



**НАО «Медицинский университет Астана»
Кафедра детских инфекционных болезней
Научный клуб**

«№1 CLUB OF YOUNG SCIENTISTS AND INFECTIOLOGISTS»

**Региональное общественное объединение
«Общество врачей инфекционистов»**

СБОРНИК

**МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ
«COVID-19. КЛИНИКА. ДИАГНОСТИКА.
ЛЕЧЕНИЕ. ПРОФИЛАКТИКА»**

**24 февраля 2021 г.
г. Нур-Султан**

Содержание

Особенности правожелудочковой дисфункции у пациентов с COVID-19 пневмонией. Риб Е.А., Кубекова С.Ж., Капбасова А.Т., Тайжанов Ж.В., Утешова Э.Ш., Оралхан А., Абдулаев А.Е., Айтхожин К.	-5-
Частота ревматических осложнений у больных с COVID-19. Рамазанова А.Ж., Ашимова А.К.	-7-
Волчаночноподобное осложнение COVID-19 инфекции с клиническим случаем. Айткулова Г.М., Руцкая К.С.	-9-
Особенности COVID-19 инфекции у пациентов с хроническими заболеваниями системы кровообращения. Зернова Е.Г.	-11-
Сочетанная наследственная патология в практике врача-педиатра: талассемия бетта и прогрессирующая мышечная дистрофия Дюшенна. Чихичина А.Ю.	-12-
Клиника COVID-19 у беременных, остаточные явления и принципы лечения в условиях города Шымкента. Шаймерденова Г.Г., Абуова Г.Н., Айтмуратова Г.А., Рысбекова Н.М.	-13-
Клинико- лабораторная характеристика течения и тактика ведения лиц старше 60 лет больных COVID -19. Садибекова М.Б., Сатиболдиева А.Д., Бегайдарова Р.Х.	-15-
Патоморфология коронавирусной инфекции в случаях материнской смерти (анализ аутопсийного материала). Шайкенова М.С., Толегенова А.Е., Зиябаева Б.М., Нурғалиева А.Е.	-17-
Ұлттық сусын қымыздан бөлінген сүтқышқылды бактериялардың биологиялық қасиеті. Жақсыгелді Г.Қ., Ахметова С.Б.	-19-
Искусственный интеллект: внедрение программного модуля covid- multivox для КТ-диагностики пневмонии на базе Городского Инфекционного Центра г. Нур-султан. Рахимжанова Р.И., Тулеутаев М.Е., Ценаева Т.А., Абдрахманова Ж.С., Нәлдібек А.А.	-21-
Клинический случай COVID-19 у ребёнка. Бурлуцкая А.В., Триль В.Е., Тополян В.А., Коробкина О.Г., Подлесная О.Н., Зенкина О.Ю.	-24-
Компьютерная томография при , COVID-19 применение, показания, динамическое наблюдение на примере нашего опыта работы в период пандемии. Рахимжанова Р.И., Ельшибаева Э.С.	-25-
Клинический случай поздно выявленной наследственной ферментопатии у подростка. Каракай Е.М., Иванов Г.В., Статова А.В.	-27-
Коронавирусная инфекция и сахарный диабет. Мусина Д. А., Руденко О. А. Васильева Н. В.	-28-
Серопревалентность к SARS-CoV-2 в Центре Службы Крови г. Нур-Султан, Казахстан. Досмухамедова А., Абдрахманова С., Сулубекова Д, Савчук Т.	-30-

Применение в практике COVID-19 - модуля при интерпретации КТ данных в БМЦ УДП РК. Марденкызы Д., Рахимжанова Р.И., Даутов Т.Б., Ельшибаева Э.С., Рахимжанова Р.И.	-31-
Эндокринные заболевания и COVID-19. Абдрахманова Ж.Т., Базарова А.В.	-32-
Особенности психоневрологических расстройств у пациентов после перенесенной коронавирусной инфекции. Абилова А.К, Жақыпова Ж. И, Аскарова К.М.	-35-
Role of preventive ultrasound diagnostics of deep vein thrombosis of the lower extremities in patients with COVID-19. Rahimzhanovna R.I., Kozhakhmetova J.J., Ozyerman Agila	-36-
Нарушения углеводного обмена у пациентов с перенесенной коронавирусной пневмонией. Жакыпова Ж.И., Амантаева М.М., Курмангазинова К.Д., Акижанова Д., Аскарова К.М, Омралина Е.Т.	-37-
Клинический случай коронавирусной инфекции COVID-19. Иманбаева Н.Д. Жетписбаева Х.С. , Казбекова Г.К. , Аскарова К.М. , Жумагулова А.Е. , Жусупова А.Б.	-38-
COVID-19 ассоциированные тромбозы. Каражанов Н.А., Айтжанов Е.Б., Абдуллин А.С.	-41-
Оценка эффективности высокопоточной назальной оксигенотерапии в лечении пациентов с COVID-19 ассоциированной пневмонией. Бектасова Б.Б., Дихан Б.А., Дүйсекеева Д.Қ., Бастаубай А.Д, Имангазинова С.С.	-43-
Опыт применения КТ в диагностике пневмонии при COVID-19 в условиях стационара ННЦ Травматологии и Ортопедии имени академика Н.Д. Батпенова. Лепесбаева Ж. Т., Спичак Л.В., Рахимжанова Р.И.	-45-
COVID-19 бар науқастардағы көкбауырдың ультрадыбыстық зерттеу нәтижелері мен гемастаз бұзылыстарының корреляция мүмкіндігі. Рахимжанова Р.И, Кожакметова Ж.Ж, Раисова С.С.	-47-
Эффективность виброакустической легочной терапии в комплексном лечении острой дыхательной недостаточности. Конкаев А.К., Елтаева А.А., Останин П.А, Бекниязова А.Ж., Кадралинова А.Т.	-49-
Клинический случай ведения пациента с сепсисом вследствие перипротезной инфекции на фоне COVID-19. Конкаев А.К, Елтаева А.А., Кадралинова А.Т., Боровиков В.А., Бекниязова А.Ж.	-51-
Применение экмо при коронавирусной инфекции. Алимбаева М.А., Аширматова И.Б.	-53-
Всемирная вакцинация населения от COVID-19: эффективность, безопасность и качество применяемых вакцин. Меренцова А.Ю., Ганжула Ю.Л.	-55-
Эпидемиологические и клинические характеристики COVID-19 в Казахстане. М.О. Хамитова, А.У. Дауылбаева, Баешева Д.А., Отарбаева А.Е.	-57-

Epidemiological pattern of COVID-19 in children in the Republic of Kazakhstan. <i>Mynzhanova A., Bayesheva D.A., Turdalina B.R.</i>	-59-
Оценка безопасности и иммуногенности инактивированных, аденовирус- векторных, РНК-вакцин против COVID-19. <i>Байбусунова А.Ж.; Жижила С.; Рахметова Н.Б.</i>	-60-
О связи мутаций и способности к инфицированию SARS-CoV-2. <i>Хиуаз А.Н., Ыктияров А.А., Байдусенова А.У., Бекниязова Г.А.</i>	-62-
Клинические проявления МВС, ассоциированный с COVID-19 у детей в МГДБ №3 г. Нур-Султан. <i>Әділетова Е., Баешева Д.А., Омарова А.К., Утегенова Р.Б.</i>	-64-
Клинические особенности инфекционного мононуклеоза у детей на современном этапе. <i>Раимбеков Е.Н., Омарова А.К., Нуртазина Г.Г., Турдалина Б.Р., Сейдуллаева А.Ж.</i> ..	-66-
Коморбидная патология – как предиктор неблагоприятных исходов при COVID- 19. <i>Аманжанова А.А, Искакова А.Н., Астраханов Ә.Р., Рыскулова Г.Ш. Курмангазин М.С., Кургамбекова М.Ж.</i>	-68-

ОСОБЕННОСТИ ПРАВОЖЕЛУДОЧКОВОЙ ДИСФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19 ПНЕВМОНИЕЙ

Риб Е.А.¹, Кубекова С.Ж.², Капбасова А.Т.¹, Тайжанов Ж.В.¹, Утешова Э.Ш.¹, Оралхан А.¹, Абдулаев А.Е.¹, Айтхожин К.Б.¹

*Кафедра внутренних болезней с курсом гастроэнтерологии, эндокринологии, пульмонологии
НАО «Медицинский Университет Астана», г.Нур-Султан;*

1- Кафедра кардиологии НАО «Медицинский Университет Астана», г.Нур-Султан.

Актуальность. Пациенты с сопутствующими заболеваниями внутренних органов составляют когорту с наиболее тяжелым течением COVID-19 инфекции. Особенно тяжело протекает эта инфекция у пациентов с имеющимися заболеваниями органов кровообращения или дебютировавшими впервые случаями коронавирусного миокардита, аритмии, коронарита и инфаркта миокарда, кардиомиопатии. Однако, даже отсутствие вирусного поражения сердечно-сосудистой системы, не исключает вероятности развития острой правожелудочковой недостаточности на фоне острого респираторно дистресс-синдрома, который осложняет тяжелую коронавирусной инфекцию. У пациентов без тромбозмболических осложнений нельзя исключать острую правожелудочковую дисфункцию как причину гемодинамического коллапса при коронавирусной пневмонии.

Целью данного исследования было изучение распространенности и особенностей правожелудочковой дисфункции при COVID-19 пневмонии у пациентов в зависимости от наличия предшествующей патологии сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Материалы и методы. Настоящее исследование было проведено в период 16.05. – 15.08.2020 г. в инфекционно-провизорном стационаре на базе ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница № 1» акимата г.Нур-Султан. В исследование были включены 108 пациентов с положительным результатом ПЦР-диагностики на присутствие SARS-CoV2 и верифицированной по данным компьютерной томографии (КТ) легких вирусной пневмонией. Исключались пациенты с подтвержденной тромбозмболией легочных сосудов и/или правых отделов сердца. Согласно валидных на момент исследования протоколов диагностики и лечения COVID-19 МЗ РК всем пациентам было проведена 12-канальная электрокардиография покоя (ЭКГ), трансторакальная эхокардиография (ЭхоКГ), кроме того алгоритм обследования был дополнен ультразвуковым исследованием легких (УЗИЛ) и плевральных полостей по протоколу BLUE. КТ легких проводилась на томографе Light Speed (General Electric, США, 64 среза). Оценка тяжести поражения легких по данным КТ основывалась на полуколичественном методе определения процента поражения легочной ткани (от КТ-0 до КТ-4). Для проведения ЭхоКГ и УЗИЛ использовался перемещаемый УЗИ-аппарат (General Electric, Vivid 5S, США) с фазированным кардиологическим датчиком 3,5 Гц. Врачи, проводившие ЭхоКГ и УЗИЛ, работали в условиях т.н. «красной зоны» у постели больного, что исключало необходимость транспортировки пациентов в тяжелом состоянии в диагностический блок больницы. Обработка УЗИ-аппарата и датчика проводилась согласно протоколу WFUMB; врачи работали в полном облачении в средства индивидуальной защиты, использовались маски-респираторы FFP2, лицевой защитный щиток, перчатки.

Результаты исследования. Данное исследование было поперечным обсервационным. Среди 108 пациентов было 69 женщин (63,8%), средний возраст обследованных был 58±8,6 лет. По степени поражения легких КТ I класс был обнаружен у 8% пациентов, КТ II – у 36%, КТ III – у 41%, КТ IV – у 15% обследованных. Наиболее частыми сопутствующими заболеваниями были: артериальная гипертензия (у 36% пациентов), ишемическая болезнь сердца (стабильная стенокардия, перенесенный инфаркт миокарда, состояние после реваскуляризации – у 24% больных), хроническая сердечная недостаточность (ХСН) выше II ФК NYHA (22%), сахарный диабет 2 типа (21%), хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ, 19%), хроническая болезнь почек (19%), заболевания периферических артерий (9%). По данным трансторакальной ЭхоКГ признаки правожелудочковой дисфункции были

выявлены у 58% пациентов: умеренная и выраженная дилатация правого желудочка (18%), РСДЛА выше 30 мм рт ст в покое (69%), TAPSE менее 17 мм (33%), трикуспидальная регургитация 2 степени (34%), трикуспидальная регургитация выше 2 степени (12%). При сравнении двух групп пациентов в зависимости от наличия исходной сопутствующей патологии было выявлено, что наличие предшествующей ишемической болезни сердца, ХСН и ХОБЛ определяло особенность правожелудочковой дисфункции у больных с COVID-19 пневмонией. Так, у больных с указанными сопутствующими патологиями показатель TAPSE был достоверно ниже, в сравнении с группой больных без данных заболеваний - $9,4 \pm 2,8$ мм и $16,1 \pm 5,2$ мм соответственно ($p = 0,017$; ОР 2,4, 95% ДИ (0,21-0,88)). Медиана показателя РСДЛА была равна 42[31;54] мм рт ст. Повышение показателя РСДЛА более 40 мм рт ст (что отражало наличие легочной гипертензии выше границы умеренной) чаще наблюдалось у больных с исходной ХСН и ХОБЛ ($p = 0,023$; ОР 3,2, 95% ДИ (0,54-0,70)). Корреляционный анализ Спирмена показал наличие положительной умеренной связи показателя РСДЛА и объема пораженной легочной ткани ($r +0,68$, $p=0,023$).

Закключение. Наличие исходной ишемической болезни сердца, ХСН выше II ФК NYHA и ХОБЛ создает предпосылки для худших показателей состояния правого желудочка у больных с COVID-19 пневмонией. Так, у пациентов этих групп выявлена правожелудочковая дисфункция с нарушением продольной сократимости миокарда правого желудочка и значимый рост РСДЛА, напрямую зависящий от объема пораженной легочной ткани. У исходно здоровых пациентов, пациентов с АГ, СД и ХБП рост показателя РСДЛА не сопровождался снижением продольной сократимости правого желудочка.

ЧАСТОТА РЕВМАТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ С COVID-19

Рамазанова А.Ж., Ашимова А.К.

Научный руководитель: Карина К.К., к.м.н., доцент кафедры внутренних болезней интернатуры с курсом гастроэнтерологии, пульмонологии, эндокринологии, ревматологии НАО "Медицинский университет Астана", РГП на ПХВ "Национальный научный центр травматологии и ортопедии им. Академика Батпенова Н.Д.", г. Нур-Султан.

SARS-CoV-2 относится к семейству Coronaviridae и представляет собой одноцепочечный РНК-вирус длиной около 30 тыс. нуклеотидов. Как и некоторые другие представители этого семейства (коронавирус тяжелого острого респираторного синдрома (Severe acute respiratory syndrome coronavirus – SARS-CoV) и коронавирус ближневосточного респираторного синдрома (Middle East respiratory syndrome-related coronavirus – MERS-CoV)), данный возбудитель отнесен ко второй группе патогенности. Он содержит 14 открытых рамок считывания, кодирующих 27 белков. Генетическая последовательность SARS-CoV-2 как минимум на 79% сходна с таковой SARS-CoV [1].

Факторами риска заболеть COVID-19 и тяжелого течения инфекции у пациентов с ревматическими заболеваниями являются: пожилой возраст; прием высоких до «противоревматических» препаратов; одномоментный прием нескольких «противоревматических» препаратов, особенно в комбинации с глюкокортикоидами; высокая активность заболевания; наличие коморбидных заболеваний: артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца, сахарный диабет, интерстициальное заболевание легких, другие заболевания легких (бронхиальная астма, хроническая обструктивная болезнь легких, артериальная легочная гипертензия, гломерулонефрит особенно с почечной недостаточностью), нейтропения, заболевания печени, лечение циклофосфамидом и ритуксимабом [2].

Актуальность темы. У больных с COVID-19 могут быть ревматические осложнения, такие как: РА, СКВ, анкилозирующий спондилоартрит, ССД, и др. Нарастание частоты инфекций верхних и нижних дыхательных путей на фоне приема БПВП и особенно ГИБП у пациентов с ИВРЗ продемонстрировано во многих исследованиях. В частности, в работе итальянских авторов заболеваемость гриппом среди лиц с ревматоидным артритом, псориатическим артритом и спондилоартритами, получавших ГИБП, составила 17%, что в 1,75 раза превышало популяционные данные [1,3]. Согласно результатам аналогичного по дизайну голландского исследования, назначение ингибиторов ФНО-α повышало вероятность развития гриппа у больных ревматоидным артритом в 2,4 раза [1,4]. Через шесть недель после вспышки COVID-19 в Италии А. Tomelleri и соавт. провели аналогичное исследование в отношении 162 больных васкулитами с поражением сосудов крупного калибра. Две трети пациентов проживали в Ломбардии. Артериитом Такаясу страдали 67 больных, гигантоклеточным артериитом – 95. 51 пациент получал метотрексат, пять – лефлуномид, 53 – тоцилизумаб, 25 – инфликсимаб, восемь – комбинированную терапию (БПВП и ГИБП). COVID-19 верифицирован у четырех, двое из них были госпитализированы и выписаны после излечения от инфекции. [1,5].

Цель работы. Определение частоты ревматических осложнений у больных с COVID-инфекцией.

Метод исследования. Проводился ретроспективный анализ амбулаторных карт больных с суставным синдромом городской поликлиники №13 города Нур-Султан за период пандемии (2020 год). Одновременно совместно с участковым ревматологом наблюдали выявленных больных. Критерием включения для исследования были случаи Covid-19 на фоне ревматических заболеваний и ревматологические осложнения на фоне Covid-19.

Результат исследования. В городской поликлинике №13 города Нур – Султан на диспансерном учете всего состоят 450 больных с ревматической патологией, из них ревматоидным артритом (РА) -280 больных (62,2%), системной красной волчанкой - 30 больных (6,6%), системной склеродермией – 48 больных (10,6%), псориатическим артритом - 32 больных (7,1%), анкилозирующим спондилоартритом (АС) - 60 больных (13,3%).

Из 280 больных с РА у 1 больного Covid-19 инфекция обострила течение и повысила активность РА, что вызвала необходимость усиления противовоспалительной и базисной терапии. У 2-х больных (ранее не болевших) ревматоидный артрит со всеми достоверными критериями был диагностирован после перенесенной тяжелой Covid-19 инфекции.

Из 60 больных с анкилозирующим спондилоартритом 1 больной – впервые заболел после перенесенной Covid-19 инфекции, у одного больного АС обострился после тяжелой Covid-19 инфекции.

Итого, РА, обострившийся на фоне Covid-19 – 1 случай; впервые выявленный РА, как осложнение Covid-19 – 2 случая; АС, обострившийся на фоне Covid-19 – 1 случай; впервые выявленный АС, как осложнение Covid-19 – 1 случай.

Возраст пациентов с ревматологическими осложнениями Covid - инфекций в среднем составляет 50, 5 лет. Пол пациентов - преобладает мужской пол. Впервые выявленные ревматические заболевания и обострения ревматической патологии возникали в течении первого месяца после перенесенной Covid-инфекций. Всем ревматологическим больным после перенесенной Covid -19 инфекции было назначено лечение по протоколу (противовоспалительное, базисное, симптоматическое).

Заключение.

1. Covid-инфекция может осложниться ревматическими заболеваниями, такими как ревматоидный артрит, анкилозирующий спондилоартрит.
2. Covid-инфекция вызывает активность и ухудшает течение ревматических заболеваний, таких как ревматоидный артрит и анкилозирующий спондилоартрит.

Источники:

1. COVID-19: ревматологические аспекты. Б.С. Белов Н.В. Муравьева Г.М. Тарасова Научно-исследовательский институт ревматологии им. В.А. Насоновой.
2. Коронавирусная болезнь 2019 (COVID-19) и иммуновоспалительные (аутоиммунные) ревматические заболевания. Насонов Е.Л1,2, Лиля А.М1, Мазуров В.И2, Белов Б.С1, Каратеев А.Е.1, Дубинина Т.В1, Никитинская О.А1. по поручению президиума Общероссийской общественной организации «Ассоциация ревматологов России».
3. Bello S.L., Serafino L., Bonali C. et al. Incidence of influenza-like illness into a cohort of patients affected by chronic inflammatory rheumatism and treated with biological agents // Reumatismo. 2012. Vol. 64. № 5. P. 299–306.
4. Dirven L., Huizinga T.W., Allaart C.F. Risk factors for reported influenza and influenza-like symptoms in patients with rheumatoid arthritis // Scand. J. Rheumatol. 2012. Vol. 41. № 5. P. 359–565.
5. Tomelleri A., Sartorelli S., Campochiaro C. et al. Impact of COVID-19 pandemic on patients with large-vessel vasculitis in Italy: a monocentric survey // Ann. Rheum. Dis. 2020.

ВОЛЧАНОЧНОПОДОБНОЕ ОСЛОЖНЕНИЕ COVID-19 ИНФЕКЦИИ С КЛИНИЧЕСКИМ СЛУЧАЕМ

Айткулова Г.М., Рущкая К.С.

Научный руководитель: Карина К.К., к.м.н., доцент кафедры внутренних болезней интернатуры с курсом гастроэнтерологии, пульмонологии, эндокринологии, ревматологии НАО "Медицинский университет Астана", РГП на ПХВ "Национальный научный центр травматологии и ортопедии им. Академика Батпенова Н.Д.", г. Нур-Султан.

Актуальность. Проблема заболеваемости ревматическими заболеваниями приобрела еще большую актуальность на фоне пандемии новой коронавирусной инфекции SARS-COVID-19, которая ассоциируется с высокой смертностью и развитием осложнений в виде аутоиммунных заболеваний, таких как системная красная волчанка (СКВ) и волчаночноподобный синдром. СКВ - это хроническое воспалительное аутоиммунное заболевание неизвестной этиологии, характеризующееся гиперпродукцией органонеспецифических аутоантител к различным компонентам клеточного ядра. Заболевание протекает разнообразием проявлений, течений и прогноза, периодами относительной ремиссии и обострения, которые могут вовлекать любой орган или систему в различных комбинациях [1].

Целью исследуемой работы является выявление, ранняя диагностика и проявление настороженности развития системной красной волчанки или волчаночноподобного синдрома на фоне COVID-19 инфекции.

Материалы и методы исследования: был проведен анализ клинического случая с помощью изучения амбулаторной карты пациентки в поликлинике №8 г. Нур-Султан.

Клинический случай с впервые выявленным волчаночноподобным синдромом после перенесенной COVID-19 инфекции. Пациентка 43 лет, обратилась с жалобами на общую слабость, зудящие высыпания на коже, отечность верхних конечностей, периодические боли в коленных суставах и мелких суставах кистей. Вышеперечисленные жалобы связывает с перенесенной коронавирусной инфекцией. Переболела в середине июня 2020 года. Беспокоили лихорадка, боли в мышцах, одышка, боли в грудной клетке, общая слабость. На второй неделе заболевания появились эритематозные высыпания на лице и шее. Болела в течение трех недель. Принимала НПВП, антибиотики. На фоне лечения почувствовала улучшение. Повторные высыпания начались 5 августа 2020 года. Припухание суставов появились через 2-3 дня после начала повторных высыпаний на лице, на шее, на руках и на ногах. В анамнезе аллергия на бытовую химию, краску для волос, порошки. Страдает бронхиальной астмой в течение 14 лет. Во время появления эритематозных высыпаний бронхиальная астма была в ремиссии.

При осмотре общее состояние относительно удовлетворительное. На лице, на руках и на ногах эритематозно-папулезные высыпания. Локтевые суставы болезненные при пальпации, функции ограничены. Лимфоаденопатия. АД 90/60 мм.рт.ст. Лабораторно: в общем анализе крови: лейкоциты- $4,8 \cdot 10^9/\text{л}$, тромбоциты- $180 \cdot 10^9/\text{л}$ - нижние границы нормы, СОЭ – 25 м/час. В общем анализе мочи - микрогематурия, минимальная протеинурия, обнаружены уробилиноген и уробилин. В биохимическом анализе крови - РФ-23,62 МЕ/мл, СРБ-резко повышен, АНА-положительный, волчаночный антикоагулянт - положительный.

Инструментальные методы исследования: рентгенография кистей: - эпифизарный остеопороз.

Заключение: По всему миру были описаны случаи развития аутоиммунных заболеваний, включая СКВ на фоне новой коронавирусной инфекции. Развитие аутоиммунных состояний после заражения COVID-19 может быть связано с факторами: временной иммуносупрессией врожденного и приобретенного иммунитета, ведущей к потере самотолерантности к аутоантигенам, и формой неадекватного восстановления иммунитета у предрасположенных лиц аутоиммунного воспаления. А также не исключена роль «цитокинового шторма», при котором отмечается большая выработка провоспалительных цитокинов и медиаторов воспаления, которые приводят к активации aberrантного врожденного и приобретенного иммунного ответа, ведущий к аутоиммунному воспалению[2].

У данной пациентки мы можем предположить пока волчаночноподобный синдром, так как на момент осмотра присутствуют не все достоверные критерии системной красной волчанки. Для точной верификации диагноза необходимо клиническое наблюдение пациентки некоторое время и провести повторные лабораторные анализы весной, подтверждающие аутоиммунное состояние (повторить АНА, волчаночный антикоагулянт, суточную протеинурию, антитела к двуспиральной ДНК). Волчаночноподобный синдром верифицирован на основании предрасполагающих факторов (женщина репродуктивного возраста) и наличия эритематозно-папулезных высыпаний, полиартралгии, периодической микрогематурии, минимальной протеинурии, положительных АНА, волчаночного антикоагулянта.

