

कोविड-19 से संक्रमित बच्चों के प्रबंधन संबंधी त्वरित सलाह का दिशानिर्देश

Enmei Liu^{1,2,3#}, Rosalind L. Smyth^{4,5#}, Zhengxiu Luo^{1,2,3}, Amir Qaseem⁶, Joseph L. Mathew⁷, Quan Lu⁸, Zhou Fu^{1,2,3}, Xiaodong Zhao^{1,2,3}, Shunying Zhao⁹, Janne Estill^{10,11}, Edwin Shih-Yen Chan^{12,13}, Lei Liu^{14,15}, Yuan Qian¹⁶, Hongmei Xu^{1,2,3}, Qi Wang^{17,18}, Toshio Fukuoka^{19,20}, Xiaoping Luo²¹, Gary Wing-Kin Wong²², Junqiang Lei²³, Detty Nurdianti²⁴, Wenwei Tu²⁵, Xiaobo Zhang²⁶, Xianlan Zheng^{1,2,3}, Hyeong Sik Ahn^{27,28,29,30}, Mengshu Wang²³, Xiaoyan Dong³¹, Liquan Wu³², Myeong Soo Lee^{33,34,35,36}, Guobao Li^{14,15}, Shu Yang^{37,38}, Xixi Feng³⁹, Ruiqiu Zhao^{1,2,3}, Xiaoxia Lu⁴⁰, Zhihui He⁴¹, Shihui Liu⁴², Weiguo Li^{1,2,3}, Qi Zhou⁴³, Luo Ren^{1,2,3}, Yaolong Chen^{44,45,46,47,48,49}, Qiu Li^{1,2,3}

1. National Clinical Research Center for Child Health and Disorders, Ministry of Education Key Laboratory of Child Development and Disorders, China International Science and Technology Cooperation Base of Child Development and Critical Disorders, Children's Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400014, China;
2. Children's Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400014, China;
3. Chongqing Key Laboratory of Pediatrics, Chongqing 400014, China;
4. UCL Great Ormond St Institute of Child Health, London, UK;
5. Great Ormond Street Hospital, London, UK;
6. Clinical Policy and Center for Evidence Reviews, American College of Physicians, Philadelphia, USA;
7. Advanced Pediatrics Centre, PGIMER Chandigarh, Chandigarh, India;
8. Shanghai Children's Hospital affiliated to Shanghai Jiaotong University, Shanghai 200240, China;
9. Beijing Children's Hospital, Beijing 100045, China;
10. Institute of Global Health, University of Geneva, Geneva, Switzerland;
11. Institute of Mathematical Statistics and Actuarial Science, University of Bern, Bern, Switzerland;
12. Centre for Quantitative Medicine, Office of Clinical Sciences, Duke-National University of Singapore Medical School, Singapore;
13. Singapore Clinical Research Institute, Singapore;
14. National Clinical Research Center for Infectious Disease, Shenzhen 518020, China;
15. Shenzhen Third People's Hospital, Shenzhen 518112, China;
16. Laboratory of Virology, Beijing Key Laboratory of Etiology of Viral Diseases in Children, Capital Institute of Pediatrics, Beijing 100020, China;
17. Department of Health Research Methods, Evidence and Impact, Faculty of Health Sciences, McMaster University, Hamilton, Canada;
18. McMaster Health Forum, McMaster University, Hamilton, Canada;
19. Emergency and Critical Care Center, the Department of General Medicine, Department of Research and Medical Education, Kurashiki Central Hospital, Okayama, Japan;
20. Advisory Committee in Cochrane Japan, Tokyo, Japan;
21. Department of Pediatrics, Tongji Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430030, China;
22. Department of Pediatrics, The Chinese University of Hong Kong, Hong Kong, China;
23. Department of Radiology, The First Hospital of Lanzhou University, Lanzhou 730000, China;
24. Clinical Epidemiology & Biostatistics Unit, Department of Obstetrics & Gynaecology, Faculty of Medicine, Public Health and Nursing, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia;

25. Department of Pediatrics & Adolescent Medicine, Li Ka Shing Faculty of Medicine, University of Hong Kong, Hong Kong, China;
26. Children's Hospital of Fudan University, Shanghai 201102, China;
27. Department of Preventive Medicine, Korea University, Seoul, Korea;
28. Korea Cochrane Centre, Seoul, Korea;
29. Evidence Based Medicine, Seoul, Korea;
30. Korea University School of Medicine, Seoul, Korea;
31. Shanghai Children's Hospital, Shanghai 200040, China;
32. Shenzhen Health Development Research Center, Shenzhen 518028, China;
33. Korea Institute of Oriental Medicine, Daejeon, Korea;
34. University of Science and Technology, Daejeon, Korea;
35. London Southbank University, London, UK;
36. Tianjin University of Traditional Chinese Medicine, Tianjin 300193, China;
37. College of Medical Information Engineering;
38. Digital Institute of Medicine, Chengdu University of Traditional Chinese Medicine, Chengdu 611137, China;
39. Department of Public Health, Chengdu Medical College, Chengdu 610500, China;
40. Department of Respiratory Medicine, Wuhan Children's Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430015, China;
41. Chongqing Ninth People's Hospital, Chongqing 400700, China;
42. Beijing Jishuitan Hospital, Beijing 100035, China;
43. The First School of Clinical Medicine, Lanzhou University, Lanzhou 730000, China;
44. Evidence-based Medicine Center, School of Basic Medical Sciences, Lanzhou University, Lanzhou 730000, China;
45. WHO Collaborating Centre for Guideline Implementation and Knowledge Translation, Lanzhou 730000, China;
46. GIN Asia, Lanzhou 730000, China;
47. Chinese GRADE Centre, Lanzhou 730000, China;
48. Lanzhou University, an Affiliate of the Cochrane China Network, Lanzhou 730000, China;
49. Key Laboratory of Evidence Based Medicine & Knowledge Translation of Gansu Province, Lanzhou 730000, China

#These authors contributed equally to this work.

Correspondence to: Yaolong Chen. Evidence-based Medicine Center, School of Basic Medical Sciences, Lanzhou University, Lanzhou 730000, China. Email: chenyaolong@lzu.edu.cn; Qiu Li. the National Clinical Research Center for Child Health and Disorders, Children's Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400014, China. Email: liqiu_21@126.com.

पृष्ठभूमि

दुनिया में कोविड-19 का तेजी से फैलना वैश्विक सार्वजनिक स्वास्थ्य सुरक्षा और चिकित्सा सेवा प्रणाली को बड़ी चुनौतियां पहुंचा रहा है। 12 मार्च 2020 को विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) ने कोविड-19 को एक वैश्विक महामारी घोषित किया(1-6)।

कोविड-19 एक नया संक्रामक रोग है और आम तौर पर सभी लोग उसके रोगजनक वायरस एस.ए.आर.एस.-सी.ओ.वी.-2 के लिए अतिसंवेदनशील हैं। इस वायरस का मूल उत्थान सूचकांक R_0 लगभग 3.3 (रेंज 1.4-6.5) है, और इसकी संक्रामक क्षमता एस.ए.आर.एस के समान है, लेकिन एम.इ.आर.एस और फ्लू से अधिक है (7-10)। 15 अप्रैल तक पूरे विश्व में लगभग 20 लाख मामलों का निदान किया गया है, इन में से अवयस्क कोविड-19 रोगियों का विस्तृत डेटा अज्ञात है, लगभग सभी मामलों का 2% है (11-12)।

मामले की श्रृंखला की रिपोर्टें बताती हैं कि, वयस्क कोविड-19 की तुलना में बच्चों के कोविड-19 के मुख्य संक्रमण का माध्यम पारिवारिक जमना है।

मौजूदा कोविड-19 सार्वजनिक स्वास्थ्य नीति और क्लिनिकल अभ्यास दिशानिर्देश वायरस की रोकथाम, निदान और उपचार में वयस्कों पर ज्यादा ध्यान केंद्रित करते हैं, जबकि बच्चों आदि विशेष समूहों पर थोड़ा ध्यान देते हैं, और व्यवस्थित समीक्षाओं पर आधारित सबूत बहुत कम हैं(14)। अतएव, इस दिशानिर्देश कार्य समूह ने डब्ल्यूएचओ द्वारा बनाये गये सार्वजनिक स्वास्थ्य आपात-स्थितियों संबंधी त्वरित सलाह के दिशानिर्देश के सिद्धांतों और विधियों एवं ग्रेड(GRADE) के सिद्धांतों के आधार पर एक कोविड-19 से संक्रमित बच्चों के प्रबंधन संबंधी त्वरित सलाह का दिशानिर्देश तैयार किया है, जो कि अधिकांश देशों द्वारा उपयोग किया जा सकता है। इस दिशानिर्देश को अंतर्राष्ट्रीय दिशानिर्देश रिपोर्टिंग मानक (RIGHT) के अनुसार लिखा गया है।

उपाय

दिशानिर्देश की स्कोप और परिभाषा

इस दिशानिर्देश की लक्षित जनसंख्या और लाभार्थी एस.ए.आर.एस.-सी.ओ.वी.-2 से संक्रमित बच्चे और किशोर (<18 वर्ष के) हैं। इस दिशानिर्देश में चिकित्सक जांच, निदान, उपचार और रोगी की शिक्षा शामिल है। दिशानिर्देश के उपयोगकर्ता बच्चों के कोविड-19 की रोकथाम और नियंत्रण में काम करने वाले पेशेवर हैं, जैसे कि दुनिया भर के सामान्य अस्पतालों, बच्चों के अस्पतालों और क्लिनिकों में बाल रोग के विशेषज्ञ, क्लिनिकल फार्मासिस्ट, सामान्य चिकित्सक और नर्स आदि। अनुबंध 1 कोविड-19 के शब्दावली और महामारी विज्ञान की विशेषताओं की मूल परिभाषा प्रदान करता है।

दिशानिर्देश कार्य समूह की संरचना

यह दिशानिर्देश 26 जनवरी 2020 को लॉन्च किया गया था, और 11 देशों ने एक साथ इस में भाग लिया था। आखिरकार, 67 सदस्यों ने 3 दिशानिर्देश के समूह बनाए। 1) दिशानिर्देश बनाने का समूह: संक्रमण विभाग के चिकित्सकों, श्वसन विभाग के चिकित्सकों, सार्वजनिक स्वास्थ्य के विशेषज्ञों, क्लिनिकल फार्मासिस्टों, पद्धति विज्ञान के विशेषज्ञों, नर्सों, स्वास्थ्य अर्थशास्त्र के विशेषज्ञों, सामान्य चिकित्सकों, कानूनी विशेषज्ञों और वैश्विक स्वास्थ्य शोधकर्ताओं सहित 39 बहु-विषयक विशेषज्ञों से बना है; 2) त्वरित प्रणाली की समीक्षा और प्रतिष्ठा का समूह: 26 पद्धति विज्ञान के विशेषज्ञों और बाल रोग के चिकित्सकों से बना है, उनकी मुख्य जिम्मेदारियां हैं क्लिनिकल प्रश्न एकत्र करना, त्वरित प्रणाली की समीक्षा करना और प्रमाण की गुणवत्ता को वर्गीकृत करना; 3) रोगी के प्रतिनिधि: संक्रमित बच्चों के 2 अभिभावकों से बना है, जो कि विशेषकर इस दिशानिर्देश की सिफारिशी राय के मतदान और पूर्ण पाठ की प्रतिपुष्टि में भाग लेते हैं। दिशानिर्देश कार्य समूह के सब सदस्यों ने हितों के टकराव को घोषणापत्र लिखा है।

