



«Порядок действий при появлении симптомов короновирусной инфекции. Алгоритм действия врача-педиатра »

Нижний Новгород 27.05.2020

**д.м.н., проф. В.В. Краснов
зав. каф. инфекционных болезней**

У пациентов с манифестной и бессимптомной формами SARS-CoV-2 концентрация вируса на слизистых верхних дыхательных путей очень близка. Поэтому невозможно остановить распространение эпидемии, сосредоточившись только на манифестных больных: под тщательным наблюдением должны находиться контактные с ними лица.

Infect Control Hosp Epidemiol 2020 May 6;1-7. doi: 10.1017/ice.2020.201. Online ahead of print. Asymptomatic SARS-CoV-2 Infections: What We Need to Know? [Caixia Tan¹, Yuanyuan Xiao¹, Xiujuan Meng¹, Xun Huang¹, Chunhui Li^{1,2}, Anhua Wu^{1,2}](https://www.cambridge.org/core/journals/infection-control-and-hospital-epidemiology/article/asymptomatic-sarscov2-infections-what-we-need-to-know/15FD30E20D264B71FB4AB6F7CF535DD0) <https://www.cambridge.org/core/journals/infection-control-and-hospital-epidemiology/article/asymptomatic-sarscov2-infections-what-we-need-to-know/15FD30E20D264B71FB4AB6F7CF535DD0>

- Болезнь COVID-19 представляет из себя системное воспаление сосудов (васкулит), к такому выводу пришли медики из университетской больницы Цюриха (UZH). Данный факт объясняет, почему, болезнь вызывает столь много сердечно-сосудистых проблем и нарушает работу жизненно важных органов.
- Коронавирус атакует эндотелий — однослойный пласт плоских клеток, выстилающий внутреннюю поверхность кровеносных и лимфатических сосудов, а также сердечных полостей, утверждает директор отделения кардиологии UZH Франк Рушичка. Патологические изменения могут происходить в сердце, мозгу, легких, почках или желудочно-кишечном тракте.

COVID-19 у детей

- **обычно болезнь протекает легче, чем у взрослых. Но это не значит, что среди них совсем не бывает тяжелых случаев COVID-19 или летальных исходов.**
- **По последним данным чаще в больницы попадают дети до года и с хроническими заболеваниями сердечно-сосудистой системы, почек или легких.**
- **Заболевших детей в мире около 1-5% от числа заразившихся, но, возможно, какая-то часть случаев среди них не зафиксирована официально.**

2572 истории болезней пациентов в возрасте до 18 лет, с 12 февраля по 2 апреля 2020 года (США).

- Зараженные дети составили 1,7% от всех случаев заболевания, притом, что они составляют 22% населения США.
- лихорадка, кашель и одышка развились у 73% детей, (взрослые у 93%).
- 147 детей были госпитализированы, 15 потребовалась интенсивная терапия и 3 в итоге умерли.
- Младенцы (из 95 отправлены в больницы 62%).
- Дети старше года – госпитализированы 14% заболевших.

- Тяжелое течение наблюдается у 2-3 детей из 100 – ВОЗ охарактеризовала это как «очень небольшую долю».
- Тяжелое течение может потребовать подачи кислорода, или применения ИВЛ, или применения ЭКМО, а также прочих достаточно интенсивных лечебных мероприятий.
- То небольшое число случаев, что описано, позволяет сказать, что риски тяжелого течения имеются у детей, которые страдают теми или иными острыми или хроническими заболеваниями.

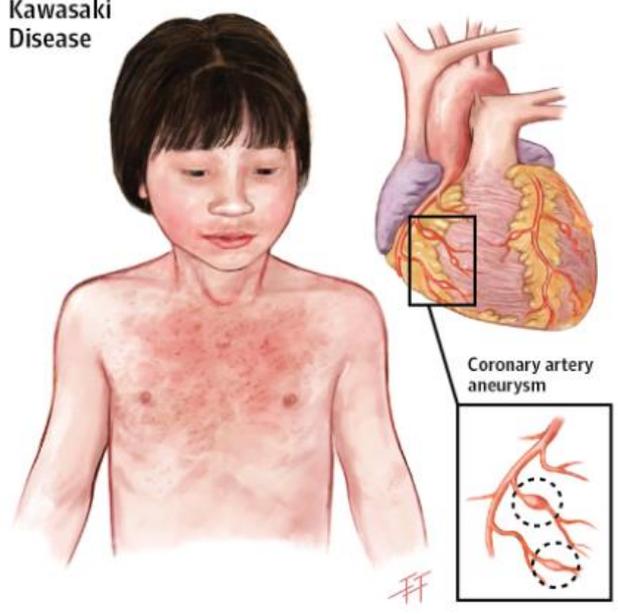
Факторы риска тяжелого заболевания у детей:

