



УНИВЕРСИТЕТСКА СПЕЦИАЛИЗИРАНА БОЛНИЦА
ЗА АКТИВНО ЛЕЧЕНИЕ ПО ЕНДОКРИНОЛОГИЯ
“АКАД. ИВ. ПЕНЧЕВ” ЕАД – СОФИЯ

СОФИЯ 1431, ул. “Здраве” № 2

Телефон: 895 60 01

Факс: 987 41 45

Изх. № 12.....
София, 14.01.....2022 г.

ДО
ПРОФ. АСЕНА СЕРБЕЗОВА
МИНИСТЪР НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО

П И С М О

От Проф. д-р Сабина Захариева, дмн,
Главен координатор на експертен съвет по специалност Ендокринология и болести
на обмяната

Уважаема Госпожо Министър,

В отговор на Ваше писмо относно изготвяне на актуализирани препоръки от Експертните съвети за терапевтично поведение за пациенти със средно тежко и тежко протичане на коронавирусна инфекция, Ви докладвам следното:

Становището на Експертния съвет по ендокринология и болести на обмяната се основава на препоръките на водещите ендокринологични научни общности, цитирани в библиографската справка. Най-голям световен опит е натрупан в областта на захарния диабет и надбъбречната недостатъчност в условията на COVID-19 епидемията. По тази причина обобщените данни и тези базиращи се на нашия опит заемат по-голяма част от представените препоръки.

С уважение:

Проф. д-р Сабина Захариева, дмн

**ЕКСПЕРТЕН СЪВЕТ ПО МЕДИЦИНСКА СПЕЦИАЛНОСТ
„ЕНДОКРИНОЛОГИЯ И БОЛЕСТИ НА ОБМЯНАТА”**

**ЛЕЧЕНИЕ НА ЕНДОКРИННИ ЗАБОЛЯВАНИЯ В УСЛОВИЯ НА COVID-19
ИНФЕКЦИЯ**

ПОВЕДЕНИЕ ПРИ ЗАХАРЕН ДИАБЕТ И COVID-19 ИНФЕКЦИЯ

Захарен диабет тип 1 и тип 2 са сред заболяванията с най-висок риск от бързо прогресиране, тежко протичане и неблагоприятна прогноза, в случай на заразяване със SARS-CoV-2. Важно е пациентите да поддържат добър гликемичен контрол, тъй като това може да помогне за снижаване на риска от инфекция, както и да намали тежестта на клиничната изява на заболяването.

При пациентите със захарен диабет, които са заразени със SARS-CoV-2, може да се наблюдава влошаване на гликемичния контрол в хода на инфекцията.

ЛЕКА БОЛЕСТ

При лека форма на COVID-19 трябва да продължи провежданата антидиабетна терапия при условие, че се поддържа добър гликемичен контрол и се осъществява стриктен контрол за евентуална метаболитна декомпенсация.

Пациентите със захарен диабет тип 1, както и със захарен диабет тип 2, които са на лечение с инсулин, трябва да измерват често кръвната си захар – на 3-4 часа. При високи стойности на кръвна захар се препоръчва изследване и на кетотелата в кръвта или урината, като за тази цел пациентите трябва да са снабдени със съответни тест-ленти. Според стойностите на кръвната захар е необходимо да се коригира дозата на базалния инсулин и да се използват коригиращи болуси, за да се поддържа еугликемия и да се избегне влошаване на гликемичния контрол.

Пациентите, които са на терапия с пеннсулинови хипогликемизиращи средства, също се нуждаят от по-често проследяване на нивото на глюкозата и адаптиране на дозите на медикаментите. Тъй като пациенти, които не са на лечение с инсулин, не получават средства за самоконтрол – глюкомер и тест-ленти, те трябва да бъдат стимулирани да си осигурят такива средства и да следят нивото на кръвната си захар.

УМЕРЕНА БОЛЕСТ

Има данни за протективни ефекти на метформин, DPP-4 инхибитори и статини при COVID-19, поради което, ако няма специфични противопоказания, приемът на тези медикаменти трябва да продължи, тъй като може да има полза за тези пациенти. Терапията с SGLT2 инхибитори трябва да се преустанови при хоспитализиране на пациентите по повод на COVID-19 с оглед на потенциално по-високия риск от кетоацидоза. При преустановяване на някои медикаменти трябва да се включи алтернативна терапия, когато е възможно. При ограничен прием на храна да се има предвид коригиране на дозата на сулфонилурейните препарати.

