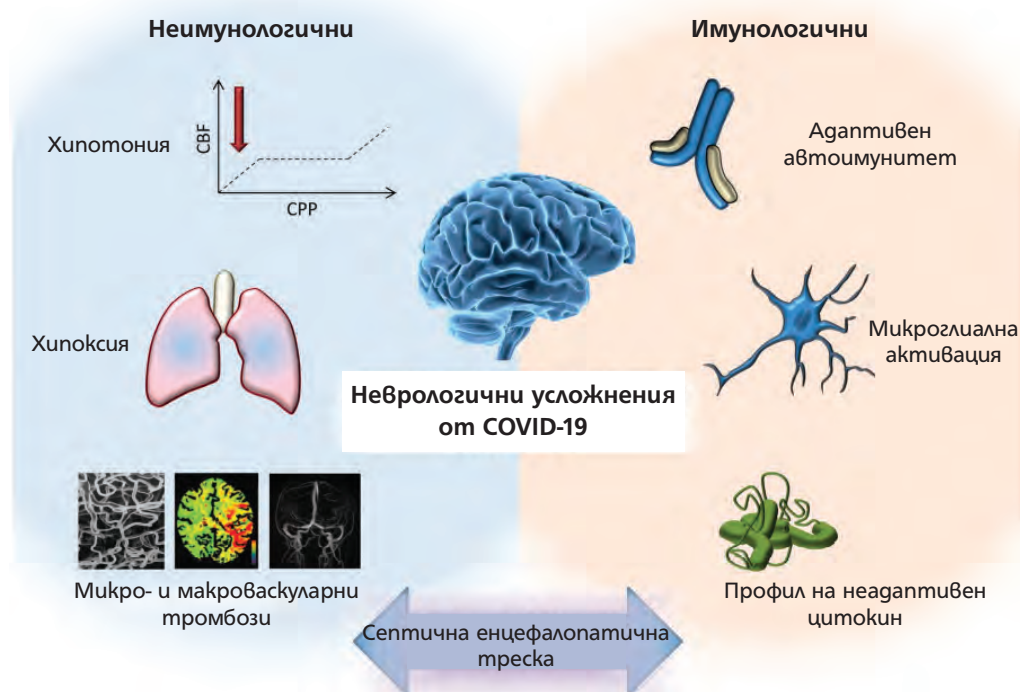
ка. При експериментални проучвания е установено, че при заразяване със SARS-CoV-2 се блокира функцията на рецепторите, разположени върху перичитите, което причинява свиване на капиллярите и намаляване на кръвоснабдяването в съответната зона.

Сред всички известни до момента синдроми, **острата енцефалопатия** е най-често срещаният неврологичен синдром, който се проявява при 50 до 80% от пациентите. Този процент се увеличава с възрастта и при пациенти, лекувани в условията на реанимация. Продължителният престой в интензивно отделение може да причини развитието на енцефалопатия, невронити и миопатии. Пре-