- - неблагоприятный преморбидный фон (дети, имеющие заболевания легких,
- - врожденные пороки сердца, бронхолегочную дисплазию, болезнь Кавасаки);
- - иммунодефицитные состояния различного генеза (чаще заболевают дети старше 5 лет, в 1,5 раза чаще регистрируют пневмонии);
- - коинфекция с респираторно-синцитиальной инфекцией.

предположительный диагноз COVID-19 у новорожденных

- хотя бы один клинический симптом, включая нестабильную температуру тела, низкую активность или плохое питание, или одышку;
- изменения на рентгенограмме грудной клетки, показывающие аномалии, включая односторонние или двусторонние изменения по типу «матового стекла»;
- наличие среди членов семьи или лиц, осуществляющих уход людей с подтвержденной инфекцией COVID-19
- тесный контакт с людьми, с подтвержденной инфекцией COVID-19, или пациентами с тяжелой пневмонией.

Kawasaki Disease



- **Болезнь Кавасаки** – редкий острый васкулит у детей с осложнением в виде формирования аневризм коронарных артерий. Диагноз ставится на основании клинической картины: устойчивой лихорадки, экзантемы, лимфаденопатии, инъектировании склер и изменений слизистых оболочек и конечностей.

гиперемия конъюнктив без экссудативных проявлений. Наблюдается сухость, покраснение, трещины губ, гиперемия слизистой оболочки ротовой полости, отек сосочков языка, малиновый/клубничный язык, как при скарлатине. Возможно значительное увеличение лимфоузлов переднего шейного треугольника.

Кавасаки-подобная болезнь у детей во время эпидемии COVID-19

- Verdoni и коллеги описали 10 случаев (7 мальчиков и 3 девочки, средний возраст 7,5 лет) Кавасаки-подобного заболевания в Бергамо (Италия) на пике пандемии в стране (с 18 февраля по 20 апреля 2020 года) с частотой встречаемости за месяц в 30 раз больше, чем наблюдалось в месяц для болезни Кавасаки в течение последних 5 лет.
- Среди этих детей у пятерых были признаки, похожие на болезнь Кавасаки, тогда как у других было менее трех клинических диагностических признаков и они были старше, чем пациенты с классической болезнью Кавасаки.

Verdoni L, Mazza A, Gervasoni A, et al. An outbreak of severe Kawasakilike disease at the Italian epicentre of the SARS-CoV-2 epidemic: an observational cohort study. *Lancet* 2020; published online May 13. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31103-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31103-X).

- В Великобритании педиатры выявили небольшую группу детей, поступавших с шоком и мультисистемным воспалением в отделения реанимации, у некоторых из которых были аневризмы коронарных артерий и группу детей в менее тяжелом состоянии с Кавасаки-подобным заболеванием, которые ответили на лечение, включавшее внутривенный иммуноглобулин, кортикостероиды и биопрепараты, такие как инфликсимаб и анакинра.
- Отдаленные данные эхокардиографии коронарных артерий ожидаются.

- В юго-восточной Англии наблюдались похожие случаи. В одном из госпиталей было более 50 детей с похожим синдромом, и лишь у небольшого количества из них были положительные мазки на SARS-CoV-2, однако при последующем тестировании у большинства обнаруживались антитела, что позволяет предположить, что заболевание связано с воздействием вируса.
- Подчеркивается, что возраст пациентов был значительно больше, чем при классическом синдроме Кавасаки (обычно младше пяти лет). Возраст пациентов, которых они наблюдали, составлял от 7-8 до 18 лет, большинство подростки 13-14 лет. Боль в животе, диарея, желудочно-кишечные симптомы также часто встречались в этой группе.

Подлежат госпитализации

- Дети в возрасте менее 3 лет или наличие у детей до 18 лет симптомов ОРВИ в сочетании с хроническими заболеваниями: сердечной недостаточностью, сахарным диабетом, бронхиальной астмой, врожденными пороками сердца и легких, находящихся на иммуносупрессивной терапии;
- При беременности.