Литература:

- [1] Клинический протокол МЗ РК диагностики и лечения системной красной волчанки 2016 года.
- [2] Carlos A. Cañas. The triggering of post-COVID-19 autoimmunity phenomena could be associated with both transient immunosuppression and an inappropriate form of immune reconstitution in susceptible individuals.

ОСОБЕННОСТИ COVID ИНФЕКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ

Зернова Е.Г.

Кафедра внутренних болезней с курсом гастроэнтерологии, эндокринологии, ревматологии, пульмонологии, Медицинский университет Астана, г.Нур-Султан.

Цель: Изучение течения и осложнений коронавирусной инфекции у пациентов с сопутствующими заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

Материалы и методы: Проанализировано 47 историй болезней пациентов, отобранных методом случайной выборки, находившихся на лечении в провизорном отделении на базе Многопрофильной городской больницы №1 города Нур-Султан. Из них 24 женщины и 23 мужчины. Было изучено течение коронавирусной пневмонии у исследованных больных в трех возрастных группах: молодого возраста (18-44 лет) – 7 пациентов, среднего возраста (45-59 лет) – 15 пациентов, пожилого возраста (60-74 лет) – 25 пациентов.

Результаты исследования: Тяжелое течение коронавирусной инфекции отмечено у 27 пациентов (57%) из них сопутствующие сердечно-сосудистые заболевания были у 17 пациентов (62%), течение легкой и средней степени тяжести отмечалось у 20 пациентов (43%), а сопутствующие заболевания имели 9 пациентов (45%). Сердечно-сосудистые осложнения у пациентов с тяжелым течением коронавирусной инфекции было у 44% больных, а у пациентов с легким и среднетяжелым течением отмечалось у 45% больных. В обеих группах, несмотря на степень тяжести коронавирусной инфекции, выявлено нарушение систолической функции (снижение фракции выброса от 50-40%) и диастолической функции сердца, нарушение ритма (фибрилляция предсердий, синусовая тахикардия более 110 ударов в минуту) и проводимости (АВ-блокада 1 степени, блокада ножек пучка Гиса), неспецифические изменения зубца Т, нарушение процессов реполяризации, которые были расценены как проявления миокардита. Кроме этого, по данным ЭХОкг, были выявлены признаки выпотного перикардита у пациентов с тяжелым течением коронавирусной инфекции.

Закключение: На основании полученных данных необходимо отметить, что одним из потенциальных органов-мишеней при коронавирусной инфекции является сердце, так как вирус SARS CoV-2 обладает выраженной кардиотропностью, это подтверждается отрицательной динамикой инотропной функции сердца, нарушением ритма и проводимости.

СОЧЕТАННАЯ НАСЛЕДСТВЕННАЯ ПАТОЛОГИЯ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА-ПЕДИАТРА: ТАЛАССЕМИЯ БЕТА И ПРОГРЕССИРУЮЩАЯ МЫШЕЧНАЯ ДИСТРОФИЯ ДЮШЕННА

Чихичина А.Ю.

Кафедра Педиатрии № 2, Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар.

Уникальность и актуальность представляемого клинического случая. По данным ВОЗ 5-7% новорожденных имеют наследственную патологию, из них - моногенные формы составляют 3-5%.

Описание клинического случая. Мальчик 7 лет поступил с жалобами на слабость мышц рук, ног, быструю утомляемость после физической нагрузки, боль в икроножных мышцах. Из анамнеза заболевания выяснено, что пациент болен с 9 месяцев, когда во время планового обследования выявлено снижение гемоглобина до 84 нг/л. В ходе обследования выявлена талассемия бета. Так же было отмечено повышение печеночных ферментов, КФК в десятки раз. С 2 лет мать стала замечать небольшую шаткость при ходьбе, периодические падения.

При объективном осмотре выявлены стигмы дизэмбриогенеза. Отмечается походка пациента по типу «утиной», псевдогипертрофия икроножных мышц. Сухожильные рефлексы с рук и ног снижены. Рефлекс Бабинского вызывается с двух сторон. В позе Ромберга пошатывается, без четкой разницы сторон.

В ходе дополнительного исследования отмечается снижение содержания гемоглобина (94 г/л), повышение АЛТ (539,5 МЕ/л), АСТ (294,1 МЕ/л), КФК (11920 МЕ/л), ЛДГ (911 Е/л).

Проведено генетическое исследование, выявлен вариант нуклеотидной последовательности в экзоне 35 гена DMD в гетерозиготном состоянии, приводящей к нонсенс-замене р.Trp167 Ter.

Ребенку установлен диагноз «Прогрессирующая мышечная дистрофия Дюшенна. Талассемия бета».

Обсуждение. Клинические проявления мышечной дистрофии у данного пациента не выражены, обращает внимание повышение трансаминаз в десятки раз. Проведенные генетические исследования позволили установить диагноз, определить тактику дальнейшего лечения.

Заключение. Своевременное выявление и терапия наследственной патологии поможет избежать развития жизнеугрожающих осложнений.

КЛИНИКА COVID-19 У БЕРЕМЕННЫХ, ОСТАТОЧНЫЕ ЯВЛЕНИЯ И ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ГОРОДА ШЫМКЕНТА

Шаймерденова Г.Г., Абуова Г.Н., Айтмуратова Г.А., Рысбекова Н.М.

*Кафедра инфекционных болезней и дерматовенерологии, Южно - Казахстанская
Медицинская Академия, Шымкент*

Резюме. COVID-19 считается глобальной дилеммой с непрекращающейся направленностью к увеличению случаев заболеваемости во всех странах. Этот тезис посвящен вопросам клинической картины COVID-19 беременных, остаточных явлений и проявлений, также освещает лечение в инфекционных стационарах города Шымкента. Нами проанализирован 101 подтвержденный и вероятный случаи COVID-19 у пациенток, затем проведено анкетирование на оценку остаточных явлений и последствий новой коронавирусной инфекций у беременных в городском инфекционном центре и городской инфекционной больнице.

Введение. Новая коронавирусная инфекция – всемирная пандемия, которая изменила все аспекты жизни человечества. Инфекция обладает способностью проникать в организм любого человека, но женщины в период беременности более восприимчивы из-за физиологических изменений в организме: кардиореспираторных и иммунологических перестроек в организме с начала беременности, нарастающих на протяжении всего гестационного процесса [1].

По данным Liu D et al. в ходе систематического обзора, включающего 18 исследований (114 беременных женщин) было показано, что наиболее характерными симптомами у беременных являются: лихорадка (87,5%) и кашель (53,8%). Кроме того, часто встречаются усталость (22,5%), диарея (8,8%), одышка (11,3%), боль горле (7,5%) и миалгия (16,3%) [2]. Реже развиваются редкие проявления, такие, как алопеция, нарушение обоняния и вкуса. Необходимо отметить, что у части больных после болезни имеются остаточные явления, которые снижают качество жизни [3].

Цель исследования. Изучить клиническую картину, остаточные явления, лечение у беременных с новой коронавирусной инфекцией.

Материалы и методы. Нами проведен ретроспективный анализ 101 историй беременных с COVID-19 в инфекционных стационарах «Городская инфекционная больница» и «Городской инфекционный центр» города Шымкент, поступивших в июле – октябре и декабре 2020 года. Также были оценены остаточные явления и последствия новой коронавирусной инфекции у беременных с помощью анкетирования. Критерии включения: беременные с подтвержденным и вероятным случаем Covid -19, получившие лечение в городской инфекционной больнице и городском инфекционном центре в июле-октябре и декабре 2020 года. Критерии исключения: состояние, несовместимое с проведением изучаемого вида лечения (беременность без подтвержденного вероятного случаев Covid -19).

Результаты и обсуждение. В ГИБ госпитализированы 28 беременных (27,7%), и 83 (82,17%) пациенток поступили в ГИЦ. Общее количество поступивших в стационары за июль - 28 (27,7%), за август – 26 (25,7%), сентябрь – 14 (13,86%) и декабрь – 13 (12,8%). Среди госпитализированных женщин с подтвержденным случаем – 17 (16,8%), вероятным – 84 (83,1%).

Распределение пациенток по триместрам показало, что женщины на 1 триместре (до 13 недель) составляют 14,8% (15); на 2 триместре (14-27 недель) - 26 (36,6%) беременных; на 3 триместре (28 и более недель) – всего 50 (48,6 %) пациенток. Беременные на третьем триместре чаще болели новой коронавирусной инфекцией в сравнении с другими группами. У беременных при поступлении среднетяжелое течение болезни было у 90,09% (91), тяжелое – 0,99% (10). Самый высокий показатель жалоб, предъявляемые беременными с Covid -19 были: сухой кашель – 74 пациенток (73,2), першение в горле – 70 (69%), повышение температуры тела – 69 (68,3%), недомогание – 59 (58,4), слабость – 55 (54,4), головная боль –

47 (46,5%). В единичных случаях пациентки в период гестации жаловались на потливость, тошноту, рвоту и нарушение обоняния.

В результате анкетирования было выяснено, что в течение 10 дней от начала заболевания большая часть пациенток (73,0%) отмечала различные жалобы: насморк, заложенность носа, повышение температуры тела и проявления астеновегетативного синдрома. У 80,7% пациентов остаточные проявления заболевания сохранялись в виде алопеции, астении, потери обоняния. Нужно отметить, что у 7,6% пациентов возникла стойкая аносмия.

Беременные, пролеченные в инфекционных стационарах города Шымкента, получали противовирусное лечение, антибиотикотерапию (от одного до трех препаратов), симптоматическое лечение. Противовирусная терапия: осельтамивир – 16 (15,84%), ритонавир + лопинавир – 1 (0,9%). Антибиотикотерапия характеризовалась такими препаратами как: цефтриаксон – 51 (50,4%), азитромицин - 28 (27,7%) , левофлоксацин – 6 (5,9%), цефазолин – 10 (9,9%), меропенем – 2 (1,9%), гентамицин – 5 (4,9%), ампициллин – 1 (0,99%). Использовались низкомолекулярные гепарины надропарин кальция – 10 (9,9%), эноксапарин натрия - 6 (5,9%). Применялись глюкокортикостероиды: дексаметазон – 20 (18,8%) и преднизолон - 7 (6,9%). . Оксигенотерапия (НИВЛ) назначалась беременным в тяжелом состоянии в 10 случаях (9,9%).

Исходы лечения: выздоровление – 30 (29,7%), улучшение – 37 (36,6%), перевод – 1 (0,99%). 2,97% пациенток отказались от продолжения стационарного лечения по неясным причинам.

Выводы. Таким образом, беременные подвергаются высокому риску развития тяжелого течения новой коронавирусной инфекции. Среди госпитализированных женщин преобладали со сроком 28 недель и более недель (48,6 %). У 10,4% женщин остаточные проявления заболевания сохранялись по истечению срока более 3 месяцев после перенесенного заболевания. Covid-19 протекает у женщин в период гестации с риском осложнений, поэтому рекомендуется их отнести к группе риска, что требует своевременного оказания медицинской помощи на всех этапах.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Список литературы:

1. Liu H., Wang L.L., Zhao S.J., Kwak-Kim J., Mor G., Liao A.H. Why are pregnant women susceptible to COVID-19? An immunological viewpoint. J. Reprod. Immunol. 2020; 139: 103122. <https://dx.doi.org/10.1016/j.jri.2020.103122>
2. Liu D et al. Pregnancy and Perinatal Outcomes of Women With Coronavirus Disease (COVID-19) Pneumonia: A Preliminary Analysis. AJR Am J Roentgenol. 2020 Mar 18:1-6. doi: 10.2214/AJR.20.23072.
3. Стасевич К. Жизнь и устройство коронавирусов//Москва, Наука и жизнь. – 2020. – №4.

КЛИНИКО- ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕЧЕНИЯ И ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ ЛИЦ СТАРШЕ 60 ЛЕТ БОЛЬНЫХ COVID-19

Садиебекова М.Б.¹, Сатиболдиева А.Д.², Бегайдарова Р.Х.³.

НАО «Медицинский университет Караганды», кафедра инфекционных болезней и фтизиатрии, Инфекционный центр Областной клинической больницы г. Караганды, Казахстан.

Коронавирусная инфекция (COVID-19) – это острое инфекционное заболевание, вызываемое новым штаммом коронавируса SARS CoV-2 с аэрозольно-капельным и контактно-бытовым механизмами передачи.

Цель работы: изучение клинико-лабораторных показателей течения и тактика ведения лиц пожилого и старческого возраста, больных COVID-19.

Материалы и методы исследования: проведен анализ истории болезней пациентов, получавших стационарную помощь в Инфекционном центре Областной клинической больницы г. Караганды за период с 01.07.2020 г. по 31.07.2020 г. В работе использовались личные наблюдения авторов. В стационар с диагнозом COVID-19 было госпитализировано 282 пациента, из них лиц старше 60 лет - 134. Возраст пациентов варьировал от 60 лет до 90 лет. Средний возраст составлял 75 лет. Пациенты были поделены на две возрастные категории: лица пожилого возраста (от 60 до 74 лет) – 89 больных, а также лица старческого возраста (от 75 до 90 лет) – 45 больных. Количество лиц мужского пола составляло 64, женского – 70 пациентов. Средняя продолжительность госпитализации составила $11 \pm 0,2$ дней. Заболевание в 66,4% протекало в среднетяжелой и в 33,6% в тяжелой формах. Тяжесть состояния напрямую коррелировала с наличием сопутствующих заболеваний. Сопутствующая патология со стороны сердечно-сосудистой системы (ишемическая болезнь сердца, артериальная гипертензия, перенесенный инфаркт миокарда) наблюдалась у 115 больных, что составило 85,8%, сопутствующая патология дыхательной системы отмечалась в 16 (11,9%), наличие сахарного диабета 2-го типа – в 36 (26,9%), онкопатология – в 8 (5,9%) случаях.

Диагноз коронавирусной инфекции у всех пациентов был подтвержден методом ПЦР назофарингеального мазка. Лабораторные исследования больных проводились соответственно действующему клиническому протоколу РК, 10 ред. от 15.07.2020 г.

Результаты и обсуждения: инкубационный период при COVID-19 составлял от 5 до 14 суток, в среднем 7 суток. Самыми первыми симптомами при COVID-19 были повышение температуры тела от субфебрилитета до высокой фебрильной лихорадки (88,2%), сухой кашель (95,0%), одышка (87,2%), слабость и чувство разбитости (80,6%), ощущение сдавленности в грудной клетке (30,4%), головные боли (40,0%), диарея и тошнота (3,1%). В общем анализе крови в 11,9% случаев отмечалась стойкая лейкопения варьировалась от $2,2$ до $4,4$ на 10^{12} /литров, лимфоцитопения - от 2 до 17% отмечалась у 64,1% больных, что являлось косвенным признаком тяжелого течения заболевания с риском развития «цитокинового шторма». Нейтрофилез от 73 до 94% отмечался в 64,9% случаев, что ярко свидетельствовало за возможное наложение бактериальной инфекции или активации условно-патогенной флоры. В биохимических исследованиях гемограммы показательными маркерами тяжелого течения были С-реактивный белок и уровень глюкозы (у лиц без сахарного диабета в анамнезе). Уровень С-реактивного белка у исследуемой группы пациентов в среднем составлял – 12,5 мг, и в 110 (82,0%) случаев был выше нормы. В анализе крови при поступлении гипергликемия отмечалась у 53 (39,9%) больных. Во внимание были взяты пациенты, у которых отсутствовали данные подтвержденного случая сахарного диабета в анамнезе и они не принимали сахароснижающие препараты. Максимальное значение глюкозы крови составляло 11,7 ммоль/л. Важной частью лабораторного обследования была коагулограмма, где характерным изменением являлась гиперкоагуляция. Так, например, у 60 (44,8%) пациентов отмечалось повышение фибриногена, что в среднем составляло 4,9 г/л. Уровень Д-димера повышался в 77,6%

случаев и в среднем составлял – 898,6 нг/мл с разбросом от 99 до 10.000 нг/мл. Критическое повышение уровня Д-димера до 10.000 нг/мл было у трех пациентов переведенных в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ). Диагноз пневмонии был подтвержден в 100% случаев до госпитализации в стационар только методом компьютерной томографии. Процент поражения легких при этом составил от 10% до 90%. Признаки дыхательной недостаточности (ДН) от ДН 0 до ДН 3 степени при поступлении выявлялись у 118 (87,8%) больных. Уровень сатурации кислородом при поступлении варьировал от 53% до 97%, а частота дыхательных движений от нормальных значений до 50 в минуту. За период наблюдения в ОРИТ были переведены 23 (17,1%) пациента. В 21 (15,6%) случаев завершились летальным исходом, в связи с развитием таких осложнений: ОДН 3 степени – 23, ОРДС – 14, сепсис – 2, ОИМ – 2, ТЭЛА – 3 пациента. ИВЛ потребовалась 14 пациентам.

Выводы: таким образом, COVID-19 у лиц пожилого и старческого возраста протекал в 66,4% в среднетяжелой и в 33,6% в тяжелой формах. Критериями степени тяжести COVID-19 у пациентов являлась выраженность гипоксемии, наличие /отсутствия пневмонии. Поражение легких по данным КТ согласно существующей классификации, варьировал от 10 до 90%. Тяжелое неблагоприятное течение болезни было связано с наличием сопутствующих заболеваний. У пациентов старше 60 лет с COVID-19 наиболее частая сопутствующая патология была со стороны сердечнососудистой системы (ишемическая болезнь сердца, артериальная гипертензия, перенесенный инфаркт миокарда) – 115(85,8%). Развитие осложнений также влияло на течение болезни, наиболее частым проявлением являлась пневмония, приводящая к ДН и ОРДС. В связи с развитием осложнений 21 (15,6%) случаев завершились летальным исходом. Грозным признаком тяжелого течения заболевания была стойкая лейкопения, которая наблюдалась у пациентов, переведенных в ОРИТ. Ценными лабораторными критериями явились нейтрофилез, лимфоцитопения, повышение уровня Д-димера, С-реактивного белка.

ПАТОМОРФОЛОГИЯ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В СЛУЧАЯХ МАТЕРИНСКОЙ СМЕРТИ (АНАЛИЗ АУТОПСИЙНОГО МАТЕРИАЛА)

Шайкенова М.С.¹, Толегенова А.Е.², Зиябаева Б.М.³, Нургалиева А.Е.⁴

Кафедра патологической анатомии НАО «Медицинский университет Астана» г. Нур-Султан.

На сегодняшний день, данных о влиянии COVID-19 на беременность немного, однако анализ этих данных важен для руководства клинической практикой, охватывающей раннюю профилактику, выявление, изоляцию пациентов, эпидемиологическое расследование, диагностику и раннее лечение. Данные об исследованиях воздействия COVID-19 во время беременности ограничены; тем не менее, из-за высокой степени передачи вируса и возможного развития тяжелых острых респираторных симптомов крайне важно, чтобы COVID-19 исследовался в повседневной клинической практике акушерства. Течение коронавирусной инфекции у беременных приобретает особую актуальность. У беременных с Covid-19 возможно внезапное развитие критического состояния на фоне стабильного течения заболевания, поэтому все беременные с данным заболеванием должны быть отнесены к группе высокого риска. Известно, что вирусные инфекции могут быть серьезной проблемой для беременных отчасти потому, что во время беременности «вся иммунная система направлена на то, чтобы не создавать какого-либо антифетального иммунного ответа.

Цель нашего исследования: изучить патогистологические проявления легочных и внелегочных поражений в случаях смерти беременных женщин от осложнений коронавирусной инфекции.

Материал и методы исследования: объектом исследования явились гистологические препараты аутопсийного материала 8-ми случаев смерти беременных женщин от осложнений коронавирусной инфекции. Микроскопическое исследование и цифровую микрофотосъемку производили на аппаратном комплексе Olympus с последующим архивированием в компьютерной базе данных.

Умершие женщины относились к возрастным группам: 19-24 лет (5 случаев) и к возрастной группе 31-38 лет (3 случая). Инфицирование коронавирусной инфекции во всех исследованных случаях отмечалось в 3-м триместре беременности, в сроках 28-31 неделя (3 случая) в сроках 37-39 недель (5 случаев). В 6-ти случаях клинические проявления вирусной инфекции развились за 3-7 дней до госпитализации, а в 2-х случаях, после родоразрешения. Длительность заболевания составила в 4-х случаях – более 15 дней; а в 4-х случаях – до 10 дней. В 6-ти случаях было произведено оперативное родоразрешение в связи с угрожающими состояниями плода и беременной (преждевременная отслойка плаценты, преэклампсия, дородовый разрыв околоплодных оболочек, раннее атоническое кровотечение).

Комплекс патоморфологических изменений, выявленных в легких включал следующие процессы:

- повреждения слизистой оболочки трахеи и бронхов;
- острое расстройство кровообращения и патологические изменения стенки сосудов;
- клеточные реакции в альвеолах и в интерстиции легких;
- развитие респираторного дистресс-синдрома;

Внелегочные проявления коронавирусной инфекции выражались в развитии генерализованной микроангиопатии с ДВС-синдромом и дисциркуляторно-гипоксическими повреждениями тканей внутренних органов. Наиболее выраженные патологические изменения наблюдали в тканях печени, головного мозга и почек.

Изменения в печени, как правило, были неоднородными. Так, в случае смерти больной А., 24 лет (антенатальная гибель плода в сроке беременности 25 недель) в одних участках печени обнаруживали гистологические признаки интерстициального гепатита; в других –

отмечали преобладание цитолитических процессов; в отдельных участках выявляли обширные поля геморрагической деструкции ткани печени.

Во всех исследованных случаях в ткани почек умерших женщин обнаруживали некроз эпителия почечных канальцев, как проявление острой почечной недостаточности. Изменения со стороны ткани надпочечников, свидетельствовали о срыве адаптационных возможностей организма. В лимфоидной ткани селезенки наблюдали деструктивные изменения, а в лимфоузлах –лимфоидноклеточную гиперплазию.

В стенке матки, на фоне признаков острого расстройства кровообращения с тромбозом сосудов в области плацентарного ложа, развивалась морфологическая картина реактивного эндометрита. В миометрии отмечались признаки межуточного миометрита. В плаценте выявляли гистологические признаки острого расстройства кровообращения.

Заключение. В целом, результаты проведенных нами патогистологических исследований аутопсийного материала 8-ми случаев материнской смерти от осложнений коронавирусной инфекции, свидетельствуют о том, что:

- смерть женщин наступила от осложнений коронавирусной инфекции, приведших к полиорганной недостаточности. При этом ведущими синдромами были прогрессирующая дыхательная недостаточность, почечная недостаточность и интоксикация с ДВС-синдромом;
- изменения в легких, в случаях длительности заболевания менее 10 дней, соответствовали экссудативной фазе РДСВ;
- в 2-х случаях продолжительности заболевания 15 и 17 дней, обнаруженные изменения были характерны для атипического течения ОРДС при новой коронавирусной инфекции;
- в 3-х случаях продолжительности болезни более 25 дней, нами не было выявлено выраженных фибропластических процессов в ткани легких, описываемых в литературе. Фиброз и карнификация в ткани легких имели очаговый характер, на фоне сохраняющихся экссудативных изменений;
- гиперпластические процессы в лимфатических узлах и цитолитические процессы в тканях селезенки свидетельствуют об усугублении состояния иммунных дисфункций, характерных для 3-го триместра физиологической беременности.

Таким образом, результаты проведенного нами исследования свидетельствуют о том, что морфогенетические механизмы иммунных дисфункций при новой коронавирусной инфекции (COVID 19) с характерной сменой клеточно-тканевых реакций нуждаются в дальнейшем изучении с использованием широкого спектра дополнительных методов патоморфологических исследований.

ҰЛТТЫҚ СУСЫН ҚЫМЫЗДАН БӨЛІНГЕН СҮТҚЫШҚЫЛДЫ БАКТЕРИЯЛАРДЫҢ БИОЛОГИЯЛЫҚ ҚАСИЕТІ

Жақсыгелді Г.Қ.¹, Ахметова С.Б.²

«Қарағанды медицина университеті», Қазақстан, Қарағанды.

Қазіргі кезде елді дүрліктірген, адам өмірін алып жатқан коронавирус деген ауру пайда болды. Тәжірибеде көрсеткендей, бұл ауру таралуы мен жұғуы кәдімгі тұмаумен ұқсас болып шықты. Халқымыздың осы орайда «тұман аяғы – жұт, тұмау аяғы құрт» деген сөзі бар. Құрт деп отырғаны – туберкулез, өкпе аурын айтқан. Кезінде туберкулез аурын ауылды жерлерде қымыз арқылы емдеген.

Қымыздың коронавируске қарсы тұрарлық қасиеті барына сенгіміз келеді. Қазіргі кезде қымыз бен шұбаттың көптеген ауруларды, атап айтқанда, өкпе ауруларын емдеуге, қан айналу жүйесіндегі қан тамырларының жұмсақтығы мен беріктігін қамтамасыз ететіні, қандағы қан түйіршіктері мен гемоглобин синтезіне әсер ететіні, ағзада жүретін зат алмасу процесстерін жақсартып, жалпы иммунитетті күшейтетіні анықталған.

Зерттеудің мақсаты - Қарағанды облысының өңірлерінде өндірілген қымыз ұлттық сүт қышқылды өнімінің ұйытқысынан алынған сүт қышқылды бактерияларды биологиялық қасиеттері бойынша зерттеу және емге қолданысқа шығарса.