Инсулинът е най-ефективното средство за контрол на хипергликемията при хоспитализирани пациенти с COVID-19 инфекция. При хоспитализирани пациенти, които не са в интензивни отделения, трябва да се премине на лечение с инсулин, най-добре в базално-болусен режим. Инсулиновите нужди са особено високи при пациентите на лечение с дексаметазон, поради което в тези случаи трябва да се прилага инсулин в доза 1.2–1.5 IU/kg. Тази доза трябва да се включи при започване на терапия с кортикостероиди, за да се предотврати влошаването на гликемичния контрол.

При всички пациенти, хоспитализирани за COVID-19, трябва да се изследва нивото на плазмена глюкоза. При COVID-19 може да се наблюдава остра хипергликемия при пациенти без захарен диабет, която трябва да се приема като потенциален индикатор за увреждане на панкреасните островни клетки от вируса и като рисков фактор за лоша прогноза и смъртност. Препоръчва се хипергликемията по време на хоспитализацията за COVID-19 да се контролира безопасно и ефективно.

ТЕЖКА БОЛЕСТ

При хоспитализирани пациенти в интензивни отделения се препоръчва ранно включване на венозно приложение на инсулин при тежко протичане на инфекцията с цел точно титриране, избягване на вариабилната подкожна резорбция, и за контрол на често наблюдаваните много високи инсулинови нужди. Балансът на калий трябва да се следи внимателно в контекста на инсулиновата терапия, тъй като хипокалемията е честа проява на COVID-19 (вероятно свързана с хипералдостеронизъм, предизвикан от високите концентрации на ангиотензин II) и може да се задълбочи след включване на инсулин. Терапевтични цели – плазмена глюкоза 4–10 mmol/L.

ЗАТЛЪСТЯВАНЕ И COVID-19 ИНФЕКЦИЯ

Съществуващите към момента данни показват, че затлъстяването е свързано с повишен риск от неблагоприятно развитие при пациентите с COVID-19. Болните със затлъстяване много често имат съпътстващи заболявания като захарен диабет тип 2, артериална хипертония и други сърдечносъдови заболявания, които влошават протичането на COVID-19. Самото затлъстяване води до белодробна

дисфункция и състояние на хиперкоагулация със склонност към тромбози, които представляват важен патологичен фактор при тежките форми на COVID-19. Свързаното със затлъстяването хронично възпаление и имунна дисфункция също допринасят за по-тежкото протичане на COVID-19. По тези причини пациентите със затлъстяване представляват високорискова популация и към тях трябва да се подхожда с повишено внимание, по-стриктно мониториране и по-ранно интензивно лечение, за да се предотврати неблагоприятно развитие на COVID-19. Пациентите със затлъстяване трябва да предприемат всички възможни мерки за предпазване от заразяване със SARS-CoV-2. Лечението на COVID-19 при тях следва приетите протоколи за лечение, но трябва да се имат предвид някои трудности – по-лошия венозен достъп, по-трудното позициониране, транспортиране и осигуряване на дихателните пътища, както и някои ограничения на апаратите за образна диагностика.

БОЛЕСТИ НА ХИПОФИЗАТА И COVID-19 ИНФЕКЦИЯ

Пациентите с нарушения на хипофизната жлеза трябва да бъдат стратифицирани като такива с по-висок риск. При болните с хиперфункционални тумори - акромегалия, болест на Cushing и пролактиноми, лабораторните изследвания, макар и първоначално отложени във връзка с пандемията, трябва да се правят през определени периоди, за да се гарантира добрият контрол. Корекциите на дозата при болните на медикаментозно лечение могат да бъдат направени въз основа на виртуални посещения. Трябва да има строг баланс между виртуалните консултации и честотата на задължителното физическото присъствие на пациента във връзка с провеждане на лабораторни изследвания и образна диагностика. Вероятно, след приключване на пандемията от COVID-19 на базата на натрупания опит ще се създаде нова, по-добра система за предоставяне на здравни грижи за болните с редки ендокринни заболявания.

Пролактиноми. Повечето пациенти с пролактин-секретиращи тумори могат да бъдат лекувани с допаминови агонисти. Тези лекарства увеличават риска от депресия и нарушения на психичното здраве, което е по-засегнато по време на пандемия. Малкият за сега опит показва, че периодични виртуални посещения на всеки 2 седмици са се оказали полезни за клинично наблюдение и корекция на дозата на допаминовите агонисти и другите съпътстващи медикаменти.

