

ERKƏN YAŞLI UŞAQLARDA FƏSADLAŞMIŞ PNEVMONİYA VƏ PLEVRİTLƏR ZAMANI FİBRİNOLİTİK GÖSTƏRİCİLƏR.

MƏSTƏLİYEV Y.Q.¹, BABAYEVA Ə.Ə.¹, MEHTİYEV A.Ə.¹,
MUSTAFAEVA S.Y.², İSAYEVA R.S.²

¹K.Y.Fərəcova adına Elmi-Tədqiqat Pediatriya İnstitutu,

²ATU uşaq xəstəlikləri kafedrası (Bakı, Azərbaycan).

Açar sözlər: *pnevmoniya, plevrit, laxtalanma sistemi, fibrinoliz, hemostaz.*

Kəskin pnevmoniya uşaq yaşlarında ən çox yayılmış xəstəlik kimi qalmaqda davam edir. Ağırlaşmalarının patogenezinin lazımcıca öyrənilməməsi ilə bağlı olaraq kəskin pnevmoniyaların gedişinin proqnozlaşdırılması çətin məsələdir [1]. Belə vəziyyətlərdə fibrinogenin, onun törəmələrinin fibrinoliz sistemi göstəricilərinin tədqiqi az aparılmışdır [2].

Qan orqanizmin daim hərəkətdə olan daxili mühitidir. Qan laxtalanması fermentativ prosesdir, yəni orqanizmin özündə hazırlanan bioloji aktiv birləşmələrin iştirakı və qarşılıqlı təsiri ilə gedən biokimyəvi dəyişikliklərdir. Qan laxtalanarkən qanda həll olunmuş fibrinogen adlanan zülal molekulları bir-biri ilə zəncirvari birləşərək nazik liflər əmələ gətirirlər.

Qanın formalı elementləri (qan hüceyrələri) və qalan tərkib hissələri fibrinogendən əmələ gəlmiş fibrin tellərinin kələf kimi bir-birinə dolaşaraq yaratdığı süngərəbənzər kütlənin kiçik məsələlərini doldururlar. Beləliklə, qan laxtası əmələ gəlir [3,4,5,6].

Qanın laxtalanma və əks-laxtalanma sistemləri var. Laxtalanma sistemində o amillər daxildir ki, onların qarşılıqlı təsiri nəticəsində tromboplastin əmələ gəlir, tromboplastin protrombinə çevirir və trombinin təsiri ilə fibrinogen fibrinə çevrilib qan laxtasını yaradır [7,8].

Əks-laxtalanma sistemində o amillər daxildir ki, onlar bir tərəfdən laxtalandırma amillərinin fəallaşdırılmasına təsir edib qan laxtası yaratmalarına yol vermirlər. İkinci tərəfdən əmələ gəlmiş trombları əridib, yox edib damarlarda qanın hərəkətini bərpa edirlər [9,10].

Ədəbiyyatda hemostaz sistemini öyrənmə metodları, o cümlədən onların mürəkkəb biokimyəvi metodları işlətməklə tədqiq olunmasında, ədəbiyyat məlumatlarında çatmamazlıqlar olmasa da hal-hazırda kimi məqsədyönlü antikoagulyant terapiyanı aparmağa imkan verən etibarlı kriteriyalar əldə olunmayıbdır.

Ona görə də inkişaf edən koagulopatiyaların təhlükəli qruplarını ayırd edən daha sadə və etibarlı metodların işlənilməsi və hazırlanması ümdə məsələlərdən biridir [11,12].

Həkimin arsenalında fibrinoliz sistemində təsir göstərən çoxlu dərmanların olması pnevmoniyanın və onun ağırlaşmalarının profilaktika və müalicəsində həmin preparatların geniş işlədilməsi imkanlarını açır.

Ancaq ədəbiyyatda olan məlumatlar son dərəcə zidd fikirlidir, ona görə ki, proteolizin proteolitik fermentlər və inhibitorlarla müalicəsi çox vaxt fibrinoliz sistemi halını (vəziyyətini) hesaba almadan təyin olunur.