Материалдар мен әдістер: Зерттеу нысаны ретінде Қарағанды облысының өңірлерінде өндірілетін ұлттық сүт қышқылды өнім қымыз ұйытқысы болып табылады: Жартас кенті, Ақтоғай ауылы, Қарқаралы. Зерттеулер ҚР қолданыстағы мемлекеттік стандарттар мен ережелерге сәйкес, "клиникалық иммунология, аллергология және микробиология" кафедрасының микробиологиялық зертханасында жүргізілді. Қымыздан сынама алу алдымен МемСТ 26809-86 Сүт және сүт өнімдерін қабылдау ережелерімен жазып алынды.

Қымыздағы бактериялардың морфологиялық және дақылдық (Берджи әдістемесі), антибиотикалық резистенттілігін қасиеттерін анықтадық. Бактериялардың өміршеңдігін бағалауды Miles&Micra әдісі бойынша қатты қоректік ортаға өсірумен және сұйылту әдісі арқылы зерттедік.

Нәтиже: Зерттелген өнімдерден *Torula lactis*, *Lactobacillus acidophilus* және *Streptococcus thermophilus* сүт қышқылды бактериялары бөлініп алынды. Қоректік ортада жиектері тегіс дөңес, ақ түсті, мөлдір емес, шырынды және пигменттелмеген колониялар өсіп шықты.

Антибиотиктерге сезімталдығын бағалау Eucast әдістемелік нұсқауларға сәйкес стандартты диск-диффузды дискілер әдісімен анықталды. Бактериялардың антибиотиктік резистенттілігін зерттеу нәтижесінде бактериялық жасушалар мынандай антибиотиктердің әсеріне: левомецетин, тетрациклин, доксициклин, гентамицин, цефазолин тұрақты екені анықталды. Сонымен *Torula lactis* – 11% , *Streptococcus thermophilus* – 19%, *Lactobacillus acidophilus* -89 % пайызды құрады.

Зерттеу жұмысында ұлттық сүт қышқылды өнім қымыздың ұйытқысынан бөлінген микроорганизмдердің морфологиялық және дақылдық қасиеттерін зерттеу нәтижелері олардың *Lactobacillaceae* тұқымдасының өкілдері болып табылатындығын көрсететті.

Қорытынды: Зерттеу нәтижелері бойынша Қарағанды облысының өңірлерінде өндірілген ұлттық сүт қышқылды өнім қымыз ұйытқысының үлгілерінен *Torula lactis*, *Lactobacillus acidophilus*, *Streptococcus thermophilus* сүтқышқылды бактериялары бөлініп алынды. Барлық бөлінген микроорганизмдердің *Lactobacillaceae* тұқымдастарының өкілдеріне тән морфологиялық және культуралдық белгілері бар. Дақылдық қасиеттері бойынша жиектері тегіс дөңес, ақ түсті, мөлдір емес, шырынды және пигменттелмеген колониялар. Иісі қышқылды.

Осылайша, сыналған барлық ашытқылардың ішіндегі ең жақсысы: *Str. lactis*, +*T. sphaerica*, біз қосымша қымыздың бие сүтінің ашыту сипаты мен қарқындылығына, қымыздың сапасына, сондай - ақ қымыздағы қышқыл мен хош иістің қалыптасуына әсерін зерттедік.

Сонымен қатар, барлық зерттелген штамдар (β -лактамы антибиотиктер) әсеріне сезімтал екендігі, ал аминқышқыл антибиотикалық заттарға аз дәрежеде сезімтал екендігі көрсетілді: левомецетин, тетрациклин, доксициклин, гентамицин, цефазолин.

Қазіргі әлемді дүрліктіріп отырған каронавирус індетіне қарсылықтағы ең басты мәселе иммунитетті күшейту болып табылса, сол үшін неге осы қазақы емді қолданбасқа. Егер осы емнің отандастарымызға және басқа ел азаматтарына шипасы тиіп жатса жақсы болар еді.

Қымыз әзірленетін бие сүті кеңінен жайлаған аурудың бірі болып отырған өкпе ауруына бірден бір ем. Егер осы қымызды күнделікті ішсе, өкпедегі ауруларды жояды деген сеніммен ел қолданса дейміз.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Шарманов Т.Ш. Қазақ тағамтану академиясының президенті, академик: «Бие сүті негізіндегі өнімдерді ұлттық брендке айналдыруды борыш санаймын». Егемен Қазақстан газеті №251 (28979) 29 желтоқсан, 2016 жыл
2. Сапарбекова А.А, Сарсекова Ф, Мамаева Л.А. Биохимические и микробиологические основы производства кумыса с внесением высокоактивной закваски. – Алматы, 2013
3. Абишева Т.О., Аширова Ж.Б., Рамазанова А.А. Биологические и лечебные свойства кумыса - Мир современной науки 2015, 3(30),15-20.
4. Алексеева Е.И. Физико-химические свойства кобыльего молока и приготовление кумыса // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. – 2017. - УДК 636.1. -89с.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: ВНЕДРЕНИЕ ПРОГРАММНОГО МОДУЛЯ COVID- MULTIVOX ДЛЯ КТ-ДИАГНОСТИКИ ПНЕВМОНИИ НА БАЗЕ ГОРОДСКОГО ИНФЕКЦИОННОГО ЦЕНТРА Г. НУР-СУЛТАН

Рахимжанова Р.И.¹, Тулеутаев М.Е.², Ценаева Т.А.³,
Абдрахманова Ж.С.⁴, Нәлдібек А.А.⁵

НАО «Медицинский университет Астана»

Городской инфекционный центр при ГКП на ПХВ «Многопрофильный медицинский центр», г. Нур-Султан, Казахстан.

Цель: Провести апробацию модуля COVID-MULTIVOX при коронавирусной инфекции по данным КТ на базе Городского инфекционного центра г. Нур-Султан.

Материалы и методы: Проведен анализ данных мультиспиральной компьютерной томографии (КТ) органов грудной клетки (ОГК) с последующей обработкой данных при помощи программного модуля «COVID MULTIVOX» с автоматической оценкой площади поражения легких у пациентов, госпитализированных в Городской инфекционный центр (далее ГИЦ) при ГКП на ПХВ «Многопрофильный медицинский центр» г. Нур-Султан в период с 15.01.2021г. по 31.01.2021г. Всего обследовано 275 пациентов с подозрением на COVID-пневмонию, направленные с приемного покоя ГИЦ - 101 пациент (36,5%) и из различных ЛПУ города: из Городского центра фтизиопульмонологии - 53 пациента (19,3%), городских поликлиник города - 8 пациентов (2,9%) и пульмонологических и терапевтических отделений городских клиник - 113 пациентов (41,1%).

В наше исследование были включены 93 (33,8%) пациента с полными клинико-анамнестическими данными, из них 49 мужчин (52,7%), 44 женщин (47,3%) со средним возрастом $57 \pm 4,4$ лет.

КТ ОГК проводилась на мультиспиральном компьютерном томографе «Philips Ingenuity Core 128», с получением нативных изображений, без контрастного усиления.

Последующая постпроцессинговая обработка полученных данных проводилась с использованием программного модуля «COVID MULTIVOX» на автономном АРМ «LMS Мультивокс» (Россия-Казахстан) для визуализации и обработки 2D/3D медицинских изображений и последующим математическим анализом и подсчетом процента поражения легочной паренхимы при внебольничной вирусной пневмонии.

Результаты. У всех 93 пациентов с клиникой коронавирусной инфекции ПЦР-анализ был положительным.

Пациенты по индексу массы тела были распределены на следующие группы: с нормальным ИМТ (18,5-25) – 25 (26,8%); предожирение, ИМТ 25-30 – 38 (40,8%); ожирение, ИМТ 30-35 – 19 (20,4%); ожирение резкое, ИМТ 35-40 – 9 (9,7%); очень резкое ожирение, ИМТ 40 и более – 2 (2,1%).

При оценке сатурации среднее значение SpO_2 у 93 пациентов составило 88,2-95,6%. При термометрии средняя гипертермия была в пределах 37,02-37,8°C.

Метод КТ ОГК являлась основным методом диагностики COVID-19 в Нур-Султане в условиях пандемии, поэтому данные лабораторных анализов (в т.ч. ПЦР), сатурации, общей клинической картины пациентов с COVID-пневмонией, были сопоставлены с результатами их КТ-исследований.

Оценка тяжести поражения легочной паренхимы при COVID-19 проводилась по проценту поражения легкого, вне зависимости от семиотической фазы процесса («матовое стекло», «булыжная мостовая», консолидация или их комбинация). Этот параметр оценивался отдельно по каждому легкому. Категория изменений определяется по легкому с наибольшим поражением (вне зависимости от наличия постоперационных изменений).

Для оценки объема уплотненной легочной ткани использована эмпирическая визуальная шкала «КТ 0-4», разделенная на пять категорий, согласно которой категория КТ-

0 присваивалась пациентам без признаков пневмонии; последующие категории различаются ростом объема уплотнений в наиболее пораженном легком с шагом 25%.

Введение шкалы «КТ 0-4» позволило проводить эффективную маршрутизацию: пациентам категорий КТ-0, КТ-1 и КТ-2 назначали наблюдение на дому с онлайн-консультациями, более тяжелые больные подлежали немедленной госпитализации в стационар. Такая стратегия оптимизировала нагрузку на городские клинические больницы и полностью себя оправдала. Согласно литературным данным и собственного опыта, до 5% пациентам категорий КТ-0–КТ-2 в итоге была назначена госпитализация из-за ухудшения состояния.

КТ-исследования ОГК на первом этапе были проанализированы врачами радиологами клиник, затем проведена «вторая читка» этих данных, третьим этапом было использование подключенного к КТ-аппарату сервиса искусственного интеллекта – программного модуля «COVID MULTIVOX» на автономном АРМ «LMS Мультивокс», куда были загружены все КТ-исследования 93 пациентов с последующей машинной обработкой данных.

Используя эту шкалу, врачами пациенты (n=93) были распределены на КТ0-4 следующим образом: КТ0 - 3 (3,2%), КТ1 - 26 (27,9%), КТ2 - 53 (57,0%), КТ3 - 10 (10,8%), КТ4 - 1 (1,1%).

Распределение пациентов при помощи программного модуля COVID MULTIVOX: КТ0 - 1 (1,1%), КТ1 - 39 (42,0%), КТ2 - 38 (40,7%), КТ3 - 12 (13,0%), КТ4 - 3 (3,2%).

Анализируя эти данные, нами отмечено, что качество выделения пораженных областей модулем не отличается от визуальной оценки врача-радиолога или даже его превышает, выявлено некоторое отличие определения степеней тяжести КТ1 и КТ2, когда процент поражения легких в пределах 5-50%, соответствующие легкой и средней степени тяжести. Это период начала и разгара заболевания, и подтверждение КТ картины вирусной пневмонии более 25% в этот период является показанием для стационарного лечения этой категории пациентов.

Использование модуля COVID MULTIVOX показало высокую эффективность выявления КТ-3 и КТ-4 (тяжелого течения пневмонии с КТ-картиной поражения легких от 50% до 75% и более), что потребовало проведение своевременной коррекции проводимой терапии согласно установленным протоколам и привело к благоприятному исходу заболевания (пациенты в удовлетворительном состоянии были выписаны домой).

Также хотелось отметить факт, что использование автоматической системы COVID MULTIVOX сокращает время исследования и выдачи заключения одного пациента, что дает возможность потоковой обработки КТ-исследований пациентов с COVID (1 КТ-исследование – 90сек), что важно в условиях ГИЦ г. Нур-Султан.

Точность и чувствительность системы искусственного интеллекта составили 0,96, специфичность 0,90, удельный вес ложноотрицательных результатов 5,34%, удельный вес ложноположительных результатов 1,98%, и совпадают с литературными данными.

Созданная на базе мировых дата-сетов КТ ОГК и прошедшая обучение нейронная сеть с широким внедрением программного модуля может помочь нашим врачам своевременно, быстро и качественно спрогнозировать вероятность легкого (КТ 0-1), среднего (КТ 2) или тяжелого (КТ 3-4) течения пневмонии и принять решение о дальнейшей тактике лечения.

Выводы. Применение модуля COVID-MULTIVOX при коронавирусной пневмонии по данным КТ способствует:

- получению данных при помощи алгоритма на основе искусственного интеллекта и минимизация диагностических ошибок;
- получению стандартизированных результатов исследования, с исключением человеческого фактора (усталости, эмоциональной перенапряженности врачей, нивелирование таких факторов - как разный опыт специалистов и анализа данных КТ исследования);

- существенно сократить время определения пораженных областей лёгких (алгоритму требуется в среднем 1 минуту), увеличение пропускной способности каждого аппарата;
- провести оценку изменения соотношения здоровой и пораженной ткани в динамике, возможность оперативно корректировать план лечения, основываясь на динамических изменениях состояния лёгких.

Таким образом, для повышения эффективности диагностики при КТ в пакет постобработки изображений целесообразно включить программный модуль COVID MULTIVOX для его широкого внедрения в практику.

Внедрение технологий искусственного интеллекта в ГИЦ г. Нур-Султан позволит автоматически предоставлять информацию для приоритизации исследований в рабочем списке врача-радиолога; продемонстрирует функциональность автоматического анализа медицинских изображений с указанием локализации выявленных алгоритмом патологических находок и уведомлением о результатах.

Кроме того, сотрудниками кафедры радиологии НАО «МУА» подготовлены и используются в практике наборы клинических кейсов и презентации о COVID-19, с дальнейшим дополнением обработанных материалов при помощи программного модуля COVID MULTIVOX.

Оценка

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ COVID-19 У РЕБЁНКА

Бурлуцкая А.В.¹, Триль В.Е.², Тополян В.А.³, Коробкина О.Г.⁴, Подлесная О.Н.⁵, Зенкина О.Ю.⁶.

*Кафедра педиатрии №2, ФГБОУ ВО Кубанский государственный медицинский университет
Минздрава России, г. Краснодар.*

Актуальность. Коронавирусная инфекция (COVID-19) на сегодняшний день быстро распространилась во все страны мира и стала причиной большого числа смертей с миллионами подтвержденных случаев по всему миру, что представляет серьезную угрозу для здоровья населения. Дети составляют до 2 % в структуре пациентов с диагностированными клиническими случаями COVID-19

Описание клинического случая. Мальчик, 1 год 1 месяц, утром появилась рвота, до 3 раз в течение двух часов, жидкий стул без примесей, однократное повышение температуры тела до 37.5 С. Вызван участковый врач-педиатр. При физикальном осмотре выявлена умеренная болезненность в мезогастральной области. Из анамнеза известно, что 8 дней назад с мамой прилетел из Ставропольского края. При параклиническом исследовании, мазок с зева и носа на РНК SARS-CoV2- положительный, в ОАК лимфоцитоз, РНК ротавирусов в фекалиях не обнаружено. Ребёнку был выставлен клинический диагноз: COVID-19. Назначено лечение: интерферон альфа-2b, оральная регидратация. В процессе дальнейшего динамического наблюдения была отмечена положительная клиническая и параклиническая динамика.

Обсуждение. Представленный клинический случай демонстрирует редкую манифестную форму COVID-19, с желудочно-кишечными проявлениями.

Заключение. В связи с множеством клинических проявлений, и отсутствии патогномичных симптомов COVID-19, необходим тщательный сбор эпидемиологического анамнеза и, при наличии показаний, проведение молекулярно-генетических методов исследования, для своевременного выявления пациентов, нуждающихся в карантинных мерах.

КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ ПРИ COVID-19, ПРИМЕНЕНИЕ, ПОКАЗАНИЯ, ДИНАМИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ НА ПРИМЕРЕ НАШЕГО ОПЫТА РАБОТЫ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ

Рахимжанова Р.И.¹, Ельшибаева Э.С.²

НАО «Медицинский Университет Астана», кафедра радиологии имени Хамзабаева Ж.Х. г. Астана ¹, РГП «Больница медицинского центра УДР РК» г. Астана ².

Цель. Определить высокую роль и информативность компьютерной томографии в выявлении наличия и выраженности изменений в легких при COVID-19.

Материалы и методы исследования. Компьютерная томография легких проведена в блоке компьютерной и магнитно-резонансной томографии Центра диагностики РГП «Больницы МЦ УДП РК» за период с 01.06.2020 года по 31.01.2021 года. Всего по КТ-картине выявлено 1876 пациентов с признаками пневмонии, ассоциированной с COVID-19.

Исследование проведено на мультиспиральном (256-срезовом) компьютерном томографе, Somatom Definition Flash (SIEMENS). Зона сканирования – от верхней апертуры грудной клетки до реберно-диафрагмальных синусов. Сканирование обязательно выполнялось тонкими срезами (<2мм), на стандартных протоколах исследования органов грудной клетки, рекомендованной фирмой производителем (110-120 kVp, 50-150mAs). Применение низкодозовых протоколов (НДКТ) не проводили, вследствие возможного пропуска ключевых изменений («матового стекла»). Изображения получали по возможности на глубоком вдохе, так как недостаточный вдох увеличивает плотность легочной ткани, что может привести к ошибочной интерпретации ключевых изменений. Постобработку полученных данных производили с помощью системы экспертного постпроцессинга SyngoVia, на мультимодальной станции, также в программе «LMS МУЛЬТИВОКС» в течении последних 2х месяцев.

Результаты исследования. Нами проведен ретроспективный анализ исследованных пациентов с признаками пневмонии, ассоциированной с COVID-19. Всего проанализировано 1876 пациентов, из них: КТ-1 – 1483 (79%); КТ-2 – 309 (16,4%); КТ-3 – 68 (3,6%) и КТ-4 – 16 (0,8%). У большинства обследованных пациентов 1455 (77,5%) перед проведением КТ наблюдался положительный ПЦР-тест и соответствовала клиническая картина. У 421 (22,6%) пациента вирус не идентифицирован лабораторно, но учитывая характерные клинические проявления, при проведении КТ - подтверждена вирусная пневмония.

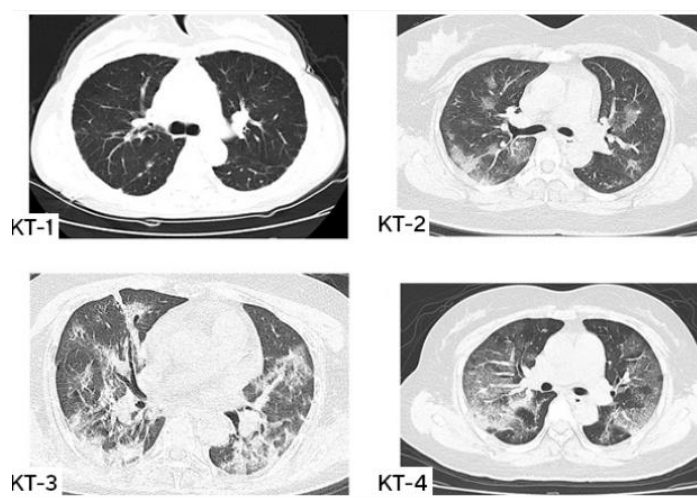


Рисунок - Объем поражения легких на КТ.

Объем поражения легких определяли и указывали в сокращенной форме: КТ-0 (норма), КТ-1 (<25% объема), КТ-2 (25-50% объема), КТ-3 (50-75% объема) и КТ-4 (>75% объема).

Данную шкалу визуальной оценки поражения легких разработали только во время пандемии новой коронавирусной инфекции. Ее ввели специалисты из Центра диагностики и телемедицины США, изучив КТ-исследования 13 003 человек, которые составили основную выборку. Из всех обследованных нами пациентов -139 (7,4%) просмотрели повторно в динамике для определения процесса разрешения или прогрессирования. Мы отметили, что этап перехода пневмонии к следующей, более осложненной степени зависит от текущей стадии болезни. А именно, если вирусная пневмония SARS-CoV-2 выявлена на первой стадии (КТ-1), то конечно переход в (КТ-2) будет легче предупредить проведением ранних мероприятий по лечению и предупреждению осложнений. А при поздней диагностике, с прогрессированием клиники и нарастанием дыхательных осложнений, где выставляли (КТ-2 или КТ-3), то переход в (КТ-4) происходил быстро, и риск летального исхода при коронавирусной инфекции увеличивался примерно на 38%.

Заключение. Проведенный анализ показал, что компьютерная томография является наиболее информативным из лучевых методов исследований при подозрении на вирусное поражение легких и позволяет выявить признаки на ранней стадии. Степень выраженности признаков поражения легких на КТ коррелирует с тяжестью заболевания, поэтому КТ применяется не только для диагностики степени поражения, так и для оценки неблагоприятных прогностических признаков дальнейшего развития вирусной пневмонии COVID-19.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПОЗДНО ВЫЯВЛЕННОЙ НАСЛЕДСТВЕННОЙ ФЕРМЕНТОПАТИИ У ПОДРОСТКА

Каракай Е.М.¹, Иванов Г.В.², Статова А.В.³

*Кафедра педиатрии №2, ФГБОУ ВО Кубанский государственный медицинский
университет Минздрава России, г.Краснодар.*

Наследственные ферментопатии, одной из них является фенилкетонурия (ФКУ) – аутосомно-рецессивное заболевание, обусловленное дефицитом фермента фенилаланингидроксилазы, приводящее к нарушению статикомоторного и психоречевого развития. Для выявления используют скрининговый тест новорожденных в родильных домах.

Нами был осмотрен ребенок 16 лет с поздно выявленной ферментопатией, его медицинская карта и результаты ДНК диагностики.

В детскую краевую клиническую больницу поступил мальчик, 2004 года рождения с жалобами на тремор рук, нарушение ходьбы и речи. При сборе анамнеза жизни стало известно, что ребенок от 3й беременности, 2 родов, беременность протекала без особенностей. После выписки из родильного дома семья переехала в другой регион. В 2,6 года мальчику был поставлен диагноз - атипичный аутизм. В 5 лет появился тремор рук после эмоциональной нагрузки, а в 9 лет - боли в коленях. С 12 лет пациент принимает антиконвульсанты. В 13 лет врачами был установлен диагноз - левосторонний гемипарез. В возрасте 16 лет впервые сделали ТМС крови, где было обнаружено резкое повышение соотношения Phe/Тур и концентрации фенилаланина. При ДНК диагностики выявлен патогенный вариант R408W в гетерозиготном состоянии и установлен диагноз ФКУ. Мальчику назначили специальную диету, антиконвульсанты, противопаркинсонические препараты, ЛФК, ФТЛ.

Представленный клинический случай показывает на сколько важен повсеместный скрининг для раннего выявления данного заболевания и дальнейшего предупреждения тяжелых поражений ЦНС.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРА: 1.Фенилкетонурия и нарушения обмена тетрагидробиоптерина у детей. Клинические рекомендации, 2017 г.

2. Современные подходы к диагностике и лечению фенилкетонурии М.Н.Снегоцкая, М.В. Пенкина

3. Студеникин В.М.. Фенилкетонурия у детей и ее лечение/ В.М.Студеникин, Т.В.Бушуева, Т.Э.Боровик// Лечаий врач. 2011. No 9.С. 55-58.

КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ И САХАРНЫЙ ДИАБЕТ

Мусина Д. А.¹, Руденко О. А.² Васильева Н. В.³

*Кафедра внутренних болезней №2, НАО «Медицинский университет Караганды»,
Караганда.*

Цель – выявить взаимосвязь между COVID-19 и сахарным диабетом. Оценить, как COVID-19 влияет на течение уже имеющегося сахарного диабета и как часто вирус провоцирует манифестацию заболевания.

Материалы и методы – мы проанализировали статьи в базах данных PubMed, EMBASE и Cochrane Library. Поиск необходимых публикаций велся по кодовым словам «COVID-19 and diabetes mellitus». Всего было найдено 12 статей, из которых 4 оказались дубликатами, в итоге были выбраны только 5, удовлетворяющие требованиям: описание клинических случаев с подтвержденным covid 19; сообщались значения гликемических параметров пациентов; были описаны динамические данные последствий перенесенной вирусной инфекции.

Результаты исследования – проанализировав описанные клинические случаи выявлено, что:

1) предшествующий преддиабет не вызывает сахарный диабет в острой фазе коронавирусной инфекции, а может вызвать отдаленную манифестацию в восстановительный постинфекционный период (повышение A1C с 6,1% до 10,8% всего за шесть недель после перенесенной инфекции) [1]

2) у некоторых людей COVID-19 индуцирует диабет, напоминающий диабет 1 типа, характеризующийся острым началом и кетоацидозом. Однако их потребность в инсулине уменьшается примерно через 4-6 недель. Впоследствии диабет можно контролировать с помощью только пероральных антигипергликемических препаратов, что заставляет усомниться в принадлежности данного заболевания к 1 типу диабета. [2]

3) уровень глюкозы в крови был значительно выше у пациентов с тяжелым COVID-19, чем у пациентов с легким COVID-19. Наблюдения за пациентами показали, что гипергликемия связана с плохим прогнозом, в то время как лучший гликемический контроль тесно связан с улучшением клинических исходов у пациентов с COVID-19. Экспрессия ACE2 (АПФ2) была значительно повышена у пациентов с сахарным диабетом, чем у пациентов без диабета. Следовательно, повышенная восприимчивость к инфекции COVID-19 у пациентов с сахарным диабетом может быть объяснена чрезмерной экспрессией АПФ2. [3]

4) описан клинический случай манифестации сахарного диабета 1 типа у молодого человека с негативными результатами на известные аутоантитела к антигенам островковых клеток (ICA, GAD, IAA, IA2, IA-2 β) и без явной классической аутоиммунной патологии. Что может свидетельствовать о прямом цитолитическом повреждении β-клеток из-за инфекции COVID-19. [4]

5) сахарный диабет любого типа особенно при плохом гликемическом контроле, является фактором высокого риска для COVID-19. 59 госпитализированных взрослых пациентов с COVID-19 пациенты с гипергликемией имели более высокие уровни IL-6 и D-димера, которые значительно снижались при оптимальном контроле глюкозы, подтверждая разрешающую роль гипергликемии в усилении воспаления и создании прокоагулянтного состояния, независимого от вирусного опосредования [5]

Заключение: Описанные клинические данные позволяют выделить несколько механизмов патогенетического влияния COVID-19 на эндокринную функцию поджелудочной железы:

- антитела против тяжелой острой респираторной инфекции коронавируса 2 (SARS-CoV-2) могут перекрестно реагировать на инсулин либо мешать функционированию эндогенного инсулина;
- дефектное глюкозо-опосредованное высвобождение инсулина и задержка превращения проинсулина в инсулин
- ACE2 экспрессируется на β -клетках поджелудочной железы человека и поскольку он является основным рецептором для интернализации SARS-CoV-2, происходит прямое цитолитическое повреждение β -клеток

Основываясь на вышесказанном нельзя отрицать возможность развития сахарного диабета совершенно нового типа на фоне перенесенной коронавирусной инфекции. С целью установления степени и фенотипа впервые возникшего диабета, который определяется гипергликемией, подтвержденным COVID-19, отрицательным анамнезом диабета и нормальным уровнем гликированного гемоглобина в анамнезе международная группа исследователей диабета создала глобальный регистр пациентов с диабетом, связанным с COVID-19 (covidien.e-dendrite.com), в рамках проекта CoviDIAB.