При акромегалия често се наблюдават редица усложнения като захарен диабет, артериална хипертония, обезитет и вертебрални фрактури, които сами по себе си повлияват неблагоприятно протичането на COVID-19 инфекция. Наличието на сънна апнея, обструкцията на горните дихателни пътища и деформацията на гръдния кош могат да са свързани с повишена податливост към инфекцията. Поради тази причина е необходим стриктен контрол на хормоналната свърсекреция и на всички придружаващи заболявания. Важно е да се отчита влиянието на

медикаментите, осигуряващи биохимичен контрол на акромегалията върху въглехидратната обмяна, както и взаимодействието с някои лекарства, използвани при Ковид-19 инфекция. Някои проучвания установяват повишен риск от аритмии при акромегалия и удължен QTc интервал като възможен страничен ефект на лечението с дългодействащи соматостатинови аналози. Това налага особено внимание при провеждане на антибиотично лечение при Ковид-19, тъй като удължен QTc интервал може да се наблюдава и на фона на хинолони и азитромицин.

Болни с хипопитуитаризъм. Хипопитуитаризмът е състояние, което има двупосочна връзка с COVID-19. Вирусът може да доведе до пряко или непряко увреждане на хипофизата, а хипопитуитаризмът е потенциален рисков фактор за COVID-19 поради честото наличие на съпътстващи заболявания. SARS-CoV-2 може да индуцира тромбоцитопения, коагулопатия и тромбоцитна дисфункция, както и да бъде ускоряващ рисков фактор за хипофизна апоплексия. Има тропизъм на вируса към нервната тъкан поради експресията на ACE2 в мозъчния съдов ендотел. Предполага се, че вирусът влиза в мозъка през назофарингеалния епител чрез обонятелния нерв, както и че може да премине през кръвно-мозъчната бариера. Препоръчителната безопасна начална субституираща доза при пациенти с новодиагностициран вторичен хипокортицизъм е 15-25 мг дневно хидрокортизон (или негов еквивалент). При пациенти с известен хипокортицизъм, приемащи вече заместващо лечение, дозата на глюкокортикоидния хормон следва да бъде повишена двукратно при изява на първите симптоми на COVID-19. Предвид възможни трудности при снабдяването с медикамента е уместно пациентите да си осигурят наличност за 2-3 месеца напред. В случаите на умерено тежко протичане на инфекцията се препоръчва повишаване на субституиращата доза хидрокортизон до 100 мг дневно (или негов еквивалент), като при възможност се предпочита парентерално приложение. При тежко протичаща COVID-19 инфекция се достигат дневни дози от 200 мг хидрокортизон дневно интравенозно (или негов еквивалент) при стриктно проследяване на водно-електролитното равновесие. Необходимо е да се поддържа баланс между риска от развитие на надбъбречна криза и продължителния прием на супрафизиологични дози глюкокортикоиди с произтичаща от това имunosупресия. Потенциално усложнение от приема на високи дози глюкокортикоиди са коагулационните нарушения, които в комбинация с коагулопатиите, характерни за тежко протичаща COVID-19 инфекция, налагат приложение на антикоагуланти при тези пациенти.

Ако се налага субституция с левотироксин, тя трябва да започне няколко дни след стартирането на глюкокортикоидното лечение. Разумно е началната доза да бъде около 50 мкг дневно, при липса на съпътстваща сериозна сърдечна патология. Целта на заместващото лечение е да се поддържа концентрация на свободен T4 в горната половина на референтния интервал. Стриктните препоръки са за

проследяване на нивото на сТ4 след 6-8 седмици, но при липса на такава възможност този срок може да се удължи на 3-4 месеца. Започването на субституция с тестостеронови и естрогенни препарати може да се отложи с 6 месеца, но при персистиране на изразени симптоми и след включването на заместване с глюкокортикоид и левотироксин може да се започне и по-рано, като при възможност се препоръчват трансдермалните форми с оглед на ограничаване на необходимостта от по-чести консултации с лекуващия лекар. Субституиращото лечение с тестостерон следва да се мониторира така, че да се избегнат както проинфламаторното състояние, свързано с некомпенсирания хипогонадизъм, така и повишения риск от венозен тромбоемболизъм при свръхдозирание. По същата причина следва да се предпочитат орални контрацептиви, свързани с минимален тромбоемболичен риск, трансдермални естрогени или дори техният прием да бъде временно преустановен.