İşin məqsədi: uşaqlarda pnevmoniyanın və plevritin müxtəlif klinik formaları zamanı qanda laxtalanma sisteminin və fibrinolizin vəziyyətini öyrənmək olmuşdur. İş institutun

pulmonologiya şöbəsində və həmin institutun elmi-diaqnostik laboratoriyasında yerinə yetirilmişdir.

Qarşıya qoyulan məsələni həll etmək üçün 78 xəstə uşaqda müayinələr yerinə yetirilmişdir. Pnevmoniyanın forması 16 uşaqda ocaqlı, 50 uşaqda isə ocaqlı yayılmış kimi müəyyən edilmişdir. Xəstəlik ağır tənəffüs pozğunluğu, ürək damar, sinir, həzm sisteminin və mübadilə proseslərinin pozğunluğu ilə müşayiət olunmuşdur.

12 uşaqda eksudativ plevrit qeydə alınmış, onlardan 10-nu sinpnevmonik, 2-si isə metapnevmonik kimi qiymətləndirilmişdir. Burada qanın, sidiyin ümumi analizi, bakterioloji müayinələr, döş qəfəsi üzvlərinin rentgenoqrafiyası cəmləşdirilmişdir.

Qanın laxtalanmaya və fibrinolizə görə müayinəsi iki dəfə aparılmışdır (xəstə daxil olarkən və evə yazılmamışdan əvvəl). Plevritlər zamanı isə lazım gəldikdə hətta 3 dəfə aparılmışdır.

Zərdabda laxtalanma və əks laxtalanma sisteminin vəziyyətinə qiymət vermək üçün aşağıdakı göstəricilər təyin olunmuşdur: Qanın laxtalanma müddəti (Li-Uayt) dəqiqə, qan laxtasının retraksiyası-%, rekalsifikasiya vaxtı-saniyə, APTV-aktivləşmiş porsial tromboplastin vaxtı-saniyə, protrombin indeksi-%, trombin vaxtı-saniyə, etanol testi-(mənfi), fibrinogen q/l, plazminogen-%, antitrombin III-%.

Müayinə edilən qrupu təşkil edən uşaqların 44-ü oğlan, 34-ü isə qızlar olmuş və 2 aydan 4 yaşa qədər dövrü əhatə etmişlər. Nəzarət qrupu kimi sağlam uşaqların laxtalanma sistemi və fibrinolizin göstəricilərindən istifadə

olunmuşdur. Materialın statistik işlənməsi Styudentin göstəricilərin dürüstlüyünün fərqi göstərən cədvələ uyğun aparılmışdır. Alınan nəticələr cədvəl 1-də öz əksini tapmışdır.

Fəsadlaşmış pnevmoniya zamanı qanda fibrinogenin konsentrasiyasının artması qeyd olunur (normanın-3 q/l ± 0.6 - əksinə $5,14 \pm 0,8$ q/l olmuş, $p < 0,05$), o biri göstəricilərdə- qanın laxtalanma müddəti, qan laxtasının retraksiyası, protrombin indeksində isə (uyğun olaraq- $p < 0,01$; $p < 0,001$; $p < 0,001$) dürüst azalmalar müşahidə olunmuşdur.

Əksər xəstələrdə hemostazın bəzi göstəriciləri qeyri-dürüst dəyişikliklərə uğramışdır: rekalsifikasiya vaxtı, APTV, trombin vaxtı (uyğun olaraq $p > 0,05$; $p > 0,05$; $p > 0,05$). Əks laxtalanma sistemində əhəmiyyətli azalmalar diqqəti cəlb etmişdir-plazminogen, antitrombin III (uyğun olaraq $85,6 \pm 0,7\%$; $84,1 \pm 0,6\%$ - $p < 0,001$; $p < 0,001$).

Aparılan müalicədən sonra klinik yaxşılaşma ilə yanaşı laborator göstəricilərdə dinamikada dəyişikliklər özünə yer tapmışdır. Belə ki, evə yazılarkən fibrinogenin aktivliyi ensə də ($4,25 \pm 0.3$; $p_0 > 0,05$) məlumatlat qeyri-dürüst olmuşdur.