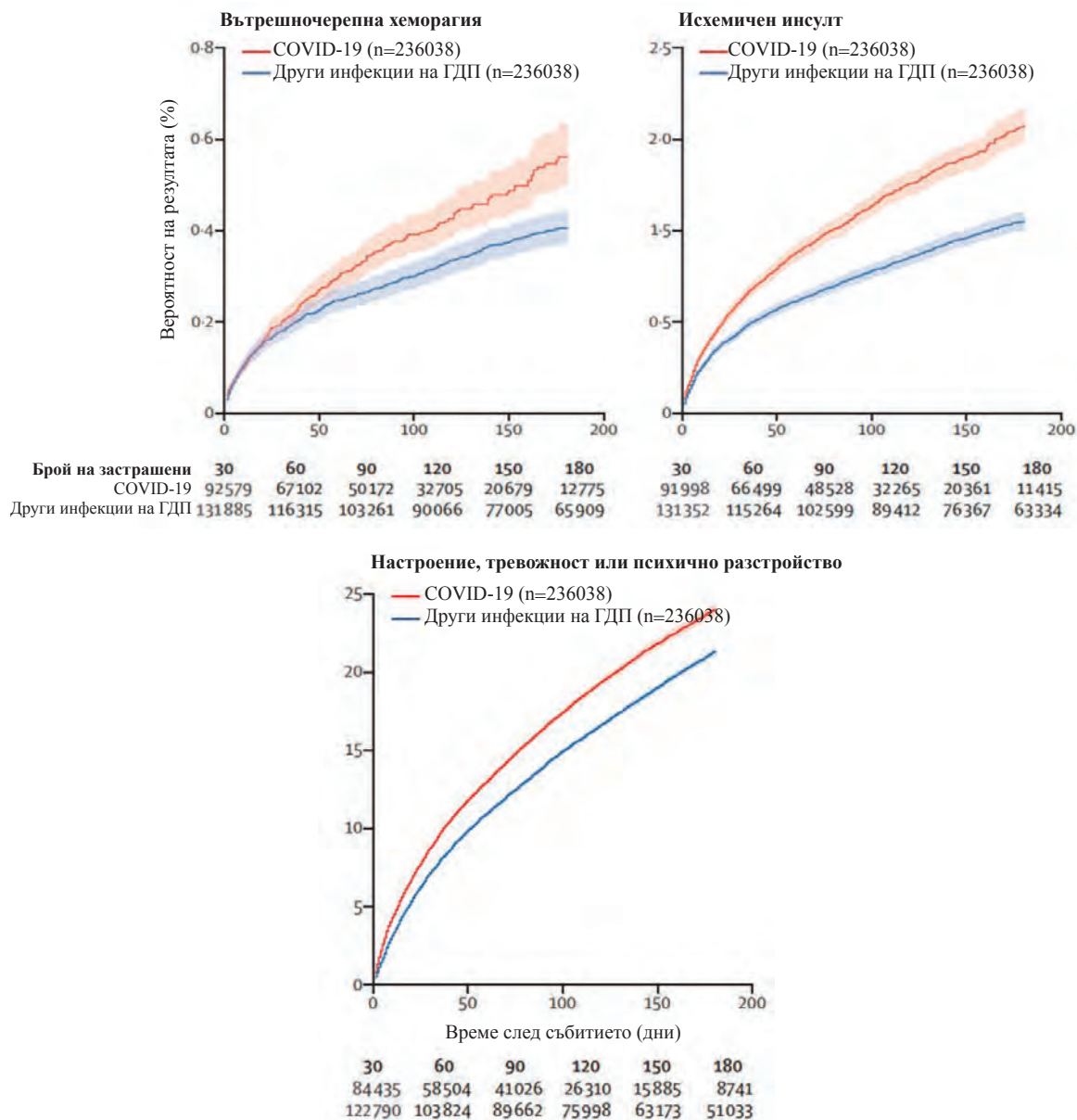
живелите дългосрочно лечение в интензивно отделение трябва да се оценяват за когнитивни увреди, психическа и/или физическа инвалидизация, за да се предотврати т. нар. „синдром след лечение в интензивно отделение“.

Паметови и поведенчески прояви при COVID-19

Още в началото на пандемията бяха изразени опасения за неблагоприятни последици върху психичното здраве, въз основа на системен преглед на обсервационни проучвания, направени при пациенти, заразени по време на предишни епидемии от коронавирус.



Предполагаме механизми, лежащи в основата на неврологичните последици от COVID-19. Неврологичните прояви се развиват в резултат на имунологични и неимунологични механизми. Таблицата е по Needham, E.J., Chou, S.H., Coles, A.J., Menon, D.K. (2020). Neurological Implications of COVID-19 Infections. Neurocritical care, 32(3), 667–671. <https://doi.org/10.1007/s12028-020-00978-4>



6-месечни неврологични и психиатрични последици при 236 379 оцелели от COVID-19: ретроспективно групово проучване, за което са използвани електронни здравни регистри

Безпрецедентните усилия за установяване практиката на физическо дистанциране (наричана в повечето случаи „социално дистанциране“) промениха

поведенческите модели и обичайното ежедневно функциониране.

Въпреки че тези стъпки бяха ключови за смекчаване разпространението на

болестта, те несъмнено имат последици върху физическото, психичното здраве и благосъстоянието, както в краткосрочен, така и в дългосрочен план.

За съжаление, опасенията за неблагоприятните последици (както след преболедуване от COVID-19, така и вследствие на продължителната изолация, икономическата и социална криза) много скоро бяха потвърдени.

Едно проучване на Оксфордския университет, публикувано в списание Lancet, април 2021 разкрива, че при около 1/3 от изследваните е поставена неврологична или психиатрична диагноза. То се базира върху анализ на данни от „trinet x“ (електронна мрежа от здравни досиета на 81 милиона пациенти) и сравнение на честотата на възникналите неврологични и психиатрични заболявания с тази след грип и други респираторни инфекции. Анализира се връзката на тези неблагоприятни последици с тежестта на инфекцията (хоспитализация, интензивна терапия, енцефалопатия). Наблюдава се и повишена честота на исхемичните инсулти, тревожността, разстройствата на настроението и мозъчните хеморагии.

