

Поражение пищеварительного тракта на фоне инфекции Covid-19

В.В. Скворцов, К.А.Дурноглазова

Волгоградский государственный медицинский университет Минздрава России

e-mail: vskvortsov1@ya.ru

Информация об авторе

1. Скворцов Всеволод Владимирович, доктор медицинских наук, доцент кафедры внутренних болезней, ФГБОУ ВО ВолгГМУ МЗ РФ, E-mail: vskvortsov1@ya.ru. ORCID: 0000-0002-2164-3537
2. Дурноглазова Кристина Александровна, студентка, ФГБОУ ВО ВолгГМУ МЗ РФ, E-mail: kristina.dunoglazova@mail.ru

Резюме Обзор посвящен вопросам клинической картины, подходам к диагностике и терапии заболеваний ЖКТ при новой коронавирусной инфекции SARS-CoV-2.

Ключевые слова: COVID-19, коморбидные состояния, заболевания ЖКТ, ингибиторы протонной помпы.

Для цитирования: Скворцов В.В., Дурноглазова К.А. Применение кислотосупрессивных препаратов при поражении пищеварительного тракта на фоне инфекции Covid-19. Медицинская сестра, 2021; 8 (23): 16–19. DOI: <https://doi.org/10.29296/25879979-2021-08-05>.

Gastrointestinal tract damage under Covid-19 conditions

V.V. Skvortsov, K.A. Durnoglazova

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Volgograd state medical university» of the ministry of health of the Russian Federation

Information about the authors

1. Skvortsov Vsevolod Vladimirovich, Dr. of Sciences (Medical), Associate Professor of the Department of Internal Medicine, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Volgograd state medical university» of the ministry of health of the Russian Federation, vskvortsov1@ya.ru. ORCID: 0000-0002-2164-3537
2. Durnoglazova Kristina Aleksandrovna, student, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Volgograd state medical university» of the ministry of health of the Russian Federation, kristina.dunoglazova@mail.ru

Abstract

This review is devoted to the issues of the clinical picture, approaches to the diagnosis and treatment of gastrointestinal diseases in the new coronavirus SARS-CoV-2.

Key words: COVID-19, comorbid conditions, gastrointestinal diseases, proton pump inhibitors.

For citation: Skvortsov V.V., Durnoglazova K.A. Application of acid-suppressive drugs in lesions of the digestive tract against

the background of Covid-19 infection. «Meditsinskaya sestra» (The Nurse), 2021; 8 (23): 16–19.

DOI: <https://doi.org/10.29296/25879979-2021-08-05>.

Пандемия коронавирусной инфекции (COVID-19), распространяемая вирусом SARS-CoV-2, является вызовом системам здравоохранения всех стран.

Легкие, безусловно, являются первым органом-мишенью инфекции SARS-CoV-2, но при этом, накапливаются доказательства того, что вирус может распространяться на многие органы и системы, включая сердце, кровеносные сосуды, почки, кишечник и мозг. Ведение пациента с COVID-19 подразумевает не только лечение пневмонии и дыхательной недостаточности, но и своевременное распознавание и лечение поражения других органов-мишеней. Анализ факторов, связанных с тяжелым течением и неблагоприятным прогнозом COVID-19, указывает на важную роль коморбидной патологии [1, 2, 26]. К состояниям, которые ассоциированы с неблагоприятным прогнозом, относят сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), сахарный диабет (СД), хроническую обструктивную болезнь легких (ХОБЛ) [20], хронические заболевания ЖКТ. Это означает, что профилактические меры в период пандемии COVID-19 должны складываться как из мероприятий по предотвращению инфицирования, так и мероприятий, направленных на оптимальный контроль коморбидных состояний [4, 5, 6].

Безусловно, типичными признаками заражения коронавирусом SARS-CoV-2, являются лихорадка и респираторные симптомы. Тем не менее, у многих зараженных были выявлены также расстройства желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), такие как диарея, рвота и боль в животе. Рецепторы ACE2, которые вирус использует для проникновения в клетки хозяина, также могут экспрессироваться в пищеводе, желудке, тонком кишечнике, толстой кишке, печени и поджелудочной железе. Что свидетельствует о высокой частоте гастроэнтерологических симптомов при COVID-19, обусловленные поражением органов пищеварения коронавирусом SARS-CoV-2, а также обострением хронической гастроэнтерологической патологии на фоне инфекции и ее агрессивной терапии. При этом наличие и тяжесть

хронических заболеваний органов пищеварения могут значимо повлиять на клиническое течение COVID-19 [7].

