

Uşaqlarda post COVID dövründə ürəkdə inkişaf edən dəyişikliklər. Heart changes during the post-COVID period in children

Hacıyeva Ü.K.¹, Tağı-zadə T.Q.¹, Məmmədova F.M.¹, Hidayətova L.Ə.¹

Abstract. 75 children were examined in the post-Covid period .in 60% of patients there were no new changes in the cardiovascular system, so also they had underlying problems But in 40 % of children, who passed a mild, subclinical form of covid we observed transient hypoxia/ ischemia, arrhythmias. The changes developed by the heart in the post-covid period in children with Covid-19 may be long-term, i.e. chronic, regardless of the severity of the disease. The detection of long-term heart changes even after having COVID in children who were healthy from the beginning emphasizes the importance of not neglecting any complaints and conducting an examination by a cardiologist in all children, especially those who practice sports. If there is a complaint such as pain in the heart region in children with COVID-19, it is important and appropriate to conduct a Holter ECG examination in addition to ECG, EXO ECG examination to determine that this pain is of cardiac origin - transient hypoxia, ischemia.

Son 3 il ərzində bütün dünya ictimaiyyətinin nəzər-diqqəti Covid 19 pandemiyasına və onunla mübarizəyə cəlb edilmişdi . COVID 19 azaldığı və hal-hazırda pandemiyanın bitib tarixə qovuşduğu bir dövrdə həkimləri narahat edən başlıca məsələ bu xəstəliyin nəticələridir. Alimlər COVID-19 keçirən uşaq və yeniyetmələrin bir qisminə tam sağlmanın, digərlərində isə yeni, geri

dönən və ya davam edən simptomların olması faktı ilə rastlaşırlar.(1,2,3,5,6) COVID 19 keçirən bəzi uşaqların niyə həftələr və ya aylar boyu sağlamlıq problemləri ilə mübarizə aparması sualı pandemiyanın ən böyük sirlərindən biri olub həkimlər, valideynlər üçün narahatlıq doğurur.

Əvvəldən sağlam olan(ürək xəstəliyi olmayan, idmanla məşğul olan) uşaqların bir qisminə Covid keçirdikdən sonra uzun müddət müxtəlif orqan və sistemlər ; respirator, nevroloji, psixoloji, həmçinin ürək- qan damar sistemi tərəfindən dəyişikliklərin olması onların normal həyat şəraitinə qayıda bilməməsinə, yəni dərəcə davam etməsində və/ və ya idmanla məşğul olmasında çətinliklərin yaranmasına səbəb olmuşdur(1,3). Post covid dövründə uşaqlarda ürək tərəfindən dəyişikliklərin

Yazışma üçün əlaqə:

Tağı-zadə T.G.¹, Hacıyeva Ü.K.¹, Hidayətova L.Ə.¹, Məmmədova F.M.¹

1. Azərbaycan Tibb Universiteti



müşahidə olunması xüsusən narahatlıq doğurur.

COVID-19-dan sağalan insanlarda müəyyən simptomların uzun müddət müşahidə olunması onlarda COVID-19-dan sonrakı, yəni POST COVID və ya "uzun sürən COVID"(Long COVID) vəziyyətinin olması kimi qiymətləndirildi və bu termin Xəstəliklərin Beynəlxalq Klassifikasiyasına (XBT-10) U09.9 kodu ilə daxil oldu.

Mütəxəssislər qeyd edirlər ki, uşaqlarda COVID-dən sonrakı ürək ağırlaşmaları haqqında az məlumat var.(2,3) Bu nadir hal olsa da, baş verərsə, vaxtında aşkar və müalicə olunmadığı təqdirdə uşaq həyatı üçün təhlükəli ola bilər.

Post kovid dövrə uşaqlarda müşahidə olunan kardial dəyişikliklərin düzgün diaqnostikası, dəyərləndirilməsi və keçirilmiş COVID 19 bağlı olması dünya alimlərini düşündürən əsas məsələ olaraq qalmaqdadır.

Uzunmüddətli COVID-in patogenezi tam məlum deyil. Simptomların geniş heterogenliyi bunun çox sistemli bir xəstəlik olduğunu göstərir. Bu haqda bir sıra hipotezlər (virusun persistenziası, autoimmun reaksiyaların inkişafı, makrofaqların aktivləşməsi sindromu (MCAS), viral genomun retrotranskripsiya edilməsi və DNT-yə inteqrasiyası,) alimlər tərəfindən irəli sürülür (2), Hazırkı dövrdə tədqiqatçılar Post Covidin inkişaf etmə səbəbini və dəyişikliklərin dinamikasını araşdırıb anlamağa çalışırlar.