दिशानिर्देश बनाने की प्रक्रिया

दिशानिर्देश का पंजीकरण और रिपोर्टिंग: इस दिशानिर्देश का पंजीकरण अभी अंतर्राष्ट्रीय अभ्यास दिशानिर्देश पंजीकरण प्लेटफॉर्म (International Practice Guidelines Registry

Platform, <http://www.guidelines-registry.org>) पर किया गया है(पंजीकरण संख्या है IPGRP- 2020CN008) और दिशानिर्देश की योजना(19) प्रकाशित की गई है। यह दिशानिर्देश 2014 में प्रकाशित “विश्व स्वास्थ्य संगठन दिशानिर्देश विकास नियमावली” का अनुसरण करता है और RIGHT (Reporting Items for Practice Guidelines in Healthcare) के अनुसार लिखा गया है तथा सूचित किया गया है (16,17,20,21) ।

क्लिनिकल प्रश्नों का संग्रह और चयन: दिशानिर्देश बनाने के मुख्य सदस्यों ने (तीन बाल रोग के श्वसन बीमारी के चिकित्सक और एक पद्धति विज्ञान के विशेषज्ञ) चर्चा के बाद शुरू में 20 क्लिनिकल प्रश्न तैयार किए गए थे और एक महत्वपूर्ण क्लिनिकल प्रश्नावली में व्यवस्थित किए , फिर ईमेल के माध्यम से विशेषज्ञों को भेज दिए हैं ताकि वे क्लिनिकल मुद्दों के महत्व को स्कोर कर सकें। अंत में, इस दिशानिर्देश में हल की जाने वाली 10 क्लिनिकल समस्याओं का चयन किया गया। क्लिनिकल प्रश्नों के संग्रह और चयन के उपाय विवरण के लिए योजना (19) देखें।

प्रमाण संश्लेषण और मूल्यांकन: आरआरजी (Rapid Review Group) ने तेजी से प्रत्येक अनुशंसा के लिए प्रमाण की समर्थन में समीक्षा प्रस्तुत की। कोविड-19 पर प्रकाशित अध्ययनों की संख्या सीमित होने के कारण, कुछ रोगविषयक प्रश्नों के लिए अप्रत्यक्ष प्रमाण के रूप में आरआरजीने एस.ए.आर.एस., एम.डि.आर.एस और इन्फ्लूएंजा पर की गई अध्ययनों को भी शामिल किया। प्रमाणों की गुणवत्ता और अनुशंसाओं की तालिका की योग्यता (Table 1) (17,22) का आकलन और मूल्यांकन करने के लिए GRADE (अनुशंसाओं की श्रेणीकरण, विश्लेषण, विकास और मूल्यांकन) दृष्टिकोण का उपयोग किया गया था। आरआरजी ने डेल्फी सर्वेक्षणों के लिए प्रमाण-से-निर्णय (EtD) तालिकाओं का भी प्रारूप तैयार किया था।

अनुशंसाओ का निरूपण

दिशानिर्देश विकास समूह और रोगी प्रतिनिधियों ने रैपिड सिस्टम रिव्यू टीम द्वारा प्रदान की गई सिफारिश राय निर्णय तालिका के आधार पर, 24 फरवरी 2020 और 28 फरवरी 2020 में दो बार डेल्फी सिफारिश सर्वेक्षण किया गया था। प्रारंभिक सिफारिशों पर वोट करने के बाद डेल्फी

सर्वेक्षण दो राउंड में कुल 186 फीडबैक सुझाव मिले। फिर मरीज की प्राथमिकताओं और मूल्यों, हस्तक्षेप की लागत, और फायदे और नुकसान को संतुलित करने के बाद दस सिफारिशों को आखिरकार बनाया गया। दिशानिर्देश गुण प्रमाण के अद्यतन के आधार पर, राष्ट्रीय बाल स्वास्थ्य और रोग क्लिनिकल चिकित्सा अनुसंधान केंद्र(<https://www.chcmu.com/>) और अंतर्राष्ट्रीय अभ्यास दिशानिर्देश पंजीकरण मंच (<http://www.guidelines-registry.org/>) वेबसाइट पर समय पर दिशानिर्देश को अपडेट करेंगे।

तालिका 1 प्रमाण की गुणवत्ता और सिफारिशों की ताकत की ग्रेडिंग	
प्रमाण की गुणवत्ता	विवरण
उच्च गुणवत्ता प्रमाण	बहुत आश्वस्त है कि मनाया मूल्य सच्चे मूल्य के करीब है
मध्यम-गुणवत्ता प्रमाण	मनाया मूल्य में मध्यम आत्मविश्वास: मनाया गया मूल्य वास्तविक मूल्य के करीब हो सकता है, लेकिन यह बहुत अलग भी हो सकता है
कम गुणवत्ता प्रमाण	लिमिटेड आत्मविश्वास: अवलोकन मनाया मूल्य सच्चे मूल्यों से बहुत भिन्न हो सकता है
बहुत कम गुणवत्ता प्रमाण	थोड़ा विश्वास: मनाया मूल्य और वास्तविक मूल्य बहुत भिन्न हो सकता है
अनुशंसित रेटिंग	विवरण
जोर सिफारिश	स्पष्ट रूप से दिखाता है कि लाभ है या हानि है
कम सिफारिश	स्पष्ट नहीं है कि लाभ है या हानि है, या इन में लाभ-हानि दोनों शामिल है

अनुशंसा

क्लिनिकल प्रश्न 1: कोविड -19 होने वाले बच्चों के लक्षण क्या हैं? कौनसे बच्चों को आगे के मूल्यांकन की आवश्यकता है?

सिफारिश 1: बच्चों में कोविड -19 का मुख्य लक्षण बुखार और / या खांसी है, और असामान्य लक्षण उल्टी और दस्त हैं। कोविड-19 मामलों से अवगत बच्चों के लक्षणों की निगरानी के लिए अभिभावकों

को ध्यान देने की आवश्यकता है। (कम सिफारिश, प्रमाण की मध्यम गुणवत्ता)।

सिद्धांत

बच्चों में कोविड-19 के मुख्य लक्षणों को समझकर अभिभावकों और चिकित्सकों को समय पर संदिग्ध मामलों का पता लगाने में मदद कर सकता है। वयस्कों की तुलना में, एस.ए.आर.एस.-सी.ओ.वी.-2 से संक्रमित बच्चों में केवल हल्के लक्षण होने की संभावना होती है, और लगभग एक-पांचवां बच्चे बिना लक्षण होते हैं। आधे से कम बच्चों को बुखार या खांसी होती है, और 1/3 बच्चों को बुखार और खांसी दोनों होते हैं। केवल कुछ ही मामलों में मामूली उल्टी और दस्त होते हैं।

प्रमाण सारांश

हमारी तीव्र व्यवस्थित समीक्षा में कुल 49 अध्ययन (25 केस रिपोर्ट, 23 केस सीरीज़ और 1 कोहोर्ट अध्ययन) शामिल थे, कुल 1667 बाल रोगी। परिणामों से पता चला कि 83% (95% आत्मविश्वास अंतराल [CI]: 78%, 88%) बच्चे परिवार एकत्रीकरण के मामले थे, जिनमें से: 48% (95% CI 39% ~ 56%) बच्चों को बुखार होता है, 39% (95% CI 30% ~ 48%) बच्चों को खांसी होती है, 30% (95% CI 18% ~ 42%) बुखार और खांसी दोनों होती है, और 19% (95% CI 14% ~ 23%) श्वसनोत्प्रेक्ष रोगी होते हैं। गंभीर रोगी बच्चे केवल 3% (95% CI 2% ~ 4%) होते हैं। 7% (95% CI 5% ~ 9%) और 6% (95% CI 4% ~ 9%) बच्चों को दस्त या मतली और उल्टी जैसे जठरांत्र संबंधी लक्षणों के साथ प्रस्तुत किया (23)।

क्लिनिकल प्रश्न 2: कोविड -19 रोगियों के संपर्क के इतिहास वाले बच्चों का प्रबंधन कैसे करें?

सिफारिश 2: कोविड-19 मामलों के संपर्क के इतिहास वाले बच्चे, जिनके कोरोना के कोई लक्षण नहीं

हैं, उन्हें 14 दिनों के लिए घर पर ही रहना चाहिए। इस अवधि के दौरान, बच्चों को अपनी पढाई जारी रखनी चाहिए, और अभिभावकों को बच्चों के मानसिक स्वास्थ्य पर ध्यान देने की आवश्यकता है। यदि कोई लक्षण दिखाई देते हैं, तो अभिभावक को पहले स्वास्थ्य देखभाल प्रणाली और / या परिवार के डॉक्टर से फोन या टेलीमेडिसिन से परामर्श करना चाहिए (विशिष्ट रूप देश की स्वास्थ्य नीति पर निर्भर होना चाहिए) (कम सिफारिश, कम गुणवत्ता प्रमाण)।

सिद्धांत

एस.ए.आर.एस.-सी.ओ.वी.-2 के मुख्य संचरण मार्ग वायुमार्ग की बूंदें और सीधा संपर्क हैं। एस.ए.आर.एस.-सी.ओ.वी.-2 संक्रमण का उच्च जोखिम अस्पताल में है (24)। क्योंकि बच्चों में कोविड -19 का पूर्वानुमान अच्छा है और मौत मामले कम होते हैं, अभिभावक को बच्चे को महामारी और अलगाव के बारे में बताना चाहिए, अलगाव की अनुमानित अवधि के बारे में बताना चाहिए और उन्हें अलगावके दौरान सार्थक गतिविधियाँ प्रदान करना चाहिए (25)। टेलीफोन या ऑनलाइन परामर्श द्वारा, परिवार के डॉक्टर या चिकित्सक बच्चे के लक्षणों के आधार पर यह सुझाव दे सकते हैं कि आगे निदान और उपचार की आवश्यकता है या नहीं। एक केस रिपोर्ट श्रृंखला बताती है कि बच्चों में कोविड -19 की ऊष्मायन अवधि वयस्कों की तुलना में अधिक लंबी हो सकती है (14)।

प्रमाण सारांश

कोविड -19 की मूल संक्रमण संख्या R0 (रेंज 1.4 से 6.5) लगभग SARS (रेंज 1.5 से 5) के समान है, लेकिन एम.इ.आर.एस (रेंज 0.3 से 0.8) और इन्फ्लूएंजा (रेंज 2 से 3) से अधिक है (26 -29)। अभी तक, एस.ए.आर.एस.-सी.ओ.वी.-2 से संक्रमित अधिकांश बच्चों में केवल हल्के या स्पर्शोन्मुख लक्षण होते हैं (23)। कोविड -19 वयस्क रोगियों में, ऊष्मायन अवधि आमतौर पर 2 से 14 दिन होते हैं (30-33)। नोसोकोमियल कोरोनावायरस संक्रमण की तीव्र समीक्षा में 40 अध्ययन (केस रिपोर्ट और केस सीरीज़) और 22,519 मरीज शामिल थे, लेकिन बच्चों में कोविड-19 से कोई प्रत्यक्ष