Патогенез

Эпителиоциты слизистой оболочки (СО) полости рта, пищевода, желудка, тонкой и толстой кишки, также как и эпителий верхних дыхательных путей экспрессируют рецепторы АПФ2 и являются входными воротами возбудителя. На начальном этапе заражения проникновение SARS-CoV-2 в клетки-мишени может вызывать проявления катарального гастроэнтероколита. Кроме выраженной экспрессии рецепторов АПФ2 клетками эпителия СО и холангиоцитами, поражению органов пищеварения также способствует, обусловленная патогеном повышенная проницаемость СО ЖКТ, цитокиновая агрессия и системное воспаление, расстройства микроциркуляции, а также нарушение структуры и функции микробиотканевого комплекса. В формировании патологических изменений СО и повреждения печени большое значение имеет агрессивная многокомпонентная терапия (НПВП, антибактериальные и противовирусные препараты), проводимая при COVID-19 [7-11].

Клиническая картина

Анализ данных 95 случаев инфекции, вызванной SARS-CoV-2, показал, что в 58 случаях наблюдались симптомы поражения ЖКТ, из которых у 11 (11,6%) имели место при поступлении, а 47 (49,5%) – проявились во время госпитализации [12]. По результатам систематического обзора и метаанализа, включающего 6686 пациентов с COVID-19 в 35 исследованиях, общая распространенность гастроинтестинальных симптомов составила 15%. Установлено, что наиболее частыми симптомами поражения ЖКТ являются тошнота, рвота, диарея и потеря аппетита. Фекально-оральный механизм заражения подтверждает тот факт, что у 10% пациентов с COVID-19 отмечались только желудочно-кишечные симптомы без респираторных нарушений, а у части больных возникновение диспепсического синдрома предшествовало появлению признаков поражения дыхательных путей. Нарушения печеночных показателей в виде транзиторного подъема активности трансаминаз, уровня билирубина выявлены у 19% пациентов (12 исследований, 1267 пациентов) [8].

У пациентов с тяжелым течением COVID-19 описаны случаи развития эрозивно-язвенного поражения ЖКТ, осложненные кровотечением [12]. У половины больных с признаками поражения ЖКТ в стуле обнаруживалась рибонуклеиновая кислота (РНК) коронавируса SARS-CoV-2 [13].

Тяжелое течение COVID-19, в отличие от ее нетяжелых форм, ассоциировалось с более высокими показателями частоты и выраженности гастроинтестинальных симптомов и нарушений печеночных

показателей. Наличие признаков повреждения органов ЖКТ было связано с задержкой установки диагноза COVID-19, а течение заболевания сопряжено с большей частотой осложнений [8, 14-18].

При появлении диспепсического и болевого абдоминального синдромов у пациента с хроническим заболеванием ЖКТ в анамнезе в период пандемии COVID-19 необходимо проводить дифференциальную диагностику между обострением заболевания, гастроинтестинальными проявлениями COVID-19 и осложнениями терапии COVID-19.

Если у пациента с температурой тела выше 37,5° С выявляется рвота, диарея, при отсутствии других известных причин этих симптомов (хроническое заболевание ЖКТ ранее не имело таких проявлений) в соответствии с Временными рекомендациями Минздрава РФ случай рассматривается как подозрительный на COVID-19, требующий проведения необходимых лечебно-диагностических и противоэпидемических мероприятий [7]. В пользу COVID-19, в отличие от обострения хронического заболевания ЖКТ, может свидетельствовать характерный эпидемиологический анамнез, более быстрое возникновение клинических проявлений, последующее (или одновременное) развитие респираторных симптомов, аносмии, лихорадки, общей слабости, интоксикации, положительный анализ на РНК (иммуноглобулин М) SARS-CoV-2. Также на фоне тяжелого течения и агрессивной терапии COVID-19 вполне возможно обострение имеющегося хронического заболевания ЖКТ.

Повреждение ЖКТ коронавирусом SARS-CoV-2 закономерно приводит к нарушению микробиотканевого комплекса (усилению имеющихся нарушений) и повышению проницаемости барьера СО ЖКТ с формированием и прогрессированием таких патофизиологических феноменов как хроническое системное воспаление и цитокиновая агрессия, инсулинорезистентность, эндотелиальная дисфункция, которые с одной стороны определяют соматический статус пациента, в т. ч. и больного с COVID-19, а с другой – оказывают влияние на тяжесть инфекции и возможность развития ее осложнений [19]. В свою очередь, изменение состава и функции микробиома и виroma кишечника приводит к нарушению взаимодействия оси «кишечник-легкие» и изменению функции легочного барьера [9, 10, 19].