Использованные источники:

1. Siddiqui R S, Zirkiyeva M, Saliya M (October 03, 2020) Onset of Ketosis-Prone Diabetes in the Setting of COVID-19 Infection. *Cureus* 12(10): e10779. doi:10.7759/cureus.10779
2. Author links open overlay panel Mohammad Shafi Kuchay, Pavan Kumar, Reddy Sakshi Gagneja Anu Mathew Sunil Kumar Mishra Short term follow-up of patients presenting with acute onset diabetes and diabetic ketoacidosis during an episode of COVID-19. Division of Endocrinology and Diabetes, Medanta the Medicity Hospital, Gurugram, 122001, Haryana, India. Available online 21 October 2020
3. The Impact of COVID-19 on Blood Glucose: A Systematic Review and Meta-Analysis. Juan Che, Chunhua Wu, Xiaohang Wang, Jiangyi Yu and Zilin Sun
4. Autoantibody-negative insulin-dependent diabetes mellitus after SARS-CoV-2 infection: a case report. Tim Hollstein, Dominik M. Schulte, Juliane Schulz, Andreas Glück, Anette G. Ziegler, Ezio Bonifacio, Mareike Wendorff, Andre Franke, Stefan Schreiber, Stefan R. Bornstein & Matthias Laudes
5. New onset diabetes, type 1 diabetes and COVID-19. Author links open overlay panel Sirisha Kusuma, Boddu Geeta Aurangabadkar, Mohammad Shafi Kuchay

СЕРОПРЕВАЛЕНТНОСТЬ К SARS-COV-2 В ЦЕНТРЕ СЛУЖБЫ КРОВИ Г. НУР-СУЛТАН, КАЗАХСТАН

Досмухамедова А.¹, Абдрахманова С.², Сулубекова Д.³, Савчук Т.⁴

РГП на ПХВ «Научно-производственный центр трансфузиологии» МЗ РК, Нур-Султан.

Введение. При появлении нового заболевания, такого как COVID-19, стратегии эпидемиологического контроля и тестирования на первоначальном этапе ориентированы на пациентов с тяжелой формой заболевания и на использование методов молекулярной диагностики для выявления случаев острой инфекции, поскольку эти лица обращаются за медицинской помощи и нуждаются в ней. При таком подходе некоторые пациенты с легким или бессимптомным течением инфекции, которые не нуждаются в медицинской помощи, могут быть не выявлены, в результате чего истинный масштаб распространения инфекции остается неизвестен.

Иммуноглобулины (антитела) являются частью иммунной реакции организма на инфекцию. Антитела, которые работают против SARS-CoV-2 – вируса, вызывающий COVID-19, – начинают обнаруживаются в первые 5-7 дней после заражения. Наличие антител указывает на то, что человек был инфицирован SARS-CoV-2, независимо от того, протекала ли инфекция в тяжелой, легкой или бессимптомной форме.

«Исследования серопревалентности» проводятся в целях определения масштабов распространения инфекции в изучаемой популяции путем оценки уровня антител. При любом новом вирусе, включая SARS-CoV-2, предполагается, что исходные показатели серопревалентности в популяции являются низкими.

Методы. Сотрудники РГП на ПХВ «Научно-производственный центр трансфузиологии» МЗ РК с 18 января по 1 февраля 2021 года прошли лабораторное серологическое тестирование на наличие антител класса G к SARS-CoV-2. Сотрудники подписывали информированное согласие и сдавали венозную кровь. Содержание антител к SARS-CoV-2 в сыворотке крови определяли с помощью тест-систем, изготовленных фирмой ABBOTT на оборудовании Architect i2000sr (ABBOTT, США) в собственной лаборатории.

Результаты. Из 270 сотрудников венозную кровь для исследований сдали 222 (82,2%). Средний возраст сотрудников составил 41 ± 11 лет, из них 80,2 % — женщины. Положительный результат исследований антител к SARS-CoV-2 обнаружен у 50 сотрудников (22,5%). Из них 26 сотрудников (11,7%) ранее не имели верифицированного диагноза и жалоб в анамнезе, не обращались за медицинской помощью. Кроме того, еще у 29 сотрудников (13,1%), также не переносивших заболевание в активной форме, обнаружены «следы» антител к SARS-CoV-2 (коэффициент позитивности с 0,3 до 1,3).

Выводы. Серологическое тестирование помогает ретроспективно определить масштабы вспышки или распространенности инфекции в изучаемой популяции. Исследования серопревалентности дают более полную картину того, какая часть популяции инфицирована SARS-CoV-2, позволяя выявлять случаи инфицирования, не выявленные в ходе планового или активного эпидконтроля, а также определить иммунный статус определенной популяции перед началом новой волны.

ПРИМЕНЕНИЕ В ПРАКТИКЕ COVID - МОДУЛЯ ПРИ ИНТЕРПРЕТАЦИИ КТ ДАННЫХ В БМЦ УДП РК

Марденкызы Д.¹, Рахимжанова Р.И.², Даутов Т.Б.³,
Ельшибаева Э.С.⁴, Рахимжанова Р.И.⁴

Кафедра радиологии имени академика Хамзабаева Ж.Х., НАО «Медицинский университет Астана», г. Нур-Султан, РГП на ПХВ «БМЦ УДП РК» г. Нур-Султан, Казахстан.

Актуальность. Вспышка коронавирусной инфекции COVID-19 (пневмония нового типа), вызванная коронавирусом SARS-CoV-2, началась в конце декабря 2019 года в г. Ухань центрального Китая. 31 декабря 2019 года власти Китая проинформировали о вспышке неизвестной пневмонии Всемирную Организацию Здравоохранения. 11 февраля 2020 года заболевание получило название новой коронавирусной пневмонии (COVID-2019), до этого оно именовалось 2019-nCoV. Впоследствии китайские учёные выделили новый коронавирус — SARS-CoV-2 — и установили генетическую последовательность его генома. Число погибших от COVID-2019 в мире превысило 1,6 миллионов.

Цель. Изучение возможностей COVID- Модуля при интерпретации КТ исследований.

Материалы и методы: В период с декабря 2020 по февраль 2021 годы включительно, в отделении КТ, МРТ РГП на ПХВ «БМЦ УДП РК» было обследовано 236 пациентов с подозрением на коронавирусную пневмонию (COVID19), в возрасте от 30 до 85 лет. Из них у 204 (86,44%) пациентов была верифицирована коронавирусная пневмония (COVID-2019), среди которых 116 (56,9%) мужчины и 88 (43,1%) женщины.

Компьютерная томография гурдного сегмента проводилась на МСКТ, 256-срезовом Somatom Definition Flash Германия, в отдельных случаях с одновременным болюсным в/венным введением контрастного вещества в зависимости от массы тела пациента, со скоростью введения 4 мл/сек, при помощи автоматического бесколбленного инжектора.

Обработка полученного изображения осуществляется на мультимодальной рабочей станции и рабочей станцией с программным обеспечением COVID- Модуля.

Результаты и обсуждения. Был проведен анализ результатов компьютерной томографии у 204 пациентов с COVID-19 пневмонией, из них степень поражения легких - легкая (КТ-1) у 152 (74,51%) пациентов, степень поражения легких – средне-тяжелая (КТ-2) у 44 (21,57%) пациентов, степень поражения легких - тяжелая (КТ-3) у 6 (2,94%) пациентов, степень поражения легких – крайне-тяжелая (КТ-4) у 2 (0,98%) пациентов.

COVID - Модуль характеризовался высокими параметрами информативности в диагностике коронавирусной пневмонии (COVID-2019): чувствительность – 99,1%, специфичность – 97,9%, точность – 98,3%.

Выводы. Таким образом, COVID- Модуль используемый при интерпретации КТ исследований является информативным и мало затратным дополнительным методом позволяющий точно оценить степень поражения легких при коронавирусной пневмонии (COVID-2019).

ЭНДОКРИННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ и COVID-19.

Абдрахманова Ж.Т.¹, Базарова А.В.²

Кафедра внутренних болезней с курсом нефрологии, гематологии, аллергологии и иммунологии, Медицинский Университет Астана. г.Нур-Султан.

Цель: Провести анализ характера течения коронавирусной инфекции у больных с заболеваниями эндокринной системы.

Заболевания эндокринной системы относятся к числу тяжелых хронических заболеваний. Пациенты с эндокринными заболеваниями больше подвержены риску заболеваемости и смертности от COVID-19. Механизмы влияния COVID-19 на эндокринную систему человека еще не изучены до конца. Исследования роли SARS-CoV-2 в патогенетическом звене влияния на прогрессирование эндокринопатий находятся «на старте» и на многие вопросы пока не найдено ответов. В этой связи является важным выделить основные клинические синдромы эндокринопатий при COVID-19, представленные в литературных источниках 2020-2021 гг.

Материалы и методы: Анализ и оценка данных литературы, исследовательских статей посвященных взаимосвязи COVID-19 и эндокринной системы и влиянии коронавирусной инфекции на течение эндокринных заболеваний.

Нами проанализировано более 30 источников литературы где указаны сочетания COVID-19 и эндокринопатий. Результаты представлены в итоговой таблице.

Патогенез	Особенности клинического течения и осложнения
Сахарный диабет и метаболический синдром	
Увеличение поверхностной экспрессии ACE2 за счет опосредованного гиперинсулинемией снижения активности ADAMTS17. Экспрессия ACE2 в поджелудочной железе может вызвать острую дисфункцию бета-клеток и гипергликемическим состоянием.	Более тяжелое протекание коронавирусной инфекции. Ухудшение гликемического контроля и степени инсулинорезистентности при сахарном диабете 2 типа. Развитие кетоацидоза у пациентов СД 1 типа. Высокий риск смертности у пациентов COVID-19 при наличии сахарного диабета в сравнении с пациентами без сахарного диабета (7,3% против 2,3%).
Щитовидная железа	
SARS-CoV-2 использует ACE2 в сочетании с трансмембранной протеазой серин 2 (TMPRSS2) в качестве ключевого молекулярного комплекса для заражения клеток-хозяев. Уровень экспрессии ACE2 и TMPRSS2 в щитовидной железе превышает экспрессию в легких.	Аномальные системные воспалительно-иммунные реакции, вызванные инфекцией SARS-CoV-2 с развитием тиреоидита. Повреждение фолликулярного эпителия и усиление апоптоза клеток. Деструктивный тиреотоксикоз, связанный с болью в шее (пример подострого тиреоидита), после легкой формы COVID-19. Тиреотоксикоз без боли в шее может характеризовать более тяжелые и критические случаи COVID-19.
Гипоталамус-гипофиз-надпочечники	

SARS-CoV для снижения иммунного ответа хозяина проводит экспрессию аминокислотной последовательности, имитирующей адренокортикотропный гормон человека (АКТГ). Этот эффект индуцирует продукцию аутоантител против АКТГ и снижает его эффекты, в том числе ответную реакцию надпочечников на стресс.	Пациенты с тяжелой формой COVID-19 склонны к развитию критической кортикостероидной недостаточности, в основе которой относительный дефицит кортизола у пациентов с COVID-19.
Мужские половые железы, тестостерон	
Вирусный капсид SARS-CoV-2 связывается с поверхностным ACE2 и использует сериновую протеазу TMPRSS2 для праймирования белка и для заражения клеток-хозяев. TMPRSS2 является андроген-чувствительным геном, который высоко экспрессируется у мужчин. Это способствует более высокой восприимчивости мужчин к инфекции COVID-19. Наличие ACE2 в яичках вызывает возможность их повреждения.	Мужчины более восприимчивы к COVID - 19 по сравнению с женщинами. SARS-CoV-2 может привести к мужскому бесплодию, вследствие повреждения клеток яичек нарушению процесса сперматогенеза. Уровень смертности у мужчин с COVID - 19 выше, чем у женщин и по данным (Китай CDC Wkly. 2020г) составляет 4,7% по сравнению с 2,8% у женщин, а по данным итальянского института здравоохранения 16,6% по сравнению с 9,1% у женщин.
Женские половые железы, эстрогены	
Вirus SARS-CoV может инфицировать яичники, матку, влагалище и плаценту через повсеместную экспрессию ACE2. Активная функция эстрогенов защищает от цитокинового шторма за счет подавления синтеза провоспалительных молекул и ограничения миграции моноцитов и нейтрофильных клеток в легкие. Эстрогены способствуют синтезу антител, стимулируя дифференцировку В-клеток. Эстрогены вызывают прямое подавление репликации SARS-CoV и подавляют активность ренин-ангиотензиновой системы.	COVID-19 может нарушать репродуктивные функции женщины, что приводит к бесплодию, нарушению менструального цикла. В период снижения функции эстрогенов у женщин различий в восприимчивости к инфекции COVID - 19 по сравнению с мужчинами не выявляются.

Заключение. Коронавирусная инфекция стала глобальной проблемой и настоящим вызовом для медицины. Пациенты с эндокринопатиями, особенно такими как сахарный диабет и тиреоидиты, а также пациенты с надпочечниковой недостаточностью и гипопитуитаризмом, принимающие постоянную терапию глюкокортикостероидами, имеют плохой прогноз COVID-19 и чаще подвержены более высокому риску развития инфекции и осложнений. Кроме того, существует возможное провоцирующее действие COVID-19 на

прогрессирование эндокринопатий. С другой стороны гормональная терапия стероидами доказала свою эффективность для благоприятного исхода течения данного процесса.

В обзоре представлены данные по основным проявлениям эндокринопатий при инфекции COVID-19, которые выявляют как отрицательные патогенетические факторы - гипергликемия, ожирение, гиперандрогения, так и положительные эффекты ряда гормонов (эстрогены, глюкокортикостероиды) на характер течения инфекции и исходы заболевания. Необходимы дальнейшие исследования по изучению состояния эндокринной системы у пациентов с перенесенной инфекцией COVID-19, изучение возможных путей эффективной терапии и реабилитации.

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОНЕВРОЛОГИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Абилова А.К.¹, Жакыпова Ж. И.², Аскарова К.М.³

Кафедра внутренних болезней с курсом гастроэнтерологии, эндокринологии и пульмонологии, НАО «Медицинский университет Астана», г. Нур-Султан.

Цель работы: проанализировать особенности психоневрологических расстройств у пациентов перенесших коронавирусную инфекцию, для проведения реабилитации и восстановления организма.

Материалы и методы: для проведения комплексного обследования и восстановительного лечения пациенты после коронавирусной инфекции, госпитализированы в дневной стационар АО «ННМЦ» г. Нур-Султан, в период с сентября 2020г. по январь 2021года, все пациенты перенесли вирусную ковидную пневмонию, помимо основного заболевания пациенты имели сопутствующие заболевания сердечно-сосудистой системы: артериальную гипертензию (58,3%), ИБС (8,3%), метаболические нарушения (33,3%). Проведено полное комплексное обследование, которое включало физикальные данные, лабораторные исследования: общий анализ крови, биохимический анализ крови, С-реактивный белок, ферритин, коагулограмма, Д-димер, инструментальные методы исследования: МРТ головного мозга в ангиорежиме.

Всего обследовано 12 пациентов, из них 6 мужчин, 6 женщин. В возрасте от 19 до 75 лет. Средний возраст пациентов составил: $45 \pm 6,8$ лет.

Результаты и обсуждение

Анализируя клинические симптомы наиболее часто встречалось общая слабость (90%), респираторные симптомы (сухой кашель, одышка) 75 % (9 случаев), инсомнии (нарушение сна, бессонница) - 66,6 % (8 случаев), утомляемость 50% (6 случаев), головокружения -50 % (6 случаев), головные боли — 50 % (6 случаев), тревожность -50 % (6 случаев), депрессия - 50% (6 случаев), нарушение памяти 25 % (3 случая), сердцебиение -16,6 % (2 случая), одышка -16,6 % (2 случая), потливость -16,6% (2 случая).

По результатам лабораторных исследования получены следующие данные: в общем анализе крови, основные показатели крови были в пределах нормы, кроме ускорения СОЭ, которая составила $17,5 \pm 2,6$ мм/ч у 6 пациентов (50%).

В биохимическом анализе крови: повышение уровня ферритина и С- реактивного белка у одного пациента (8,3 %), повышение уровня мочевой кислоты у 4 пациентов (33,3%), гиперхолестеринемия у 4 пациентов (33,3 %), повышение АЛТ и АСТ у 3 пациентов (25 % соответственно), повышение креатинина у 2 пациентов (16%), гипергликемия у 1 пациента (8,3 %). В коагулограмме: показатели АЧТВ, МНО были в пределах нормы, отмечено у единичных пациентов повышение уровня фибриногена и увеличение уровня Д-димера. При проведении МРТ головного мозга у 8 пациентов (66,6 %) выявлены признаки дисциркуляторной энцефалопатии.

Таким образом, среди обследуемых большую часть составили пациенты среднего возраста с сердечно-сосудистыми патологиями, наряду с этим у этих пациентов встречались психоневрологические изменения в виде когнитивных, соматизированных расстройств, астении, тревожно-фобическими (36,3%) и депрессивными расстройствами (9%), что требует продолжительного восстановительного лечения и реабилитации.

ROLE OF PREVENTIVE ULTRASOUND DIAGNOSTICS OF DEEP VEIN THROMBOSIS OF THE LOWER EXTREMITIES IN PATIENTS WITH COVID-19

Rahimzhanovna R.I.¹, Kozhakhmetova J.J.², Ozyerman Agilan³.

Department of Radiology named after Academician Zh.Kh. Khamzabaev, NJSC "Astana Medical University", Nur-Sultan.

Background: The coronavirus infection, now classified as COVID-19 (SARS-CoV-2), demonstrates not only the high aggressiveness of the new infectious agent, but also its ability to cause severe cardiovascular complications. One of them is the high prevalence of thrombotic complications [Wu Z, McGoogan 2020]. A coagulopathy has been reported in up to 50% of patients with severe COVID-19 manifestations. Limited data suggest a high incidence of deep vein thrombosis and pulmonary embolism in up to 40% of patients. A large study that included 1099 COVID-positive patients from 552 hospitals in China, Wuhan found that D-dimer concentrations above the threshold of 0.5 mg/L were observed in 46.4% of the patients its influence on the thrombotic risk, 60% of them developed severe manifestations. In these patients, D-dimer levels of 2.12 mg/mL (0.77-5.27) were 4 times higher compared to nonseverely affected patients (0.61 mg/mL, 0.35-1.29). Thus, D-dimer concentration and SOFA score provide, in addition to the age of the patient, important information on the prognosis of COVID-19 disease. In a single-center retrospective study, 81 patients with COVID-19 were described who had to be admitted to an intensive care unit and the incidence of deep vein thrombosis was determined (China, Wuhan). Twenty patients (25%) had DVT of the lower extremities, 40% of whom died. The incidence of PE was not systematically investigated. The use of a D-dimer cutoff >1.5 mg/mL to predict DVT showed a sensitivity of 85% and a specificity of 88.5% (China, Wuhan).

An analysis of the available scientific literature in Kazakhstan showed a paucity of information on deep vein thrombosis (DVT), on the prevention of venous thromboembolism in COVID-19 infected, which seems to be one of the important urgent clinical tasks.

Case report: On May 26, 2020, a 53-year-old woman admitted to the emergency department of the 1st City Multidisciplinary Hospital with a complaint of swelling, pain, fever and redness on the right leg. She also complained of having a dry cough for 4 days. There were no distinctive symptoms of COVID-19, and she had no risk factor for DVT (deep vein thrombosis).

She explained she had no history of chronic disease and injuries, no habit of consuming drugs, alcohol or smoking, no recent surgery. Temperature was +39C, and other vital signs were normal. Oxygen saturation level was 91%. Examination revealed dilatation of the superficial veins of the right leg and hardening of the soft muscles along the veins, the difference between the diameters of the right leg was 6 cm more compared to the left leg. Chest X-ray showed bilateral patchy ground-glass opacity, and CT angiography was performed to reject pulmonary thromboembolism, which showed no evidence of thrombosis. Lower extreme venous color Doppler US revealed dilatation and thrombosis in the common femoral and left popliteal veins below to the level of the bifurcation of common iliac veins, as well as thrombosis to the superficial and small saphenous veins. Because of GGO (ground-glass opacity) nasal swabs were used for sampling, and SARS-CoV-2 nucleic acid was detected by RT-PCR.

Conclusion: This case aims to produce Doppler US considered a useful and valid tool for early identification of DVT in high levels of D-dimer. In less severely affected patients, Doppler US as screening of DVT might be unnecessary. High rate of DVT found in severe patients and its correlation with respiratory parameters and some significant laboratory findings suggests that these can be used as a screening tool for patients who should be getting Doppler US the medical staff's awareness of deep vein thrombosis as a clinical symptom of COVID-19 even if the patient has no typical symptoms of COVID-19

НАРУШЕНИЯ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕНЕСЕННОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ПНЕВМОНИИ

Жакыпова Ж.И.¹, Амантаева М.М.², Курмангазинова К.Д.³, Акижанова Д.⁴, Аскарлова К.М.⁵,
Омралина Е.Т.⁶

*Кафедра внутренних болезней с курсом гастроэнтерологии, эндокринологии и
пульмонологии, НАО «Медицинский университет Астана», г. Нур-Султан.*

Цель исследования: изучить у пациентов взаимосвязь степени тяжести перенесенной коронавирусной пневмонии с нарушением углеводного обмена.

Материалы и методы исследования

С целью определения нарушения углеводного обмена проведено ретроспективное исследования выписки из карты дневного стационара у 20 пациентов после перенесенной коронавирусной пневмонии, находившихся на комплексном обследовании и восстановительном лечении в дневном стационаре АО «ННМЦ» с 01.09.20г по 31.01.21 год. Средний возраст обследованных пациентов составил $55,2 \pm 12,1$ лет, из них мужчин было 9 (45%) человек, женщин 11(%). Проводилась комплексная оценка общих клинических показателей, биохимических анализов крови, уровня электролитов и гликированного гемоглобина, мочевой кислоты, пролактина, витамина Д, ультразвукового исследования органов брюшной полости и компьютерной томографии органов грудной клетки, ЭКГ, ЭХОКГ.

Результаты исследования:

При госпитализации пациентов в дневной стационар предъявляли жалобы: наибольший удельный вес составила миалгия и утомляемость -80% и 100% случаев соответственно, потливость 68% случаев, снижение физической активности 38% случаев, головные боли 36% случаев, непостоянный сухой кашель у 28%, нарушения сна у 16%, снижение обоняния и вкуса у 8%, депрессивное состояния у 2% случаев.

С учетом полученных результатов пациенты были условно распределены на 3 группы: в 1 группе (n=2) уровень глюкозы крови составил $7,1 \pm 2,3$, повышенный уровень гликированного гемоглобина $6,6\% \pm 1,1$, повышение мочевой кислоты- $442 \pm 10,5$, холестерина $4,78 \pm 1,3$ и снижение витамина Д $16 \pm 3,8$, что свидетельствует о наличие сахарного диабета. В этой же группе эти же пациенты (10%) перенесли тяжелую пневмонию.

Во 2 группе (n=8) уровень глюкозы составил $6,8 \pm 2,5$, при этом нормальный уровень гликированного гемоглобина- $5,2 \pm 1,3$, повышенное содержания мочевой кислоты- $449 \pm 11,2$, холестерина- $4,62 \pm 0,89$ и снижение витамина Д $13 \pm 4,4$, полученные данные свидетельствует о метаболическом синдроме. В этой группе 1 (5%) пациент перенес тяжелую пневмонию и 7 (35%) пациента перенесли среднюю степень тяжести пневмонии.

В 3 -группе (n=11) уровень глюкозы крови составил $6,65 \pm 1,8$, нормальный уровень гликированного гемоглобина- $4,9 \pm 1,1$, нормальное содержания мочевой кислоты- $321 \pm 9,5$, холестерина- $3,9 \pm 1,2$ и снижение витамина Д $21 \pm 5,1$, в данной группе полученную уровень гипергликемии, можно оценить, как стрессовую компенсаторную гликемию на воспаления. В зависимости от тяжести перенесенной пневмонии у 4 (20%) пациентов была средняя степень и у 5 (25%) пациентов легкая степень воспаления легких.