Qanın laxtalanma sisteminin o biri göstəricilərindəki artmalar qeyri-dürüst olmuş, normaya çatmamışlar (qanın laxtalanma müddəti, qan laxtasının retraksiyası, protrombin indeksi). Əks laxtalanma sistemi göstəricilərindəki dəyişikliklər dürüst olsa da (plazminogen $89,1 \pm 0,6\%$, $p_0 < 0,001$; antitrombin III $89,4 \pm 0,6\%$, $p_0 < 0,001$) normallaşma halı baş verməmişdir.

Cədvəl 1**Pnevmoniya zamanı hemostaz göstəriciləri**

Hemostaz göstəriciləri	Sağlam uşaqlar	Pnevmoniya	
		Xəstə daxil olarkən n=66	Evə yazılarkən n=66
Qanın laxtalanma müddəti-dəqiqə	7,5 dəq ± 0,25	6,2±0,3 p<0,01	6,5±0,3 p ₀ >0,05
Qan laxtasının retraksiyası-%	67,5% ±1,5	49,7±0,25 p<0,001	52±0,05 p ₀ >0,05
Rekalsifikasiya vaxtı-san.	90 san ±2,2	95,1±2,4 p>0,05	96,1±2,6 p ₀ >0,05
APTV-saniyə	30 san ±4,22	30,1±5,1 p>0,05	34,4±4,2 p ₀ >0,05
Protrombin indeksi-%	100% ±0,8	71,2±2,7 p<0,001	72,9±2,1 p ₀ >0,05
Trombin vaxtı-saniyə	16,5 san ±1,8	17,1±2 p>0,05	16,8±0,3 p ₀ >0,05
Etanol testi-(mənfi)	Mənfi	Mənfi	Mənfi
Fibrinogen q/l	3 q/l ±0,6	5,14±0,8 p<0,05	4,25±0,3 p ₀ >0,05
Plazminogen-%	107,5% ±0,8	85,6±0,7 p<0,001	89,1±0,6 p ₀ <0,001
Antitrombin III-%	100% ±0,9	84,1±0,6 p<0,001	89,4±0,6 p ₀ <0,001

Qeyd: P-başlanğıc dövrlə kontrol qrupun müqayisəsi

P₀- müalicəyə qədər göstəricilərlə sağalma dövrünün müqayisəsi

Söylənən məlumatlar fəsadlaşmış pnevmoniyalar zamanı xəstəliyin kəskin dövründə bir qayda olaraq hemostazın hiperkoagulyasiya istiqamətli olması ilə müşayiət olunduğunu göstərir. Bu da özünü hiperfibrinogenemiya şəklində biruzə verir. Nəticələr isə göstəricilərin 2 həftədən sonra normallaşmağa meyl göstərməsi ilə xarakterizə olunur.

Həmçinin yayılmış forma ocaqlı pnevmoniyalar zamanı ilk həftələrdə qanın fibrinoliz fəallığının artması ağciyərlərdə destruktiv dəyişikliklərin baş verəcəyi ehtimalını göstərir.

Qanın laxtalanma sisteminin vəziyyətini xarakterizə edən, öyrənilən göstəricilər müəyyən olunan dəyişik-

liklərin müxtəlif istiqamətli olduğunu göstərir. Xəstəliyin səlim gedişlərində erkən vaxtlarda fermentativ fibrinolizin tükəndiyi 65-70% hallarda özünü biruzə verir. Sağalma dövründə fibrinolizin fəallaşması 75-80% müayinə olunan uşaqlarda qeydə alınır. Xəstəliyin sonuna qədər fibrinolizin tükənməsi halları pnevmoniyanın sorulmasının daha da gec dinamikasını göstərir.

Plevritli xəstələrdə isə fibrinolitik sistemindəki dəyişikliklər özünə məxsus xüsusiyyətləri ilə fərqlənir. Göstəricilər cədvəl 2- də öz əksini tapmışdır.