Какви са изводите от това мащабно наблюдение?

Всеки трети оздравял от COVID-19 развива психически проблеми (депресия или страхова невроза) до 6 месеца след преболедуването. Сред 236 379 пациенти, диагностицирани с COVID-19, прогнозната честота на неврологична или психиатрична диагноза през следващите 6 месеца е 33.62% (46.42% за пациентите, лекувани в интензивни отделения – ИО), като 12.84% имат поставена такава диагноза за първи път. По отношение на индивидуалните диагнози в резултати-

те от проучването сред цялата кохорта с COVID-19 се отбелязват:

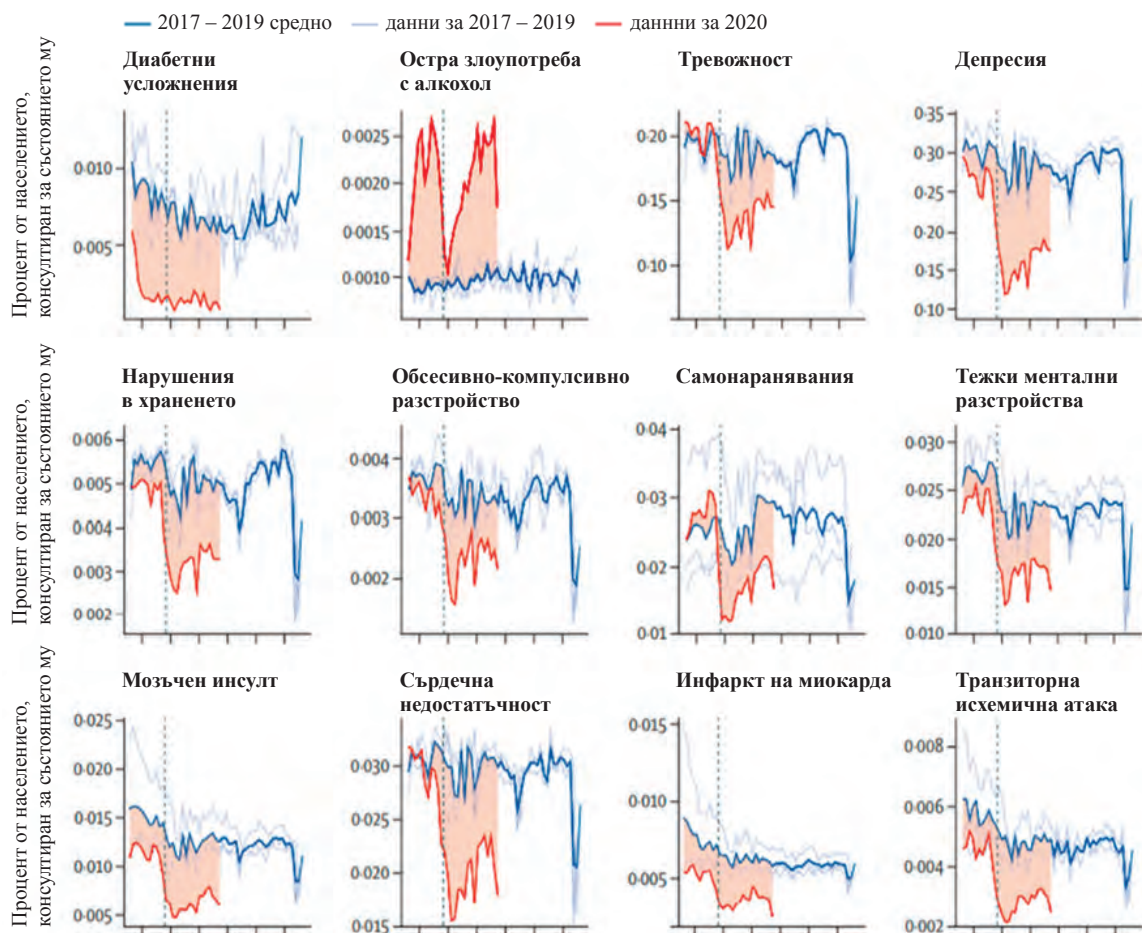
- 0.56% мозъчен кръвоизлив (2.66% в ИО)
- 2.10% исхемичен инсулт (6.92% за ИО)
- 0.11% болест на Паркинсон (0.26% за ИО)
- 0.67% геменция (1.74% за ИО)
- 17.39% тревожно разстройство (19.5% за ИО)
- 1.40% психотично разстройство (2.77% за ИО)

Въвеждането на антиепидемичните мерки обаче има пряко отражения върху разпространението на неврологичните заболявания, показва изследване на последиците от пандемията COVID-19, базирано върху популацията в Обединеното кралство.

