

ORİJİNAL  
MƏQALƏLƏRОРИГИНАЛЬНЫЕ  
СТАТЬИORIGINAL  
ARTICLESVAXTINDAN ƏVVƏL DOĞULANLARDA TƏNƏFFÜS ÇATIŞMAZLIĞI  
ZAMANI SURFAKTANT ZÜLALI D-NİN SƏVİYYƏSİ

Mirzəyeva İ.Ə.\*

*Azərbaycan Tibb Universiteti, I uşaq xəstəlikləri kafedrası, Bakı, Azərbaycan*

**Tədqiqatın məqsədi.** Vaxtından əvvəl doğulan uşaqlarda (VƏDU) tənəffüs çatışmazlığı (TÇ) zamanı qanda və traxeobronxial lavajda (TBL) surfaktant zülalı D-nin (SP-D) səviyyəsini müəyyənləşdirmək. **Materiallar və metodlar.** Tədqiqata tənəffüs çatışmazlığı olmayan 20 VƏDU (nəzarət qrupu – I), tənəffüs çatışmazlığı olan 80 çox az çəkili VƏDU [IIa – respirator distress sindrom (RDS), IIb – pnevmaniya yarımqrupları] və 42 ekstremal az çəkili VƏDU (IIIa – RDS və IIIb – pnevmoniya yarımqrupları) daxil edilib. VƏDU-nun orta hestasiya yaşı 29,83±2,37, min. 23, max. 32, doğum çəkisi isə 1202,42±254,96 qr, min. 500 qr, max. 1550 qr olmuşdur. Qan zərdabı (bütün uşaqlarda) və TBL (yalnız invaziv ventilyasiyada olan) körpələrdən götürülərək, SP-D səviyyələri Sun Red Bio-dan (Çin) Human SP-D ELISA Kit-dən istifadə etməklə müəyyən edilib, statistika isə SPSS 20 paketi vasitəsi ilə araşdırılıb. **Nəticələr.** SP-D-nin səviyyəsi I qrupda erkən neonatal dövrdə 22,9±12,46 nq/ml müəyyən edilmişdir. IIb qrupunda SP-D 244,41±236,55 nq/ml I qrupla müqayisədə 10,6 dəfə ( $p<0,001$ ), II qrupun yarımqrupları arasında IIb-də 244,41±236,55 nq/ml və IIa-da 65,18±120,35 nq/ml, fərq 3,7 dəfə ( $p<0,01$ ), III qrupun yarımqrupları arasında IIIb-də 198,82±254,47 nq/ml IIIa qrupunda 117,87±190,62 nq/ml, müqayisədə 1,7 dəfə yüksəlmişdi. İnvaziv ventilyasiyada tənəffüs dəstəyində olan 17 xəstədə TBL aspiratında SP-D IIIa yarımqrupunda 116,58±38,64 nq/ml, IIa-da 56,50±17,67 nq/ml müqayisədə 2 dəfə çox müəyyən edilmişdir. **Yekun.** RDS-li xəstələrlə müqayisədə pnevmoniya olan xəstələrin qan və TBL-da SP-D-nin səviyyəsinin yüksəlməsi, ölnə uşaqlarda SP-D-nin qan zərdabında dinamik səviyyəsi əhəmiyyətli dərəcədə yüksəlməsi tənəffüs xəstəliklərində diferensial diaqnostik və proqnostik meyar kimi qiymətləndirilir.

**Açar sözlər:** respirator distress sindrom, vaxtından əvvəl doğulanlar, surfaktant zülalları, SP-D.

**Aktuallıq.** Surfaktant zülalı D (SP-D) alveollarda II tip alveolositlər və Klara hüceyrələri tərəfindən sintez olunur. SP-D böyük, mürəkkəb qurluqlu qlükoproteindir. SP-D-nin molekulyar quruluşu monomer formalı, 43 kDa molekulyar çəkiyə malik, 4 domen (kollagen kimi, quyruq, boyun və baş) və 375 amin turşusu qalıqlarından ibarətdir [3, 5]. Fizioloji şəraitdə SP-D multimer formada olur. İltihabi proses meydana gəldikdə, multimer strukturların trimerlərə və monomerlərə parçalanması baş verir [7, 8]. SP-D-nin belə dəyişkən struktur quruluşu ona immun sisteminin aktivləşməsi proseslərində iştirak etməsinə imkan verir. O, həm iltihab önü sitokinlərin artmasına, həm də iltihab əleyhinə immun cavabın aktiv iştirakçısına çevrilir [5, 7]. SP-D alveollarda makrofaqların funksiyalarının əsas tənzimləyicisi olub, aşağı tənəffüs yollarının spesifik və qeyri-spesifik immun cavab elementləri arasında əlaqə yaradan birləşdirici komponentdir [1, 6]. Tədqiqatlar göstərir ki, hestasiya yaşı artıqca SP-D səviyyəsi də artır. Buna görə də, son illər amniotik mayedəki SP-A və SP-D səviyyələri ağciyərlərin yetişməsinin markerləri kimi təklif edilmişdir. Bununla belə, hestasiya yaşı və perinatal amilərin SP-D səviyyələrinə təsiri tam öyrənilməyib [8, 2]. İmmun mexanizmləri araşdırarkən, məlum olur