İşin əsas məqsədi. Odur ki, işin əsas məqsədi uşaqlarda Covid keçirdikdən sonra ürək tərəfindən müşahidə olunan dəyişikliklərin aşkar edilməsi və bu dəyişikliklərin ağırlıq dərəcəsinə təsir edən faktorları müəyyən etməkdir.

Material və metod. Covid 19 xəstəliyinin müxtəlif ağırlıq dərəcəsinə keçirən 75 uşaq(0-17 yaşlı) tərəfindən kliniki və

laborator-instrumental metodla müayinə edilmişdir. Uşaqlarda aşkar edilən dəyişikliklərin keçirilmiş COVID19 xəstəliyi ilə əlaqəsini müəyyən etmək üçün qan dəyərləri (qanın ümumi və biokimyəvi analizləri ilə yanaşı SARS CO 2 İq G və İq M) qiymətləndirilmişdir.

Ürək qan-damar sistemini müayinə etmək üçün EKQ, EXO KQ və Holter EKQ müayinə aparılmışdır. Dəyişikliklərin gələcək aqibətini, davam etmə müddətini araşdırmaq üçün bu müayinələr dinamikada (6 aydan bir) tərəfindən icra edilmişdir.

Tədqiqatın nəticələri. Covid 19 xəstəliyi keçirən uşaqlarda postkovid dövrə ürəklə bağlı şikayətlərin olub-olmamasına əsasən uşaqlar 2 qrupa bölünmüşdür:

I qrupa 45 uşaq daxil edilmişdir. Onlardan 3ü yenidoğulmuş (covidlə xəstə anadan doğulmuşlar), 16 sı 1-3 yaşlı, 10 u 3-6, qalan 16 uşaq məktəbyaşlı uşaq olmuşdur.

Covidlə xəstə anadan doğulan 3 uşaqdan 2 də pnevmoniya və anadangəlmə ürək qüsuru; Botall axacağına açıq olması, qulaqcıqarası arakəsmənin açıq olması müəyyən edilmişdir. 1 uşaq isə ananın covidlə xəstəliyinin 5 ci günündə keysəriyyə əməliyyatı ilə doğulmasına baxmayaraq tam sağlam olmuş və onda müayinə zamanı heç bir dəyişiklik aşkar edilməmişdir. Digər 2 yenidoğulmuş doğum evində müalicə almış və kliniki yaxşılaşma ilə evə yazılmışlar. Bu yenidoğulmuşlar 2 il ərzində tərəfindən təqib edilmiş və dinamikada EKQ, EXO KQ olunmuşlar. Post covid dövrə Botall axacağına bağlanması, ASD ölçülərinin kiçilməsi fonunda uşaqların normal fiziki, psixo-motor inkişafı tərəfindən müəyyən edilmişdir. Digər covid müsbət anadan dünyaya gələn sağlam yenidoğulmuşda da postkovid dövrə heç bir dəyişiklik aşkar edilməmişdir.

Bu qrupa daxil olan digər uşaqların bir qisminə altda yatan xəstəliklər; 5 də

hipotrofiya,3 də bronxial astma, 18 də revmatik ürək xəstəliyi,4 də açıq oval dəliyi olmuşdur. Lakin bu uşaqlar covid19 xəstəliyini keçirdikdən sonra ürək qan-damar sistemi ilə bağlı heç bir şikayəti olmamış və tərəfimizdən müayinə aparıldıqda ancaq bu xəstəlikdən əvvəl mövcud olan dəyişikliklər müəyyən edilmişdir,yəni bir sıra altda yatan xəstəliklərin olmasına baxmayaraq Covid 19 gedişi xoşxassəli olmuş və uşaqlar əvvəlki həyat tərzinə qayıtmışlar.

II qrupa covid 19 xəstəliyi keçirən 24 uşaq daxil edilmişdir.Bu uşaqların 5 i 3-6 yaşlı,digər 12 si 6-12 ,7 si 12-17 yaşlı olmuşdur. II qrupa daxil olan bu uşaqlarda xəstəliyi keçirdikdən 2 həftə-1 ay sonra ürəklə bağlı bir sıra şikayətlər olmuşdur;sinədə

ağrı,ürəkdöyünmə,halsızlıq. Qeyd etmək istədik ki, uşaqların böyük əksəriyyəti covid 19 xəstəliyini yüngül,bir sıra hallarda hətta subkliniki formada keçirmişlər.2 həftə əvvəl ailə üzvlərinin ,böyüklərin bu xəstəliyi keçirməsi və SARS Co V 2 qarşı İg M in artması həmin uşaqların da xəstəliyi keçirməsini təsdiqlədi.