При пациентите с инсипиден диабет без придружаващи заболявания основният риск при затруднен достъп до системно проследяване на серумните електролити в условията на усложнена епидемиологична обстановка е възникването на ятрогенна хипонатриемия. С оглед на превенцията ѝ е уместно пропускането на приема на десмопресин веднъж седмично, а при леките и парциални форми на заболяването субституция може и да не е наложителна. Най-голямото предизвикателство при пациентите с инсипиден диабет и тежко протичаща COVID-19 инфекция, както и при тези на болнично лечение, е поддържането на водно-електролитния баланс. В тези случаи най-честото електролитно нарушение е хипернатриемия, която е свързана с повишена смъртност сред пациентите в интензивни отделения. За възникването ѝ допринасят намаления прием на течности, повишаването на загубата им при наличие на фебрилитет, тахипнея, диария или повръщане, както и затрудненията в пероралния прием на Десмопресин. Необходимо е стриктно проследяване на електролитите и при необходимост парентерално приложение на десмопресин и водно-електролитни разтвори, като последното следва да се извършва с повишено внимание поради високия риск от белодробен оток.

БОЛЕСТИ НА НАДБЪБРЕЧНИТЕ ЖЛЕЗИ И COVID 19 ИНФЕКЦИЯ

Синдром на Cushing

Пациенти с ендегенен синдром на Cushing (с хипофизарен и надбъбречен произход), както и тези с ятрогенни форми вследствие на лечение с високи дози глюкокортикоиди по повод на хронични аутоимунни или възпалителни заболявания, се смятат за високорискови по отношение на COVID-19 поради хроничната имunosупресия, на която са подложени. Ето защо тези пациенти трябва да бъдат максимално информирани за възможните рискове, свързани с

тяхното състояние и инструктирани за правилното поведение по време на боледуване.

Особености при лечението на хиперкортизолизма: Основната цел е по време на активната инфекция да се премине на „block and replace“ режим (блокатор на стероидогенезата/антагонист на глюкокортикоидния рецептор + глюкокортикоиди) до нейното овладяване. Пациенти с активен хиперкортизолизъм, провеждащи медикаментозно лечение, трябва да бъдат снабдени с рецепти за перорални и инжекционни глюкокортикоиди и да им бъдат дадени подробни инструкции за признаците на настъпваща хипокортикална криза. При поява на кашлица и/или фебрилитет приемът на съответните медикаменти за хиперкортизолизъм следва да бъде преустановен за няколко дни, а при симптоми на хипокортикална криза е уместно повишаване на дозата на кортикостероидите спрямо препоръките при хипокортицизъм в случаи на повишен стрес за организма. Важно е да се има предвид, че при лечение с антагониста на глюкокортикоидния рецептор мифепристон, дозата на заместващото лечение следва да бъде по-висока с цел ефикасно преодоляване на блока, тъй като медикаментът има активни метаболити. Особено важно е проследяването на пациентите с Болест на Cushing, които провеждат медикаментозно лечение до изява на ефект от проведена радиотерапия. В тези случаи при насложена COVID-19 инфекция лекият хиперкортизолизъм е предпочитан пред евентуална хипокортикална криза.

Дори пациентите с постигната ремисия постоперативно остават по-високорискови спрямо общата популация вследствие на дългосрочната имunosупресия, предизвикана от свръхфизиологичните кортизолови нива. В тези случаи дозата на заместващото лечение трябва да бъде титрирана така, че да се избегне хипокортикална криза.

Особености при лечението на придружаващите заболявания, свързани с хиперкортизолизма: Изключително важно е оптимизирането на лечението на свързаните с хиперкортизолизма придружаващи заболявания (артериална хипертония, захарен диабет, сърдечносъдови заболявания, бъбречни заболявания, затлъстяване, повишена склонност към тромбози). Безспорно е по-тежкото протичане на COVID-19 при пациенти със захарен диабет. Инфекцията води до повишен риск от влошаване на гликемичния контрол, което от своя страна може да модулира имунните и възпалителни отговори и да повиши риска от по-тежко протичане. В допълнение много от медикаментите, използвани за лечение на COVID-19, биха могли да се намесят във въглехидратния метаболизъм, особено при предхождащ инфекцията захарен диабет. Това налага стриктно мониториране и навременна корекция на дозите на антидиабетните медикаменти. Интересен е фактът, че пациенти на инсулинолечение боледуват значително по-тежко от COVID-19, а тези на лечение с DPP4 инхибитори имат значително по-благоприятен ход на заболяването. Сърдечносъдови и бъбречни заболявания също влошават