Таким образом, у пациентов при наличие сахарного диабета встречались только тяжелая степень тяжести пневмонии, в группе пациентов с гипергликемией и нарушением метаболического обмена, дефицита витамина Д преобладала средняя степень тяжести пневмонии (35%), группе пациентов, которые имели компенсаторную стрессовую гипергликемию, преобладала легкая степень поражения легких (25%).

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19.

Иманбаева Н.Д. ¹, Жетписбаева Х.С. ², Казбекова Г.К. ³, Аскарова К.М. ⁴, Жумагулова А.Е. ⁵,
Жусупова А.Б. ⁶.

*Кафедра внутренних болезней №4, кафедра Основ медицины НАО "МУА",
национальный научный медицинский центр,
г.Нур-Султан, Казахстан.*

Актуальность: Ставшая реальностью и катастрофой сегодняшнего дня для многих стран мира новая коронавирусная инфекция SARS-CoV-2, характеризуется высокой степенью неблагоприятных осложнений и летальности, причинно связанных не только с нарушением газообмена в легочных альвеолах, прогрессирующей дыхательной недостаточностью, гипоксией, но и декомпенсацией функционирования, структурным поражением многих органов и систем, патогенетически характеризуется локальным и системным иммуновоспалительным процессом, гиперактивностью коагуляционного каскада, эндотелиопатией, гипоксией, приводящим к развитию микро- и макротромбозов.

Описание клинического случая: Пациентка А. 66 лет, в сентябре 2020 года обратилась за медицинской помощью в поликлинику АО «ННМЦ» с жалобами на мышечные боли верхних и нижних конечностей, боли в суставах, слабость, повышение температуры до 38 градусов, одышку инспираторную, сердцебиение, малопродуктивный кашель, высыпания на теле, тремор дистальных фаланг кисти рук, отечность нижних конечностей.

Из анамнеза заболевания известно, что впервые повышение температуры тела до 39 градусов, кашель пациентка отмечала в июле 2020 года. По месту жительства в городе Шучинск находилась в провизорном стационаре с диагнозом: Пневмония, вирус COVID-19 не идентифицирован. При обследовании выявлено поражение легких, повышение СРБ, СОЭ, протеинурия в моче. Получала антибактериальную терапию: метрид, цефалоспорины. После выписки со стационара в динамике отмечала сохранение кашля, слабости, повышения температуры тела до 38 градусов. Повторно, при продолжающейся лихорадке госпитализирована в августе с прежним диагнозом. В последнюю госпитализацию присоединился отечный синдром нижних конечностей, афты в ротовой полости, сердцебиение, тремор дистальных фаланг кисти рук. Также проведена антибактериальная терапия левофлоксацином. При выписке сохранялась лихорадка с повышением температуры до 38,5 градусов, отечный синдром, появились высыпания на лице и нижних конечностях.

При объективном осмотре состояние пациентки расценено как относительно удовлетворительное. Телосложение гиперстеническое. В ротовой полости множественные афты, язвочки. Кожные покровы бледные, влажные. Наблюдалась сыпь смешанного характера: розеолезная сыпь на лице, туловище и нижних конечностях, местами сливного характера с воспалительной инфильтрацией, возвышающаяся над уровнем кожи, болезненная. Аускультативно над легкими везикулярное дыхание, хрипы единичные мелкопузырчатые хрипы. На нижних конечностях наблюдались массивные, плотные отеки.

Была обследована, проведена компьютерная томография органов грудной клетки: наблюдалась картина верхнедолевой пневмонии справа с 5% поражения, с выпотом в плевральной полости 10 мл., хронического бронхита, картиной пневмофиброза обоих легких. При проведении УЗИ плевральных полостей отмечалась жидкость справа в объеме 22 мл. На УЗИ ОБП диффузные изменения поджелудочной железы, пиелозктазия справа, признаки кисты ЧЛС левой почки, картина гидрокаликоза. На эхокардиографии: аортосклероз. Диастолическая дисфункция обоих желудочков. Глобальная функция сократимости ЛЖ сохранена ФИ 63%. На ФГДС: недостаточность кардии 1ст., неэрозивный эзофагит. Эрозивный дистальный гастрит, хронический дуоденит, *Helicobacter pylori* не выявлен. МРТ головного мозга в ангиорежиме: картина кистозно- глиозных изменений в области правой скорлупы, дисциркуляторной энцефалопатии, сочетанной гидроцефалии с корковой

субатрофией лобных и теменных долей, сфеноидита, правостороннего хронического мастоидита

В общем анализе крови: панцитопения (лейкоциты- $2,57 \times 10^9/\text{л.}$, эритроциты- $2,66 \times 10^{12}/\text{л.}$, тромбоциты- $107 \times 10^9/\text{л.}$), анемия средней степени тяжести (гемоглобин- 84 г/л.), увеличение СОЭ до 25 мм/ч. В биохимическом анализе отмечалась гипопроотеинемия (общий белок – 52 г/л.), гипоальбуминемия (альбумин – 32 г/л.), синдром цитолиза – АЛТ – 1,3 мкмоль/л, АСТ – 2,59 мкмоль/л, ГГТП – 4,9, увеличение мочевой кислоты до 415,0 мкмоль/л и ферритина до 2000,0 мкг/л, гипокалиемия до 3,0 ммоль/л. Также отмечалось значительное увеличение Д-димера до 983, протромбиновое время – 10 – 13,3, АЧТВ – 24,5, считающегося достаточно информативным показателем тромбообразования.

Исследование на выявление РНК вируса КВИ (COVID-19) методом ПЦР: отрицательно. Результаты исследования на маркеры вирусных гепатитов- отрицательны. Антитела к двуспиральной, нативной ДНК (anti-ds-DNA), антинуклеарные антитела (ANA), антитела к одноцепочечной ДНК, нативной ДНК (anti-ss-DNA)- не выявлены. В общем анализе мочи: протеинурия до 3,28 г/л., микрогематурия (эритроциты- 150). Пациентка была консультирована нефрологом, невропатологом, урологом, гематологом, ангиохирургом.

Проводилась дифференциальная диагностика с рядом аутоиммунных заболеваний, как СВК, болезнь Бехчета, аутоиммунный гепатит, системный васкулит, гломерулонефрит. Положительная динамика на фоне проведенной терапии, а также продолжающее динамическое наблюдение за пациенткой на протяжении 6 месяцев после первичного обращения, позволило исключить аутоиммунные заболевания.

Принимая во внимание жалобы, анамнез заболевания, объективные, лабораторно-инструментальные данные был выставлен диагноз:

Коронавирусная инфекция Covid – 19. Верхнедолевая пневмония правосторонняя (5% поражения), плеврит слева, средней степени тяжести, ДН I ст. Вирус не идентифицирован (ПЦР назофарингиального мазка отриц. от 17.09.2020г. отриц.). Системное полиорганное поражение: поражение кожи, миалгический, миастенический с-м, поражение сердца (синусовая тахикардия), печени, почек, нефротический с-м, ХБП0. Афтозный стоматит. Панцитопения, тромбоцитопения.

Пароксизмальная форма фибрилляции предсердий (самостоятельно купирующаяся).

Хронический эрозивный Нр неассоциированный дистальный гастрит, стадии обострения.

Ангиоэнцефалопатия прогрессирующая вследствие перенесенного ОНМК, атресклероза интракраниальных сосудов, артериальной гипертензии кризового течения. Экстрапирамидная недостаточность умеренно выраженной степени. Эссенциальный тремор. Сосудистое когнитивное расстройство умеренно выраженной степени.

На фоне проводимой терапии однократно был срыв сердечного ритма, фибрилляция предсердий. На ЭКГ: фибрилляция предсердий, ЧСС 98 уд. в мин., редкие желудочковые экстрасистолы, преобладание потенциалов левого желудочка.

В динамике на фоне проведенной терапии отмечалось улучшение, регрессировали афты в ротовой полости, значительно уменьшились отеки нижних конечностей, нормализовалась температура, уменьшились мышечные боли, нормализовался аппетит, стабилизировалось АД 140 и 80 мм.рт.ст., ритм синусовый, ЧСС 78 уд. в мин., сатурация 99%. Лабораторно наблюдалась положительная динамика в виде снижения уровня Д-димера, ферритина, печеночных трансаминаз, нормализация общего анализа мочи и крови, за исключением СОЭ.

Заключение:

Наша пациентка имела все варианты основных клинико-лабораторных признаков аутоиммунного поражения: интермиттирующую лихорадку, полиорганное поражение, миалгический, миастенический синдром, цитопению и гиперферритинемию, коагулопатию, которое нивелировалось после проведенной терапии. Данный клинический случай опыт в

диагностике и лечении наработанный сотрудниками ННМЦ в период пандемии коронавирусной инфекции, имеет практическое значение для врачей общей сети.

COVID-19 АССОЦИИРОВАННЫЕ ТРОМБОЗЫ

Каражанов Н.А.¹, Айтжанов Е.Б.², Абдуллинов А.С.²

НАО «Медицинский Университет Астана»¹, ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская больница №1»², г. Нур-Султан.

COVID-19 — это заболевание, вызываемое новым коронавирусом SARS-CoV-2. У большинства заболевших пациентов развиваются симптомы респираторной инфекции и в ряде случаев протекающие с осложнениями. Выделены основные типы тромботических осложнений: венозная тромбоэмболия (ВТЭ), артериальный тромбозы, тромбоэмболия легочных артерий (ТЭЛА), ишемический инсульт (ИИ) и инфаркт миокарда (ИМ), частота возникновения которых рассмотрена в данной статье.

Цель исследования: изучить частоту возникновения и распространенность тромботических осложнений у пациентов с подтвержденным COVID-19.

Материал и методы исследования: был проведен поиск в базах данных PubMed, SPRINGER, ELSEVIER, EMBASE и Web of Science с марта до ноября 2020 года на предмет соответствующих исследований, с использованием ключевых слов (“COVID-19”, “SARS-CoV-2”) и (“thrombosis”). Так же, были отобраны подходящие статьи в ссылках на выбранные исследования, с сообщением о распространенности тромботических осложнений у пациентов с подтвержденным COVID-19.

Выводы: анализ доступной мировой литературы свидетельствует о том, что летальность при коронавирусной инфекции, вызванной SARS-CoV-2 сопряжена с высокой частотой артериальных и венозных тромбозов, вследствие каскада гемореологических нарушений, связанных с повреждением эндотелия сосудов и избытком факторов свертывания крови. Указанные обстоятельства побуждают исследователей акцентировать внимание на ранней профилактике и клиническом лечении тромботических осложнений у пациентов с подтвержденным COVID-19, посредством проведения активной антикоагулянтной терапии в комплексном лечении коронавирусной инфекции.

Список использованной литературы:

1. Helms et al., 2020
2. James et al., 2020 , Maximilian et al., 2020
3. Autopsy Findings and Venous Thromboembolism in Patients With COVID-19 Dominic Wichmann 2020
4. Journal of the American Medical Association 20/07/2020 Seda Bilaloglu, MS Yin Aphinyanaphongs, MD, PhD Simon Jones, PhD, MSc Eduardo Iturrate, MD, MSW Judith Hochman, MD Jeffrey S. Berger, MD, MS
5. Klok et al. Incidence of thrombotic complications in critically ill ICU patients with COVID-19 10.04.2020]
6. Кербинов О., Орехов П., Борская Е. и др. Высокая частота венозного тромбоза у пациентов с COVID-19 от умеренной до тяжелой. *Int J Hematol* (2021)
7. Thrombocytopenia and endotheliopathy: crucial contributors to COVID-19 thromboinflammation Sean X. Gu 2020
8. JAMA Insights November 23, 2020 Diagnosis, Management, and Pathophysiology of Arterial and Venous Thrombosis in COVID-19, Gregory Piazza, MD, MS¹; David A. Morrow, MD, MPH
9. Prevention, Diagnosis, and Treatment of VTE in Patients With Coronavirus Disease 2019; CHEST Guideline and Expert Panel Report Lisa K. Moores, MD, FCCP, Tobias Tritschler, MD, Shari Brosnahan, MD, Gregoire Le Gal, MD, PhD, Parth Rali, MD, Philip Wells, MD, Published: June 02, 2020
10. Fatimah et al., 2020
11. Budong Chen et al., 2020

12. Ren B, Yan F, Deng Z, Zhang S, Xiao L, Wu M, Cai L. Extremely high incidence of lower extremity deep venous thrombosis in 48 patients with severe COVID-19 in Wuhan. *Circulation*. 2020.
 13. Zhang L, Feng X, Zhang D, Jiang C, Mei H, Wang J, Zhang C, Li H, Xia X, Kong S, et al. Deep vein thrombosis in hospitalized patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Wuhan, China: prevalence, risk factors, and outcome. *Circulation*. 2020.
 14. Klok FA, Kruip M, van der Meer NJM, Arbous MS, Gommers D, Kant KM, Kaptein FHJ, van Paassen J, Stals MAM, Huisman MV, et al. Incidence of thrombotic complications in critically ill ICU patients with COVID-19. *Thromb Res*. 2020
 15. Middeldorp S, Coppens M, van Haaps TF, Foppen M, Vlaar AP, Müller MCA, Bouman CCS, Beenen LFM, Kootte RS, Heijmans J, et al. Incidence of venous thromboembolism in hospitalized patients with COVID-19. *J Thrombosis Haemostasis*. 2020.
 16. Wang, Y., Shi, L., Yang, H. *et al*. Pooled prevalence of deep vein thrombosis among coronavirus disease 2019 patients. *Crit Care* 24, 466 (2020).
-

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫСОКОПОТОЧНОЙ НАЗАЛЬНОЙ ОКСИГЕНОТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С COVID-19 АССОЦИИРОВАННОЙ ПНЕВМОНИЕЙ

5

Бектасова Б.Б.¹, Дихан Б.А.², Дүйсекеева Д.К.³, Бастаубай А.Д.⁴, Имангазинова С.С.⁵

Кафедра внутренних болезней с курсами гастроэнтерологии, эндокринологии и пульмонологии. НАО «Медицинский Университет Астана» г.Нур-Султан.

Введение и актуальность проблемы. Высокопоточная назальная оксигенотерапия (ВПНО, HFNOT, High Flow) — это относительно новый метод кислородного восполнения, используемый в течение 10 лет у пациентов с дыхательной недостаточностью. Этот метод наиболее широко используется у пациентов с гипоксемической дыхательной недостаточностью. В клинической практике применение ВПНО показано при постоянно растущей потребности в кислороде (например, поток O₂ с 5 л/мин до 15 л/мин) при SpO₂ 86-93%; тахипноэ 22-28 в мин (без участия вспомогательной мускулатуры), которое не устраняется после снижения температуры тела, сопровождающееся увеличением скорости потока O₂, вне зависимости от уровня SpO₂; субъективное ощущение нехватки воздуха; PaO₂ < 60 мм.рт.ст., либо PaO₂/FiO₂ 100-300 мм рт.ст.; PaCO₂ > 45 мм.рт.ст.; при SpO₂ 86-93% без признаков усталости дыхательной мускулатуры.

В основе клинических эффектов ВПНО в современных исследованиях, помимо возможности создания необходимой фракции кислорода во вдыхаемой газовой смеси, выделяют ряд механизмов, связанных с высокой скоростью потока. К основным из них относятся: вымывание CO₂ из мертвого пространства, соответствие фактического потока газа на вдохе необходимому уровню для пациента с ОДН, создание невысокого положительного давления в верхних дыхательных путях, приводящего к снижению работы дыхания.

High Flow следует использовать у пациентов с COVID-19 и сохраняющейся гипоксемией, несмотря на применение обычной пассивной кислородной терапии, и что в этой группе пациентов предпочтение следует отдавать High Flow вместо неинвазивной искусственной вентиляции легких. Рекомендовано начинать High Flow с относительно низкого потока (15–30 л/мин).

Цель. Изучение воздействия высокопоточной назальной оксигенотерапии и оценка ее клинической эффективности в сравнении с традиционной оксигенотерапией у пациентов с дыхательной недостаточностью при COVID-19 ассоциированной пневмонией.

Материалы и методы. Работа выполнена на базе ММЦ Городского инфекционного центра г.Нур-Султан. При проведении клинического этапа осуществлен сравнительный анализ эффективности респираторной поддержки в группах пациентов с тяжелой COVID-19 ассоциированной пневмонией с использованием высокопоточной назальной и традиционной оксигенотерапии.

Результаты исследования. Проведен анализ историй болезни пациентов с тяжелой COVID-19 ассоциированной пневмонией и ОДН. Клинический этап исследования, заключающийся в сравнительном анализе эффективности респираторной поддержки с использованием ВПНО и традиционной малопоточной оксигенотерапии (группы 1 и 2). Количество пациентов в каждой группе составило 30 человек. Критерии включения: возраст старше 18 лет; дыхательная недостаточность, не требующая ИВЛ.

В 1-й группе пациентов проводилась малопоточная кислородотерапия с потоком 5 л/мин через назальные канюли в сочетании с положением лежа на животе прональной позицией. Для достижения целевых показателей оксигенации (SpO₂ > 93 %) поток увеличивали до 15 л/мин. При неэффективности кислородной поддержки (SpO₂ < 93 %, тахипноэ > 22-28 уд. в мин, без участия вспомогательной мускулатуры) регистрировали показатели и использовали неинвазивную вентиляцию легких, а при наличии критериев осуществлялся перевод на ИВЛ.

Во 2-й группе пациентов использовалась малопоточная кислородотерапия с потоком до 15 л/мин через стандартные назальные канюли. Через 60 мин использования малопоточной оксигенотерапии оценивали показатели системы дыхания (ЧД), газового состава крови (PaO_2 , PaCO_2) и кислотно-основного состояния (КОС). При неэффективности методики ($\text{SpO}_2 < 93\%$, ЧД > 22 -28 уд. в мин, без участия вспомогательной мускулатуры) использовали ВПНО в сочетании с положением лежа на животе про-позицией с одновременной регистрацией исследуемых показателей. Стартовыми параметрами являлись скорость потока 25 л/мин, FiO_2 60 % и температура газовой смеси 31-32 °С. Через 60 мин применения ВПНО оценивали параметры системы дыхания (ЧД), показателей газового состава (PaO_2 , PaCO_2) и КОС (pH , HCO_3^-). При неэффективности стартовых параметров проводили коррекцию до достижения целевого значения $\text{SpO}_2 > 93\%$.

При оценке клинических и лабораторных показателей установили, что у пациентов с использованием ВПНО значение PaO_2 составило 98,2 (95,1-106,4) мм.рт.ст., что оказалось выше, чем при использовании МПК (55,1 (53,4-61,3) мм рт. ст.). При оценке показателей вентиляции отмечено статистически значимое увеличение PaCO_2 при переходе от стандартных канюль к использованию ВПНО с 31,8 (30,4-36,1) до 36,2 (33,9-41,3) мм.рт.ст. Частота дыхания достоверно уменьшалась при переходе со стандартной оксигенотерапии к ВПНО.

При анализе историй болезней у 2-х групп пациентов регистрировали частоту перевода на ИВЛ. В ходе исследования установлено значимое снижение частоты использования ИВЛ у пациентов с применением ВПНО (1 группа 10 пациентов, 2 группа 4 пациента).

Заключение. При этом использование ВПНО, в сравнении со стандартной малопоточной кислородотерапией, уменьшает частоту применения ИВЛ при статистически значимом увеличении показателей оксигенации (SpO_2 , PaO_2) у пациентов с тяжелой COVID-19 ассоциированной пневмонией. При этом снижается гипервентиляция, что подтверждается значимым увеличением PaCO_2 и снижением ЧД. Аппарат High Flow эффективен при нормальной податливости легочной ткани, участках матового стекла на КТ ОГК. При проявлениях на КТ признаков консолидации, булыжной мостовой, предпочтительнее применение при дыхательной недостаточности НИВЛ. Своевременное применение аппарата High Flow, снижает дальнейшее прогрессирование явлений дыхательной недостаточности, предотвращает риск развития ОРДС синдрома и перехода на ИВЛ. Сочетание ВПНО с положением пациента лежа на животе в про-позиции не менее 14-16 часов в сутки приводит к улучшению оксигенации. Раннее начало респираторной поддержки снижает риск развития гипоксии мозга.

Список использованной литературы.

1. Alhazzani W., Moller M.H., Arabi Y.M. и соавт.: Surviving Sepsis Campaign: guidelines on the management of critically ill adults with coronavirus disease 2019 (COVID-19). Intensive Care Med., 2020.
2. Kang B.J., Koh Y., Lim C.M. и соавт.: Failure of high-flow nasal cannula therapy may delay intubation and increase mortality. Intensive Care Med., 2015; 41: 623-632
3. Протокол №124: Коронавирусная инфекция COVID-19 у взрослых от «03» декабря 2020 года.
4. Анестезиолого-реанимационное обеспечение пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19. Методические рекомендации (версия №2 от 18 апреля 2020 года).
5. Применение высокоскоростной назальной инсuffляционной терапии (High Velocity Nasal Insufflation, HVNI) в лечении инфекции COVID-19. Leonard, S. BSME1, Volakis, L.I., MS PhD1, DeBellis, R., PharmD FCCP1, Kahlon, A., MD1, Mayar, S., MSc RRT1, Dungan II, G.C., MPhil (Medicine).
6. Сравнительный анализ использования высокпоточной и традиционной оксигенотерапии у пациентов с тяжелой внебольничной пневмонией. И.Н. Грачев, В.И. Шаталов, А.Г. Климов, И.В. Блинда, И.А. Кочкин, К.А. Цыганков, А.В. Щеголев.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ КТ В ДИАГНОСТИКЕ ПНЕВМОНИИ ПРИ COVID-19 В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА ННЦ ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ ИМЕНИ АКАДЕМИКА Н.Д. БАТПЕНОВА.

Лепесбаева Ж. Т.¹, Спичак Л.В.², Рахимжанова Р.И.³

ННЦ травматологии и ортопедии имени академика Н.Д. Батпенова, г. Нур-султан.

Коронавирусная инфекция — тяжёлая острая респираторная инфекция, возбудителем которой является коронавирус SARS-CoV-2 (2019-nCoV). Первые сообщения о вспышках болезни были зарегистрированы в Китае 31 декабря 2019 года, а первые клинические симптомы заболевания возникли ранее — 8 декабря 2019 года.

30 декабря 2019 года власти Уханя направили в Уханьский институт вирусологии (УИВ) запрос о проверке об исключении неправильного обращения с экспериментальными материалами.

30 января 2020 года Всемирная организация здравоохранения объявила эту вспышку чрезвычайной ситуацией в области общественного здравоохранения, имеющей международное значение, а 11 марта 2020 — пандемией.

13 марта у двоих граждан, прибывших в г. Алматы из Германии, тесты на COVID-19 дали положительный результат.

Это опасное заболевание, которое может протекать как в форме острой респираторной вирусной инфекции лёгкого течения, так и в тяжёлой форме. Вирус поражает различные органы путем прямого инфицирования или посредством иммунного ответа организма. Одним из распространенных осложнений заболевания - вирусная пневмония, способная в свою очередь приводить к острому респираторному дистресс-синдрому и последующей острой дыхательной недостаточности. Также стоит отметить, что в число осложнений входят полиорганная недостаточность, септический шок и венозная тромбоэмболия, кроме того, возможны отдаленные осложнения, называемые постковидным синдромом.

Частыми симптомами заболевания являются лихорадка, кашель, утомляемость, одышка и аносмия (потеря обоняния), возможна заложенность ушей. Инкубационный период составляет около пяти дней, но может варьировать от двух до четырнадцати дней.

По состоянию на 1 февраля 2021 года, в ходе пандемии было зарегистрировано свыше 100 млн случаев заболевания по всему миру; более 2 млн человек скончалось и более 70 млн выздоровело.

Цель: Провести анализ заболевания вирусом COVID-19 в условиях ННЦ Травматологии и ортопедии имени академика Батпенова Н.Д.

Материалы и методы: За период с октября 2020 года по январь 2021 года обследовано 22 пациента с клиническими проявлениями коронавирусной инфекции, которые поступали в стационар в плановом и экстренном порядке. Исследования проводились методом ПЦР-теста и КТ органов грудной клетки. Пациентам, обратившимся за экстренной медицинской помощью проводилась экспресс – диагностика, в то время как плановые пациенты поступали с отрицательным ПЦР-тестом (давностью не более 3-х суток). Как правило, первые симптомы появлялись на 4-7 сутки нахождения в стационаре, что послужило поводом для проведения дальнейшего обследования КТ органов грудной клетки и повторного ПЦР-теста. Из общего количества обследованных поражение легких на томограммах выявлено у всех пациентов, положительные ПЦР-тесты у 15 заболевших, и у 7 пациентов отрицательный ПЦР-тест. По степени поражения легких: КТ1 до 25 % - 10, КТ2 25-50 % - 8, КТ3 свыше 75 % - 4.

При распределении обследуемых по полу преобладал женский пол – 15 (68,2 % случаев); мужчины – 7 случаев (31,8 %). В возрастном аспекте пациенты распределены

следующим образом: до 35 лет – 2 (9% случаев), до 65 лет – 7 (32 % случаев), старше 65 лет – 13 (59% случаев).