Детская поликлиника

- Ребенок с положительным тестом на COVID-19 при отсутствии клинических проявлений заболеваний – ежедневный опрос мед. сестрой (по телефону) о состоянии не менее 2-х раз в день и патронаж врача-педиатра не реже 1 раза в 5 дней.
- Ребенок с положительным тестом на COVID-19 и легким течением болезни – ежедневный опрос мед. сестрой (по телефону) о состоянии не менее 2-х раз в день и патронаж врача-педиатра (фельдшера) с учетом состояния ребенка не реже 1 раза в 2 дня.

Особенности ведения детей с **COVID-19**

- В качестве противовирусной терапии детей с COVID-19 в случаях заболеваний среднетяжелой и легкой степени тяжести рекомендуются препараты интерферона-альфа (может снизить вирусную нагрузку на начальных стадиях болезни, облегчить симптомы и уменьшить длительность болезни).
- При тяжелой форме используются внутривенные иммуноглобулины, ингибиторы протеаз (лопинавир+ритонавир).
- Умифеновир применяется у пациентов с COVID-19 у детей старше 6 лет (отсутствуют доказательства эффективности и безопасности).

- Принимая во внимание сходство клинической картины легких форм COVID-19 с клинической картиной сезонных ОРВИ, до подтверждения этиологического диагноза в схемы терапии следует включать препараты, рекомендуемые для лечения сезонных ОРВИ.
- Интраназальные формы интерферона альфа,
- Препараты индукторов интерферона,
- Противовирусные препараты с широким спектром активности, такие как умифеновир.

Принципиальная схема профилактики ОРИ (ОРВИ и КВИ)

- Дотация ВМК.
- Пролонгированная коррекция микробиоценоза – **пробиотики** на 5-10 дней, **пребиотики** 30-40-50 дней, 3-4 курса за холодный период времени года.
- **Интерфероны назальные (Гриппферон капли, спрей)** препарат закапывают в возрастной дозировке 3 раза в день – 10 дней, 2 раза в день – 10 дней, 1 раз в день на ночь – 10 дней..





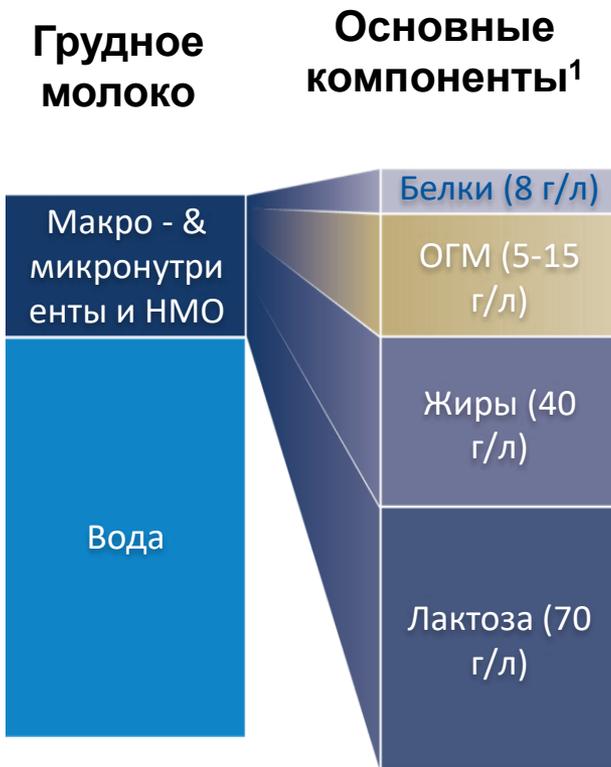
Зостерин - Ультра

Пектин(ы) из *Zostera marina*

- Содержит 60% полисахаридов низкой молекулярной массы (<5000 Da) и 40% высокомолекулярных полисахаридов (>150 000 Da)

- **1.Энторосорбция-детоксицирующий эффект**
- **2.Активация нормобиоты, за счет содержания пищевых волокон (пектинов) – пребиотический эффект**
- Аллергии (пищевые и непищевые)
- Инфекционный синдром
- Дисбиозы кишечника, профилактика дисбиозов при длительной антибактериальной терапии- 10-20 дней
- **Аллергодерматозы, респираторные аллергозы- 10 дней**