प्रमाण नहीं मिला। इन अध्ययन से पता चला है कि कोविड -19, SARS और एम.इ.आर.एस के रोगियों के बीच, प्रारंभिक नोसोकोमियल संक्रमणों का अनुपात 44% (95% CI: 0.36-0.51), 36% (95% CI: 0.23-0.59) और 56% (95%CI: 0.08-1.00) था (34)। मॉडल अध्ययनों की एक तेजी और व्यवस्थित समीक्षा से पता चलेगा कि बिना अलगाव उपायों की अपेक्षा, पुष्टि किए गए या संदिग्ध मामलों से जुड़े लोगों के अलगाव से रुग्ण मामलों में 44-81% और मौतों में 31% -63% कमी आएगी (35)। कोरोनावायरस महामारी के दौरान टेलीमेडिसिन अनुप्रयोग की दूसरी त्वरित समीक्षा में 9 क्रॉस-अनुभागीय अध्ययन और 100,659 परामर्श शामिल थे। इस अध्ययन से हमें पता सकते हैं कि कोरोनावायरस महामारी के दौरान जनता द्वारा सबसे अधिक बार पूछ रहे थे कि लक्षण (64.2%), महामारी और सार्वजनिक स्वास्थ्य उपाय (14.5%) और मनोवैज्ञानिक समस्याएं (10.3%) हैं। SARS महामारी के दौरान, लक्षणों, रोकथाम और उपचार, और मनोवैज्ञानिक समस्याओं का अनुपात क्रमशः 35.0%, 22.0% और 23.0% था। टेलीमेडिसिन संदिग्ध रोगियों की जांच और सलाह प्रदान करने में सहायक हो सकता है, लेकिन यह भी सतर्क रहना चाहिए कि टेलीमेडिसिन से अनुवर्ती निदान और परामर्शदाताओं के उपचार में लिमिट होती है और सभी संदिग्ध रोगियों की पहचान करने में भी कुछ कठिनाइयाँ होती हैं (36)।

क्लिनिकल प्रश्न 3: क्या बच्चों के कोविड -19 मामलों के निदान और निगरानी में गणना टोमोग्राफी (सीटी) का उपयोग किया जाना चाहिए?

सिफारिश 3: सीटी स्कैन को नियमित रूप से बच्चों के कोविड-19 का निदान करने के लिए उपयोग नहीं किया जाना चाहिए, लेकिन यह बच्चे की स्थिति की गंभीरता का आकलन करने में मदद कर सकता है (जोर सिफारिश, कम गुणवत्ता प्रमाण)।

सिद्धांत

रेडियोलॉजिकल परीक्षा वयस्कों में कोविड -19 के निदान के लिए व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है और कई नए कोरोनावायस दिशानिर्देशों द्वारा अनुशंसित किया जाता है (37-39)। अध्ययनों से पता चला है कि बच्चों के कोविड -19 लक्ष्य आमतौर पर हल्के होते हैं, और सीटी स्कैन के परिणाम विशेष रूप से नहीं बदले हैं। बच्चों में कोविड -19 के निदान के लिए सीटी स्कैन का उपयोग करने के लाभ होते हैं या नहीं यह स्पष्ट नहीं है, लेकिन उच्च गुणवत्ता प्रमाण हैं कि सीटी स्कैन बच्चों को जोखिम देता है (40)। सीटी स्कैन के फायदे और नुकसान को विचार करने के बाद, हम सुझाव देते हैं कि बच्चों में कोविड -19 के संदिग्ध मामलों के लिए सीटी स्कैन को नियमित क्लिनिकल उपकरण के रूप में उपयोग न करें। यदि गंभीर मामलों में सीटी के प्रभाव के बारे में अधिक सबूत दिखाई देते हैं, तो सीटी स्कैन बीमारी की गंभीरता का आकलन करने में मददगार हो सकता है।

प्रमाण सारांश

तीव्र व्यवस्थित समीक्षा में कुल 5694 रोगियों के 104 अध्ययन(83 केस सीरीज़, 21 केस रिपोर्ट) शामिल थे। सभी कोविड -19 के निदान के लिए सीटी स्कैन का उपयोग किया गया था। शामिल किए गए अध्ययनों में से केवल 7 बच्चों के कोविड -19 के निदान पर केंद्रित है। एक संदर्भ के रूप में रिवर्स ट्रांसक्रिप्शन-पोलीमरेज़ चेन रिएक्शन (RT-PCR) के परिणामों को लेते हुए, मेटा-विश्लेषण के परिणामों से पता चला कि सभी कोविड -19 रोगियों के लिए छाती सीटी स्कैन की कुल संवेदनशीलता 99% (95% CI: 97% -100%) थी। हालांकि, बाल रोगियों में सीटी स्कैन की संवेदनशीलता केवल 66% (95% CI: 11% -100%) है। कोविड -19 रोगियों की सबसे आम इमेजिंग अभिव्यक्ति ग्राउंड ग्लास जैसी छाया (GGO) है, इस घटना की दर 75% (95% CI: 68% -82%) होती है। द्विपक्षीय फेफड़ों की भागीदारी की घटना 84% (95%CI: 81% -88%) थी। इसलिए, बच्चों के कोविड -19 के निदान के लिए सीटी स्कैन के उपयोग का सीमित प्रभाव होता है (41)।

क्लिनिकल प्रश्न 4: क्या एंटी-वायरल ड्रग्स जैसे रिबाविरिन, इंटरफेरॉन, रेमेडिसविर (GS-5734), लोपिनवीर / रीतोनवीर या ऑसेल्टामिविर का इस्तेमाल कोविड-19 से संकरण वाले बच्चों के इलाज के लिए किया जा सकता है ?

सिफारिश 4 : कोविड-19 से संकरण वाले बच्चों के इलाज के लिए एंटीवायरल ड्रग्स का उपयोग केवल क्लिनिकल परीक्षणों के संदर्भ में किया जाना चाहिए।(ज़ोर सिफारिश, कम गुणवत्ता प्रमाण)

सिद्धांत

अधिकांश वायरल बीमारियां आत्म-सीमित बीमारियां हैं जिन्हें विशिष्ट एंटीवायरल थेरेपी की ज़रूरत नहीं है।कई दिशानिर्देश एंटीवायरल ड्रग्स जैसे लोपिनवीर / रीतोनवीर (LPV / r), इंटरफेरॉन (IFN), आर्बिडोल और हाइड्रॉक्सीक्लोरोक्वीन को कोविड-19 का इलाज करने की सलाह देते हैं।(38-42,43) चीन में लगभग सभी कोविड-19 से संकरण वाले बच्चों को एंटीवायरल थेरेपी मिली।लेकिन एंटीवायरल थेरेपी की प्रभावशीलता का कोई सबूत नहीं है। प्रकाशित अध्ययनों से पता चला है कि LPV/r कोविड-19 के खिलाफ के लिये प्रभावी नहीं हैं, और रेमेडिसविर की प्रभावशीलता पर अभी भी विवाद किया जाता है।(45-46)

प्रमाण सारांश

हमारी तीव्र व्यवस्थित समीक्षा में कुल 23 अध्ययन (6 यादृच्छिक नियंत्रित परीक्षण और 17 कोहोर्ट अध्ययन) शामिल थे।किसी भी अध्ययन में कोविड-19 से संकरण वाले बच्चों के प्रत्यक्ष प्रमाण शामिल नहीं थे।कोविड-19 से संकरण वाले वयस्कों में, लोपिनवीर / रीतोनवीर के उपयोग से मृत्यु दर ([RR]= 0.77, 95% CI: 0.45 ~ 1.30) और नकारात्मक PCR परीक्षण (RR=1.27, 95% CI: 0.93 ~ 1.73)की संभावना पर कोई प्रभाव नहीं पड़ा। हाइड्रॉक्सीक्लोरोक्वीन रेडियोग्राफिक

असामान्यताएं (RR = 1.47, 95% CI: 1.02 ~ 2.11) की छूट को बढ़ावा देने और बुखार की अवधि को कम करने के लिए प्रभावी था। ([WMD] = - 0.90 दिन, 95 CI% -1.48 ~ -0.31)लेकिन यह नकारात्मक PCR परिणाम (RR = 0.93, 95% CI: 0.73 ~ 1.18) की संभावना से जुड़ा नहीं था।उपरोक्त एंटीवायरल ड्रग्स और संबंधित नियंत्रण समूहों को प्राप्त करने वाले रोगियों के बीच प्रतिकूल प्रतिक्रियाओं की घटनाओं में कोई सांख्यिकीय महत्वपूर्ण अंतर नहीं था।

क्लिनिकल प्रश्न 5:क्या एंटीबायोटिक्स का उपयोग कोविड-19 से संकरण वाले बच्चों के इलाज के लिए किया जाना चाहिए?

सिफालिश 5 : जीवाणु संयोग का कोई सबूत नहीं होने पर कोविड -19 से संकरण वाले बच्चों के लिए एंटीबायोटिक्स का उपयोग नहीं किया जाना चाहिए(ज़ोर सिफालिश ,मध्य- गुणवत्ता प्रमाण)।

सिद्धांत

जब समवर्ती या माध्यमिक जीवाणु संक्रमण नहीं है, वायरल संक्रमण के लिए एंटीबायोटिक दवाओं का उपयोग करने की सिफारिश नहीं की जाती है। कोविड -19 के लिए दिशानिर्देश एंटीबायोटिक दवाओं, विशेष रूप से व्यापक स्पेक्ट्रम एंटीबायोटिक दवाओं का उपयोग न करने का सलाह दिया जाता है।कोविड -19 के मामलों में 1.0%~ 27.3% माध्यमिक बैक्टीरियल संक्रमण होते हैं, जैसे कि एसीनेटोबैक्टर बाँमनी, क्लेबसिएला निमोनिया, जबकि एंटीबायोटिक्स प्राप्त करने वाले रोगियों का अनुपात 13% से 100% तक था।सार्स रोगियों में एंटीबायोटिक एजेंटों के प्रारंभिक रोगनिरोधी उपयोग से डिस्बैक्टीरियोसिस होने की संभावना थी।