İltihabi prosesə plevranın qoşulması fibrinogenin, qanın laxtalanma müddətinin, rekalsifikasiya vaxtının, APTV-

nin, trombin vaxtının artması ilə müşayiət olunur (uyğun olaraq $4,61 \pm 0,7$ q/l; $10,8 \pm 0,3$ dəq., $114,6 \pm 3,3$ san., $42,67 \pm 4,7$ san). Başqa göstəricilərdə isə azalma qeyd alınmışdır-qan laxtasının retraksiyası, protrombin indeksi (uyğun olaraq $42,4 \pm 0,91\%$; $65 \pm 2,5\%$).

Qanın əks laxtalanma sisteminin göstəricilərində artma antitrombin III-də qeyd olunmuşdur (uyğun olaraq $104,7 \pm 0,5$, $p < 0,001$), digər göstərici-plazminogen isə qeyri-dürüst azalma ilə özünü biruzə vermişdir (uyğun olaraq $105,7 \pm 0,6\%$, $p > 0,05$).

Cədvəl 2

Plevritli xəstələrdə hemostazın dəyişiklikləri

Hemostaz göstəriciləri	Sağlam uşaqlar	Plevritlər	
		Xəstə daxil olarkən n=12	Evə yazılarkən n=12
Qanın laxtalanma müddəti-dəqiqə	$7,5$ dəq $\pm 0,25$	$10,8 \pm 0,3$ $p < 0,001$	$9,5 \pm 0,3$ $p_0 < 0,001$
Qan laxtasının retraksiyası-%	$67,5\% \pm 1,5$	$42,4 \pm 0,91$ $p < 0,001$	$43,4 \pm 0,85$ $p_0 > 0,05$
Rekalsifikasiya vaxtı-san.	90 san $\pm 2,2$	$114,6 \pm 3,3$ $p < 0,001$	$102,5 \pm 2,6$ $p_0 < 0,01$
APTV-saniyə	30 san $\pm 4,22$	$42,6 \pm 4,7$ $p < 0,05$	$44,6 \pm 4,2$ $p_0 > 0,05$
Protrombin indeksi-%	$100\% \pm 0,8$	$65 \pm 2,5$ $p < 0,001$	$69,3 \pm 3,0$ $p_0 > 0,05$
Trombin vaxtı-saniyə	$16,5$ san $\pm 1,8$	$22 \pm 1,5$ $p < 0,05$	$17,6 \pm 1,2$ $p_0 < 0,05$
Etanol testi-(mənfi)	Mənfi	Mənfi	Mənfi
Fibrinogen q/l	3 q/l $\pm 0,6$	$4,61 \pm 0,7$ $p > 0,05$	$4,02 \pm 0,4$ $p_0 > 0,05$
Plazminogen-%	$107,5\% \pm 0,8$	$105,7 \pm 0,6$ $p > 0,05$	$93,7 \pm 0,6$ $p_0 < 0,001$
Antitrombin III-%	$100\% \pm 0,9$	$104,7 \pm 0,5$ $p < 0,001$	$91,5 \pm 0,5$ $p_0 < 0,001$

Yaxşılaşma dövrü isə aşağıdakı nəticələrin müəyyən edilməsi ilə yekunlaşmışdır. Belə ki, təkə trombin vaxtındakı azalma yenə də normadan əhəmiyyətsiz dərəcədə yüksək olmuş ($17,6 \pm 1,2$ san.), qalan göstəricilər isə yüksək olaraq özünü biruzə vermişdir: qanın laxtalanma müddəti, rekalsifikasiya vaxtı, APTV, fibrinogen (uyğun olaraq $9,05 \pm 0,3$ dəq, $102,5 \pm 2,6$ san., $44,6 \pm 4,2$ san., $4,02 \pm 0,4$ q/l).

Qan laxtasının retraksiyası cüzi artsa da normadan aşağı qalmaqda davam etmişdir (normada $67,5 \pm 1,5\%$ olduğu halda, xəstələrdə bu rəqəm $43,4 \pm 0,85\%$ olmuşdur).