Bu xəstələrin hamısında sinə ağrısı,40% də halsızlıq,25% də isə ürəkdöyünmə kimi şikayətlər olmuşdur.Maraqlısı odur ki, sinə ağrısı şikayəti olan uşaqların böyük əksəriyyəti ilkin tibbi müəssisəyə müraciət etdikdə standart EKG müayinə zamanı heç bir dəyişiklik aşkar edilməmiş,və bu ağrılar səhv olaraq ekstrakardial mənşəli olması kimi dəyərləndirilmişdir. 3 -6 yaşlı 3 uşağın valideyni övladlarının hətta yatdığı zaman oyanıb sinə ağrısının olmasından şikayət etməsini bildirmişlər.Həmin uşaqlara tərəfimizdə Holter EKG müayinə aparılmış və uşaq şikayət edən zaman həqiqətən də müsbət T dişçiklərinin inversiyası,yəni mənfi T dişçiklərinə keçməsi və ST segmentinin izoxətdən aşağı enməsi,yəni tranzitor işemiyenin olması(2-5 dəq ərzində)

müəyyən edilmişdir.Digər uşaqlarda EKG müayinə zamanı V1-V4 aparmalarında mənfi T dişçiyi ,Holter EKG zamanı tranzitor hipoksiya, işemiya, ekstrasistoliya(5 xəstədə), aritmiya, supraventrikulyar taxikardiya (2 xəstədə) müəyyən edilmişdir Bu qrupa daxil olan uşaqlarda Exo KQ zamanı Covid 19 xəstəliyindən əvvəl müayinə zamanı müşahidə olunmayan mitral qapaq (7xəstə), trikuspid (4xəstə) qapaq çatmamazlığı ,requrqitasiya müəyyən edilmişdir.

Dinamikada aparılan müayinə zamanı 7 xəstədə miokardda qidalanmanın bərpa olunması fonunda postortostatik (POST) sindrom müəyyən edilmişdir. Horizontal vəziyyətdə bradikardiy(55-65 ÜDS) olan bu uşaqlarda bədən vəziyyətini dəyişdikdə ,oturduqda ürək döyünmənin sayı 30-40 vurğu artmış və taxikardiyanın olması müəyyən edilmişdir.

Beləliklə,II qrupa daxil olan uşaqlarda,böyük əksəriyyətinin yüngül,subkliniki covid 19 keçirməyinə baxmayaraq post kovid dövrədə ürək tərəfindən dəyişikliklərin inkişaf etməsi,bir sıra hallarda hətta altda yatan xəstəlik olmadığı təqdirdə belə uzun müddət, 2 ilə yaxın davam etməsi aşkar edilmişdir.

Amerika Pediatrlar Assosiyasının verdiyi məlumatlar(4) da post kovid dövrədə dəyişikliklərin bir sıra hallarda xroniki xarakterli ola bilməsi və keçirilmiş xəstəliyin ağırlıq dərəcəsindən asılı olmadığını göstərmişdir.

Ədəbiyyatda bizim nəticələrimizə uyğun olaraq dünyanın aparıcı universitet klinikalarının müşahidələrinə əsasən də bir sıra hallarda sağlam və aktiv olan,yəni idmanla məşğul olan uşaqlar belə COVID 19 ilkin virus infeksiyasını keçirib sağaldıqdan bir neçə ay sonra normal həyata (məktəbə,idmana)qayıtmağa mane olan geniş spektrli simptomlarla mübarizə

aparmağa davam etməsi haqda məlumatlar vardır.(1, 3)

Tövsiyələr

- 1) Covid 19 keçirən uşaqlarda Post kovid dövrə ürək tərəfindən inkişaf edən dəyişikliklər keçirilmiş xəstəliyin ağırlıq dərəcəsiindən asılı olmayıb uzun müddətli,yəni xroniki xarakterli ola bilər.
- 2) Əvvəldən sağlam olan uşaqlarda da COVID keçirdikdən sonra da uzun müddətli ürək tərəfindən dəyişikliklərin olmasının aşkar edilməsi bütün uşaqlarda,xüsusilə idmanla məşğul olanlarda hər hansı bir şikayətin yarandığı zamanı laqeyd qalmamağın ,kardioloq tərəfindən müayinənin aparılmasının vacibliyini vurğulayır.
- 3) COVID 19 keçirən uşaqlarda ürək nahiyəsində ağrı hissiyatı kimi şikayət olduğu təqdirdə bu ağrının kardial mənşəli-tranzitor hipoksiya,işemiya olduğunu müəyyən etmək üçün EKQ,EXO KQ müayinə ilə yanaşı Holter EKQ müayinənin aparılması vacib və məqsədəuyğundur.