प्रमाण सारांश

तीव्र समीक्षा में कोरोनावायरस से संक्रमित रोगियों के लिए एंटीबायोटिक दवाओं की प्रभावकारिता पर 626 रोगियों के साथ 6 अध्ययन (5 केस श्रृंखला, 1 कोहर्ट अध्ययन) और 3203 कोविड-19 रोगियों में एंटीबायोटिक दवाओं के उपयोग और बैक्टीरिया के संयोग की वर्तमान स्थिति पर 33 अध्ययन शामिल थे। कोविड-19 से संकरण वाले बच्चों के इलाज के लिए प्रभावी का कोई प्रत्यक्ष प्रमाण नहीं था। गंभीर रूप से बीमार एम.इ.आर.एस के साथ 349 वयस्कों में, मैक्रोलाइड थेरेपी स्वतंत्र रूप से 90-दिवसीय मृत्यु दर ([OR] = 0.84, 95% CI 0.47, 1.51) और एम.इ.आर.एस-CoR RNA निकासी में महत्वपूर्ण अंतर से जुड़ा नहीं था। ([HR] = 0.88, 95% CI 0.47~1.64 से)। सैकंडरी संक्रमण वाले 14 SARS रोगियों में, एंटीबायोटिक्स लक्षणों (50.0%) से राहत देने और ल्यूकोसाइट्स की कुल संख्या (61.5%) को कम करने में प्रभाव होते हैं, जब बैक्टीरिया के संयोग की पुष्टि होती है, तो एंटीबायोटिक दवाओं के उपयोग का समर्थन करते हैं। कोविड-19 से संकरण वाले बच्चों पर किए गए अध्ययनों से संकेत मिल सकता है कि एंटीबायोटिक्स के उपयोग का अनुपात 19.4% से 100% तक है, एटियलॉजिकल सबूतों की कमी के बावजूद, सबसे सामान्य प्रकार मेरोपेनेम और लाइनज़ोलिड हैं। कोविड -19 होने वाले वयस्कों पर 29 अध्ययनों से पता चला है कि सभी रोगियों में 13.2% से 100% एंटीबायोटिक्स प्राप्त हुए और सबसे सामान्य प्रकार क्विनोलोन, सेफलोस्पोरिन और मैक्रोलाइड्स थे। लेकिन केवल 1.0% से 27.3% रोगियों में बैक्टीरिया के संक्रमण थे; सबसे सामान्य गजनकों में ग्राम-नेगेटिव बेसिली थे, जैसे कि एसिनोबोबैक्टेर बैमन्नी, क्लेबसिएला न्यूमोनिया और हीमोफिलस इन्फ्लुएंजा (48)।

क्लिनिकल प्रश्न 6: गंभीर कोविड -19 से संकरण वाले बच्चों के इलाज के लिए प्रणालीगत कॉर्टिकोस्टेरॉइड का उपयोग किया जाना चाहिए?

सिफालिश 6 : कोविड -19 से संकरण वाले बच्चों के लिए प्रणालीगत ग्लुकोकॉर्टिकोइड्स का

नियमित उपयोग नहीं किया जाना चाहिए।(ज़ोर सिफारिश, कम गुणवत्ता प्रमाण) क्लिनिकल ट्रायल के संदर्भ में गंभीर कोविड -19 से संकरण वाले बच्चों के लिए केवल कम खुराक और कम अवधि वाली प्रणालीगत ग्लूकोकोर्टिकोइड थेरेपी का उपयोग किया जा सकता है।(कम सिफारिश, बहुत कम गुणवत्ता प्रमाण)

सिद्धांत

सिस्टमिक ग्लूकोकार्टिकोइड्स अत्यधिक प्रभावी विरोधी भड़काऊ दवाएं हैं, लेकिन गंभीर श्वसन वायरल संक्रमण में उनका उपयोग विवादास्पद रहता है।प्रमाणों से पता चला है कि प्रणालीगत ग्लूकोकोर्टिकोइड्स को कोविड -19, SARS और एम.इ.आर.एस के गंभीर मामलों के खिलाफ कोई लाभ नहीं हो सकता है, और गंभीर दुष्प्रभाव जैसे ऊरु सिर के नेक्रोसिस उच्च खुराक प्रशासन के बाद हो सकते हैं।

प्रमाण सारांश

एक तीव्र समीक्षा में 13,815 रोगियों के साथ 23 अध्ययन शामिल थे (1 RCT, 22 कोहोर्ट अध्ययन)। कोविड -19 से संकरण वाले बच्चों के लिए कोई प्रत्यक्ष प्रमाण नहीं था।कोविड-19 से संकरण वाले वयस्कों में, प्रणालीगत ग्लूकोकार्टिकोइड्स के उपयोग से मृत्यु दर में कमी नहीं हुई (RR = 2.00, 95% CI: 0.69 ~ 5.75) या फेफड़ों की सूजन की अवधि (WMD = -1 दिन, 95% CI: -2.91 ~ 0.91))।SARS होने वाले रोगियों में, ग्लूकोकार्टिकोइड्स ने भी मृत्यु दर (RR = 1.52, 95% CI: 0.89 ~ 2.60), बुखार की अवधि (WMD = 0.82 दिन, 95% CI: -2.88 ~ 4.52) या फेफड़ों की सूजन अवशोषण की अवधि को कम नहीं किया है (WMD = 0.95 दिन, 95% CI: -7.57 ~ 9.48)।कोविड -19 (WMD = 2.43 दिन, 95% CI: 1.42 स~ 3.43), SARS (WMD = 6.83 दिन, 95% CI: 1.48 ~ 12.17) और एम.इ.आर.एस (WMD = 6.30 दिन, 95% CI: 2.36 ~10.24)। उच्च-खुराक वाले ग्लूकोकार्टिकोइड्स के लंबे समय तक उपयोग

से SARS के रोगियों में प्रतिकूल प्रतिक्रिया के जोखिम को बढ़ा गया (RR 3.52, 95% CI: 2.33 ~ 5.32) (49)।

क्लिनिकल प्रश्न 7 : क्या अंतःशिरा इम्युनोग्लोबुलिन (आईवीआईजी) का उपयोग गंभीर कोविड-19 से संक्रमित बच्चों के इलाज में उपयोग किया जाना चाहिए?

सिफारिश 7 : अंतःशिरा इम्युनोग्लोबुलिन (आईवीआईजी) का उपयोग गंभीर कोविड-19 से संक्रमित बच्चों के इलाज में उपयोग नहीं किया जाना चाहिए (जोर सिफारिश, न्यूनतम गुणवत्ता के प्रमाण)?

सिद्धांत

इम्युनोग्लोबुलिन (आईवीआईजी), आगंमाग्लोबुलिनमिया से संक्रमित बच्चों के लिए एक वैकल्पिक उपचार है, और कावासाकी रोग के इलाज में एक प्रभावी उपचार। कई चीनी दिशा निर्देश इम्युनोग्लोबुलिन (आईवीआईजी) का उपयोग गंभीर कोविड-19 से संक्रमित रोगियों के इलाज में उपयोग करने की सलाह देते हैं (50-52)। चीन में गंभीर कोविड-19 से संक्रमित एक तिहाई रोगियों को IVIG प्रशासित की गई है (53)। कोविड-19 के रोगियों में प्रस्तुत कान्वलेसन्ट (आक्षेपिक) प्लाज्मा के विपरीत, IVIG में SARS-CoV-2 को बेअसर करने कि एन्टीबाडी प्रस्तुत नहीं है (54)। अनुसंधान पर आधारित सबूत दिखाते हैं कि IVIG का उपयोग गंभीर कोविड-19 से संक्रमित रोगियों के उपचार में खास फ़ैदायकमन नहीं है। परंतु , IVIG आधान संचारित रोगों के जोखिम को बढ़ा सकता है और विलंब टीकाकरण का कारण बन सकता है। इस के अतिरिक्त IVIG की लागत अदिक है।

प्रमाण सारांश

198 रोगियों के साथ एक तीव्र समीक्षा में छह अध्ययन (एक आरसीटी, चार केस श्रृंखला और एक मामले की रिपोर्ट) शामिल थे। कोविड-19 से संक्रमित बच्चों से कोई प्रत्यक्ष प्रमाण नहीं था। IVIG के

उपयोग से ARDS से संक्रमित कोविड-19 वाले वयस्क रोगियों के जीवित रहने की दर में सुधार नहीं हुआ। नियंत्रण समूह कि तुलना में, गंभीर SARS से संक्रमित वयस्क रोगियों पर IVIG का प्रयोग मृत्यु दर (18.1% vs. 23.8%) या नोसोकोमियल कन्फेक्शन (65.2% vs. 52.4%) के खतरे को कम नहीं कर सका, और, ALI (50.0% vs. 38.5%) और ARDS (81.8% vs. 75.0%) रोगियों के बीच नोसोकोमियल संक्रमण की घटनाओं में कुछ खास अंतर नहीं था (57)।

क्लिनिकल प्रश्न 8 : गंभीर कोविड-19 से संक्रमित बच्चों के लिए उपयुक्त सहायक देखभाल क्या है?

सिफारिश 8 : गंभीर कोविड-19 से संक्रमित बच्चों के लिए निम्नलिखित सहायक देखभाल रूप सुझाए गए हैं: स्वास्थ्य देखभाल कर्मचारी की पर्याप्त संख्या सुनिश्चित करना (कम सिफारिश, कम गुणवत्ता के प्रमाण); व्यवस्थित रूप से महत्वपूर्ण संकेतों की निगरानी और अभिलेखन (कम सिफारिश, कम गुणवत्ता के प्रमाण); सहायक देखभाल का उपयोग क्लिनिकल आवश्यकताओं के अनुसार श्वसन और हृदय संबंधी लक्षणों के लिए करना [कम सिफारिश, कम गुणवत्ता के प्रमाण]; और जरूरत पड़ने पर बच्चों और उनके परिवारों को मनोवैज्ञानिक हस्तक्षेप प्रदान करना (कम सिफारिश, कम गुणवत्ता के प्रमाण)।

सिद्धांत

श्वसन रोगों से पीड़ित बच्चों के प्रबंधन का एक महत्वपूर्ण और प्रभावी हिस्सा - सहायक उपचार - है। अत्यधिक गंभीर रूप से बीमार रोगियों का इलाज गहन चिकित्सा इकाई (आईसीयू-ICU) में किया जाता है, और पर्याप्त कर्मचारियों का होना महत्वपूर्ण है। महत्वपूर्ण संकेतों की निगरानी श्वसन विफलता के मामले में समय पर सक्षम हस्तक्षेप करने के लिए बहुत महत्वपूर्ण है। गंभीर रूप से बीमार रोगियों के मृत्यु दर को कम करना सर्वोच्च प्राथमिकता रखता है। इस कारण, जो रोगी पर्याप्त रूप से पूरक प्राणप्रद वायु (आक्सिजन) चिकित्सा से प्रभावित न हो उन्हें श्वसन सहायता तुरंत प्रदान

की जानी चाहिए। परिसंचरण और द्रव संतुलन कि सहायता करना भी महत्वपूर्ण है। इन चिकित्सा हस्तक्षेपों के प्रभाव और जिस वातावरण में वे वितरित किए जाते हैं, इस कारण, उपयुक्त शिक्षण गतिविधियाँ (उदाहरण के लिए बच्चे को पढ़ना) और मनोवैज्ञानिक सहायता प्रदान करना महत्वपूर्ण है। यह भी जरूरी है कि स्वास्थ्य-देखभालकर्ताओं को माता-पिताओं कि सहायता के लिये नियमित रूप से संवाद बनाए रखना चाहिए (58-59)।