ki, ana antikorlarının effektiv ötürülməsi yalnız 34 həftəlik hamiləlikdən sonra baş verir və bunun nəticəsində vaxtından əvvəl doğulmuş körpələrdə doğuş zamanı IgG çox aşağı səviyyələrdə olur. Məhz bu baxımdan, anadangəlmə immun sistemdə SP-D-nin əhəmiyyətini nəzərə alaraq vaxtından əvvəl doğulan uşaqlarda (VƏDU) tənəffüs pozulması zamanı bu zülalın öyrənilməsi vacibdir.

**Tədqiqatın məqsədi.** VƏDU-da tənəffüs çatışmazlığı (TÇ) zamanı qanda və traxeobronxial lavajda (TBL) SP-D-nin səviyyəsini öyrənmək, diaqnostik və proqnostik əhəmiyyətini araşdırmaqdır.

**Tədqiqatın material və metodları.** Bu tədqiqatda Elmi Tədqiqat Pediatriya İnstitutunun Anesteziologiya, Reanimasiya və İntensiv Terapiya Şöbəsinə, eləcə də Elmi Tədqiqat Mamalıq və Ginekologiya İnstitutunun, Respublika Klinik Xəstəxanasının, Respublika Pediatriya Mərkəzinin yenidoğulmuşların reanimasiyası şöbələrində müalicə alan VƏDU arasından seçilərək, orta hestasiya yaşı 29,83±2,37 (mean±SD), min. 23, max. 32, doğum çəkisi isə 1202,42±254,96 qr, min. 500 qr, max. 1550 qr olan 142 uşaq cəlb edilib. TÇ olan 122 VƏDU-nun 80-i çox az çəkili (II qrup), 42-si ekstremal az çəkili (III qrup), 20 VƏDU-da isə TÇ olmayan, doğum çəkisi 1419±100,5 qr, min. 1200 qr, max. 1550 qr. olan (I

\*e-mail: ilhama8002@gmail.com

qrup) kontrol qrupa daxil edilib, II və III qruplar (a) respirator distress sindrom (RDS) və (b) pnevmoniya olmaqla yarımqruplara ayır edilib.

Tədqiqata cəlb edilmiş VƏDU-nun analarının anamnestic məlumatları araşdıraraq, neonatal dövrün ağırlaşması üçün risk faktorlarının mövcudluğunu təhlil etmişik. Bütün VƏDU-ların diaqnostikasında klinik protokollara uyğun olaraq klinik əlamətlərlə yanaşı, standart instrumental müayinələr: rentgen, exokardiodoppler olunub, hemoqram, CRP, qan qazı, oksigenasiya parametrləri öyrənilib.

Tədqiqat obyektini olaraq həyatın 1-7-ci günlərində 100 nəfər VƏDU və 10-14-cü günlərində 17 nəfər VƏDU-nun qan zərdabından və invaziv ventilyasiya aparılan 17 nəfər VƏDU-da yanaşı olaraq TBL bioloji material toplanılıb. Periferik venoz qan standart sınaq borulara 1 ml həcmdə toplanıb və 10 dəqiqə sentrifuçadan (2000 rpm) sonra 0,5 ml

zərdab hazırlanıb. TBL tənəffüs yollarının sanasiyası zamanı əldə edilib: endotraxeal boruya 0,5 ml steril 0,9%-li NaCl məhlulu yığılıb, sonra isə aspirasiya aparılıb. SP-D səviyyələri Sun Red Bio-dan (Çin) Human SP-D ELISA Kit-dən istifadə etməklə müəyyən edilmişdir. Medispec-6000 (RT-6000, Microplate Reader) istifadə edərək ELISA tərəfindən müəyyən edilib. Reaksiyaların nəticələri ng/ml ilə ifadə edilərək, tədqiqatın gedişində alınan nəticələr müasir tövsiyələr nəzərə alınmaqla statistik təhlil olunub. Statistik işlənmələr SPSS 20 paketi vasitəsi ilə aparılıb. Parametrik verilənlər normal paylandığı halda Student T, qeyri-normal paylandığı halda Mann-Whitney meyarı tətbiq edilib. Korrelyasiya əlaqələri Spearman testi ilə öyrənilib.

**Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi.** Körpələrin vəziyyəti müvafiq olaraq, doğum zamanı Apqar şkalası ilə qiymətləndirilib (cə. 1).