Ədəbiyyat

- 1)How children are being affected by long ; BBC; David Cox ;2022 Covidhttps://www.bbc.com/future/article/2022-05-25-are-children-at-risk-of-long-covid
- 2)European Heart Journal Supplements, Volume 23, Issue Supplement_E, Long COVID: long-term effects? Alessandro Di Toro, Antonio Bozzani, Guido Tavazzi, Mario Urtis, Lorenzo Giuliani, Roberto Pizzoccheri, Flaminia Aliberti, Viola Fergnani, Eloisa Arbustini , October 2021, Pages E1–E5, https://doi.org/10.1093/eurheartj/suab080
- 3) WHO Episode #22 - Children & COVID-19 22 January 2021 | Science conversation

- https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/media-resources/science-in-5/episode-22---children-covid-19?gclid=CjwKCAjwgqejBhBAEiwAuWHioOyO_jfXzNISKdfaFp
- 4)American Academy of Pediatrics 2022 https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/media-resources/science-in-5/episode-22---children-covid-19?gclid=CjwKCAjwgqejBhBAEiwAuWHioOyO_jfXzNISKdfaFp
 - 5) Long COVID and kids: more research is urgently needed. Nature. 2022;602(7896):183 (http://dx.doi.org/10.1038/d41586-022-00334-w, accessed 16 January 2023
 - 6) A CLINICAL CASE DEFINITION FOR POST COVID-19 CONDITION IN CHILDREN AND ADOLESCENTS BY EXPERT CONSENSUS 16 febr. 2023 r. — WHO Steering Committee: Anshu Banerjee (Maternal, Newborn, Child and Adolescent Health); Betzabe Butron (Pan. American Health Organization [PAHO]); ...

Əlavə məlumatlar.

Minnətdarlıq.

Bu məqalə milli səviyyədə aparılmış araşdırma və təhlil nəticəsində ərəşəyə gəlmişdir; hazırlanmasında iştirak edən bütün həmkarlarımı təşəkkür edirəm.

Müəlliflərin töhfələri.

Konsepsiya və dizayn: T.T., H.Ü., H.L., M.L. Məlumatların əldə edilməsi, təhlili və ya təfsiri: T.T., H.Ü., H.L., M.L. Əlyazmanın tərtibi: T.T., H.Ü., H.L., M.L. Əlyazmanın mühüm intellektual məzmun üçün tənqidi təftişi: T.T., H.Ü., H.L., M.L. Statistik təhlil: T.T., H.Ü., H.L., M.L. Məlumatların idarəedilməsi: ƏQ. Araşdırma: T.T., H.Ü., H.L., M.L. Əldə edilmiş dəstək, maliyyə və nəzarət: T.T., H.Ü., H.L., M.L.

Müəlliflər yekun əlyazmanı oxuyub və təsdiq edib.

Maliyyələşdirmə.

Bu məqalə Azərbaycan Tibb Universitetinin təşkil etdiyi "Təbabətin Aktual Problemləri üzrə Beynəlxalq Konqres" üçün hazırlanmışdır. Məqalənin hazırlanması məqsədilə aparılan təhlil və araşdırmalar üçün heç bir kənar maliyyə əldə edilməmişdir. Heç bir digər qurum və ya sponsor təşkilatlar araşdırmanın və ya tədqiqatın və ya təhlilin dizaynı və aparılmasında; məlumatların toplanması, idarə edilməsi, təhlili, məlumatların təfsirində, habelə əlyazmanın hazırlanması, nəzərdən keçirilməsi və ya təsdiqində heç bir rola malik olmayıb; əlyazmanın nəşrə təqdim edilməsi haqqında qərarların verilməsində iştirak etməmişdir.

Məlumat və materialların əlçatanlığı.

Təhlil zamanı istifadə olunan və/yaxud təhlil edilən məlumatlar (datalar) müəlliflərə və ya jurnalın redaksiyasına müraciət etməklə əldə edilə bilər.

Bəyannamələr.

Etik Komitənin icazəsi və məlumatlı razılıq.

Hər bir iştirakçıdan yazılı və ya uyğun olduqda şifahi məlumatlı razılıq alınıb. Etik Komitə (ATU, Azərbaycan) və Konqresin Elmi Komitəsi bu təhlili təsdiq edib.

Nəşr üçün razılıq.

Nəzərdə tutulmur.

Maraqların toqquşması.

Müəllif(lər) hər hansı maraqların toqquşmasını bəyan etməyiblər.

Müəlliflərə dair təfərrüatlar.

¹ Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı şəhəri, Azərbaycan Respublikası

Göndərilib: 10 dekabr 2023-cü il. **Qəbul edilib:** 11 dekabr 2023-cü il. Elektron nəşr: 19 dekabr 2023-cü il.