प्रमाण सारांश

एक संपूर्ण समीक्षा के अंतर्गत कोविड-19, SARS, MERS और इन्फ्लूएंजा के 18 व्यवस्थित समीक्षा और मेटा-विश्लेषण शामिल थे। परिणामों के अनुसार, नियंत्रण समूह कि तुलना में एक्स्ट्राकोर्पोरीअल मेंब्रेन ऑक्सीजनेक्षण [Extracorporeal Membrane Oxygenation (ECMO)] द्वारा H1N1 (Influenza A virus subtype H1N1) रोगियों में मृत्यु दर 25%-72% से कम हुआ है, लेकिन सांख्यिकीय रूप से ARDS से संक्रमित रोगियों के मृत्यु दर पर कोई महत्वपूर्ण अंतर दिखने को नहीं मिला है। इस के अतिरिक्त, संपूर्ण समीक्षा से यह पता चला है कि पंजीकृत नर्स करमचारी में वृद्धि का सीधा संबद्ध गहन चिकित्सा इकाई (आईसीयू-ICU) (OR=0.91, 95% CI, 0.86-0.96), शल्य चिकित्सा [OR=0.84, 95%CI, 0.80-0.89], और चिकित्सा रोगियों (OR=0.94, 95% CI, 0.94-0.95) के कम मृत्यु दर से है। सामान्य देखभाल कि तुलना में आंतरायिक महत्वपूर्ण संकेतों की गहरी निगरानी का सीधा संबद्ध मृत्यु के जोखिम में मामूली कमी से है (OR=0.78, 95% CI, 0.61-0.99)। इस के अतिरिक्त, संपूर्ण समीक्षा दर्शाता है कि संगरोध का मनोवैज्ञानिक प्रभाव व्यापक, ठोस, और दीर्घावधि वाला हो सकता है। अधिकारियों को संगरोध का प्रबंद आवश्यकता से अधिक नहीं करना चाहिए, और संगरोध के प्रबंद पर व्यक्तियों को एक स्पष्ट तर्क या कारण प्रदान करें। अधिकारियों को संलेख से जुड़ी जानकारी और पर्याप्त आदान-प्रदान सामग्री कि उपलब्धि सुनिश्चित करनी चाहिए (60)।

क्लिनिकल प्रश्न 9 : क्या कोविड-19 से संक्रमित माताओं को अपने शिशुओं को स्तनपान कराने की प्रक्रिया जारी रखनी चाहिए?

सिफारिश 9 : अनुकूल स्वास्थ्य होने पर, SARS-CoV-2 से संक्रमित स्तनपान कराने वाली माताओं को स्तनपान कराने की प्रक्रिया जारी रखनी चाहिए (अत्यधिक सिफारिश, न्यूनतम गुणवत्ता के प्रमाण)। माताओं को अपने शिशुओं के संपर्क में आने पर उचित सावधानियों का पालन करना चाहिए (अत्यधिक सिफारिश, न्यूनतम गुणवत्ता के प्रमाण)। यद्यपि, माता को बिना कमरे में बंध संगरोधित करने पर माता के व्यक्त दूध द्वारा शिशु को खिलाया जा सकता है (अत्यधिक सिफारिश, न्यूनतम गुणवत्ता के प्रमाण)।

सिद्धांत

शिशुओं के पोषण का सबसे अच्छा स्रोत स्तन दूध है, कई अध्ययनों के अनुसार स्तनपान के कई फायदे हैं। स्तनपान की सिफारिश विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) और कई अंतरराष्ट्रीय संगठनों द्वारा की गई है (61)। कुछ दिशानिर्देश SARS-CoV-2 से संक्रमित माताओं को स्तनपान निलंबित करने की सिफारिश देते हैं, जबकि अन्य जारी रखने का सुझाव देते हैं (62-67)। SARS-CoV-2 के मुख्य संचरण मार्ग – श्वास्य-बूंदे और संपर्क है। मौजूदा अध्ययन के अनुसार कोविड-19 से संक्रमित शिशुओं में स्पर्शोन्मुख या हल्के संक्रमण होते हैं। स्तन दूध द्वारा SARS-CoV-2 के संचरण पर कोई ठोस सबूत उपलब्ध नहीं है। हमारा यकीन है कि माता द्वारा संभव संक्रमण के खतरे की तुलना में स्तनपान द्वारा प्राप्त फायदे अधिक हैं। संक्रमित स्तनपान कराने वाली माताओं को अपने शिशुओं के निकट संपर्क में आने से पहले उचित सावधानियां, जैसे हाथों को धोना और चेहरे पर मास्क पहनने, का विशेष रूप से पालन करना चाहिए जिससे संचरण के अन्य माध्यमों से बचा जा सकता है।

प्रमाण सारांश

58 स्तनपान कराने वाली माताओं के साथ एक तीव्र समीक्षा में छह अध्ययन (पांच केस रिपोर्ट, एक केस श्रृंखला) शामिल थे। वायरल न्यूक्लिक एसिड (Viral Nucleic Acid) परीक्षण में तेरह कोविड-19 से संक्रमित माताओं के स्तन दूध के परिणाम नकारात्मक थे। कोई भी प्रमाण इस बात कि पुष्टि नहीं कर सके कि SARS-CoV-2 को स्तन दूध द्वारा संचरित किया जा सकता है। 42 इन्फ्लुएन्ज़ा से संक्रमित प्रसवोत्तर माताओं के स्तनपान से पहले एक माह तक नियमित सावधानी (मास्क पहनना और हाथ धोना) बरतने पर कोई भी नवजात शिशु इन्फ्लुएन्ज़ा से संक्रमित नहीं पाया गया। एक व्यवस्थित समीक्षा के अनुसार मास्क और हथेली स्वच्छता के नियमित अनुसरण से (मास्क पहनना: OR = 0.32, 95% CI: 0.26 से 0.39 और बार-बार हाथ धोना: OR = 0.54, 95% CI: 0.44 से 0.67), बूंदों और संपर्क द्वारा संचरित श्वसन किटाणु (वायरस) के जोखिम में कमी आ सकती है (68)।

क्लिनिकल प्रश्न 10 : SARS-CoV-2 संक्रमण से जुड़ी जानकारी प्राप्त करने कि सलाह माता-पिताओं को कैसे दी जाए?

सिफारिश 10 : माता-पिताओं को इंटरनेट या सोशल मीडिया की एक सामान्य खोज से प्राप्त जानकारी के विपरीत विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) और कई अंतरराष्ट्रीय संगठनों (जैसे नेशनल सेंटर ऑफ डिजीज कंट्रोल एंड प्रिवेंशन (सीडीसी, CDC) के आधिकारिक वेबसाइट द्वारा प्रकाशित या इन संगठनों द्वारा समर्थित अन्य स्रोतों से जानकारी प्राप्त करनी चाहिए (अत्यधिक सिफारिश, न्यूनतम गुणवत्ता के प्रमाण)।

सिद्धांत

उनकी विकसित प्रकृति और अंतर्निहित अनिश्चितताओं के कारण कोविड-19 और अन्य उभरती संक्रामक बीमारियों का सीधा संबंध समुदाय में काफी भय के साथ जुड़ा हो सकता है। इस परिस्थिति

मे सोशल मीडिया पर महामारी और स्वास्थ्य शिक्षा के बारे में काफी विविध और परस्पर विरोधी जानकारी से भरी होती है। लेकिन सर्वेक्षणों से पता चला है कि सरकारी स्थापनाओं द्वारा निर्दिष्ट किए गए जानकारी व सांख्यिकीय डेटा अधिक विश्वसनीय हैं। विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) और कई राष्ट्रीय नेशनल सेंटर ऑफ डिजीज कंट्रोल एंड प्रिवेंशन (सीडीसी, CDC) अपने आधिकारिक वेबसाइट द्वारा महामारी और निवारक उपायों की जानकारी तुरंत उपलब्ध कराते हैं। बच्चों को कोविड-19 पर साक्ष्य-आधारित जानकारी के महत्व पर शिक्षित और निवारक उपायों और स्वच्छता व्यवहार का अभ्यास कराना अभिभावकों की जिम्मेदारी है। परिवार यात्रा या विदेशी अध्ययन जैसी गतिविधियों की योजना बनाने कि आवश्यक संसाधन इन आधिकारिक वेबसाइटों पर नवीनतम सार्वजनिक स्वास्थ्य जानकारी के भीतर प्रमुख रूप से शामिल है।

प्रमाण सारांश

एक तीव्र समीक्षा के अंतर्गत - कोविड-19 के प्रकोप के पश्चात 15,869 प्रतिभागियों के साथ छह अनाम नेटवर्क नमूने सर्वेक्षण, और SARS और MERS महामारी के दौरान 20,000 से अधिक प्रतिभागियों के साथ 18 सर्वेक्षण शामिल थे। कोविड-19 के प्रकोप के पश्चात माता-पिताओं के लिए स्वास्थ्य शिक्षा के कोई प्रत्यक्ष प्रमाण नहीं थे। कई अध्ययनों के अनुसार जनता को उभरती संक्रामक बीमारियों से बचने कि जानकारी उपलब्ध नहीं थी। कुछ सर्वेक्षणों के अनुसार जनता में कोविड-19 पर अच्छा ज्ञान, दृष्टिकोण, और अभ्यास मौजूद था, लेकिन इस के पश्चात निवासियों के सार्वजनिक स्वास्थ्य कि शिक्षा को मजबूत तौर पर जारी रखना आवश्यक है। एक अध्ययन के अनुसार वैश्विक मीडिया, दूरदर्शन, और इंटरनेट के एशिया महाद्वीप से महामारी पर गंभीर चित्रिकारण के कारण महामारी के प्रथम चरण में संभावित एसएआरएस (SARS) रोगियों के प्रति डर और कलंक जल्द उभरे। एक अन्य अध्ययन के अनुसार सार्वजनिक स्वास्थ्य संबंधित अधिक परिचित खतरों की तुलना में सार्वजनिक संचार माध्यमों उभरते स्वास्थ्य खतरों को बड़े पैमाने सूचित किया जाता है। अन्य दो अध्ययनों के अनुसार निजी स्वामित्व वाली वाणिज्यिक और संचार माध्य वेबसाइटों की तुलना में

गैर-लाभकारी, सरकारी और शैक्षणिक वेबसाइटों से स्वास्थ्य की जानकारी अधिक सटीक है। पाँच अध्ययनों के अनुसार धार्मिक यात्रियों को MERS महामारी के समय इसकी कम जानकारी थी, और इस कारण स्वास्थ्य सर्वेक्षण और स्वास्थ्य शिक्षा का संचालन करने की आवश्यकता है। तीन अन्य चीन पर आधारित अध्ययनों के अनुसार स्वास्थ्य शिक्षा के हस्तक्षेप द्वारा SARS या MERS को रोकने के बारे में जागरूकता बढ़ी है और स्वास्थ्य व्यवहार में सुधार हुआ था (69)।

कोविड-19 से संक्रमण के उच्च जोखिम वाले बच्चों के स्क्रीनिंग और प्रबंधन का मार्गचित्र का विवरण चित्र 1 में देखें।

