Патогенетична синдромна тактика ведення пацієнта з COVID-19

Ходош Е.М.

Харківська медична академія післядипломної освіти, м. Харків, Україна

Обґрунтування. При коронавірусній пневмонії вірус ушкоджує клітини бронхів та альвеол, а також запускає потужну запальну відповідь, яка порушує стан сурфактанта та перешкоджає повноцінному надходженню кисню. Ці патогенетичні ланки спричиняють розвиток гострого респіраторного дистрес-синдрому, поліорганної гіпоксії та синдрому дисемінованого внутрішньосудинного згортання.

Мета. З'ясувати основні патогенетичні ланки, на котрі можна впливати при лікуванні коронавірусної хвороби (COVID-19).

Матеріали та методи. Аналіз літературних джерел із цього питання.

Результати та їх обговорення. Гіпоксія – це одна з основ коронавірусного ураження органів при COVID-19. Наслідками гіпоксії є дисбаланс між аеробним та анаеробним гліколізом, посилення перекисного окиснення ліпідів, ацидоз, порушення мікроциркуляції, набряк. Іще одною основою є патологічно активне запалення, що призводить до пошкодження легневих капілярів, утруднення мікроциркуляції та розвитку гострого респіраторного дистрес-синдрому з посиленням гіпоксії. Оскільки основними індукторами апоптозу та дисфункції мітохондрій є активні форми кисню,

необхідно призначати антиоксидантну терапію. Едаравон (Ксаврон, «Юрія-Фарм») швидко нейтралізує низку вільних радикалів, гальмує перекисне окиснення ліпідів та активує власний антиоксидантний захист. Іншими складниками патогенетичної терапії COVID-19 можуть бути Тівортін і Тіворель («Юрія-Фарм»). L-аргінін (Тівортін) є донатором оксиду азоту, внаслідок чого має вазодилатувальний, імуностимулювальний, мембраностабілізуювальний, цитопротективний та антиоксидантний ефекти. Тіворель також містить L-карнітин, який гальмує апоптоз, чинить антиоксидантну та кардіопротекторну дію. При пневмоніях доцільно застосовувати Реосорбілакт («Юрія-Фарм»), який запобігає набряку легень і відновлює мікроциркуляцію.

Висновки. 1. Основні елементи патогенезу COVID-19 – гіпоксія та патологічно активне запалення. 2. Едаравон (Ксаврон) нейтралізує вільні радикали й активує власний антиоксидантний захист. 3. Аргінін (компонент Тівортину та Тіворелю) має вазодилатувальний, імуностимулювальний, мембраностабілізуювальний, цитопротективний та антиоксидантний ефекти. 4. Реосорбілакт запобігає набряку легень і відновлює мікроциркуляцію.

Ключові слова: гіпоксія, запалення, COVID-19, едаравон, аргінін, Реосорбілакт.

Pathogenetic syndrome management of a patient with COVID-19

Khodosh E.M.

Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education, Kharkiv, Ukraine

Background. In case of coronavirus pneumonia, the virus damages the cells of bronchi and alveoli, as well as triggers a powerful inflammatory response that disrupts the surfactant and prevents the adequate oxygenation. These pathogenetic links lead to the development of acute respiratory distress syndrome, multiorgan hypoxia and disseminated intravascular coagulation syndrome.

Objective. To find out the main pathogenetic links that can be affected by coronavirus disease (COVID-19) treatment.

Materials and methods. Analysis of literature sources on this topic.