прогнозата на COVID-19 инфекцията. Затлъстяването намалява функционалния капацитет, а свързаната с него обструктивна сънна апнея допълнително влошава респираторната функция. Пациентите с активен хиперкортизолизъм са със значително повишен риск от тромбози, който нараства допълнително в състояние на COVID-19 инфекция. С оглед на това в тези ситуации е уместно прибавянето на терапевтични дози антикоагуланти.

При пациентите, при които е предвидена промяна на дозите или преустановяване на медикаментите за лечение на хиперкортизолизъм, следва да се извършва стриктен мониторинг на придружаващите заболявания (артериална хипертония, захарен диабет) и при необходимост – коригиране на дозите на провежданите терапии.

От изключителна важност е да се имат предвид възможни взаимодействия между лекарствата, използвани за лечение на хиперкортизолизъм и антивирусните лекарства, които водят до удължен QT-интервал, хепатотоксичност, хипо- и хиперкалиемия.

ХИПОКОРТИЦИЗЪМ И COVID-19 ИНФЕКЦИЯ.

Относително повече опит е натрупан по отношение на терапевтичното поведение при пациенти с надбъбречна недостатъчност. Глюкокортикоидите играят основна роля в потискането на имунния отговор и намаляват цитотоксичното увреждане и възможните аутоимунни отговори. Според тази гледна точка пациентите с първичен или вторичен хипокортицизъм са изложени на повишен риск от лоша прогноза, ако заместването с глюкокортикоиди не е адекватно през различните фази на инфекцията, включително тази с COVID-19. Отдавна е известна високата честота на инфекции на долните дихателни пътища при пациенти с първична надбъбречна недостатъчност. Тези болни показват повишена смъртност в сравнение с общата популация, в резултат на остра надбъбречна недостатъчност. Инфекциозните заболявания в т.ч. COVID-19 могат значително да увеличат този риск, особено при по-млади пациенти и по-значително при мъжете, отколкото при жените.

Признаци	Условия	Поведение
<p>Асимптоматичната инфекция не налага промяна в уточнената заместващата кортикостероидна доза</p>		
<p>Симптоми и признаци на COVID-19 фебрилитет >38°C, суха кашлица, липса на обоняние и/или вкус, мускулни болки, астенодинамия</p>	<p>В домашни условия</p>	<p>Възрастните пациенти трябва да приемат 20 mg хидрокортизон или еквивалентна доза друг кортикостероид орално на всеки 6 часа; Пациентите на 5–15 mg преднизолон/дневно трябва да получават 10 mg преднизолон на всеки 12 часа; Пациенти на орален преднизолон >15 mg/дневно трябва да продължат с обичайната си доза, но да я разделят на два приема в равни дози, всяка от които от поне 10 mg; Дозата на флуоидкортизон не се променя; Уместен е прием на парацетамол 1000 mg минимум през 6 часа за понижаване на температурата; Необходима е почивка и адекватна хидратация;</p>
<p>Симптоми и признаци на влошаване световъртеж, силна жажда, неконтролируемо втрисане; сънливост, обърканост, летаргия; повръщане; тежка диария; нарастващ задух, дихателна честота > 24/мин, затруднен говор.</p>	<p>В домашни условия</p> <p>В болнични условия</p>	<p>Възрастните пациенти трябва да получат незабавно 100 mg хидрокортизон мускулно /или еквивалентен кортикостероид/*; Незабавна консултация с медицински специалист или самонасочване към болнично заведение; Ако пациентът не може да бъде приет в болница следва да приема 50 mg хидрокортизон или еквивалентна доза друг кортикостероид на 6 часа орално;</p> <p>При хоспитализация да се включат венозно хидрокортизон /или еквивалентен кортикостероид/* и изотонични солеви разтвори. Ако се използва хидрокортизон не се налага заместване с минералкортикоиди, тъй като високите дози имат достатъчен минералкортикоиден ефект Ако се използват дексаметазон, метилпреднизолон, които имат много слаб минералокортикоиден ефект може да се наложи добавяне на флуоидкортизон при чест контрол на артериално налягане и електролити. Възстановяване на обичайната заместваща доза флуоидкортизон когато дневната доза хидрокортизон /или еквивалентна доза друг ГКО/ спадне под 50 mg!</p>
<p>Тежки форми Независимо от приложението на кислород, СРАР или механична вентилация;</p>	<p>В болнични условия стандартно или интензивно ковид-отделение;</p>	<p>Хидрокортизон 100 mg и.в. при възрастни /или еквивалентен кортикостероид/, последвано от и.в. инфузия на 200 mg хидрокортизон за 24 часа или 50 mg на всеки 6 часа i.v.или i.m. болус /или еквивалентен кортикостероид/; Приложение на изотонични солеви разтвори под чест контрол на урея и електролити При подобрене на състоянието постепенно понижаване на дозата на хидрокортизон или друг кортикостероид до заместителната.</p>