विचार-विमर्श

सारांश

यह दिशानिर्देश 18 वर्ष से कम आयु के कोविड-19 से संक्रमित बच्चों को शामिल करता है, और निदान, मूल्यांकन और प्रबंधन के अनुसार बच्चों और वयस्कों के बीच के अंतर, और विभिन्न उम्र के बच्चों की जरूरतों को दर्शाता है। हमें यकीन है कि, कोविड-19 से संक्रमित बच्चों के मूल्यांकन और निदान के लिए घर पर अवलोकन एक मुख्य और उपयुक्त विकल्प है, क्योंकि SARS-CoV-2 से संक्रमित अधिकांश बच्चे वयस्कों की तुलना में अक्सर स्पर्शोन्मुख और दुग्ध लक्षण प्रदर्शित करते हैं। निदान के लिए सीटी स्कैन (CT Scan) का इमेजिंग टेस्ट के रूप में नियमित उपयोग नहीं किया जाना चाहिए। दवा-चिकित्सा के बारे में, कोविड-19 से संक्रमित बच्चों की प्रभावशील चिकित्सा में वायरल-विरोधी (anti-viral) दवा, किटाणु-विरोधी एजेंट (antimicrobial agents), कॉर्टिकोस्टेरोइड (corticosteroids) या आईवीआईजी (IVIG) के उपयोग पर प्रत्यक्ष क्लिनिकल साक्ष्य उपलब्ध नहीं है। एक क्लिनिकल परीक्षण के संदर्भ के सिवाय इन हस्तक्षेपों से संबंधित संभावित दुष्प्रभावों, संसाधन उपलब्धता, और मरीजों की प्राथमिकताओं के कारण इनमें से किसी भी दवा की सिफारिश नहीं की गई थी। अनुकूल स्वास्थ्य होने पर, स्तनपान कराने वाली माताओं को

स्तनपान कराने कि प्रक्रिया उचित सुरक्षा लेने के पश्चात जारी रखनी चाहिए। चिकित्सा संसाधनों के तर्कसंगत उपयोग और नोसोकोमियल (nosocomial infection) संक्रमण के जोखिम को कम करने के लिए, बच्चों कि स्क्रीनिंग पहले की जानी चाहिए और उनके परिवारों को टेलीमेडिसिन, टेलीफोन या इंटरनेट द्वारा परामर्श कि सलाह दी जा सकती है। माता-पिता और अभिभावकों को नियमित रूप से विश्वसनीय स्वास्थ्य जानकारी आधिकारिक चैनलों से प्राप्त करनी चाहिए, और अपने बच्चों को यह सूचित करना चाहिए।

Acknowledgments

We thank Dr. Sarah Louise Barber, Dr. Yu-Lung Lau, Prof. Youning Liu, and Prof. Jürgen Schwarze for doing external review. We thank Dr. Wilson Were and Mansuk Daniel Han for reviewing the key terms, clinical questions and recommendations. We thank Dr. Yao Zhao, Jihong Dai, Jian Luo, Qubei Li, Donghong Peng, Chang Shu and Daiyin Tian for providing human resources. We thank Dr. Feng Xiao for giving advice on the pathway and terminology. We thank the members of the Rapid Review group for their work (Zijun Wang, Yuyi Tang, Meng Lv, Yinmei Yang, Xufei Luo, Liping Huang, Qianling Shi, Jing Liao, Yangqin Xun, Nan Yang, Qinyuan Li, Yelei Gao, Jingyi Zhang, Rui Liu, Shuya Lu, Muna Baskota, Qingxia Shi, Chenglin Wang, Jianjian Wang, Xia Wang, Xingmei Wang, Xiaoqing Wang, Shuangyuan Yang, Siyi Che, Xin Long, Xin Chen, Wei Li, Hui Zhai).

Funding: National Clinical Research Center for Child Health and Disorders (Children's Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing, China) (NCRCCHD- 2020-EP-01); Special Fund for Key Research and Development Projects in Gansu Province in 2020; The fourth batch of "Special Project of Science and Technology for Emergency Response to COVID-19" of Chongqing Science and Technology Bureau; Special funding for prevention and control of emergency of COVID-19 from Key Laboratory of Evidence Based Medicine and Knowledge Translation of Gansu Province (GSEBMKT-2020YJ01); The Fundamental Research Funds for the Central Universities (lzujbky-2020-sp14); Newton international fellowship from The Academy of Medical Science (NIF004/1012); UK National Institute of Health Research GOSH Biomedical Research Centre.

Footnote

Provenance and Peer Review: This article was submitted to ATM as a revised version along with the incisive peer review comments after rejection from another esteemed journal. Given the revisions and the wide concern and pressing importance of research relating to COVID-19, the article was managed via the rapid communication pathway and underwent internal review.

Reporting Checklist: The authors have completed the RIGHT reporting checklist. Available at <http://dx.doi.org/10.21037/atm-20-3754>

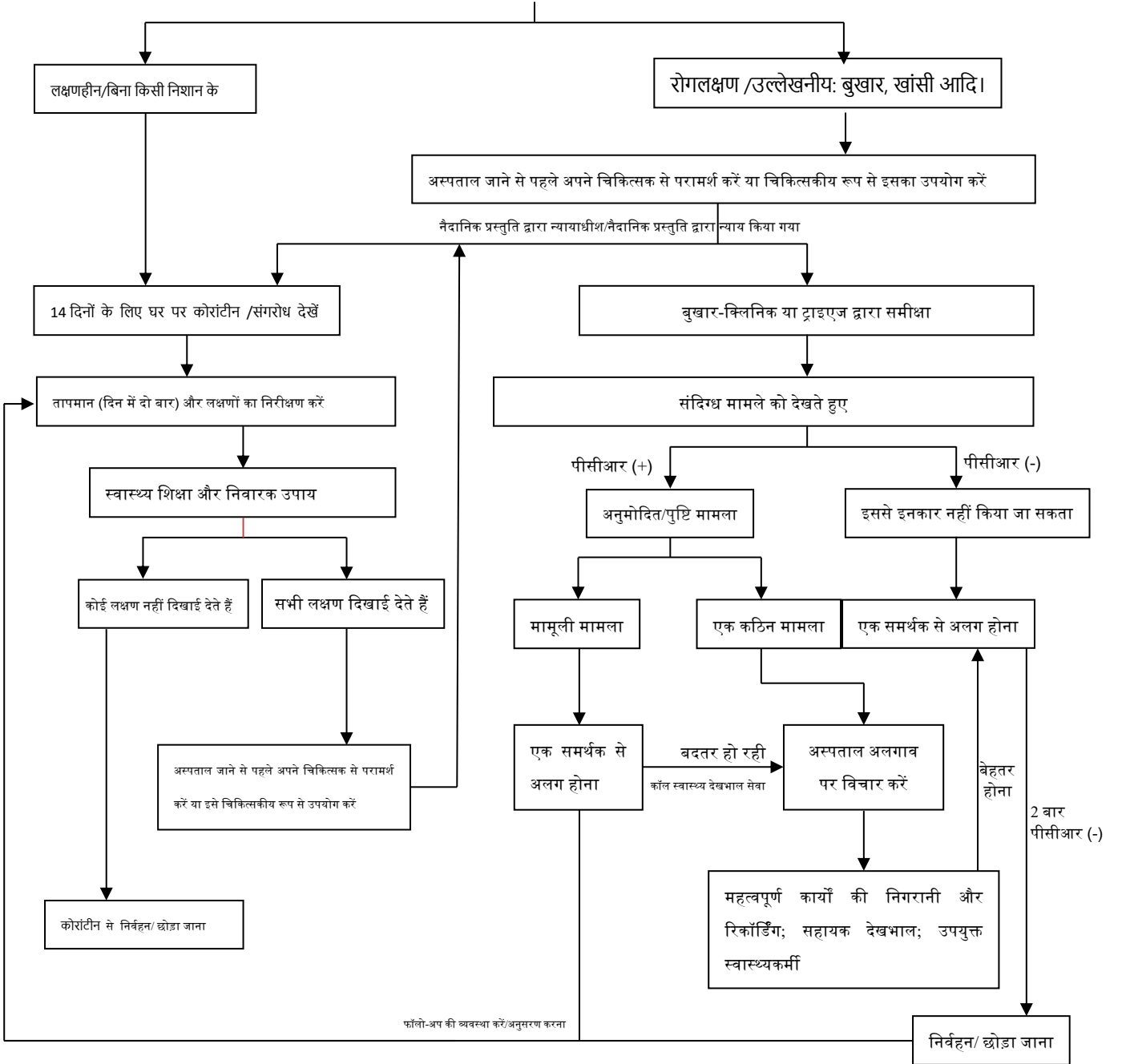
Conflicts of Interest: All authors have completed the ICMJE uniform disclosure form (available at <http://dx.doi.org/10.21037/atm-20-3754>). WMW reports that he is currently working for WHO and the position is responsible officer for pediatric care guidelines. The other authors have no conflicts of interest to declare.

Ethical Statement: The authors are accountable for all aspects of the work in ensuring that questions related to the accuracy or integrity of any part of the work are appropriately investigated and resolved.

Open Access Statement: This is an Open Access article distributed in accordance with the Creative Commons Attribution-Non Commercial-NoDerivs 4.0 International License (CC BY-NC-ND 4.0), which permits the non-commercial replication and distribution of the article with the strict proviso that no changes or edits are made and the original work is properly cited (including links to both the formal publication through the relevant DOI and the license). See: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>

बच्चों में उच्च जोखिम वाले स्क्रीनिंग और COVID-19 प्रबंधन

-किसी पुष्ट या संदिग्ध COVID -19 से संपर्क करें (अर्थात 15 मिनट से 2 मीटर, एक साथ रहने वाले, शरीर के तरल पदार्थ के साथ सीधे संपर्क)



चित्र 1 बच्चों में उच्च जोखिम वाले स्क्रीनिंग और कोविड-19 प्रबंधन

References

1. Zhu N, Zhang D, Wang W, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China. *N Engl J Med* 2019; 382: 727-33.
2. Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet* 2020; 395: 497-06.
3. Paules CI, Marston HD, Fauci AS. Coronavirus Infections—More Than Just the Common Cold. *JAMA* 2020; 323:707-08.
4. WHO. Naming the Coronavirus Disease (COVID-19) and the Virus That Causes It. Feb 11, 2020.
[https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it) (accessed March 16, 2020).
5. Phelan AL, Katz R, Gostin LO. The Novel Coronavirus Originating in Wuhan, China: Challenges for Global Health Governance. *JAMA* 2020; 323: 709-10.
6. WHO. WHO characterizes COVID-19 as a pandemic. March 12, 2020.
<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/events-as-they-happen> (accessed March 16, 2020).
7. Liu Y, Gayle AA, Wilder-Smith A, et al. The reproductive number of COVID-19 is higher compared to SARS coronavirus. *J Travel Med* 2020; published online Feb 13. doi: 10.1093/jtm/taaa021.
8. Wallinga J, Teunis P. Different epidemic curves for severe acute respiratory syndrome reveal similar impacts of control measures. *Am J Epidemiol* 2004; 160: 509–16.
9. Kucharski AJ, Althaus CL. The role of superspreading in Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) transmission. *Euro Surveill* 2015; 20: 14-8.
10. Mills CE, Robins JM, Lipsitch M. Transmissibility of 1918 pandemic influenza. *Nature* 2004; 432: 904–06.
11. CDC COVID-19 Response Team. Coronavirus Disease 2019 in Children—United States, February 12–April 2, 2020. *MMWR* 2020; 69: 422-26.
12. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72 314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA* 2020; 323: 1239-42.
13. Cai J, Xu J, Lin D, et al. A Case Series of children with 2019 novel coronavirus infection: clinical and epidemiological features. *Clin Infect Dis* 2020; published online Feb 28. doi: 10.1093/cid/ciaa198.
14. Zhao S, Cao J, Qian L, et al. A Quality Evaluation of Guidelines on Five Different Viruses Causing Public Health Emergencies of International Concern. *Ann Transl Med* 2020; 8:500.
15. Schünemann HJ, Hill SR, Kakad M, et al. Transparent development of the WHO rapid advice guidelines. *PloS Med* 2007; 4: e119.
16. Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE, et al. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ* 2008; 336: 924-26.