Диагностика

Обследование пациентов с COVID-19 (подозрением на нее), с учетом возможностей диагностики в медицинском учреждении, должно включать:

– уточнение жалоб со стороны органов пищеварения: анорексия, нарушения стула, метеоризм, тошнота, рвота, боль в животе; [21]

– физикальное обследование с подробным исследованием органов брюшной полости (осмотр живота,

пальпация, перкуссия) с определением зон урчания, болезненности при глубокой пальпации, размеров печени и селезенки по Курлову. Выяснение характеристик стула: частота за сутки, объем, форма (консистенция), цвет, запах, наличие патологических примесей; – дополнительное лабораторное исследование: определение активности аланинаминотрансферазы (АЛТ), аспартатаминотрансферазы, гамма-21 глутаминотрансферазы, щелочной фосфатазы, содержания билирубина;

– ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости – при наличии клинических и лабораторных признаков поражения печени;

– эндоскопическое исследование

– по экстренным показаниям (при многократной рвоте, рвоте с кровью, подозрении на желудочно-кишечное кровотечение, тяжелой дисфагии, интенсивной боли в животе). С учетом локальных ресурсов целесообразно определение коронавируса SARS-CoV-2 в пробах кала, как для установления диагноза, так и для мониторинга вирусного клиренса [10, 23].

Лечение

Лечение пациентов с заболеваниями ЖКТ в условиях пандемии COVID-19 включает диетические рекомендации [24] и медикаментозную терапию с использованием гастропротективных средств.

На фоне пандемии COVID-19 сохраняют актуальность все традиционные подходы в лечении пациентов с хроническими гастритами, направленные на достижение регрессии диспепсического и болевого абдоминального синдромов, нормализации функций желудка, полноценном восстановлении клеточной структуры эпителия СО и его регенерации [26, 28].

Высокая коморбидность пациентов с хроническими заболеваниями ЖКТ обеспечивает сопряженность с рядом других негативных прогностических факторов инфекции COVID-19, таких как избыточная масса тела и ожирение, сахарный диабет, атеросклероз, а также с приемом большого количества гепатотоксичных препаратов. В терапию пациентов в условиях пандемии COVID-19 должны быть включены препараты с высоким профилем безопасности и минимальным риском лекарственных взаимодействий [22, 24].

Согласно Методическим рекомендациям по диагностике, лечению и профилактике ближневосточного респираторного синдрома, обусловленного коронавирусной инфекцией (MERS-CoV) [29], в качестве антикоагулянта предлагается использовать биологически активную добавку (БАД) Дигидрокверцетин Плюс по 2 таблетке 2 раза в день. Дигидрокверцетин уменьшает жесткость эритроцитов при коронавирусной инфекции, делает их более эластичными, но при этом не вызывает желудочно-кишечных кровотечений.

Для значительного уменьшения проникновения вируса SARS-CoV-2 в клетку, а также предотвращения «цитокинового шторма» д.м.н. Е.В. Корсун (Московский институт фитотерапии) рекомендует принимать БАД Солодка П по 2 таблетки 3 раза в день.

Профилактика коронавирусной инфекции по схеме лечения Е.В. Корсун включает промывание носа и полоскание горла настоями ромашки, календулы и шалфея. При наличии положительного теста на COVID-19 повторять процедуру 4–5 раз в день в течение 5–7 дней. Кроме того, д.м.н. Е.В. Корсун активно использует препарат Эхинацея П и адаптогены Элтон П, Леветон П, Эромакс.

В начальной стадии коронавирусной инфекции в первую очередь нужно обратить внимание на БАД Солодка П. Солодка подавляет проникновение вируса в клетку. Кроме того, Е.В. Корсун назначает травы, поддерживающие нервную систему в условиях инфекционного стресса – Девясил П, Зверобой П, Иван-чай П, Элеутерококк П; травяные сборы, предупреждающие энергодефицит клеток – Кардиотон, Леветон П, Элтон П; противоотечные фитосборы – Шалфей П, Солодка П; сборы, снижающие риск тромбообразования – Одуванчик П и Дигидрокверцетин Плюс; растения-усилители выработки интерферона – Солодка П, Элтон П, Леветон П; препараты, усиливающие фагоцитоз – Эромакс, Зверобой-П.