(адаптирано съобразно препоръките на Европейското Дружество по Ендокринология; Arlt W et al., 2020).

*20 мг хидрокортизон = 4 мг метилпреднизолон = 5 мг преднизолон

Общи препоръки:

- Обучение на пациентите и техните близки относно правилата за повишаване на кортикостероидната доза при стресови ситуации, включително инфекция с Covid-19.
- Избягване на социални контакти и по възможност дистанционна работа поради повишен риск от заразяване при този контингент.
- Осигуряване на достатъчно медикаменти, които да покрият кортикостероидните им нужди в случай на карантина или локдаун.
- Улеснен достъп до специализирана ендокринологична помощ, по възможност в специализирани /експертни/ центрове за редки ендокринни заболявания.

КОСТЕН И МИНЕРАЛЕН МЕТАБОЛИЗЪМ И COVID-19 ИНФЕКЦИЯ

Хипокалциемия

В хода на острата фаза на инфекцията с COVID-19 се наблюдава хипокалциемия, особено в случаите на пациенти с постоперативен хипопаратиреоидизъм – с или без заместително лечение. При пациентите със субклиничен хипопаратиреоидизъм, вирусната инфекция може да стане причина за клинична изява.

Допълнително е установено, че хипокалциемията корелира с маркерите на възпаление и има независима предиктивна стойност относно тежестта и изхода от заболяването.

Препоръки:

- 1) Пациентите с постоперативен хипопаратиреоидизъм на заместващо лечение не трябва да го прекъсват или да намаляват дозата на приеманите медикаменти
- 2) Пациентите с латентен хипопаратиреоидизъм без заместващо лечение трябва да бъдат стриктно проследявани и при нужда – своевременно заместени с калций и вит. Д
- 3) Тъй като хипокалциемията може да има негативен ефект по отношение на сърдечно-съдова и неврологична симптоматика, уместно е при всички хоспитализирани пациенти с COVID-19 да се мониторира калциево-фосфорната обмяна.

Витамин Д

Хиповитаминоза Д е свързана с по-висок риск от COVID-19 инфекция и по-тежкото ѝ протичане. Витамин Д е с доказана имуномодулаторна роля и се включва в профилактиката на вирусните заболявания. Той е и основен регулатор на калциево-фосфорната обмяна, нарушенията в която влияят върху необходимостта от хоспитализация на пациентите с COVID-19.

Препоръки:

- 1) От профилактична гледна точка е необходимо да се коригира адекватно дефицита на вит.Д в общата популация и особено при лицата от рисковите групи (>65 год., със захарен диабет и със затлъстяване).
- 2) Задължително включване на вит.Д в терапевтичния алгоритъм на хоспитализираните пациенти

Вертебрални фрактури и остеопороза

Вертебралните фрактури се срещат предимно при лица >65 год. и са честа находка при кортикостероид (КС)-индуцираната остеопороза. Освен това, вертебралните фрактури могат да повлияят негативно дихателната функция и да повишат риска от пневмония и неблагоприятно развитие на заболяването. Известно е, че при пациентите >65 год. с COVID-19 по-често се налага болнично лечение, което включва и приложение на КС в терапевтични дози.