Əks- laxtalanma sisteminin göstəriciləri dürüst aşağı enmişdir: plazminogen- $93,7 \pm 0,6\%$, antitrombin $91,5 \pm 0,5\%$ (uyğun olaraq $105,7 \pm 0,6\%$, $p_0 < 0,001$; $104,7 \pm 0,5\%$, $p_0 < 0,001$).

Nəticə: Uşaqlarda fəsadlaşmış pnevmoniya zamanı kəskinləşmə dövrü hemostazın hiperkoagulyasiya istiqamətli olmasını göstərir, plevritlər zamanı fibrinolizin fəallığı ağciyərlərdə destruksiyaların baş verəcəyi ehtimalını göstərir və bu proqnostik əhəmiyyət daşıyır.

ƏDƏBİYYAT:

1. Г.А. Самсыгина, Л.В. Козлова. Пневмонии, Педиатрия (национальное руководство, том II, Москва, ГЭОТАР-Медиа-2009, стр. 119-138)
2. Федоров А.М. Состояние свертывающей и противосвертывающей систем крови у детей с острыми бронхолегочными заболеваниями. Автореферат диссертации на соискание ученой степени канд.мед.наук Москва-1986, 21 стр.
3. İsayev İ. Uşaq xəstəliklərinin propevtikası- Bakı "Elm və təhsil"-2010, səh.490, s. 354-356.
4. A.Ə.Namazova, Y.Q.Məstəliyev "Uşaqlarda kritik hallar və təxirəsalınmaz müalicə", Bakı 2000; səh.276-283.

5. N.Ə.Тағыев Neonatologiya. Bakı, Çarşıoğlu 2007, səh 319-326.

6. Н.П.Шабалов Детские болезни, 5-е издание том 2, Москва, Питер, 2006 г. стр.351-356.

7. Воробьева А.И. Гиперкоагуляционный синдром патогенез, диагностика, лечение// Клиническая медицина 2003, т-81, № 3, с.74-75.

8. Н.П. Шабалов Неонатология II том, Москва, Неонатология II том, Москва, МЕД пресс-информ, 2006, стр. 212-236

9. К.И.Григорьев Педиатрия Москва "МЕД-пресс-информ" 2008 стр.573-575

10. Т.В.Капитан Пропедевтика детских болезней с уходом за детьми Москва, "МЕД-пресс-информ" 2009, стр.435-439.

11. Баркаган З.С., Мамот А.П. Диагностика и контролируемая терапия нарушений гемостаза. М.:Ньюдиамед, 2001,286 с.

12. Долгов В.В., Свиринов П.В. Лабораторная диагностика нарушений гемостаза. М. Издательство "Триада" 2005,227 стр.

SUMMARY

FIBRINOLYTIC INDICATORS IN COMPLICATED PNEUMONIA AND PLEURISY IN CHILDREN OF EARLY AGE.

**Mastaliev J. K., Babayev, A. A., Mehtiyeva A. A., Isaeva R. S.,
Mustafaeva S. Y.**

*Scientific Research Institute of Pediatrics named after K.Y.Farajova .
Department of children diseases of AMU (Baku, Azerbaijan).*

Key words: pneumonia, pleuryt, fibrinolytic, coagulation system, hemostasis.

The main group consisted of 78 children. 66 babies with acute pneumonia and 12 infants with pleuryt. Static processing of research data shows that the complications of pneumonia in children in the midst of illness usually hyper coagulation direction of hemostasis as hyper fibrinogenemia.

The received changes are multi-directional according to the studied indicators characterizing the functional state of the coagulation system indicate.

The changes in the fibrinolytic system differ originality in patients with pleurisy. Process is accompanied by increases unreliable content of fibrinogen. So that indicators of anti coagulation system had increased: plasminogen, $p > 0.05$, antithrombin III, $p < 0.001$.

The definition of these indicators has predictive value and points to the need to appoint adequate therapy.