При снижении сатурации Е.В. Корсун рекомендует использовать антигипоксанты Леветон П, Кардиотон. По данным Е.В. Корсун, при приеме препаратов Зверобой П, Солодка П, Календула П, Шалфей-П значительно снижается «цитокиновый шторм».

После перенесенной коронавирусной инфекции часто атакует герпес. При этом осложнении помогут иммуномодуляторы – настойка прополиса, душицы. При бронхолегочных нарушениях можно порекомендовать препараты Девясил П, Солодка П, а для поддержания функции нервной системы – Пустырник П, Нерво-Вит, Вечернее Форте, Валериана П, Иван-чай П.

В числе натуральных препаратов, способствующих поддержанию здоровья почек, можно назвать препараты Солодка П, Одуванчик П, Зверобой П, Иван-чай П.

При коронавирусной инфекции повышается риск развития осложнений у лиц с сердечно-сосудистыми заболеваниями – нарушениями ритма сердца, сердечной недостаточностью, тромбозами. Натуральный кардиопротектор Кардиотон обладает антиаритмическим, кардиотоническим, коронарорасширяющим, гипотензивным действием. Его курсовой прием обеспечит эффективную защиту сердечно-сосудистой системы, укрепит сердечную мышцу за счет улучшения снабжения кислородом, снизит воспали-

тельные процессы в миокарде и ускорит регенерацию специфической ткани сердца с экономной стимуляцией процесса рубцевания.

Натуральные витаминно-минеральный комплексы Леветон П, Элтон П способствуют восстановлению энергии. БАДы Одуванчик П и Календула П оздоравливают и защищают печень, повышая ее метаболическую функцию, при этом также улучшается состав желчи, понижается концентрация в ней билирубина и холестерина, повышаются секреторная и выделительная функции.

Коронавирусная инфекция может явиться фактором риска развития аутоиммунного тиреодита. Для снижения этого риска фитотерапевты рекомендуют принимать Тирео-Вит.

Риск лекарственных осложнений существует у 50% больных. Частота нежелательных реакций при назначении уже 2–3 лекарственных препаратов составляет 39%, при приеме 4–5 препаратов – 88%, 6–7 – 100%. У пациентов старше 70 лет назначение каждого нового лекарственного препарата повышает риск смерти на 22% [30].

Риск лекарственных осложнений существует у 50% больных. Частота нежелательных реакций при назначении уже 2–3 лекарственных препаратов составляет 39%, 4–5 – 88%, 6–7 – 100%. У пациентов старше 70 лет назначение каждого нового лекарственного препарата повышает риск смерти на 22% [30]. По данным исследователей из Университета Макмастера (McMaster University), рутинное использование ингибиторов протонной помпы (ИПП) пациентами, принимающими низкие дозы антикоагулянтов и/или аспирина при стабильных формах сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), не снижает риск поражений верхних отделов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), однако может уменьшить кровотечения при гастродуоденальных язвах.

Эксперты провели проспективное двойное слепое плацебоконтролируемое исследование, чтобы оценить влияние терапии ИПП на риск развития кровотечений из верхних отделов ЖКТ у 17 598 пациентов со стабильными формами ССЗ и с низким риском возникновения ЖКТ. Участников случайным образом распределили на группы и назначили: ривароксабан (2,5 мг 2 раза в день) с аспирином (100 мг 1 раз в день), отдельно ривароксабан (5 мг 2 раза в день) или отдельно аспирин (100 мг 1 раз в день) для сравнения первичных результатов (включая смерть по причине сердечно-сосудистой патологии, инсульт или инфаркт миокарда). Кроме того, все участники без клинической потребности в ИПП (64%) были рандомизированы для приема пантопразола (40 мг в день) или соответствующего плацебо один раз в день. Средний возраст участников составил 67,6 года (78% – мужчины, 23% были курильщиками, 3% принимали селективные

ингибиторы обратного захвата серотонина, 2,6% имели в анамнезе язвенную болезнь). Средний период наблюдения составил 3 года.[9, 21, 25]

В результате было установлено отсутствие существенных различий между терапией ИПП и приемом плацебо для сокращения риска поражений верхних отделов ЖКТ. Вместе с тем, пантопризол (контролок) значительно уменьшил кровотечения при гастродуоденальных язвах, однако количество участников, нуждающихся в лечении все еще было высоким.