Клинический случай №1. Больная В., 68 лет, диагноз при поступлении: Правосторонний деформирующий гонартроз 4 степени. Смешанная контрактура правого коленного сустава. Тотальный эндопротез левого коленного сустава. Ишемическая болезнь сердца. Хроническая сердечная недостаточность, ФК 1. Артериальная гипертензия 2 степени, риск 4. Сахарный диабет 2 типа. Поступила в плановом порядке на оперативное лечение, ПЦР-тест - отрицательный. На 5-е послеоперационные сутки появились первые симптомы заболевания: повышение температуры тела до субфебрильных цифр, одышка при умеренной физической нагрузке. На 8-е сутки пребывания в стационаре выполнена обзорная рентгенограмма органов грудной клетки, заключение: Рентген-картина двусторонней полисегментарной пневмонии. Наличие клинических проявлений и изменения на рентгенограммах послужило основанием для проведения КТ органов грудной клетки. На КТ: картина двусторонней субтотальной пневмонии тяжелой степени тяжести (более 75 % поражения легочной паренхимы).

КТ органов грудной клетки в динамике (через 20 дней): картина двусторонней полисегментарной вирусной пневмонии (более 90 % поражения легочной паренхимы).

КТ органов грудной через 9 дней после предыдущего исследования сохраняется стабильная динамика.

На КТ органов грудной через 2 месяца от начала заболевания отмечается положительная динамика: картина двусторонней полисегментарной вирусной пневмонии в стадии консолидации и фиброзных изменений (около 80 % поражения легочной паренхимы).

Стоит отметить, что при таком выраженном поражении легочной ткани ПЦР-тест (3-хкратно) оставался отрицательным.

Выписана на 78-сутки пребывания в стационаре в удовлетворительном состоянии.

Клинический случай №2. Больная С., 83 года, поступила экстренно с диагнозом: Компрессионный неосложненный перелом L1 позвонка на фоне остеопороза. Застарелый компрессионный Th12-L3 позвонков. Грыжа диска L4- L5. Антеролистез L4 позвонков. Остеохондроз.

На 7 сутки после оперативного лечения появились первые симптомы вирусной инфекции: одышка, повышение температуры тела до субфебрильных цифр, малопродуктивный кашель. На 11 послеоперационные сутки, в связи с ухудшением общего состояния, переведена в ОАРИТ. На КТ органов грудной клетки: картина двусторонней полисегментарной пневмонии вирусной этиологии, ориентировочно 70 % вовлечения легочной паренхимы правого легкого, 20 % поражение ткани левого легкого. Кальцинаты правого легкого. Образование левой доли щитовидной железы. Деформация тела Th 6 позвонка (застарелый перелом). Гемангиома Th 7 позвонка. Выраженный атеросклероз. Кардиостимулятор.

Повторный ПЦР – тест – положительный. Пациентка переведена в инфекционное отделение ММЦ при ГЦП для дальнейшего лечения.

Выводы: Приведенные данные и клинические случаи демонстрируют, что женщины более подвержены заболеванию; в возрастном аспекте преобладают лица старше 65 лет; изменения паренхимы легких на КТ органов грудной клетки в комплексе с клиническими проявлениями наблюдаются и у пациентов с отрицательным ПЦР-тестом. На основании вышеизложенного можно предположить, что наиболее информативным методом исследования при подозрении на COVID-19 является КТ органов грудной клетки.

COVID-19 БАР НАУҚАСТАРДАҒЫ КӨКБАУЫРДЫҢ УЛЬТРАДЫБЫСТЫҚ ЗЕРТТЕУ НӘТЕЖЕЛЕРІ МЕН ГЕМАСТАЗ БҰЗЫЛЫСТАРЫНЫҢ КОРРЕЛЯЦИЯ МҮМКІНДІГІ.

Рахимжанова Р.И.¹, Кожахметова Ж.Ж.², Раисова С.С.³

Ж.Х.Хамзабаева академик атындағы радиология кафедрасы, «Астана Медицина университеті», Нұр-сұлтан қаласы.

Өзектілігі: 2019 жылы тіркелген коронавирус пандемиясы COVID-19 бүкіл әлемдегі денсаулық сақтау жүйесіне қиындық туғызды, өйткені көптеген науқастар қарқынды күтімді қажет етеді. Қазіргі әлі нақты анықталмаған процестер бойынша COVID-19 ауру тромбтың қабынуына байланысты тромб түзілісіне қатты бейім екені анықталды. Дәл ол механизм науқастарды артериалдық және веноздық тромбозға бейім ете алады. COVID-19 бүкіл әлемдік пандемия басталғаннан көптеген ғылыми зерттеулер жүргізіліп жатыр сонының ішінде Медицина мектебі, Азад Университеті, Тегеран қаласындағы Шима Бехзад ғылыми жоба авторлары, Лейла Агагазвини, Spire Fylde Coast ауруханасында, Ұлыбританиядағы Блэкпул Анис Абобейкер, Али Ахмед Рабах зерттеулері COVID-19 шалдыққан науқастардың микроциркуляциялық бұзылуларының көрсеткіші тамырішілік қоюлануға және таралу нәтижесін қоса алғанда гемостатикалық бұзылуларға әкелетіндігін көрсетті. Қытайдағы Тунцзи ауруханасында жүргізілген зерттеу нәтижесі бойынша жазылған ғылыми мақала авторлары, медицина докторы Кеннет И.Чжэн, медицина докторы Гонг Фэн, медицина докторы Джовани Таргер, медицина докторы Мин-Хуа-Чжэн өз зерттеулерінде COVID-19-дан өлгендердің 71,4%-да және тірі қалғандардың 0,6%-да ДВС синдромының болғандығын көрсеткен.

COVID-19 расталған, көкбауыр күретамырының тромбоз қозғалысы қиындаған екі науқастың клиникалық жағдайларының көрсеткіштерін мысалға келтіреміз.

№1 Клиникалық жағдай. Науқас В., 1958 жылы туған. Қалалық жұқпалы аурулар орталығында 29.07.2020 - 09.08.2020 аралығында емделген. Құрғақ жөтел мен дене қызуының 37,2 ° С дейін жоғарылауына шағымданған. Өмірлік сырқаттары: «Д» есебінде тұрмайды. КТ-да екі жақты полисегментті пневмония белгілері, вирустық этиологиясы бар, COVID-ке шалдығу ықтималдығы жоғары, өкпе тіндерінің 50% зақымдануы анықталды. 02.08.2020 алынған COVID-19 вирусының ПТР РНК – оң нәтижені көрсетті.

Зертханалық мәліметтердің нәтижелері бойынша қабынудың келесідей маркерлерінің жоғарылауы анықталған: ПКТ 0,572-3,600-4,500 нг/мл ферритин 580-697-1184 нг/л, СРБ (реактивті белок) 41,4-78,1-111 дана/мл. Науқас госпитализацияланған алғашқы күннен бастап D-димері көрсеткіші 2 мкг/мл-ден жоғары болған. Тіпті жүргізілген терапияға қарамастан динамикада жоғары көрсеткіш сақталып 2,5-1,7-ден 0,9 мкг/мл-ге дейінгі аралықты көрсеткен. Коагулограмма нәтижесіне сәйкес ем-шара жүргізілген кезеңде көрсеткіштердің яғни АЧТВ жоғары болғанын байқаймыз: АЧТВ-26-79-52 сек., фибриноген : 6,6-4,5-5,9 г/л, МНО-1,08-1,5-1,2, ПТИ-11,6-50-72 %. Жалпы қан анализінде науқаста тромбоцитопения 121-78-95x10⁹ / л аралығында, тромбоцитті массаны құюдан кейінгі нәтиже қысқа мерзімде 180 г / л дейін жоғарылаған, сонымен қатар науқаста қаназдық болған, гемоглобин 108-119-90-74 г / л анықталған.

Іш қуысының мүшелерінің ультрадыбыстық зерттеу кезінде көкбауырдың бүкіл құрылымында көп гипозехогенді ұсақ ошақтар анықталды. Түсті доплерографиялық зерттеу режимінде көкбауырдағы қан ағымы көзге көрінген жоқ. Динамикалық бақылау кезінде көкбауырдың мөлшері 42-ден 65 см³-ке дейін ұлғайған.

Жалпы жағдайының нашарлауына және полиоргандық жеткіліксіздікке байланысты науқасты құтқару мүмкін болмады.

№2 Клиникалық жағдай. 2-ші науқас Ж., 1989 жылы туған. Науқас 16.07.2020 бастап 2.08.2020 дейін Қалалық инфекция орталығында емделген. Жалпы әлсіздікке, тәбеттің

төмендеуіне, жөтелге, салмақтың 15 килограммға дейін төмендеуіне, дене қызуының 37-38 ° С дейін жоғарылауына, буындардың ауруына, иіс сезбей қалғандығына шағымданған. Өмірлік сырқаттары: «Д» есебінде тұрмайды. КТ нәтежесі: екі жақты полисегментарлы пневмония белгілері анықталған, COVID-19 болу ықтималдылығы өте жоғары. Өкпе тіндерінің зақымдану 28% құрайды. COVID-19-ға 17.08.2020 жылы алынған ПЦР РНК нәтижесі - оң нәтеже берді.

Емдеу кезінде 1-ші науқастан айырмашылығы, 2-ші пациентте қабыну процесінің маркерлерінің жоғарлауы болды: ПКТ 0,483-0,245-0,539 нг/мл, ферритин 1610 - 788-1248 нг / л дейін, СРБ (реактивті белок) 176.9-155.4-222.5 ед/мл. D-димерлер 5.610-3.989-5.822 мкг / мл. Коагулограмма көрсеткіштері бойынша фибриноген -7,9-7,4-5,7 г/л жоғарлағанын көреміз, басқа көрсеткіштер қалыпты болған. Жалпы қан талдауында бұл науқастан прогрессивті тромбоцитоз байқалған: $428-608-616 \times 10^9 / L$.

Іш қусының УДЗ нәтежесі: Көкбауыр паренхимасында деструктивті контуры біркелкі емес өлшемі 6,4x3,4 см некрозға сәйкес келетін аймақ анықталады. Түсті доплерографияда бұл аймақтың қанмен қамтамасыз етілмейді. Науқастан жағдайы жақсарып, тұрғылықты жері бойынша бақылауда тұру ұсынысымен ауруханадан шығарылды.

Талқылау. Екі науқастан салыстырған кезде 1-ші пациенттің жасы 2-ші науқастан екі есе үлкен екенін көрге болады. Сонымен қатар 1-ші науқастан жағдайының 2-ші науқастан карағанда ауыр болуы өкпе тінінің зақымдану процесінің жоғары болуына байланысты, яғни КТ нәтежесі 50 %, ал 2-ші науқастан 28 % болуын. Қан параметрлері бойынша 1 жағдайда тромбоцитопения, қаназдық және гипокоагуляция құбылыстары байқалған. Сонымен қатар ПКТ-нің көрсеткіштері науқастан септикалық шоктың болу мүмкіндігі жоғары екенін көрсеті. Бұл өз кезегінде көкбауырдың ультрадыбыстық көрінісіне : көкбауырдың бүкіл паренхимасында гипоехогенді ошақтар көп қан кетуіне себеп болуы мүмкін. Көкбауыр тамыры арқылы қан ағымының болмауы және динамикада көкбауыр көлемінің ұлғаюы да осы зақымдануды көрсетеді.

Екінші жағдайда, прогрессивті тромбоцитоз және фибриногеннің жоғарылауы науқастан гиперкоагуляцияның болғандығын растайды. Бұл көкбауыр күретамырының тромбозына, кейіннен инфарктке және көкбауыр паренхимасында некротикалық қуыстың пайда болуына әкелуі мүмкін.

Біздің бақылауларымыздың көрсеткіші бойынша, COVID-19 шалдыққан науқастанда гиперкоагуляция және гипокоагуляцияға ұшырауы мүмкін. Бірақ мұндай оқиғалардың нақты жиілігі және олардың алдын алудың ең жақсы әдісі әлі зерттелуі керек.

Қорытынды. Қазіргі пандемияда емдеуші дәрігерлер тромбоздық ауруларды COVID-19 асқынуы ретінде білуі керек, ал радиолог мамандары науқастандың ішкі ағзаларындағы құрылымдық зерттеулер кезінде ауытқулардың ерте диагностикасын жасау нәтежесінде коагулопатиялардың яғни оның асқыныстарын алдын-ала алады. COVID-19-бен байланысты өлім көрсеткішін төмендету және ерте профилактикалық, терапиялық стратегияларды әзірлеу үшін коагулопатиялардың патофизиологиялық механизмін әліде зерттеу қажет.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВИБРОАКУСТИЧЕСКОЙ ЛЕГОЧНОЙ ТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ОСТРОЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Конкаев А.К.¹, Елтаева А.А.², Останин П.А.³, Бекниязова А.Ж.⁴, Кадралинова А.Т.⁵

Кафедра анестезиологии и интенсивной терапии №1, НАО «Медицинский университет Астана», г.Нур-Султан

Цель: Изучение эффективности виброакустической легочной терапии в комплексном лечении острой дыхательной недостаточности.

Материалы и методы: на базе 4-х крупных ОАРИТ в стационарах Республики Казахстан: Научно-исследовательского института травматологии и ортопедии (Нур-Султан), Городской больницы №1 (Нур-Султан), Городской больницы №7 (Алматы), Областного кардиологического центра (Шымкент) было проведено проспективное многоцентровое клиническое исследование с одинарным ослеплением. Критериями включения в исследования было - наличие ОРДС и дыхательной недостаточности согласно Берлинским критериям, возраст 18 лет и более. Критериями исключения: возраст менее 18 лет, наличие в анамнезе пациентов кардиоваскулярных событий - острого нарушения мозгового кровоснабжения, острого коронарного синдрома, тромбоэмболии легочной артерии; наличие у пациента имплантированного кардиостимулятора, нестабильных переломов ребер, инфекции в области грудной стенки. Согласно протоколу ведения пациентов с ОРДС, анализ газового состава крови проводился каждые 2 часа в ОАРИТ, что полностью удовлетворяло кратности сравнений с основной проспективной группой. Все пациенты наблюдались в отделении интенсивной терапии минимум 96 часов (4 суток). В основной группе пациенты получали от 6 до 12 процедур ВАЛТ в течении суток. При ОРДС легкой степени тяжести – 6 процедур/сутки, при ОРДС средней степени тяжести – 9 процедур/сутки, при ОРДС тяжелой степени тяжести – 12 процедур/сутки. Методы исследования: Биохимический и общий анализ крови с целью определения критериев SOFA (Sequential Organ Failure Assessment) проводилась один раз в начале дежурных суток (9:00) с целью проверки гомогенного распределения пациентов с ОДН по совокупной тяжести состояния витальных функций. Сбор показателей мониторинга витальных функций и интенсивная терапия проводились по стандартным принципам ведения.

Результаты исследования: В исследование было включено 113 пациентов: из них 47 участников исследования в основной группе и 66 пациентов в контрольной. Между основной и группой сравнения не было найдено статистически значимых гендерных различий. Средний возраст в основной группе составил $55,21 \pm 17,79$ лет, в контрольной группе – $46,38 \pm 17,79$ лет, $F=7,04$, $p=0,009$, как видно, контрольная группа (без ВАЛТ) оказалась достоверно моложе. В основной группе распределение по степеням тяжести ОРДС выглядело следующим образом: ОРДС легкой степени – 9% (6 пациентов), ОРДС средней степени – 69,69% (46 пациентов), ОРДС тяжелой степени – 21,21% (14 пациентов). В контрольной группе распределение по степеням тяжести ОРДС выглядело следующим образом: ОРДС легкой степени – 14,89% (7 пациентов), ОРДС средней степени – 63,82% (30 пациентов), ОРДС тяжелой степени – 21,27% (10 пациентов). Согласно подсчету баллов по шкале полиорганной недостаточности (SOFA), балл по SOFA стал достоверно ниже в основной группе к 4-м суткам наблюдения: 1 сутки – 8,13 (95% ДИ: 7,67-8,59), 2-е сутки 6,5% (95% ДИ: 6,11-6,89), 4-е сутки: 4,3 (95% ДИ: 3,94-4,66). В сравнении в контрольной группе: 1-е сутки 5,08 (95% ДИ: 4,78-5,38), 2-е сутки 4,9 (95% ДИ: 4,48-5,32), 4-е сутки 4,58 (95% ДИ: 4,2-4,96). Анализ значения индекса оксигенации показал, что начиная с 3-го измерения на 2-е сутки наблюдения уровень отношения индекса P/F был значительно выше в основной группе. При этом, начиная с 4-х суток, уровень PaO_2 был выше в основной группе, при том, что среднебазовый уровень PaO_2 в контрольной группе был значимо выше на момент начала

исследования. Летальность к 96-ти часовому рубежу наблюдения составила 12,7% и 7,6% в контрольной и основной группе соответственно.

Заключение: В интенсивной респираторной терапии успехи аппаратной методики невозможно оценить только лишь в разрезе выживаемости, так как госпитальный исход зависит от множества независимых причин. Стандартизация общей тяжести состояния пациентов приводилась по шкале SOFA и являлась сопоставимой для обеих групп. Летальность пациентов к 4-м суткам для основной и контрольной групп была 7,6% и 12,7% процентов, и была ниже в основной группе. При этом тяжесть нозологической формы ОРДС предопределяла общую суммарную летальность.

Основная группа по результатам исследования продемонстрировала значимое положительное влияние применения виброакустической легочной терапии у пациентов с ОРДС на показатели оксиметрии на протяжении комплексного лечения. Абсолютные значения насыщения артериальной крови кислородом в сравниваемых группах показали достоверную значимость в общей выборке в значении профицита данного показателя в основной группе на 4-е сутки наблюдения, даже в разрезе влияния фракционной доли кислорода, что демонстрировало преимущество основной группы по индексу оксигенации.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТА С СЕПСИСОМ ВСЛЕДСТВИЕ ПЕРИПРОТЕЗНОЙ ИНФЕКЦИИ НА ФОНЕ COVID-19.

Конкаев А.К.¹, Елтаева А.А.², Кадралинова А.Т.³, Боровиков В.А.⁴, Бекниязова А.Ж.⁵

Кафедра анестезиологии и интенсивной терапии №1. НАО «Медицинский университет Астана». г. Нур-Султан.

Актуальность: В мире все больше проводится ортопедических вмешательств с использованием имплантов, что значительно повысило качество жизни данной категории пациентов. Наряду с этим также растет частота послеоперационных осложнений, в частности, имплант-ассоциированных инфекций вплоть до развития сепсиса. Интенсивная терапия сепсиса является одной из актуальнейших проблем в реаниматологии. Поскольку частота заболеваемости сепсисом непрерывно растет и по-прежнему сохраняется высокая смертность. В данном клиническом случае описывается ведение пациента с сепсисом вследствие перипротезной инфекции на фоне COVID-19.

Описание клинического случая: Мужчина, 59 лет был госпитализирован в экстренном порядке в отделение реанимации. В анамнезе 4-о суток назад пациент перенес операцию - тотальное эндопротезирование коленного сустава по поводу посттравматического гонартроза 3-й стадии. В послеоперационном периоде было однократно зафиксировано повышение температуры тела до фебрильных цифр, в связи с чем была произведена хирургическая обработка и дебридмент послеоперационной раны, назначена антибиотикотерапия, пациент был выписан на амбулаторный этап лечения. В результате ухудшения самочувствия в виде манифестации интоксикационного, болевого, суставного синдромов - больной в сопровождении родственников обращается в поликлинику, где по тяжести состояния был направлен на экстренную госпитализацию из-за осложнений послеоперационного периода в виде перипротезной инфекции, сепсиса, ДВС – синдрома и двухстороннего междолевого экссудативного плеврита. Пациент был переведен в отделение реанимации, где впоследствии в результате исследований был выставлен диагноз подтвержденного случая COVID-19.

Обсуждение: В отделении реанимации пациенту выставлен диагноз сепсиса в результате перипротезной инфекции. Помимо всего, у пациента имелся сопутствующий отягощенный кардиологический фон: ИБС, трехсосудистое поражение коронарного русла, артериальная гипертензия, состояние после операции АКШ, перенесенной год назад. По результатам первичного обследования на рентгенограмме была выявлена двухсторонняя полисегментарная пневмония, пневмосклероз, хронический бронхит. Первичный экспресс-тест на COVID-19: IgM, IgG - дал отрицательный результат. Далее, в ходе исследований, был получен положительный результат ПЦР назофарингеального мазка на COVID-19. Было выполнено КТ органов грудной клетки, по результатам которого: по всем легочным полям правого и левого легкого определялось диффузное уплотнение легочной паренхимы по типу «матового стекла», с участками консолидации, с вовлечением более 75 % паренхимы. Осмотрен инфекционистом, выставлен диагноз подтвержденного случая COVID-19.

В отделении реанимации пациенту была проведена комплексная терапия, которая включала в себя лечение COVID-19 с применением противовирусных средств (Ремдесевир) и гормонов (Дексаметазон). Ремдесевир пациентом был получен единожды и впоследствии был отменен из-за QT синдрома. Проводилась посиндромная терапия: оксигенотерапия с последующим переходом на НИВЛ, интубацию и установку трахеостомы в связи с длительным нахождением на ИВЛ с целью терапии синдрома дыхательной недостаточности. Также пациенту проводилась виброакустическая легочная терапия (ВАЛТ), которая в результате недавно проведенного мультцентрового исследования показало свою эффективность в терапии респираторного дистресс-синдрома. Пациент находился в крайне тяжелом

состоянии с нестабильностью гемодинамики, по поводу чего получал вазопрессорную поддержку. С целью предотвращения кардиальных осложнений с учетом наличия сопутствующей сердечной патологии больному назначалась базисная антигипертензивная, антиаритмическая терапия. Проводилась коррекция водно-электролитного баланса, гемокоррекция с назначением антикоагулянтов, инфузионно-трансфузионных сред под тщательным контролем показателей гемостаза. С дезинтоксикационной целью проводилась стимуляция диуреза и стула. Также в терапии использовались гастропротекторы, муколитики и противогрибковые средства. Комбинированная антибактериальная терапия проводилась с учетом выявленных возбудителей и чувствительности к антибиотикам. Из области операционной раны были высеяны следующие микроорганизмы: *Escherichia coli*, *Staphylococcus epidermidis*, являющихся наиболее частыми возбудителями перипротезных инфекций. В посевах из интубационной трубки были высеяны *Morqanella morqanii*, дважды *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacter aerogenes*, *Proteus vulgaris*. В связи с чем применялись различные схемы антибактериальной терапии, в ходе которых пациент получал карбапенемы (меропенем, эртапенем), цефалоспорины (цефтазидим, цеф-4), фторхинолоны (ципрофлоксацин, моксифлоксацин), линкозамиды (линкомицин), аминогликозиды (амикацин).

Постоянно проводились перевязки, обработка раны, в последствии был пересажен кожный трансплантат в область постоперационной раны.

На 49 сутки выполнен КТ-контроль грудного сегмента, где отмечалась картина положительной динамики, двусторонней полисегментарной пневмонии (вирусной этиологии, тяжелой степени тяжести, в стадии разрешения).

Пациент в целом находился на стационарном лечении 59 суток, из них 58 суток в отделении реанимации. По результатам проведенного комплексного лечения пациент был выписан с улучшением на амбулаторный этап.

Заключение: Течение сепсиса в результате перипротезной инфекции в условиях смертельно опасной пандемии COVID-19 имеет очень высокий риск развития летального исхода. Поэтому данный клинический случай уникален, поскольку в результате проведенного комплексного лечения последовало значительное улучшение пациента, несмотря на сочетание двух взаимоотягощающих нозологий. Данный клинический случай также продемонстрировал высокую эффективность применения виброакустической легочной терапии в лечении респираторного дистресс-синдрома.

ПРИМЕНЕНИЕ ЭКМО ПРИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Алимбаева М.А.¹, Аширматова И.Б.²

НАО « Медицинский университет Астана», Нур-Султан, Казахстан.

Аннотация: Экстракорпоральная мембранная оксигенация (ЭКМО, ЭМО) — инвазивный экстракорпоральный метод насыщения крови кислородом (оксигенации) при развитии тяжелой острой дыхательной недостаточности, в данном случае возникшей на фоне атипичной пневмонии, вызванной коронавирусной инфекцией. В данной работе представлен клинический случай, методом лечения которого является ЭКМО.

Ключевые слова: Экстракорпоральная мембранная оксигенация, атипичная пневмония, острая дыхательная недостаточность

Цель исследования: изучить применение ЭКМО при тяжелой форме коронавирусной инфекции.

Материалы и методы: Исследование проведено на базе Городской инфекционной больницы города Нур-Султан. Под нашим наблюдением находилась пациентка И., 1959 года рождения.

Основной диагноз: U07.1 Коронавирусная инфекция COVID-19, тяжелой степени тяжести. Подтвержденный случай. ПЦР, положительный. COVID-19 ассоциированная пневмония. Осложнение: ДН 2 ст. Сопутствующий диагноз: Ожирение 2 степени. Поступила в стационар 06.01.21 г. с жалобами на выраженную слабость, одышку при малейшей физической нагрузке, изжогу, чувство горечи во рту, тошноту, рвоту желчью. При поступлении общее состояние больной оценивалось как тяжелое, за счет явлений дыхательной недостаточности, эндогенной интоксикации, синдромом уплотнения легочной ткани, диспептического синдрома и сопутствующей патологии.

ЧД 24 в мин. Сатурация в покое 60%, на аппарате ВПНК FiO 95% поток 60 л/мин, сатурация 80% лежа на боку. ЧСС 96 в мин. АД 110/70 мм.рт.ст.

Эпид. анамнез: за последние 6 месяцев за пределами страны не выезжала.