Препоръки:

- 1) Да не се преустановява антиостеопорозното лечение при пациенти с активна COVID-19 инфекция, включително и когато се провежда с моноклоналното антитяло Денозумаб. По принцип това лечение се прилага интермитентно /веднъж седмично, месечно или на 6 месеца/ и би могло да се размине с терапията в острия стадий на вирусната инфекция, като удължаването на интервала на приложение да не е повече от 1 месец.
- 2) При рентгенографската или КТ-оценка на процеса в белия дроб да се оценява и състоянието на торакалните прешлени, евентуално наличието на фрактури

ЗАБОЛЯВАНИЯ НА ЩИТОВИДНАТА ЖЛЕЗА И COVID-19 ИНФЕКЦИЯ

Нарушенията в тиреоидната функция в хода на COVID-19 инфекция биха могли да се дължат на развитието на деструктивен тиреоидит с типичната хипертиреоидна и последваща хипотиреоидна фаза. Може да протича без болка и обичайно не се установяват тиреоидни антитела.

Някои автоимунни заболявания като автоимунен тиреоидит, Базедова болест и ТАО могат да се отключат в хода на цитокиновата буря при COVID-19. Най-честото тиреоидно нарушение, което се наблюдава при хоспитализирани пациенти и тези в интензивните отделения е синдромът на нисък Т3 (low-T3 syndrom), без

клинична изява на хипотиреоидизъм. Среща се и при други тежки заболявания, състоянието е преходно и ТЗ се нормализира с подобряване на общото състояние.

Препоръки:

- 1) При пост-COVID-19 тиреоидитът се провежда стандартното лечение за подостър тиреоидит.
- 2) При синдрома на нисък ТЗ не се включва заместително лечение!
- 3) При пациенти с Базедова болест под тиреостатична терапия и насложена COVID-19 инфекция внимателно да се диференцира вирусната лимфопения от евентуална медикаментозно-индуцирана левкопения с агранулоцитоза.
- 4) Диагностичното уточняване на възли в щитовидната жлеза да се отложи след пика на пандемията, освен в случаите, изискващи неотложно хирургично лечение.

Използвани източници:

1. International Diabetes Federation, COVID-19 and diabetes, last update May 20th 2021, <https://www.idf.org/aboutdiabetes/what-is-diabetes/covid-19-and-diabetes.html>
2. European Association for the Study of Diabetes. COVID-19 and diabetes. E-learning. <https://easd-elearning.org/covid-19/>
3. American Diabetes Association. Diabetes and Coronavirus. <https://www.diabetes.org/coronavirus-covid-19>
4. Puig-Domingo M, Marazuela M, Yildiz B, Giustina A. COVID-19 and endocrine and metabolic diseases. An updated statement from the European Society of Endocrinology, Endocrine <https://doi.org/10.1007/s12020-021-02734>, published online 08 May 2021.
5. UK. Coronavirus and diabetes. Concise adVice on Inpatient Diabetes https://www.diabetes.org.uk/about_us/news/coronavirus
6. Bornstein SR, Rubino F, Khunti K et al. Practical recommendations for the management of diabetes in patients with COVID-19. Lancet Diabetes Endocrinol. 2020 Apr 23 pii: S2213-8587(20)30152-2. doi: 10.1016/S2213-8587(20)30152-2. [Epub ahead of print]
7. Center for Disease Control and Prevention. Interim clinical guidance for management of patients with confirmed coronavirus disease (COVID-19). (2021).

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-guidance-management-patients.html#>

8. Puig-Domingo M, Marazuela M, Yildiz BO, Giustina A. COVID-19 and endocrine and metabolic diseases. An updated statement from the European Society of Endocrinology. *Endocrine*. 2021;72(2):301-16.
9. Arlt W, Baldeweg SE, Pearce SHS, Simpson HL. ENDOCRINOLOGY IN THE TIME OF COVID-19: Management of adrenal insufficiency. *Eur J Endocrinol*. 2020;183(1):G25-G32.
10. Isidori AM, Arnaldi G, Boscaro M, Falorni A, Giordano C, Giordano R, Pivonello R, Pofi R, Hasenmajer V, Venneri MA, Sbardella E, Simeoli C, Scaroni C, Lenzi A. COVID-19 infection and glucocorticoids: update from the Italian Society of Endocrinology Expert Opinion on steroid replacement in adrenal insufficiency. *J Endocrinol Invest*. 2020;43(8):1141-1147.

Това становище е подкрепено от всички членове на Експертния съвет по ендокринология и болести на обмяната.

С уважение:

Проф. д-р Сабина Захариева, дмн

.....



.....