Ингибиторы протонной помпы (ИПП) используются для купирования симптомов и их контроля, лечения и предупреждения развития осложнений при Ковид-19. Целесообразно использовать препараты, особенности метаболизма которых системой цитохромов P 450 обеспечивают минимальный риск межлекарственных взаимодействий (пантопризол (контролок) 40 мг/сут). С учетом продолжительности основного курса приема ИПП не менее 8 недель, а при наличии внепищеводных синдромов, упорном течении – 12 недель, длительной дальнейшей поддерживающей терапии определенную актуальность приобретает проблема снижения защитного кислотного барьера желудка и, возможного увеличения риска реализации фекально-орального механизма передачи новой коронавирусной инфекцией.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья не имеет спонсорской поддержки.

The authors declare no conflict of interest.

The article is not sponsored.

Литература

1. И.В. Самородская, В.Н. Ларина, К.Е. Назимкин, В.Г. Ларин Организационные и клинические проблемы диагностики COVID-19 на амбулаторном этапе. Врач, 2020; (5): 23-29 <https://doi.org/10.29296/25877305-2020-05-05>
2. Временные методические рекомендации Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19) версия 7 (03.06.2020) Министерства здравоохранения Российской Федерации. <https://www.rosminzdrav.ru/news/2020/06/03/14109-minzdrav-rossii-utverdil-7-versiyumetodicheskikh-rekomendatsiy-po-lecheniyu-covid-19>
3. Кудлай Д.А., Ширококов Я.Е., Гладунова Е.П., Бородулина Е.А. Диагностика COVID-19. Способы и проблемы обнаружения вируса SARS-CoV-2 в условиях пандемии Е.А. Врач, 2020; (8): 5-10 <https://doi.org/10.29296/25877305-2020-08-01>
4. Бабанов С.А., Штейнер М.Л., Биктагиров Ю.И., Жестков А.В., Стрижаков Л.А., Острякова Н.А., Агаркова А.С., Киришина Т.М. Потенциальные эпидемические риски и их учет при проведении эндоскопических исследований в условиях COVID-госпиталя. Врач, 2021; (2): 47-52 <https://doi.org/10.29296/25877305-2021-02-09>
5. Потупчик Т.В., Эверт Л.С., Костюченко Ю.Р. Влияние коронавирусной инфекции на когнитивные функции у пожилых пациентов. Врач, 2021; (6): 41-50 <https://doi.org/10.29296/25877305-2021-06-08>
6. Рукавишников С.А., Ахмедов Т.А., Пушкин А.С., Сагинбаев У.Р. Гематологические показатели как предикторы исхода новой коронавирусной инфекции COVID-19 у пациентов различных возрастных групп. Врач, 2020; (7): 33-36 <https://doi.org/10.29296/25877305-2020-07-05>
7. Ивашкин В.Т., Маев И.В., Царьков П.В. Диагностика и лечение язвенной болезни у взрослых (Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации, Российского

общества колоректальных хирургов и Российского эндоскопического общества). Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2020;30(1):49-70.

8. Zhang W, Du RH, Li B, et al. Molecular and serological investigation of 2019-nCoV infected patients: implication of multiple shedding routes. *Emerg Microbes Infect.* 2020; 9: 386-9.

9. Gu J, Han B, Wang J. COVID-19: Gastrointestinal manifestations and potential fecal-oral transmission. *Gastroenterology.* 2020

10. Chen N, Zhou M, Dong X, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet.* 2020; 395: 507-13.

11. Young BE, Ong SWX, Kalimuddin S, et al. Epidemiologic Features and Clinical Course of Patients Infected With SARS-CoV-2 in Singapore. *JAMA.* 2020.

12. Tang A, Tong ZD, Wang HL, et al. Detection of Novel Coronavirus by RT-PCR in Stool Specimen from Asymptomatic Child, China. *Emerg Infect Dis.* 2020; 26.

13. Harmer D, Gilbert M, Borman R, Clark KL. Quantitative mRNA expression profiling of ACE 2, a novel homologue of angiotensin converting enzyme. *FEBS Lett.* 2020; 532: 107-10.

14. Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet.* 2020; 395: 497-506.

15. Liu K, Fang YY, Deng Y, et al. Clinical characteristics of novel coronavirus cases in tertiary hospitals in Hubei Province. *Chin Med J (Engl).* 2020.

16. Lu X, Zhang L, Du H, et al. SARS-CoV-2 Infection in Children. *N Engl J Med.* 2020.

17. Wang D, Hu B, Hu C, et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA.* 2020.

18. Zhou F, Yu T, Du R, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet.* 2020.

19. Козлов В.А., Савченко А.А., Кудрявцев И.В., Козлов И.Г., Кудлай Д.А., Продеус А.П., Борисов А.Г. Клиническая иммунология. Красноярск: Поликор, 2020 - 386 с. doi: 10.17513/np.438

20. Zhao D, Yao F, Wang L, et al. A comparative study on the clinical features of COVID19 pneumonia to other pneumonias. *Clin Infect Dis.* 2020.