Едно проучване на KFF (Kaiser Family Foundation) от февруари 2021 показва убедително, че пандемията COVID-19 и произтичащата от нея икономическа рецесия се отразяват негативно върху психичното здраве на много хора и създават нови бариери за хората, които вече страдат от психични заболявания и злоупотреба с вещества.

По време на пандемията около 4 от 10 възрастни в САЩ съобщават за симптоми на тревожно или депресивно разстройство, 36% – за нарушения на съня, 12% – за увеличена консумация на алкохол и други вещества.

Пандемията COVID-19 представлява сериозна опасност за неврологичното и ментално здраве на хората. Засега единственият начин за борба с нея е масовото ваксинаране, така че да се постигне колективен имунитет. Разбира се, като при всяка имунизация има и определени опасности и противопоказания, а около имунизационния процес в настоящата пандемия се вихрят и всевъзможни конспиративни или просто антинаучни



Индиректни остри ефекти на пандемията COVID-19 върху физическото и психичното здраве в Обединеното кралство

спекулации. Затова все пак нека да припомним **доколко е важно хората с неврологични заболявания да се ваксинират срещу SARS-CoV-2, както и в какви случаи трябва да се консултират специално с лекар невролог.**

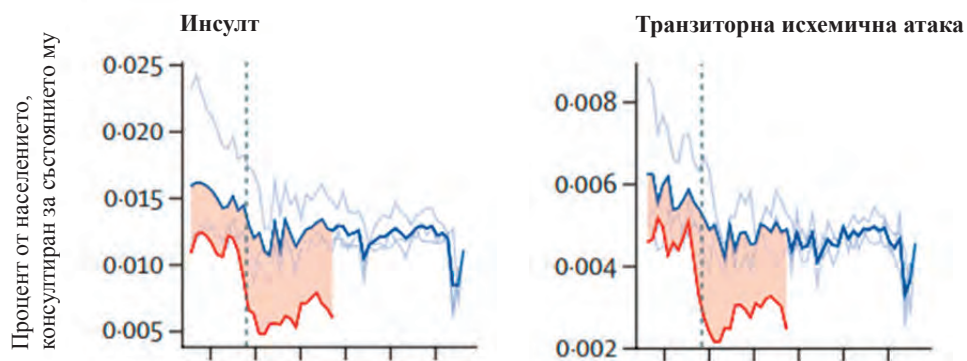
Много хора с неврологични заболявания са загрижени, че ваксината срещу COVID-19 може да изостри симптомите им или да доведе до влошаване или дори смърт. Ние уверяваме своите пациенти, че ваксините са толкова безопасни за тях, колкото и за всеки друг човек.

Дори напротив, ваксината е по-полезна за хората с неврологични заболявания, тъй като боледуването от COVID-19 е с непрегсказуема тежест и изход.

През 70-те години на миналия век е имало страх от ваксиниране срещу свински грип, поради някои съобщения за развитие на остра възпалителна демиелинизираща полиневропатия (синдром на Гилен-Баре), което впоследствие е открито през следващите 50 години.

Пациентите с болест на Паркинсон трябва дори приоритетно да се вакси-

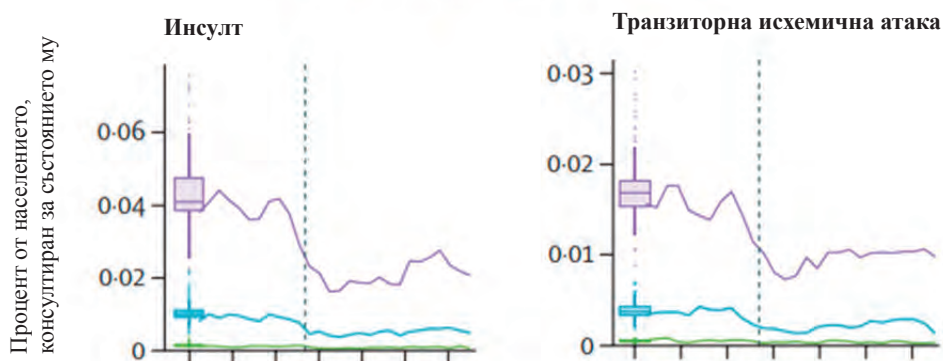
— 2017 – 2019 средно — данни за 2017 – 2019 — данни за 2020