Results and discussion. Hypoxia is one of the main backgrounds of coronavirus organ damage in COVID-19. The consequences of hypoxia include the imbalance between aerobic and anaerobic glycolysis, increased lipid peroxidation, acidosis, microcirculation disorders, edema. Pathologically active inflammation is another background. It leads to the damage of pulmonary capillaries, microcirculation disorders and the development of acute respiratory distress syndrome with increased hypoxia. Since the reactive oxygen species are the main inducers of apoptosis and mitochondrial dysfunction, it

is necessary to prescribe antioxidant therapy. Edaravone (Ksavron, "Yuria-Pharm") quickly neutralizes lots of free radicals, inhibits lipid peroxidation and activates the own antioxidant defense. Other components of the pathogenetic therapy of COVID-19 may include Tivortin and Tivorel ("Yuria-Pharm"). L-arginine (Tivortin) is a nitric oxide donor. Its administration has vasodilating, immunostimulating, membrane stabilizing, cytoprotective and antioxidant effects. Tivorel also contains L-carnitine, which inhibits apoptosis, has antioxidant and cardioprotective effects. In case of pneumonia, it is advisable to use Reosorbilact ("Yuria-Pharm"), which prevents pulmonary edema and restores microcirculation.

Conclusions. 1. Hypoxia and hyperinflammation are the main elements of the COVID-19 pathogenesis. 2. Edaravone (Ksavron) neutralizes free radicals and activates own antioxidant defense. 3. L-arginine (a component of Tivortin and Tivorel) has vasodilating, immunostimulating, membrane stabilizing, cytoprotective and antioxidant effects. 4. Reosorbilact prevents pulmonary edema and restores microcirculation.

Key words: hypoxia, inflammation, COVID-19, edaravone, arginine, Reosorbilact.

Патогенетическая синдромная тактика ведения пациента с COVID-19

Ходош Э.М.

Харьковская медицинская академия последипломного образования, г. Харьков, Украина

Обоснование. При коронавирусной пневмонии вирус повреждает клетки бронхов и альвеол, а также запускает мощный воспалительный ответ, нарушающий состояние сурфактанта и препятствующий полноценному поступлению кислорода. Эти патогенетические звенья вызывают развитие острого респираторного дистресс-синдрома, полиорганной гипоксии и синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания.

Цель. Выяснить основные патогенетические звенья, на которые можно влиять при лечении коронавирусной болезни (COVID-19).

Материалы и методы. Анализ литературных источников касательно данного вопроса.

Результаты и их обсуждение. Гипоксия – это одна из основ коронавирусного поражения органов. Последствиями гипоксии являются дисбаланс между аэробным и анаэробным гликолизом, усиление перекисного окисления липидов, ацидоз, нарушение микроциркуляции, отек. Еще одной основой является патологически активное воспаление, которое ведет к повреждению легочных капилляров, затруднению микроциркуляции и развитию острого респираторного дистресс-синдрома с усилением гипоксии. Поскольку основными индукторами апоптоза и дисфункции митохондрий являются активные формы кислорода, необходимо назначать антиоксидантную терапию. Эдаравон

(Ксаврон, «Юрия-Фарм») быстро нейтрализует ряд свободных радикалов, тормозит перекисное окисление липидов и активирует собственную антиоксидантную защиту. Другими составляющими патогенетической терапии COVID-19 могут выступать Тивортин и Тиворель («Юрия-Фарм»). L-аргинин (Тивортин) является донатором оксида азота, в результате чего ему свойственны вазодилатирующий, иммуностимулирующий, мембраностабилизирующий, цитопротективный и антиоксидантный эффекты. Тиворель также содержит L-карнитин, который тормозит апоптоз, оказывает антиоксидантное и кардиопротекторное действие. При пневмониях целесообразно применять Реосорбилакт («Юрия-Фарм»), который предотвращает отек легких и восстанавливает микроциркуляцию.

Выводы. 1. Основные элементы патогенеза COVID-19 – гипоксия и патологически активное воспаление. 2. Эдаравон (Ксаврон) нейтрализует свободные радикалы и активирует собственную антиоксидантную защиту. 3. Аргинину (компоненту Тивортина и Тиворея) свойственно вазодилатирующее, иммуностимулирующее, мембраностабилизирующее, цитопротективное и антиоксидантное действия. 4. Реосорбилакт предотвращает отек легких и восстанавливает микроциркуляцию.

Ключевые слова: гипоксия, воспаление, COVID-19, эдаравон, аргинин, Реосорбилакт.