21. Xu L, Liu J, Lu M, Yang D, Zheng X. Liver injury during highly pathogenic human coronavirus infections. *Liver Int.* 2020.

22. Xu Z, Shi L, Wang Y, et al. Pathological findings of COVID-

19 associated with acute respiratory distress syndrome. *Lancet Respir Med.* 2020.

23. Гудима Г.О., Хаитов Р.М., Кудлай Д.А., Хаитов М.Р. Молекулярно-иммунологические аспекты диагностики, профилактики и лечения коронавирусной инфекции. *Иммунология.* 2021; 42 (3): 198–210. DOI:https://doi.org/10.33029/0206-4952-2021-42-3-198-210

24. 17 Bousquet J, Zuberbier T, Anto J.M., Czarlewski W., Haahntela T., Fonseca S.C., Iaccarino G., Blain H., Vidal A., Sheikh A., Akdis C.A., Hamzah Abdul Latiff A., Abdullah B., Aberer W., Abusada N., Adcock I., Afani A., Agache I., Aggelidis X., Agustín J. et al. Cabbage and fermented vegetables: from death rate heterogeneity in countries to candidates for mitigation strategies of severe COVID-19. *Allergy.* 2021; 76(3): 689-697. DOI: 10.1111/all.14549.

25. Leung WK, To KF, Chan PK, et al. Enteric involvement of severe acute respiratory syndrome-associated coronavirus infection. *Gastroenterology.* 2003; 125: 1011-7.

26. Гриневич В.Б., Губонина И.В., Дощицин В.Л., Котовская Ю.В., Кравчук ЮЛ, Педь В.И., Сас Е.И., Сыров А.В., Тарасов А.В., Тарзиманова А.И., Ткачёва О.Н., Трухан Д.И. Особенности ведения коморбидных пациентов в период пандемии новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Национальный Консенсус 2020. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2020; 19 (4): 2630.

27. Драпкина О.М., Маев И.В., Бакулин И.Г., Никонов Е.Л., Чуланов В.П., Белоусова Е.А., Веселов А.В., Сайганов С.Л., Симаненков В.И., Бакулина Н.В., Авалуева Е.Б., Оганезова И.А., Скалинская М.И., Сказыбаева Е.В., Кашин С.В., Куваев Р.О. Болезни органов пищеварения в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Временные методические рекомендации. Профилактическая медицина. 2020;

28. Ивашкин В.Т., Маев И.В., Шептулин, А.А., Лапина Т.Л., Труханов А.С., Картавенко И.М., Киприанис В.А., Охлобыстина О.З. Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению функциональной диспепсии. Российский журнал гастроэнтерологии гепатологии колопроктологии 2017; 27 (1): 50-61.

29. Методические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике ближневосточного респираторного синдрома, обусловленного коронавирусной инфекцией (MERS-CoV) / под редакцией академика РАН, профессора О.И. Киселева. СПб.: ИПК «НП-Принт». 2014. 38 с.

30. Герiatrics: Национальное руководство / под ред. Ткачевой О. Н., Фроловой Е. В., Яхно Н. Н. М. Гэотар-Медиа, 2019. 605 с.

© Т.Н. Лопатина, 2021.

<https://doi.org/10.29296/25879979-2021-08-06>

Особенности вскармливания детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела

Т.Н. Лопатина

Фармацевтический колледж Красноярского государственного медицинского университета им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Министерства здравоохранения РФ
Россия, 129110, Красноярск, 70
Email: Lopatinatan@mail.ru

Информация об авторе

Лопатина Татьяна Николаевна – преподаватель отделения «Сестринское дело» фармацевтического колледжа Красноярского государственного медицинского университета им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» МЗ РФ. Email: Lopatinatan@mail.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9865-2749>

Резюме

В данной статье отражены основные принципы вскармливания

недоношенных детей с учетом анатомо-физиологических особенностей и функции медицинской сестры в предупреждении побочных явлений. Особое внимание уделяется вопросам обеспечения инфекционной безопасности и снижению риска развития осложнений у детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела.

Ключевые слова: дети с очень низкой массой тела при рождении, дети с экстремально низкой массой тела при ро-