17. Yang K, Chen Y, Li Y, et al. can China master the guideline challenge? *Health Res Policy Sys* 2013; 11: 1.
18. The United Nations International Children's Emergency Fund (UNICEF). *Convention on the Rights of the Child*. 1989. <https://digitalcommons.ilr.cornell.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1007&context=child>
19. Li W, Zhou Q, Tang Y, et al. Protocol for the development of a rapid advice guidelines for management of children with SARS-CoV-2 infection. *Ann Palliat Med* 2020; published online Feb 21. doi: 10.21037/apm.2020.02.33.
20. WHO. WHO handbook for guideline development. 2014. <https://apps.who.int/medicinedocs/en/m/abstract/Js22083en/> (accessed March 16, 2020).
21. Chen Y, Yang K, Marušić A, et al. A reporting tool for practice guidelines in health care: the RIGHT statement. *Ann Intern Med* 2017; 166: 128-32.
22. Norris SL, Meerpohl JJ, Akl EA, et al. The skills and experience of GRADE methodologists can be assessed with a simple tool. *J Clin Epidemiol* 2016; 79: 150-8.
23. Wang Z, Zhou Q, Wang C, et al. A Rapid Review and Meta-Analysis. *Ann Transl Med* 2020; In press.
24. 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; 323: 1061-69.
25. Brooks SK, Webster RK, Smith LE, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet* 2020; 395: 912-20.
26. Liu Y, Gayle AA, Wilder-Smith A, et al. The reproductive number of COVID-19 is higher compared to SARS coronavirus. *J Travel Med*. 2020. published online Feb 13. doi: 10.1093/jtm/taaa021.
27. Lloyd-Smith JO, Galvani AP, Getz WM. Curtailing transmission of severe acute respiratory syndrome within a community and its hospital. *Proc Biol Sci* 2003; 270: 1979-89.
28. Kucharski AJ, Althaus CL. The role of superspreading in Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) transmission. *Euro Surveill* 2015; 20: 14-8.
29. Mills CE, Robins JM, Lipsitch M. Transmissibility of 1918 pandemic influenza. *Nature* 2004; 432: 904-6.
30. Guan W, Ni Z, Hu Y, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med* 2020. published online Feb 28. doi:10.1056/NEJMoa2002032.
31. Linton NM, Kobayashi T, Yang Y, et al. Incubation period and other epidemiological characteristics of 2019 novel coronavirus infections with right truncation: a statistical analysis of publicly available case data. *J Clin Med*. 2020; 9: E538.
32. Backer JA, Klinkenberg D, Wallinga J. Incubation period of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infections among travellers from Wuhan, China, 20-28 January 2020. *Euro Surveill* 2020; 25: 2000062.
33. Li Q, Guan X, Wu P, et al. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. *N Engl J Med* 2020; 382: 1199-1207.
34. Zhou Q, Gao Y, Wang X, et al. Nosocomial Infections Among Patients with COVID-19, SARS and MERS: A Rapid Review and Meta-Analysis. *Ann Transl Med* 2020; In press.

35. Nussbaumer-Streit B, Mayr V, Dobrescu AI, et al. Quarantine alone or in combination with other public health measures to control COVID-19: a rapid review. *Cochrane Database Syst Rev* 2020; 4: CD013574.
36. Gao Y, Liu R, Zhou Q, et al. Application of Telemedicine During the Coronavirus Disease Epidemics: A Rapid Review and Meta-Analysis. *Ann Transl Med* 2020; In press.
37. Jin Y, Cai L, Cheng Z, et al. A rapid advice guideline for the diagnosis and treatment of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infected pneumonia (standard version). *Mil Med Res.* 2020;7:4.
38. Maternal and Fetal Physician Professional Committee of the Chinese Physician Association of Obstetricians and Gynecologists. Expert advice on new coronavirus infections during pregnancy and puerperium. *Chin J Perinatal Med* 2020; 23: 73-79.
39. Chinese Medical Association Radiology Branch. Radiological diagnosis of novel coronavirus pneumonia: expert recommendations from the Chinese Medical Association Radiology Branch. *Chin J Radiol.* 2020. published online Feb 8. doi:10.3760/cma.j.issn.1005-1201.2020.0001.
40. Mathews JD, Forsythe AV, Brady Z, et al. Cancer risk in 680,000 people exposed to computed tomography scans in childhood or adolescence: data linkage study of 11 million Australians. *BMJ* 2013; 346: f2360.
41. Lv M, Wang M, Yang Nan, et al. Chest Computed Tomography for the Diagnosis of Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Rapid Review and Meta-Analysis. *Ann Transl Med* 2020; In press.
42. Shen K, Yang Y, Wang T, et al. Diagnosis, treatment, and prevention of 2019 novel coronavirus infection in children: experts' consensus statement. *World J Pediatr* 2020; published online Feb 7. doi: 10.1007/s12519-020-00343-7.
43. Chen Z, Fu J, Shu Q, et al. Diagnosis and treatment recommendations for pediatric respiratory infection caused by the 2019 novel coronavirus. *World J Pediatr* 2020; published online Feb 5. doi: 10.1007/s12519-020-00345-5.
44. Qiu H, Wu J, Hong L, et al. Clinical and epidemiological features of 36 children with coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Zhejiang, China: an observational cohort study. *Lancet Infect Dis* 2020. 2020 Mar 25. doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30198-5
45. Holshue MGrein J, Ohmagari N, Shin D, Diaz G, Asperges E, Castagna A, Feldt T, Green G, Green ML, Lescure FX, Nicastri E. Compassionate use of remdesivir for patients with severe COVID-19. *N Engl J Med.* 2020 Apr 10. doi: 10.1056/NEJMoa2007016
46. Wang Y, Zhang D, Du G, et al. Remdesivir in adults with severe COVID-19: a randomised, double-blind, placebo-controlled, multicentre trial. *Lancet* 2020. published online Apr 29. doi: 10.1016/S0140-6736(20)31022-9.
47. Shi Q, Zhou Q, Wang X, et al. Potential Effectiveness and Safety of Antiviral Agents in Children with Coronavirus Disease 2019: A Rapid Review and Meta-Analysis. *Ann Transl Med* 2020; In press.
48. Wang J, Tang Y, Ma Y, et al. Efficacy and Safety of Antibiotic Agents in Children with COVID-19: A Rapid Review. *Ann Transl Med* 2020; In press.

49. Lu S, Zhou Q, Hang L, et al. Effectiveness and Safety of Glucocorticoids to Treat COVID-19: A Rapid Review and Meta-Analysis. *Ann Transl Med* 2020; In press.
50. ZM Chen, Fu JF, Q Shu, et al. Diagnosis and treatment recommendation for pediatric coronavirus disease-19. *J Zhejiang Univ (Med Sci)*, 2020, 49: 1.
51. Pediatric Branch of Guangdong Medical Association. Expert consensus on diagnosis and treatment of new coronavirus pneumonia in paediatrics of guangdong province. *Guangdong Med*, 2020, 41 (3) : 217-21.
52. Chinese society of pediatrics. Recommendations for diagnosis and prevention of 2019 novel coronavirus infection in children (1 edition) . *Chinese journal of pediatrics*. 2020, 58 : 169-174.
53. Guan W, Ni Z, Hu Y, et al. Clinical characteristics of 2019 novel coronavirus infection in China. *medRxiv*, 2020;doi: 10.1101/2020.02.06.20020974.
54. Kazatchkine MD, Kaveri SV. Immunomodulation of autoimmune and inflammatory diseases with intravenous immune globulin. *N Engl J Med* 2001; 345: 747-55.
55. Desborough MJ, Miller J, Thorpe SJ, Murphy MF, Misbah SA. Intravenous immunoglobulin-induced haemolysis: a case report and review of the literature. *Transfus Med* 2014; 24: 219-26.
56. Listed NA. A guide to contraindications to childhood vaccinations. *Paediatrics & Child Health* 2000; 5:13-14.
57. Zhang J, Yang Y, Yang N, et al. Effectiveness of Intravenous Immunoglobulin for Children with Severe COVID-19: A Rapid Review. *Ann Transl Med* 2020; In press.
58. Chan S, Leung D, Chui H, et al. Parental response to child's isolation during the SARS outbreak. *Ambul Pediatr* 2007; 7: 401-04.
59. Chan SS, Leung DY, Wong EM, et al. Balancing infection control practices and family-centred care in a cohort of paediatric suspected severe acute respiratory syndrome patients in Hong Kong. *J Paediatr Child Health* 2006; 42: 20-27.
60. Luo X, Lv M, Wang X, et al. Supportive care for patient with respiratory diseases: an umbrella review. *Ann Transl Med* 2020; In press.
61. WHO. Guideline: Protecting, Promoting and Supporting Breast feeding in Facilities Providing Maternity and Newborn Services. 2017. <https://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/breastfeeding-facilities-maternity-newborn/en/>(accessed Mar.30.2020).
62. NHC. Department of Maternal and Child Health of National Health Council, Notice on strengthening maternal disease treatment and safe midwifery during the prevention and control of COVID-19. February 8, 2020. <http://www.nhc.gov.cn/fys/s3581/202002/4f80657b346e4d6ba76e2cfc3888c630.shtml>(accessed Mar.30.2020).
63. NCIRD. Interim Guidance on Breastfeeding for a Mother Confirmed or Under Investigation For COVID-19. March 17, 2020. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/specific-groups/pregnancy-guidance-breastfeeding.html>(accessed Mar.30.2020).