Контакты с пациентами с подтвержденным или вероятным случаем COVID-19 в течение 14 дней до начала симптомов — отрицает. Было проведено лечение: оксигенотерапия НИВЛ, антибактериальная терапия: Дорипенем м500мг х 3 раза в сутки в/в. Моксифлоксацин 250мл 1 раз/сут в/в капельно. Антикоагулянтная терапия: Гепарин в/в на перфузор с контролем АЧТВ каждые 8 часов, противовирусная терапия Ремдесевир 100мг (2 день) + натрия хлор 0,9% - 200мл. Прокинетик: церулин 2,0*3р/сутки в/в, гепатопротекторная терапия: Урсодекс 250мг 2 капсулы пер ос, дезагрегантная терапия: ас-тромбин 100 мг. в н/г зонд, гастропротекторная терапия: эзом 40 мг*2 раза в/в, гормональная терапия: преднизолон 60 мг в сутки в/в, инсулинотерапия под контролем глюкозы крови. Верошпирон 50мг сутки пер ос. Положение «прон-позиция». Анализы и обследования: Контрольный КЩС (артериальная кровь): pH 7,408, pCO₂ 35,4 mm.Hg, pO₂ 49.4 mm.Hg, Base -2,1 mmol/l, Hb 147 г/л, K 3,7 mmol/l, Na 143 mmol/l, Ca 1,13 mmol/l, глюкоза 9,5 mmol/l, лактат 3,3 mmol/l. — гипоксемия, гипокалиемия, гипергликемия, лактатемия. ЭхоКГ: Аорта уплотнена. Недостаточность АК+1ст. МК+1ст. ТК+1ст. Нарушения локальной сократимости не выявлено. Глобальная систолическая функция ЛЖ удовлетворительная ФВ 55 %. УЗДГ вен сосудов н/конечностей: вены нижних конечностей не расширены. Кровоток замедленный.

Фибробронхоскопия: двухсторонний эндобронхит 1- 2 степени выраженности воспаления. Диффузный отек слизистых трахеи и главных бронхов. В просвете густая прозрачная слизь трудноотделяемая.

В динамике 08.01.21 отмечается нарастание дыхательной недостаточности: максимальной SpO₂=73-77% на фоне проводимой НИВЛ с фракцией O₂ -100%, газов артериальной крови, нарастание лактатемии, тахипное с ЧДД до 38-45 в мин, проведена интубация трахеи трубкой Мерфи № 8,0, перевод на инвазивную ИВЛ. Предварительно проведена в/в

индукция, миорелаксация: р. Кетамин 100 мг в/в, р. Ромеран 50 мг в/в. Дыхание поддерживается ИВЛ аппаратом Hamilton G5 в режиме P-CMV с параметрами: FiO₂= 100%, Руправ.-22, РЕЕР – 9 см.вод.ст., f- 28/минуту, I:E - 1:1.5, SpO₂ = 77-70 %. Положение на спине, планируется перевод в «прон-позицию» после стабилизации состояния. Кожные покровы бледно-розовые, чистые, акроцианоз

Грудная клетка в акте дыхания участвует симметрично. Аускультация легких и сердца не проводилась. Отмечалась нестабильность гемодинамики, в связи с чем подключена кардиотоническая поддержка р. Норадреналин 8 мг со скоростью 0,11 мкг/кг/мин: иАД 116/88 мм.рт.ст., ЧСС –151-153 уд в мин. По ЭКГ – монитору: Синусовая тахикардия, ритм правильный. Живот участвует в акте дыхания, при пальпации мягкий, безболезненный. Мочеиспускание через мочевого катетер, моча светлая, диурез адекватный, со стимуляцией. По КЩС арт. крови до перевода на ИВЛ: рН-7,39, рО₂-35,8, рСО₂-36,9, лактат - 4,9, ВЕ (-1,9) ммоль/л, глюкоза-11,6, К-4,1, Са-1,00, НВ-147 г/л – тяжелая гипоксемия, лактатемия.

Состояние на 14.01.21 учитывая неэффективность ИВЛ (тяжелая артериальная гипоксемия, гиперкапния, снижение SpO₂), была проведена имплантация периферической вено-венозной ЭКМО. Параметры ЭКМО: поток-3,6 л/минуту, скорость 5700 об/минуту, Fi O₂ 100%, поток подачи O₂-4л/минуту. Продолжена ИВЛ в режиме P-CMV через интубационную трубку с параметрами: FiO₂=80%, Рупр 20 см.вод.ст, РЕЕР-8 см.вод.ст., ЧДД 34 в мин., на этом фоне SpO₂ 94-96%. Гемодинамика нестабильная, со склонностью к гипотензии, с инотропной поддержкой норадреналин 0,22 мкг/кг/мин, добутамин 4 мкг/кг/мин, на этом фоне иАД 119/61 мм.рт.ст., синусовая тахикардия ЧСС –110 уд/мин. Живот не вздут, при пальпации мягкий. Энтеральное питание через назогастральный зонд. Мочеотделение через мочевого катетер, диурез контролируется.

Динамика на 01.02.21. Общее состояние больной тяжелое, тяжесть состояния обусловлено за счет СПОН.В сознании. Продолжается периферическая вено-венозная ЭКМО. Параметры поток 4,0 л/минуту, скорость 5800 об/минуту, FiO₂- 100%. Дыхание на ИВЛ аппаратом Hamilton G5 в режиме P-CMV через трахеостомическую трубку с параметрами вентиляции: FiO₂=60%, Рупр 10 см.вод.ст, РЕЕР-9 см.вод.ст., ЧДД 10-20 в мин., на этом фоне SpO₂ 100%.

Гемодинамика относительно стабильная, инотропная поддержка –норадреналин 0,03 мкг/кг/мин. По кардиомонитору: инв.АД 130/70 мм.рт.ст., сердечный ритм правильный, синусовая тахикардия, ЧСС - 105уд/мин., Энтеральное питание через назогастральный зонд усваивает.

Заключение: Благодаря ЭКМО восстанавливается подача кислорода ко всем тканям организма, что в свою очередь помогает врачам продолжить терапию, а пациенту даёт огромный шанс на выздоровление. В данном случае у пациента после установки ЭКМО общее состояние стабилизировалось, отмечаются улучшения в гемодинамике, также пациент выведен из седации. К сожалению, эта процедура на данном этапе не имеет широкого применения, так как имеются трудности в отборе пациента на данную процедуру, ее установке, а также в материальном обеспечении

ВСЕМИРНАЯ ВАКЦИНАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ ОТ COVID-19: ЭФФЕКТИВНОСТЬ, БЕЗОПАСНОСТЬ И КАЧЕСТВО ПРИМЕНЯЕМЫХ ВАКЦИН

Меренцова А.Ю.¹, Ганжула Ю.Л.²

Кафедра семейной медицины № 3, НАО «Медицинский университет Астана», Нур-Султан.

Актуальность исследования. За прошедший год COVID-19 стал одной из ведущих причин смертельных исходов по всему миру. На данный момент число лиц, заболевших коронавирусной инфекцией, за период пандемии в мире достигло 109 млн, летальных исходов насчитывается 2,4 млн. В Казахстане за этот период времени заболело 250 тыс. человек и 3,135 погибло. Столь неутешительная статистика, рост числа заболевших COVID-19, введение массовой всемирной иммунизации населения являются основными аспектами актуальности данной проблемы.

Цель и задачи исследования: Изучить эффективность, безопасность и качество применяемых в мире вакцин, их особенности и механизмы действия. А также выявление показаний и противопоказаний к проведению иммунизации той или иной вакциной, формирование и продолжительность поствакцинального иммунитета, ранние и поздние поствакцинальные реакции.

Методы и материалы исследования. Обзор медицинских научных статей, сайтов по вакцинации от COVID-19.

Результаты и обсуждение. На данный момент в мире имеется 248 вакцин от COVID-19, находящихся на стадии разработки, 56 проходят клинические испытания, а 8 уже применяются на практике. На «передовую» в борьбе с COVID-19 вышли РНК и векторные вакцины.

Так, среди разработанных РНК-вакцин выделяются Pfizer и Moderna. BioNTech / Pfizer - первая вакцина, одобренная ВОЗ и уже применяемая для иммунизации населения в 19 странах, в том числе в Великобритании, США, Саудовской Аравии, была создана в Германии. Данная вакцина, согласно данным промежуточных клинических испытаний, обеспечивает 95% защиты от COVID-19. Еще одна РНК вакцина – Moderna – разработана одноименной американской компанией и разрешена к применению в США и странах ЕС. Ее эффективность составляет 94,5%.

Механизм действия мРНК-вакцин основан на считывании с открытой рамки целевого антигена, который вызывает как гуморальный, так и клеточный иммунные ответы. Существенным препятствием для разработки мРНК-вакцины была склонность мРНК к деградации. Для решения этой проблемы были разработаны различные стратегии, включая удаление двухцепочечной РНК и встраивание мРНК в липидные наночастицы, что привело к усилению Т-фолликулярных хелперных и В-клеточных ответов зародышевого центра.

Несмотря на необходимость применения второй дозы и имеющие место быть побочные эффекты (гипертермия, головная боль, миалгии и локализованная боль в месте инъекции), ответ антител против рецептор-связывающего домена SARS-CoV-2 (RBD) РНК-вакцин показал значительно более высокие титры по сравнению с пациентами, вылечившимися от COVID-19. К тому же системные побочные эффекты у данных вакцин минимальны, что дает возможность применения их среди пожилых и лиц с хроническими заболеваниями.

Среди векторных вакцин (на основе аденовируса) можно выделить 3 основные: Россия / Sputnik V (ГамКовидВак), Оксфорд / АстраЗенека, Cansino Biologics. Первая вакцина от COVID-19 – Sputnik V – была произведена в России, и на данный момент она применяется в более чем 50-ти странах мира. Эффективность ее применения равна 92%. Еще одна векторная вакцина AstraZeneca была разработана шведско-британским производителем, и уже разрешена в Великобритании, Индии и Аргентине.

При инфицировании клеток-мишеней наблюдается высокий уровень экспрессии трансгена и активация ко-стимулирующих молекул, которые вызывают цитокиновые и хемокиновые ответы, улучшая иммуногенность. Учитывая, что SARS-CoV-2 использует белок S для

проникновения в клетки, все векторные вакцины, которые в настоящее время проходят испытания, экспрессируют либо полноразмерный белок S, либо субъединицы S-белка, что является основополагающим в механизме действия данных вакцин. Иммунизация препаратом Гам-КОВИД-Вак, формирует напряженный антиген- специфический клеточный противои инфекционный иммунитет.

Одним из самых больших недостатков использования вакцины на основе аденовирусов (Sputnik V) является то, что у большинства уже имеется иммунитет против нескольких штаммов аденовирусов, которые обычно циркулируют как возбудители инфекций верхних дыхательных путей, или у них развивается иммунитет вскоре после введения первой дозы вакцины.

AstraZeneca разработал вакцину с учетом вышеуказанного фактора – был использован вектор аденовируса шимпанзе, которая также экспрессирует S-белок. Согласно полученным данным, вакцина оказалась хорошо переносимой и иммуногенной.

Также сейчас находят применение вакцины, состоящие из инаktivированного вируса SARS-CoV-2 и прошедшие III фазу исследований (Уханьский институт / Синофарм, Пекинский институт / Синофарм, Синовак / Институт Бутантан). Так, инаktivированная вакцина Синофарм, разработанная в Китае, уже разрешена в ОАЭ, Бахрейне и Пакистане.

Существуют также вакцины-кандидаты, находящиеся на данный момент на этапе разработки: вакцины с самоусиливающейся матричной РНК, инаktivированные вакцины-кандидаты на основе цельного вируса, кандидаты в белковые субъединицы вакцины, ДНК – вакцины.

Заключение. Согласно полученным из различных источников данным, основными показаниями к проведению вакцинации являются возраст старше 18, лица с высоким риском инфицирования и тяжелого течения заболевания. Противопоказания: детский возраст младше 18, гиперчувствительность к компонентам вакцины, острые или обострение хронических заболеваний, беременность и период лактации. Продолжительность поствакцинального иммунитета, а также защитный титр антител пока неизвестны. Основные изученные поствакцинальные реакции представлены лихорадкой, головной болью, симптомами астении, болью в месте инъекции.

Предварительные отчеты о клинических испытаниях показывают, что представленные выше вакцины являются безопасными и иммуногенными.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ И КЛИНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ COVID-19 В КАЗАХСТАНЕ

М.О. Хамитова¹, А.У. Дауылбаева¹, Баетшева Д.А.², Отарбаева А.Е.³

¹ *Кафедра детских инфекционных болезней НАО «Медицинский университет Астана», Нур-Султан, Казахстан.*

Цель исследования. Изучить клинико-эпидемиологические показатели у пациентов с COVID-19 в Республике Казахстан, а также выявить факторы, влияющие на тяжесть заболевания.

Материалы и методы исследования. В ретроспективном когортном исследовании было проанализировано 517 историй болезни пациентов с COVID-19, находившихся на стационарном лечении с 23 марта по 30 апреля из базы ЭРСБ (электронные истории болезней пациентов) со всех регионов Казахстана.

Для анализа данных был разработан электронный опросник, куда вошли демографические, клинические, лабораторные и эпидемиологические показатели. Для синхронизации проводимого исследования с клиническими протоколами было актуализировано стандартное определение случая, разработан критерий включения и исключения.

Статистический анализ проводился в STATA 13.1 (College Station, TX, USA). Клинические данные были представлены в виде количества и процента, среднего и стандартного отклонения, а также среднего и межквартильного диапазона. Категорийные переменные сравнивались с использованием критерия χ^2 Пирсона. Сравнение медиан и интерквартилей проводилось с использованием t-критерия Стьюдента с двумя выборками или критерия суммы рангов Уилкоксона. Р величина $<0,05$ определяла статистически значимую связь.

Результаты. Всего проанализировано 517 историй болезни пациентов с COVID-19, находившихся на стационарном лечении в РК, данные получены из базы ЭРСБ (электронные истории болезней пациентов).

За исследуемый период гендерная характеристика пациентов в зависимости от возраста выглядела следующим образом: у пациентов от периода новорожденности до 18 лет преобладали лица мужского пола и составили – 59%, в возрасте от 18 до 49 лет мужчины и женщины распределились относительно равнозначно и составили 49% и 51%, в возрасте старше 50 лет преобладали лица женского пола и составили – 63%.

Среди госпитализированных, инфицирование во время поездки за пределы страны в течение 14 дней до начала заболевания имело достоверное значение (0,005) для всех возрастных групп, но не отразилось на тяжести течения заболевания (рисунок 1).

Наиболее часто подтверждение диагноза коронавирусной инфекции статистически достоверно значимо ($p = 0,002$) наблюдалось среди контактных лиц, в сравнении с лицами, обследуемыми на COVID-19 по скринингу и по самообращению. Эти данные в свою очередь подчеркивают важность отслеживания тесных контактов и дальнейшее наблюдение с проведением тестов на нуклеиновые кислоты вирусов методом ПЦР.

Частота встречаемости клинических симптомов в зависимости от степени тяжести COVID-19 характеризуется полиморфизмом клинических проявлений. Наиболее показательным является повышение температуры тела, важным является то, что чаще всего регистрируются субфебрилитет, кашель, слабость.

Наличие сопутствующих заболеваний у пациентов с COVID-19 наиболее часто регистрируются у лиц со среднетяжелым и тяжелым течением. В основном за счет сердечно-сосудистой патологии (17,7%), гипертензии (16,8), анемии (9,9%), аллергии (6,6%), заболеваний почек (5,1%), сахарный диабет (3,9%), ИБС (3,3%) и ожирение (2,7%).

Отсутствует значимая связь между госпитализацией в ОИТ и оказанием экстренной терапии ($p > 0,06$). Тем не менее, имеются данные, что 1% среди легкого и 4% от

среднетяжелого течения переведены в ОРИТ, которые можно расценивать как тихую гипоксемию.

Обсуждение. В исследовании проведен анализ клинико-эпидемиологических показателей у пациентов с диагнозом COVID-19, в которое вошли данные 517 пациентов, проходивших стационарное лечение с 23 марта по 30 апреля со всех регионов Казахстана. Средний возраст обследуемых составил 36,5 лет, диапазон от новорожденных до 98 лет, что несколько отличается от исследований, проведенных в Цзилинь, Китай, где средний возраст пациентов составил 43 года в диапазоне от 9 до 86 лет [4]. Распределение по полу показало практически одинаковое соотношение мужчин (47,2%) и женщин (52,8%), однако в исследованиях проведенных ранее сообщалось о преобладании пациентов мужского пола [4, 8].

У пациентов в возрасте старше 50 лет чаще наблюдалось средняя или тяжелая степень заболевания (74%), реже легкая степень тяжести (26%) и в данной возрастной категории не встречалось бессимптомных носителей. Приблизительно такое же распределение по степеням тяжести наблюдалось у лиц, от 18 до 49 лет, без регистрации бессимптомного носительства. У детей и подростков до 18 лет в трети случаях наблюдалось бессимптомное носительство коронавирусной инфекции (31%). Всего 172 случая первоначально бессимптомных лиц из 517 обследуемых (33%) в последующем реализовали клинику COVID-19 легкой и средней степени тяжести. Эти результаты указывают на то, что даже при бессимптомном носительстве вируса COVID-19 необходимо тщательно следить за общим состоянием пациента.

Установлено, что у пациентов преобладают такие симптомы COVID-19, как повышение температуры тела и кашель [4]. В нашем исследовании наиболее распространенными симптомами наряду с повышением температуры тела и кашлем можно также отметить выраженную общую слабость. Из 517 обследуемых пациентов всего двое с легкой степенью (1%) и 12 пациентов с средней или тяжелой степенью заболевания (4%) нуждались в переводе в отделение интенсивной терапии. Девяти пациентам (3%) тяжелой степени течения заболевания была необходима искусственная вентиляция воздуха, и у десяти пациентов (3%) наблюдался респираторный дистресс синдром. 1% среди больных легким течением и 4% - среднетяжелым потребовали перевода в отделение интенсивной терапии, что свидетельствует о недооценке тяжести, с одной стороны, и особенностях течения COVID-19 с другой, как «тихая гипоксемия». Эти результаты вполне согласуются с ранее опубликованными, где острый респираторный дистресс синдром был зарегистрирован у 2,37% заболевших [8], однако были публикации с распространенностью ОРДС до 17% [9].

Вывод. Тяжесть заболевания COVID-19 зависит от возраста пациента и наличия сопутствующих заболеваний, важным является мониторинг клинического состояния контактных лиц.

Epidemiological pattern of COVID-19 in children in the Republic of Kazakhstan

Mynzhanova A.¹, Bayesheva D.A.², Turdalina B.R.³.

Head: D. A. Bayesheva - Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Children's Infectious Diseases, NJSC "MUA".

In December 2019, an outbreak of the new coronavirus infection (COVID-19) caused by the SARS-CoV-2 virus led to a global pandemic with 111 million cases reported worldwide. For today, in the Republic of Kazakhstan, the number of cases has increased to 256,000, of which approximately 1.5-2% are children, the mortality rate was 1.5% of the total incidence. Since the beginning of 2021, in most regions of the Republic of Kazakhstan, there has been a sharp increase in reported cases of COVID-19 in children.

Purpose. Investigate the statistics of COVID-19 in children in the Republic of Kazakhstan.

Materials and methods. A retrospective and prospective study was carried out, including the collection of epidemiological and demographic data from the database of the Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan from all regions of Kazakhstan. The data obtained were processed by descriptive statistics methods.

Research results. Since the beginning of the pandemic, 12,632 cases of COVID-19 in children have been registered in the Republic. From March to the end of 2020, a total of 7,376 children were registered in the Republic of Kazakhstan, including 131 newborns, with a confirmed diagnosis of COVID-19. Since the beginning of the year to date, 5256 children have been registered, 13 of them are newborns, with a confirmed diagnosis of COVID-19.

On average, 89.9% of children were observed at the outpatient level, 10.1% of children were in inpatient treatment. On average, COVID-19 proceeds along the course: in 53.6% of children it is asymptomatic, in 39.1% of cases it is mild and in 7.3% the severity of the condition was moderate.

Of 12,632 children, on average, 0.3% of patients were diagnosed with viral pneumonia as a complication of COVID-19 with characteristic symptoms, and 0.4% of children were exposed to pneumonia, mainly of a bacterial nature.

Conclusions: The increase and the number of reported cases of COVID-19 in children amounted to 41% of the total number of confirmed cases, which indicates a sharp rise in the incidence since the beginning of the new year. In more than half of cases of COVID-19 in children, it is asymptomatic, slightly more than 1/3 of cases are mildly ill, and a severe course was noted in 7.3% of patients.

ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ И ИММУНОГЕННОСТИ ИНАКТИВИРОВАННЫХ, АДЕНОВИРУС-ВЕКТОРНЫХ, РНК-ВАКЦИН ПРОТИВ COVID-19

^{1,2}Байбусунова А.Ж. ¹Жижила С.А. ²Рахметова Н.Б. ³

¹*Кафедра общественного здоровья и эпидемиологии, НАО «Медицинский университет Астана», Нур-Султан*

¹*Кафедра микробиологии и иммунологии имени Ш.И. Сарбасовой, НАО «Медицинский университет Астана», Нур-Султан*

Введение. Разработка эффективной вакцины против COVID-19 является приоритетной задачей систем здравоохранения многих стран, на данный момент 48 вакцин находятся на этапе клинических испытаний. Спектр воздействия коронавируса тяжелого острого респираторного синдрома (SARS-CoV-2) на организм человека варьируется от бессимптомной инфекции до летального исхода. 11 марта 2020 года ВОЗ объявила пандемию КВИ, по состоянию на февраль 2021 года более 104 миллионов человек по всему миру перенесли инфекцию.

Цель настоящего исследования – оценка иммуногенности и мета-анализ безопасности вакцин-кандидатов против штаммов COVID-19, изучение результатов сероконверсии, являющейся показателем эффективности иммунопрофилактики и сравнительная характеристика вакцин, производимых на разных технологических платформах для выявления недостатков и преимуществ каждой из них.

Материалы и методы. Поиск статей произведен на научных базах данных The Lancet, PubMed, Cochrane Library, eLIBRARY и представлен с помощью блок-схемы PRISMA. На первом этапе идентифицировано 2658 статей, 504 статьи проанализированы по названиям и резюме. Полный текст 26 статей был детально изучен и проанализирован, впоследствии 6 полнотекстовых статей с описанием первой и второй фазы клинических испытаний включены в мета-анализ. Составление графиков типа «forest-plot» осуществлялось с помощью программы Review Manager (версия 5.4.Cochrane Collaboration, Copenhagen, Denmark).

Результаты. 1154 человека в опытных группах подверглись вакцинации и на основе этих данных были сделаны выводы об эффективности вакцин-кандидатов. Побочные реакции после вакцинации включали в себя системные реакции (головная боль, лихорадка, миалгия, артралгия, утомляемость, диарея) и местные реакции (зуд, боль, припухлость, покраснение). Согласно результатам испытаний, отмечено увеличение местных побочных реакций при введении больших доз препаратов, так, при исследовании вакцины BNT162b1 с дозой 100µg 95% ДИ составил: 1,17-6,44, по сравнению с малой дозой препарата BNT162b1 10µg (95% ДИ:0,62-4,95).

Выводы. Все побочные реакции были легкой и средней степени тяжести и разрешались в течение нескольких дней. Иммуногенность вакцин-препаратов является достаточно высокой, сероконверсия которых происходила во всех проведенных исследованиях на 14-21 день после вакцинации. Наблюдалось повышение уровня нейтрализующих антител, IgG, Т-лимфоцитов (цитотоксические Т-лимфоциты, Т-клетки памяти). Проведенный нами анализ дает достаточно полную характеристику основным вакцинам-кандидатам, их безопасности, иммуногенности, реактогенности. Установлены основные преимущества и недостатки каждой из рассмотренных вакцин, которые могут быть фундаментом для дальнейшей разработки и проведения клинических испытаний.

Обсуждение. Вакцина, способная продуцировать выработку нейтрализующих антител является основной целью разработки вакцины против COVID-19. На основании текущего анализа, большинство вакцин-кандидатов против COVID-19 показали хорошую безопасность и допустимы для клинического применения.

Отметим отличную иммуногенность всех вакцин-кандидатов, так как 100% сероконверсия происходила в течение 3-4 недель после вакцинации. Специфические иммунные ответы наблюдались на протяжении всего периода исследований у всех

реципиентов опытной группы в отличии от исходного уровня антител у участников до вакцинации, а также у реципиентов плацебо.

Множество исследований позволяют предположить, что Т-клеточный ответ играет важную роль в противостоянии COVID-19, так как у лиц с бессимптомным течением инфекции развилась устойчивая Т-клеточная иммунологическая память. В доклинических испытаниях доказано, что нейтрализующие антитела эффективны против штаммов живого вируса. Суть механизма нейтрализующих антител состоит в противостоянии проникновения вируса в клетку, снижение связывания с рецептором. Нейтрализующие антитела, индуцированные BBIBP-CorV, могут нейтрализовать несколько штаммов SARS-CoV-2. Эти результаты указывают на способность BBIBP-CorV обеспечивать перекрестную защиту от других штаммов SARS-CoV-2.

Цитотоксические Т-лимфоциты необходимы для уничтожения инфицированных вирусом клеток. Кроме того, они имеют решающее значение для созревания нейтрализующих антител. мРНК-1273 индуцирует Th1 Т-клеточные ответы (CD4) у людей, российская вакцина Gam-Covid-Vac также вызывает продукцию цитотоксических Т-лимфоцитов.