Значителен спад в броя на прегледите на пациенти с инсулт и транзиторни исхемични атаки с въвеждане на ограниченията

Възраст, години

■ 11-30 ■ 31-50 ■ 51-70 ■ ≥71



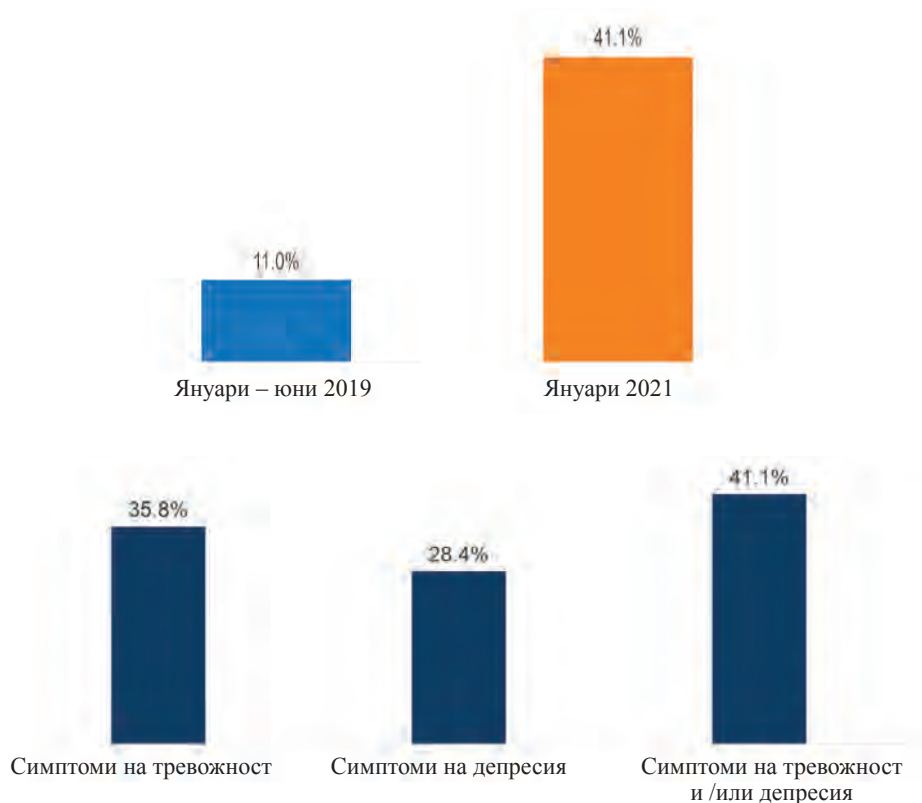
Най-ограничен достъп до първична здравна грижа имат пациентите ≥71 години

нират, тъй като повечето от тях са възрастни, страдат от едно невродегенеративно прогресиращо заболяване и са изложени на по-висок риск от тежко боледуване от COVID-19 и дори повишен риск от смърт.

Пациентите, страдащи от множествена склероза, също трябва да бъдат на-

сърчавани да се ваксинират, след като бъде направена персонална оценка на състоянието и провежданата клетъчноизчерпваща терапия.

Пациенти с хорея на Хънтингтон, болест на Паркинсон или деменция са особено склонни към респираторни инфекции или пневмонии. Поради това



Среден дял на възрастни, оплакващи се от симптоми на тревожност или депресия, януари – юни 2019, януари 2021

пациентите се съветват да спазват стриктно всички предпазни противо-епидемични мерки.

Пациенти с невромускулни заболявания, особено такива засягащи дихателната функция (например амиотрофична латерална склероза – АЛС), трябва да се ограничат в домовете им, за да се запазят от инфектиране, тъй като се очаква въздействието на респираторната инфекция да бъде по-сериозно отколкото върху общата популация.

Лечението на COVID-19 включва анти-вирусни, имуномодулаторни и имуносупресивни средства, които могат да

имат междуплекарствени взаимодействия с някои антиепилептични и други медикаменти. От това следва, че е необходимо оптимизиране на дозите на тези медикаменти.

Към ваксиниране на пациентите трябва да се пристъпи в първия възможен момент, когато не са в тласък или обостряне на основното неврологично заболяване или някое от придружаващите заболявания.

Важно е решението за това, кога и с какъв препарат ще се извърши ваксинацията, да стане след обсъждане с лекуващия невролог и друг специалист. ■