ОГМ – третий по величине компонент грудного молока

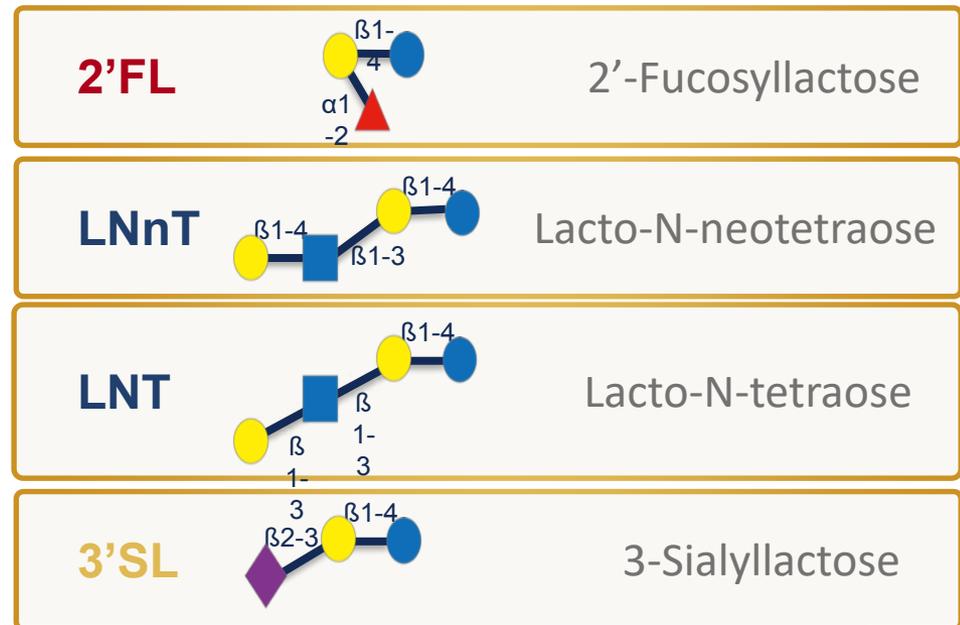


Нейтральные ОГМ 2'FL and LNnT составляют около 75% от всех ОГМ.⁶

Более 200 идентифицированных ОГМ^{2,3,4} разделены на три категории⁵:
 Фукозилированные (= нейтральные) ОГМ (напр. 2'FL)

Не-фукозилированные нейтральные ОГМ (напр. LNnT, LNT)

Сиализированные (= кислые) ОГМ (напр. 3'SL)



Глюкоза

Галактоза

N-ацетил-глюкозамин

Фукоза

1 Ninonuevo et al. J Agric Food Chem 2006; 2 Urashima et al. Adv Nutr 2012; 3 Bode, Nutr Rev 2009; 4 Hennem et al. Swiss Med Wkly 2014; 5 Bode et. al. Early Hum Dev 2015; 6 Adapted from Smilowitz et al. Annu Rev Nutr 2014



МНОГОУРОВНЕВАЯ ЗАЩИТА ОТ ИНФЕКЦИЙ В ДЕЙСТВИИ

[РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СМЕСИ NAN С КОМПЛЕКСОМ ОГМ (2'FL
И LNnT) НА 1 ГОДУ ЖИЗНИ РЕБЕНКА]



Effects of Infant Formula With Human Milk
Oligosaccharides on Growth and Morbidity:
A Randomized Multicenter Trial

^{*}Giuseppe Puccio, ¹Philippe Alliet, ^{*}Cinzia Cajazzo, ¹Elke Janssens, ^{*}Giovanni Corsello,
¹¹Norbert Sprenger, ⁴Susan Wernimont, ⁸Delphine Egli, ¹¹Laura Gosoni, and ^{*}Philippe Steenhout

Puccio G et al. JPGN 2017; 64:
624-631

Рандомизированное мультицентровое
исследование влияния молочной смеси с ОГМ
на рост и заболеваемость детей.



**РИСК РАЗВИТИЯ
ИНФЕКЦИИ НИЖНИХ
ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ**



**ПОТРЕБНОСТЬ В
АНТИБИОТИКАХ**



**ПОТРЕБНОСТЬ В
АНТИПИРЕТИКАХ
(в первые 4 месяца
жизни)**



**РИСК РАЗВИТИЯ
БРОНХИТА**

Благодарю за внимание!