Сегодня схемы вакцинации должны учитывать ряд проблем, таких как предоставление вакцины всем группам населения на основе расширенных клинических испытаний, также должна быть объективная оценка риска побочных эффектов вакцинации в группах населения с повышенным риском тяжелой формы COVID-19 (пожилые люди и лица с сопутствующими заболеваниями). Вакцина должна иметь хорошее материально-техническое обеспечение (поставка холодовой цепи), и давать продолжительный иммунитет. Характеристики ВОЗ включают: эффективность не менее 50%, пригодность для использования у пожилых людей, максимум двухразовое введение вакцины и иммунитет продолжительностью не менее полугода.

О СВЯЗИ МУТАЦИЙ И СПОСОБНОСТИ К ИНФИЦИРОВАНИЮ SARS-CoV-2

Хиуаз А.Н¹., Ыктияров А.А²., Байдусенова А.У³., Бекниязова Г.А⁴.

Кафедра микробиологии и вирусологии имени Ш.И. Сарбасовой, НАО «Медицинский университет Астана», Нур-Султан

Новый коронавирус (2019-nCoV), известный как коронавирус 2 с тяжелым острым респираторным синдромом (SARS-CoV-2), этиологический агент (Corona Virus Disease 2019) COVID-19 был обнаружен в городе Ухань, провинция Хубэй, Китай, в декабре, 2020. 11 марта 2020 года Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) объявила это заболевание пандемией. Несмотря на жесткие меры сдерживания, общее число смертей от коронавирусной инфекции в мире составляет 2 477 839 человек во всем мире, при этом количество зараженных вирусом превысило 1 934 128 человек (по состоянию на 14 апреля 2020 г.).

Цель. Изучить геномные особенности SARS-CoV-2 и его возможных новых штаммов. Коронавирусы – это семейство РНК-содержащих вирусов диаметром от 60 до 140 нм с шипоподобными выступами на поверхности, способных инфицировать человека и некоторых животных. Подсемейство подразделяется на четыре рода CoV: альфа-коронавирус (альфа-CoV), бета-коронавирус [(бета-CoV), далее род betaCoV делится на пять подродов или линий], дельтакоронавирус (дельта-CoV) и гаммакоронавирус (гамма-CoV). Анализ геномных данных показал, что, скорее всего, летучие мыши и грызуны являются источниками генов альфа-CoV и бета-CoV, в то время как виды птиц, по-видимому, представляют собой генные источники deltaCoVs и gammaCoVs. До 2019 г. в значительной степени изучены шесть серотипов коронавирусов, которые инфицировали человека и вызывали респираторные заболевания. До развития эпидемии атипичной пневмонии было известно о круглогодичной циркуляции четырех штаммов коронавирусов (HCoV-229E, HCoV-OC43, HCoV-NL63, HKU1B), которые вызывают поражение преимущественно верхних дыхательных путей легкой и средней степени тяжести. В этиологической структуре острых респираторных вирусных инфекций данные типы коронавирусов занимают второе место (15–30%), уступая лишь риновирусам. В декабре 2019 г. в Китае выделен еще один серотип коронавирусной инфекции, который получил название SARS-CoV-2, ставший причиной развития острого инфекционного заболевания COVID-19. SARS-CoV-2 относится к семейству Betacoronavirus, представляет собой одноцепочечный РНК-содержащий вирус. Данный тип коронавируса, так же, как и два предыдущих (SARS-CoV и MERS-CoV), относится ко второй группе патогенности. Предположительно является рекомбинантным, между коронавирусом летучих мышей и неизвестным по происхождению коронавирусом, а генетическая последовательность SARS-CoV-2 на 79% схожа с последовательностью SARS-CoV.

Новые штаммы коронавируса. С самого начала пандемии SARS-CoV-2 мутировал. Большинство мутаций бесполезны и остаются необнаруженными, но время от времени серия мутаций приводит к варианту, который лучше заражает людей и вызывает их болезни. Вот что мы сейчас наблюдаем. Учитывая быстрое распространение новых вариантов, эксперты говорят, что новые штаммы содержат мутации, которые могут облегчить связывание вируса с нашими клетками. Сначала был вариант D614G, который появился в мае в Австралии и Индии. В декабре ученые обнаружили вариант B.1.1.7 в Великобритании, затем вариант B.1.351 в Южной Африке, а также новые варианты в Лос-Анджелесе и Огайо. Все казалось намного более переносимым, чем предыдущие варианты. Некоторые ученые-исследователи подозревают, что вариант B.1.1.7 может быть не только более заразным, но и более опасным. Вариант, найденный в Великобритании. Многие из этих новых вариантов считаются более передающимися из-за мутаций в шиповатом белке, той части вируса, которая связывается с клетками человека. Вариант B.1.1.7, первоначально обнаруженный в Соединенном Королевстве, считается на 50 процентов более заразным, чем предыдущие варианты. Центры

по контролю и профилактике заболеваний (CDC) ожидают, что к марту он станет доминирующим штаммом в Соединенных Штатах. Согласно CDC, 195 случаев линии B.1.1.7 было зарегистрировано в США. Хотя эксперты первоначально заявили, что нет никаких доказательств того, что варианты могут быть более опасными, новые данные из Соединенного Королевства показывают, что случаи, вызванные вариантом B.1.1.7, могут быть более смертоносными (до 30 процентов) и вызывать более серьезные заболевания. Однако эксперты говорят, что данные ограничены и существует слишком много неопределенности, чтобы точно знать, насколько передаемы и опасны какие-либо из новых вариантов. CDC в настоящее время изучает доказательства, чтобы определить, является ли вариант, впервые обнаруженный в Соединенном Королевстве, более вирулентным.

Вариант, найденный в Южной Африке. Вариант B.1.351, обнаруженный в Южной Африке, имеет мутации в своем спайковом белке, где он связывается с клетками человека. Все вирусы часто мутируют, но, как правило, мутации не работают и не оказывают значительного влияния на поведение вируса. Но по мере мутации вирусов их шанс на выживание увеличивается. «Чем разнообразнее вид, тем больше у него шансов выжить», - сказал Бенджамин Нойман, доктор наук, вирусолог из Техасского университета A&M в Тексаркане. «В основном изменения вредны для каждого отдельного вируса, но вместе популяция более слабых, но более разнообразных вирусов имеет больше шансов на выживание, чем популяция идентичных вирусов того же размера», - сказал Нойман. Иногда эти мутации могут улучшить работу вируса, как мы можем наблюдать с новыми вариантами, обнаруженными в Соединенном Королевстве и Южной Африке. «Так же, как хороший инженер обычно может найти способ оптимизировать машину, мутации могут изменить скорость, с которой работают части вируса», - сказал Нойман. Есть также опасения, что мутации в новых вариантах могут снизить эффективность наших вакцин. В заявлении Moderna от 25 января говорится, что, хотя его вакцина, вероятно, будет работать против варианта, обнаруженного в Южной Африке, она может оказаться не столь успешной против других вариантов вируса. Moderna работает над бустером COVID-19, который будет нацелен на вариант, обнаруженный в Южной Африке. 28 января Pfizer заявила, что их вакцина будет немного менее эффективной в отношении этого варианта.

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ МВС, АССОЦИИРОВАННЫЙ COVID-19 У ДЕТЕЙ В МГДБ №3 Г. НУР-СУЛТАН

Әділетова Е.¹, Баяшева Д.А.¹, Омарова А.К.², Утегенова Р.Б.³

*Кафедра детских инфекционных болезней, НАО «Медицинский университет Астана»
ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская детская больница №3»*

Актуальность темы. У детей COVID-19 обычно протекает в легкой форме. Однако в редких случаях дети могут серьезно пострадать, и клинические проявления могут отличаться от взрослых. В апреле 2020 г. в отчетах из Соединенного Королевства было зафиксировано проявление у детей симптомов неполной болезни Кавасаки (БК) или синдрома токсического шока. С тех пор появились сообщения о детях с аналогичным заболеванием в других частях мира, в том числе и в нашей стране. Состояние было названо мультисистемным воспалительным синдромом у детей, временно связанном с SARS-CoV-2 [PIMS-TS], детским гипервоспалительным синдромом или педиатрическим гипервоспалительным шоком.

Мультисистемный воспалительный синдром (МВС), временно ассоциированный с COVID-19 у детей и подростков - это новый постинфекционный синдром, который развивается через 2-6 недель после симптоматической или бессимптомной инфекции COVID-19, приводящий к тяжелому и жизнеугрожающему течению заболевания, у которого в основе патогенеза лежит отложенное иммунологическое явление. Лихорадка 24 часа и более, мультисистемное вовлечение 2-х и более органов (поражение сердца, почек, центральной нервной системы, респираторные симптомы, возможно развитие ОРДС, гастроинтестинальные симптомы, гематологические нарушения, кожные высыпания, миалгии, артралгии, отеки кистей, стоп, конъюнктивит, увеличение лимфатических узлов и др.). Возможно выявление коронарита, иногда формирование аневризм коронарных артерий. Возможен дебют МВС с синдрома активации макрофагов (гемофагоцитарного синдрома, ГФС): фебрильная лихорадка, рефрактерная к антимикробной терапии, ОРДС, лимфоаденопатия, полиорганная недостаточность.

На 1 октября 2020 года в Казахстане бы зарегистрирован 41 случай больных с мультисистемным воспалительным синдромом, временно связанным с SARS-CoV-2 у детей и подростков.

Материалы и методы. Изучить клинические особенности, возрастную структуру, эффективность лечения, развитие различных осложнений у детей с МВС. Установлено, что МВС у детей является постинфекционным синдромом. В Казахстане наибольшее количество зафиксированных случаев с МВС пришлось на период август-сентябрь 2020 года, так как в июнь-июль месяце 2020 года был пик инфицированности COVID-19 по всей стране. В эпиданамнезе у детей был выявлен контакт в семье больного с КВИ (бабушкой) только у 1 пациента. У других больных контакт в семье с лабораторно подтвержденным КВИ не был установлен.

Дизайн исследования. Ретроспективное одномоментное клиническое исследование. Проведен анализ 7 медицинских карт стационарных больных пролеченных с диагнозом: Мультисистемный воспалительный синдром, ассоциированный COVID-19 в МГДБ №3 г. Нур-Султан за период с августа по октябрь 2020 года. Мультисистемный воспалительный синдром всем больным был выставлен комиссионно, после проведенного анализа медицинских карт, данных эпидемиологического анамнеза, клинических проявлений заболевания, лабораторно-инструментальных исследований, на междисциплинарной республиканской комиссией, проведенной в рамках телемедицины.

В возрастном аспекте: до 1 года – 1 больной (14%), до 2 лет - 1 больной (14%), от 4-5 лет - 2 больных (28,5%), 7- 10 лет – 3 больных (42,8%). Из них мальчиков – 6 (85,7%), девочек - 1 (14%). Средний возраст пациентов составлял – 5 лет 3 мес. Больные поступили в стационар на 3 день заболевания- 1 больной (14%), на 4 день - 1 больной (14%), на 5 день- 3 больных (42,8%), на 6 день – 2 больных (28,5%). В среднем более 4,5 дней от начала заболевания.

При поступлении в стационар был выставлен предварительный диагноз: ОКИ – 1, ОРВИ, пневмония- 3, Энтеновирусная инфекция- 3. Среднее пребывание на койке в стационаре составило - 13 к/дней.

Результаты исследования. По частоте клинических проявлений важно отметить, что у всех больных отмечалась устойчивая лихорадка более 3 дней- 100 %, проявления сыпи у 6 больных (85,7 %), поражение слизистых оболочек (мукозит, красные потрескавшиеся губы, малиновый язык) у 6 больных (85,7 %), острые нарушения функции желудочно-кишечного тракта (рвота, диарея, абдоминальные боли) у 6 больных (85,7 %), конъюнктивит у 4 больных (57%), нейроркогнитивные симптомы у 4 больных (57%), лимфаденопатия у 4-х больных (57 %). У 1 больного (14%) отмечались миалгии и артралгии.

Всем больным проводились лабораторные и инструментальные диагностические мероприятия и осмотр узких специалистов по показаниям. У всех больных с первых анализов было выявлено повышение воспалительных маркеров (СОЭ, СРБ, Д-димер, прокальцитонин, ферритин), в динамике с улучшением показателей крови. В общем анализе крови: лейкоцитоз у 6-х больных, тромбоцитоз у 4-х больных. Рентгенографию органов грудной клетки провели 3 больным: заключение: Интерстициальная пневмония. ЭКГ проведено всем больным, в динамике не менее двух раз. ЭхоКГ проведено также всем больным. С диагностической целью была проведена люмбальная пункция -3 больным (42,8%), из них у 1 больного в СМЖ цитоз -8 клеток. Диагноз менингит был снят. Двум больным выставлен диагноз: Энтеновирусный менингит. (цитоз-96 и 207 клеток, преобладали лимфоциты). СМЖ на ЭВИ на ПЦР – результат положительный. Все пациенты были обследованы на ПЦР на COVID-19- все отрицательные результаты. (100%). ИФА крови на COVID-19 на иммуноглобулины М и G обследовано- 4 больных, из них ИФА диагностика - Суммарные антитела на Ковид-19 – 3 больных от 37,2 СОІ до 82 СОІ. ИФА диагностика на Ковид-19 – 1 больной: Ig М -3,15; Ig G - 14,26. По результатам обследований были консультированы кардиологом все пациенты, из них одному больному выставлен- коронарит, второму больному - кардит, перикардит. Офтальмологом осмотрены 4 больных - выставлены диагнозы: конъюнктивит, кератоконъюнктивит.

Лечение проводилось согласно клиническим протоколам диагностики и лечения МЗ РК. Всем пациентам проводились дезинтоксикационная, патогенетическая, симптоматическая терапия. С иммунозаместительной целью был назначен внутривенный иммуноглобулин (Биовен моно-6, Октагам-1) из расчета 2 г/кг x1 раз, гормонотерапия под контролем показателей СРБ (преднизолон-4, дексаметазон -3). Антикоагулянтную терапию получили 3 больных (клексан,-1, гепарин-2). Антибактериальная терапия проводилась цефалоспорины 2, 3 поколения. 5 больным после проведения консилиума была проведена смена антибиотиков на Меропенем в/венно. Дополнительно 6 больным проводилась оксигенотерапия.

Дети с диагнозом МВС часто нуждаются в особом уходе и агрессивном лечении; однако данные пациенты показали благоприятные результаты. Пациенты были выписаны из больницы, при нормализации лабораторных маркеров воспаления, хорошо гидратированы; и им не требовался дополнительный кислород. Тщательное наблюдение очень важно, потому что естественный анамнез МВС все еще неясен; в амбулаторных условиях дальнейшее наблюдение пациентов проводится с участковым врачом и узкими специалистами по инфекционным заболеваниям, ревматологии, кардиологии и гематологии.

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА У ДЕТЕЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Раимбеков Е.Н.¹, Омарова А.К.¹, Нуртазина Г.Г.², Турдалина Б.Р.³, Сейдуллаева А.Ж.⁴

Кафедра детских инфекционных болезней, НАО «Медицинский университет Астана»
ГКП на ПХВ «Многопрофильная городская детская больница №3

Актуальность темы: Инфекционным мононуклеозом в различных регионах мира ежегодно заболевают от 16 до 800 человек на 100 тыс. населения. В Казахстане регистрируется 40-60 случаев ИМ на 100 тыс. населения. Эта болезнь встречается преимущественно у людей молодого возраста, для которой характерна вариабельность и полиморфизм клинических симптомов, создающих сложности при диагностике. Особенность этого вируса заключается в том, что он способен вызывать не цитоллиз, а размножение пораженных клеток В-лимфоцитов, вызывая латентную инфекцию, при которой в клетках макроорганизма пожизненно персистирует геном вируса, периодически вызывая периоды реактивации. Он способен заражать и клетки эндотелия рото- и носоглотки, низкодифференцированные клетки эпителия канальцев слюнных желез и тимуса, в периферической крови может поражать моноциты. Инфекционный мононуклеоз не всегда регистрируется, поскольку симптомы заболевания могут приниматься за проявления ОРВИ или ангины.

Цель исследования: Изучение клинико-эпидемиологических особенностей инфекционного мононуклеоза у детей, возрастную структуру инфекционного мононуклеоза у детей на современном этапе.

Материалы и методы: Были проанализированы истории болезней 10 пациентов пролеченных в инфекционном отделении-1, Многопрофильной городской детской больницы №3 (МГДБ №3) за период с сентября по декабрь 2020г. с диагнозом: Инфекционный мононуклеоз. Критериями включения в исследование являлись: госпитализированные больные инфекционным мононуклеозом, этиологически подтвержденным данными клинико-лабораторного обследования. Всем больным для установления диагноза было проведено комплексное клинико-лабораторное и инструментальное исследование согласно клиническому «Инфекционные мононуклеозы у детей», 2017 год, МЗ РК.

Дизайн исследования: ретроспективное одномоментное клиническое исследование. В этиологической структуре инфекционного мононуклеоза у детей преобладает вирус Эпштейн-Барр (ВЭБ) в 64,8%, при этом в 35% случаев в сочетании с другими герпесвирусами. Как показал сравнительный анализ клинико-лабораторных проявлений инфекционного мононуклеоза, наиболее постоянными признаками заболевания были лихорадка, полилимфаденопатия, тонзиллит, заложенность носа, нарушение носового дыхания, гепатомегалия и спленомегалия. В то же время существенные различия были отмечены по частоте встречаемости, выраженности и продолжительности этих симптомов. При анализе гемограммы с наибольшим постоянством определялось повышение уровня лимфоцитов и появление атипичных мононуклеаров. Проводились вирусологические исследования больных методом ИФА на ВЭБ, ПЦР –диагностики. Особенностью гуморального иммунного ответа человека на инфекцию ВЭБ, является дифференцированная по времени выработка IgG и IgM на различные вирусные белки. Это позволяет определить различные стадии ВЭБ инфекции у пациента. ИФА метод позволяет количественно выявлять не только антитела класса Ig M и IgG к различным антигенам, но и определять авидность антител. При первичном инфицировании Ig G обладают низкой авидностью, которая затем со временем возрастает.

Результаты исследования. Заболевшие дети провели в стационаре от 5 до 16 дней, среднее пребывание составило 10 койко/дней. В возрастном аспекте находились больные в возрасте

от 1,5 до 6 лет. Средний возраст составляет - 3,5 года. По этиологии: из 10 больных с инфекционным мононуклеозом- вирус Эпштейн Барра (ВЭБ) -положительный у 9 больных (90%), у одного больного микст-инфекция ВЭБ + цитомегаловирусная инфекция(ЦМВ) - положительный(10%). Проведенный анализ клинико-лабораторных данных показал, что клинические проявления инфекционного мононуклеоза у детей протекали типичной форме: тонзиллит, генерализованная лимфоаденопатия, гепатоспленомегалия, экзантема, появление атипичных мононуклеаров в крови, головная боль, усталость, снижение аппетита, респираторный синдром и миалгии. Практически у всех пациентов 100% случаях (n=10) встречался синдром ангины с полилимфоаденопатией: боль в горле, гнойный налет на миндалинах, увеличение лимфоузлов (симметричное), преимущественно передне- и/или заднешейных (симптом «бычьей шеи»), подмышечных и паховых. Также отмечалось затрудненное носовое дыхание; интоксикационный синдром: повышение температуры от субфебрильной до фебрильной от 5 до 10 дней, слабость, утомляемость, головная боль. Среди других симптомов, которые нечасто наблюдаются при инфекционном мононуклеозе, у 40% гепатоспленомегалия и 30% пациентов была зарегистрирована пятнисто — папулезная сыпь, локализованная на туловище, которая появилась на 3–5 день болезни, сохранялась несколько дней, затем бесследно исчезала. При лабораторном обследовании пациентов в анализе крови у 80 % отмечался лейкоцитоз (12 до 25×10^9 г/л), ускорение СОЭ у 60 % (15- 22 мм/ч). Появление в общем анализе крови атипичных мононуклеаров 10-49% отмечалось в 100% случаях. В биохимическом исследовании – гипопроотеинемия у 3 больных, нарастание печеночных проб у 2 больных, в динамике эти показатели стабилизировались на фоне проводимой терапии. Подтверждение диагноза основывалось на определении специфических антител к вирусу Эпштейн-Барр в сыворотке крови в диагностических титрах методом иммуноферментного анализ (ИФА)-100%. Кровь на ИФА на ВЭБ- положительный результат(100%). Ig M выявлены у 3 больных (30%) -острое заболевание. IgG у 7 больных (70%) - хронический процесс с периодами реактивации. В ультразвуковом исследовании органов брюшной полости признаки гепатоспленомегалии -100%. Течение инфекционного мононуклеоза протекали в тяжелой форме у 80 % больных, сохранялась стойкая лихорадка, боли в горле, слабость. В лечении: показаниями к назначению антибактериальной терапии служили присоединение вторичной бактериальной инфекции с развитием лакунарной или фолликулярной ангины, фебрильная лихорадка более 3 суток, воспалительные изменения показателей крови. Назначались цефалоспорины II- III поколений в терапевтических дозах на 5-7 дней (цефтриаксон-70%,цефуросим–20%,цефтазидим-10%). Патогенетическая, дезинтоксикационная терапия проводилась всем больным, короткий курс гормонов по тяжести состояния получили больные в 40% случаях. Заболевания имело благоприятное течение, отмечалась положительная динамика клинико-лабораторных данных, купирование симптомов интоксикации, стойкая нормотермия. В динамике отмечалось уменьшение в размерах всех групп лимфоузлов, нормализация носового дыхания. Все больные были выписаны домой с улучшением.

Заключение: Таким образом, заболевание протекало с типичными клиническими симптомами, преимущественно среднетяжелой степени тяжести, осложнений у данной группы не наблюдалось.

КОМОРБИДНАЯ ПАТОЛОГИЯ – КАК ПРЕДИКТОР НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИСХОДОВ ПРИ COVID – 19

*Аманжанова А.А.¹, Искакова А.Н.¹, Астраханов Э.Р.¹, Рыскулова Г.Ш.² Курмангазин М.С.³,
Кургамбекова М.Ж.⁴*

Кафедра инфекционных болезней и детских инфекции, НАО Западно-Казахстанский
медицинский университет имени Марата Оспанова,

Областная клиническая инфекционная больница

Актуальность. В связи с высокой клинической и социальной значимостью диагностики и лечения коронавирусной инфекции многие ведущие журналы незамедлительно публикуют информацию об особенностях течения заболевания у пациентов с коморбидной патологией, сложностях диагностики и лечения, выборе алгоритмов помощи таким пациентам. У пациентов страдающих тяжелыми коморбидными заболеваниями, такими как артериальная гипертензия и сахарный диабет, иммунная система не может эффективно контролировать репликацию вируса в острой фазе, и заболевание приобретает ургентный характер. Знание критических периодов позволяет прогнозировать клиническое течение и реагировать, назначая лечение, в пределах терапевтического окна.

Цель исследования. Оспределение основных групп сопутствующих заболеваний, утяжеляющих течение коронавирусной инфекции.

Материалы и методы исследования. Сделан ретроспективный анализ медицинской документации формы №027/е (утверждена приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от «23» ноября 2010 года, №907). Были проанализированы 60 летальных случаев за 2020 год (с января по декабрь) по данным областной клинической инфекционной больницы. Были определены и интерпретированы гендерные принадлежности пациентов, жалобы при поступлении, сроки госпитализации со дня заболевания, койко-дни, койко-дни в реанимационном отделении, состояние пациента при поступлении, аппаратная поддержка дыхания, основной диагноз и его осложнения, причины смерти, сопутствующие заболевания.

Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием пакета статистических программ STATISTICA 10. Проведена описательная статистика с расчетом доверительных интервалов.

Результаты исследования. Средний возраст исследуемых составил $65,1 \pm 12,8$. Летальный исход чаще регистрировали среди мужчин (мужчины-34, женщины-26) ($p \leq 0,001$). Основными, часто встречающимися группами заболеваний явились болезни сердечно-сосудистой системы, такие как: ишемическая болезнь сердца ($n=18$, 30%), артериальная гипертензия ($n=35$, 58,3%), хроническая сердечная недостаточность ($n=8$, 13,3%), нарушение ритма сердца ($n=2$, 3,3%), острый инфаркт миокарда ($n=1$, 1,6%). Весомую долю заболеваний, осложняющих течение коронавирусной инфекции, составляли эндокринные патологии: сахарный диабет ($n=13$, 21,6%), ожирение ($n=5$, 8,3%). Также, встречались болезни желудочно-кишечного тракта, такие как: гастрит ($n=2$, 3,3%), язва желудка ($n=3$, 5,0%), холецистит ($n=1$, 1,6%), желудочно-кишечные кровотечения как осложнение язвы желудка ($n=1$, 1,6%). Одним из частых предикторов неблагоприятных исходов явились заболевания почек: хроническая болезнь почек ($n=7$, 11,6%), хроническая почечная недостаточность ($n=4$, 6,6%), гидронефроз ($n=1$, 1,6%). Также, в разной степени встречались другие патологии: варикозное расширение вен нижних конечностей ($n=3$, 5%), онкологические заболевания ($n=2$, 3,3%), анемии ($n=7$, 11,6%), болезнь Паркинсона ($n=2$, 3,3%), наркозависимость ($n=3$, 5%) и т.д.

Заключение. Летальные исходы регистрировали среди пациентов старших возрастных групп и лиц мужского пола. Наличие у пациентов, поступивших в стационар, таких сопутствующих заболеваний, как ожирение, сахарный диабет, патология сердечно-сосудистой системы позволяет рассматривать коморбидность как фактор риска тяжелого течения и неблагоприятного прогноза COVID-19.