64. NCIRD.Division of Viral Diseases, Interim Considerations for Infection Prevention and Control of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Inpatient Obstetric Healthcare Settings. February 18, 2020. https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/inpatient-obstetric-healthcare-guidance.htm#anchor_1582067978854Interim(accessed Mar.30.2020).
65. WHO.Clinical management of severe acute respiratory infection when COVID-19 is suspected. March 12,2020. [https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected](https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected)(accessed Mar.30.2020).
66. AAP. Management of Infants Born to Mothers with COVID-19. April 2,2020. <https://services.aap.org/en/pages/2019-novel-coronavirus-covid-19-infections/faqs-management-of-infants-born-to-covid-19-mothers>(accessed Mar.30.2020)
67. Yang N, Che S, Zhang J, et al. Breastfeeding of Infants Born to Mothers with COVID-19: A Rapid Review. Ann Transl Med 2020; In press.
68. Jefferson T, Del Mar CB, Dooley L, et al. Physical interventions to interrupt or reduce the spread of respiratory viruses. Cochrane Database Syst Rev 2011; 7:CD006207.
69. Li W, Liao J, Li Q, et al. Public Health Education for Parents During the Outbreak of COVID-19: A Rapid Review. Ann Transl Med 2020; In press.
70. Clark H, Coll-Seck AM, Banerjee A, et al. A future for the world's children? A WHO–UNICEF–Lancet Commission. The Lancet 2020; 395: 605-08.
71. Wang G,Zhang Y, Zhao J, et al. Mitigate the effects of home confinement on children during the COVID-19 outbreak. The Lancet 2020; 395: 945-47.

परिशिष्ट 1

मूल परिभाषाएँ

स्पर्शोन्मुख संक्रमण

जिन बच्चों को कोविड-19 की पुष्टिकृत या संदिग्ध मामला उजागर किया गया है, और किसी क्लिनिकल लक्षणों और असामान्य छाती इमेजिंग निष्कर्षों की अभिव्यक्तियों के बिना एस.ए.आर.एस.-सी.ओ.वी.-2 के लिए सकारात्मक परीक्षण किया गया है (1, 2)।

पुष्टिकृत मामला

संदिग्ध मामले के पास निम्नलिखित रोगजनक सबूतों में कम से कम एक है:

1) श्वसन , रक्त या मल के नमूनों में न्यूक्लिक एसिड के लिए रिवर्स ट्रांसक्रिप्शन-पॉलीमरेज़ चेन रिएक्शन (RT-PCR) परीक्षण द्वारा एस.ए.आर.एस.-सी.ओ.वी.-2 के लिए सकारात्मक परिणाम होता है।

2) वायरल जीन अनुक्रमण श्वसन में एस.ए.आर.एस.-सी.ओ.वी.-2 से उच्च समरूपता दिखाता है।

3 संपर्क

लोग जो निम्नलिखित स्थिति में से किसी एक में शामिल हैं:

1) कोविड-19 रोगियों के साथ एक ही करीबी वातावरण(जैसे अपार्टमेंट, घर, क्लासरूम , समारोह) में रहता था।

2) किसी भी प्रकार के परिवहन में कोविड-19 रोगियों के साथ निकटता (1 मी) में रहता था।

3) एरोसोल सहित शरीर के तरल पदार्थ या नमूनों से सीधे संपर्क किया था।

अभी तक बच्चों के लिए विशेष मानदंड नहीं होता।

4 ऊष्मायन अवधि

ऊष्मायन अवधि एस.ए.आर.एस.-सी.ओ.वी.-2 के जोखिम और लक्षणों की शुरुआत के बीच अंतराल को दर्शाता है। कोविड-19 की ऊष्मायन अवधि आमतौर पर 1-4 दिन होते हैं, ज्यादातर मामलों में 3-4 दिन होते हैं (3)। अब तक खोज की गई सबसे लंबी ऊष्मायन अवधि 24 दिन हैं (4)।

5 मामूली मामला

एस.ए.आर.एस.-सी.ओ.वी.-2 संक्रमण वाले बच्चे जो ऊपरी श्वसन पथ के संक्रमण पेश करते हैं , जैसे बुखार, खांसी और थकान , पर निमोनिया की अभिव्यक्ति नहीं करते (2,5)।

6 संचरण का मुख्य माध्यम

श्वसन बूंदों से संपर्क और निकट संपर्क (6) एस.ए.आर.एस.-सी.ओ.वी.-2 के संचरण का मुख्य माध्यम है। लंबे समय तक (7)फैकल-ओरल रूट(8) पर अपेक्षाकृत बंद वातावरण में एयरोसोल की उच्च सांद्रता के संपर्क में आने के कारण एयरोसोल के माध्यम से संचरण हो सकता है। अभी तक पता नहीं है कि मूत्र पथ के माध्यम से , मां से शिशु में या तो गर्भाशय में, स्तन के दूध के माध्यम से संचरण हो सकता है या नहीं।

7 संगरोध

अगर बच्चों को संगरोध करना पड़ेगा, तो उन्हें घर पर रहना चाहिए और अपने संदिग्ध महामारी संपर्क या एस.ए.आर.एस.-सी.ओ.वी.-2 के संपर्क की तारीख से 14 दिनों तक सार्वजनिक क्षेत्र में न जाना या सामाजिक समारोहों में भाग न लेना चाहिए। इसके अलावा, अगर कोविड-19 के किसी भी लक्षण हो , बच्चों के देखभालकर्ताओं को तुरंत ही अपने स्वास्थ्य प्रदाताओं को बताना चाहिए। बच्चों से संपर्क करते समय देखभालकर्ताओं को उपयुक्त व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण और स्वच्छता प्रथाओं का उपयोग करना चाहिए (10,11)।

8 सीवियर एक्ज्यूट रेस्पिरैटरी सिंड्रोम कोरोनावायरस 2 (एस.ए.आर.एस.-सी.ओ.वी.-2)

नॉवल कोरोनावायरस कोरोनावायरस का एक नया तनाव है जो पहले मनुष्यों में पहचाना कभी भी नहीं गया था। इसको सीवियर एक्ज्यूट रेस्पिरैटरी सिंड्रोम कोरोनावायरस 2 (एस.ए.आर.एस.-सी.ओ.वी.-2) कहा जाता है (12)। यह एक लिफाफा आरएनए(RNA) वायरस है जो जीनस बेटाकोरोनवायरस से संबंधित है (13)। व्यास में 60-140nm है | एस.ए.आर.एस.-सी.ओ.वी.-2 की आनुवंशिक विशेषताएं | एस.ए.आर.एस.-सी.ओ.वी.-2 और एम.इ.आर.एस-CoV(13) से अलग हैं। अभी पता लगाया गया कि एस.ए.आर.एस.-सी.ओ.वी.-2 का जीनोम बैट-SL-CoVZC45 और बैट-SL-CoVZXC21 के जीनोम के साथ 88% समानता होती है। विश्व स्वास्थ्य संगठन ने एस.ए.आर.एस.-सी.ओ.वी.-2 के कारण होने वाले रोग का नाम

कोरोनावायरस रोग 2019 (कोविड-19) रखा है (12)।

9 गंभीर मामला

कोविड-19 से संक्रमण वाले बच्चों में गंभीर निमोनिया के लक्षण (जैसे टैचीपनिया, डिस्पेनिया, सांस की तकलीफ, हाइपोक्सिमिया, चेतना का परिवर्तन, या भोजन खिलाने में तकलीफ) या गंभीर बीमारी के लक्षण (जैसे श्वसन विफलता, दौरे या अन्य अंग विफलता की गहन देखभाल की आवश्यकता के मानदंडों को पूरा करते हैं) होते हैं (5,14)।

10 संदिग्ध मामला

जो बच्चे कोविड-19 रोगियों के संपर्क में आया है, और जिन की निम्नलिखित में से कोई भी स्थिति होती है:

- 1) कोई भी तीव्र वायरल श्वसन बीमारी के लक्षण होते हैं (बुखार और / या श्वसन लक्षण) (1)।
- 2) अन्य लक्षण जैसे जठरांत्र संबंधी लक्षण होते हैं (उल्टी और / या दस्त) (4)।
- 3) किसी लक्षण के बिना असामान्य छाती इमेजिंग निष्कर्ष है (15)।

References

- 1 World Health Organization (WHO). Global Surveillance for human infection with novel coronavirus (2019-nCoV) Interim guidance. 2020 [https://www.who.int/publications-detail/global-surveillance-for-human-infection-with-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/publications-detail/global-surveillance-for-human-infection-with-novel-coronavirus-(2019-ncov)) (accessed Feb 27, 2020)
- 2 Shen K, Yang Y, Wang T, et al. Diagnosis, treatment, and prevention of 2019 novel coronavirus infection in children: experts' consensus statement. World J Pediatr 2020; published online Feb 20. [PMID: 32034659] doi: <https://xs.scihub.ltd/https://doi.org/10.1007/s12519-020-00343-7>
- 3 Li Q, Guan X, Wu P, et al. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. N Engl J Med 2020; published online Jan 29. [PMID: 31995857] doi:10.1056/NEJMoa2001316
- 4 Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. N Engl J Med 2020; published online Feb 28. [PMID: 32109013] doi:10.1056/NEJMoa2002032

- 5 World Health Organization (WHO). Clinical management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected. 2020. [https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected](https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected) (accessed Mar 13, 2020)
- 6 Centers for Disease Control and Prevention (CDC). How COVID-19 Spreads. 2020. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/about/transmission.html> (accessed Mar 4, 2020)
- 7 National Health Commission of the People's Republic of China (NHC). New coronavirus pneumonia prevention and control program (7nd ed.) (in Chinese). 2020 <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7653p/202003/46c9294a7dfe4cef80dc7f5912eb1989/files/ce3e6945832a438eae415350a8ce964.pdf> (accessed Mar 3, 2020).
- 8 Xiao F, Tang M, Zheng X, et al. Evidence for gastrointestinal infection of SARS-CoV-2. *Gastroenterology* 2020; published online Feb 20. [PMID: 32142773] doi: <https://doi.org/10.1101/2020.02.17.20023721>
- 9 Chen H, Guo J, Wang C, et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *The Lancet* 2020; 395: 809–15. [PMID: 32151335] doi:10.1016/S0140-6736(20)30360-3
- 10 Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Interim Guidance for Preventing the Spread of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Homes and Residential Communities <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/guidance-prevent-spread.html> (accessed Mar 6, 2020)
- 11 World Health Organization (WHO). Home care for patients with suspected novel coronavirus (nCoV) infection presenting with mild symptoms and management of contacts. 2020 [https://www.who.int/publications-detail/home-care-for-patients-with-suspected-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-presenting-with-mild-symptoms-and-management-of-contacts](https://www.who.int/publications-detail/home-care-for-patients-with-suspected-novel-coronavirus-(ncov)-infection-presenting-with-mild-symptoms-and-management-of-contacts) (accessed Feb 04, 2020)
- 12 World Health Organization (WHO). Naming the coronavirus disease (COVID-2019) and the virus that causes it. 2020 [https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it) (accessed Mar 15, 2020)
- 13 Lu R, Zhao X, Li J, et al. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *Lancet* 2020; 395: 565-74. [PMID: 32007145] doi:10.1016/S0140-6736(20)30251-8
- 14 World Health Organization (WHO). Pocket book of hospital care for children: Guidelines for the management of common childhood illnesses. 2013. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/81170/9789241548373_eng.pdf;jsessionid=C5285C6B799D7D1036F9354B896D2C32?sequence=1 (accessed Mar 15, 2020)
- 15 Chan JF, Yuan S, Kok KH, et al. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. *Lancet* 2020; 395: 514-23. [PMID: 31986261] doi:10.1016/S0140-6736(20)30154-9