#### Cədvəl 1

#### Yenidoğulanların qruplar üzrə demografik göstəricilərin müqayisəli xarakteristikası

Göstəricilər	I qrup	II qrup	III qrup
Doğum çəkisi	1419,0±100,5	1324,0±128,0**	867,6±143,8*^
Boy	41,4±3,2	39,0±2,8**	33,2±3,7*^
Hestasiya yaşı	31,75±0,55	30,36±1,71*	27,92±2,73*^
Apqar 1 dəq.	5,7±1,1	5,0±1,4	2,7±1,6*^
Apqar 5 dəq.	6,6±0,8	6,0±1,1***	4,4±1,3*^
Apqar 20 dəq.	8,0±0,5	7,3±0,9*	6,0±1,1*^
Silverman	0,2±0,4	5,3±2,0*	6,9±1,6*^

**Qeyd:** 1-ci qrupla müqayisədə \* - p<0,001, \*\* - p<0,01, \*\*\* - p<0,05, 2 və 3-cü qruplar arası müqayisədə ^ - p<0,001

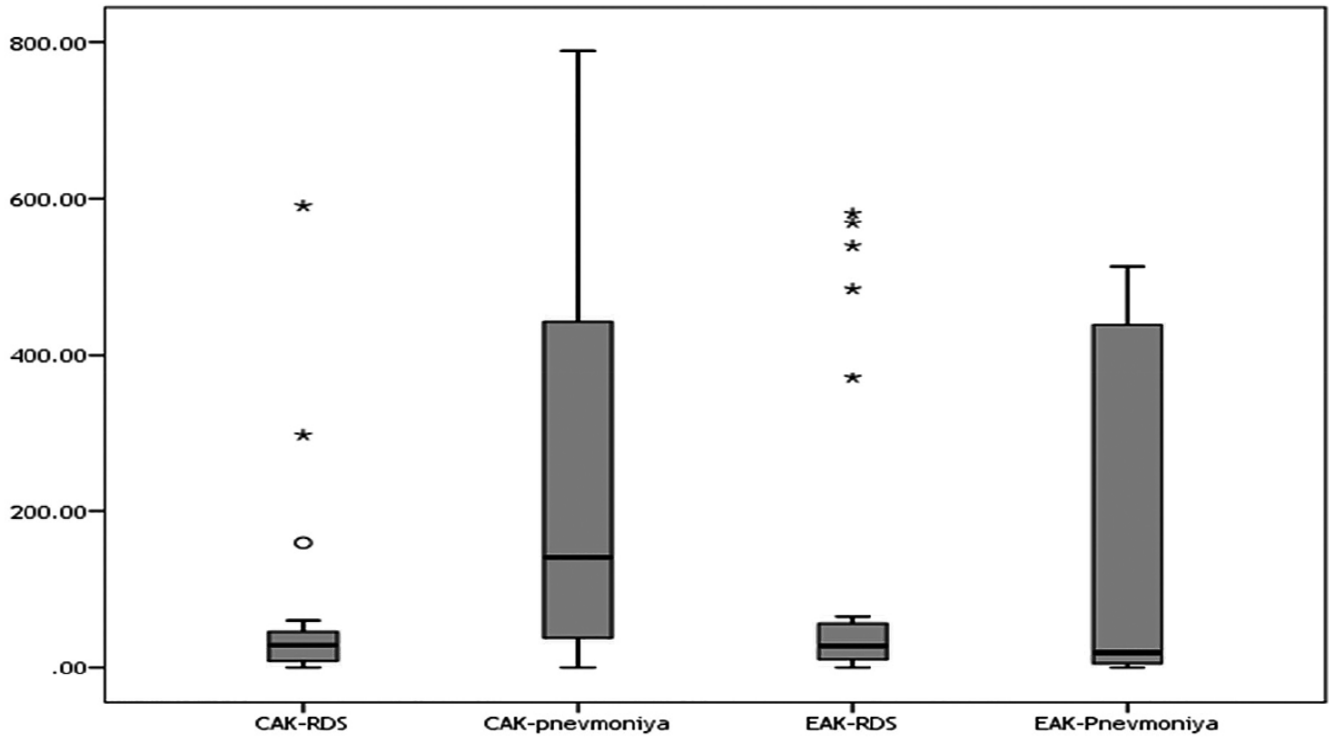
Doğum çəkilərini, hestasiya yaşlarını və Silverman şkalası ilə verilən balları nəzərə alaraq RDS-un müalicə və profilaktikası məqsədilə ekzogen surfaktantın (Kurosurf) I sutkada (ilk saatlarda) tətbiqi II qrupda 31 (38,8%) xəstəyə, III qrupda 31 (73,8%) xəstəyə, surfaktantın təkrar olaraq tətbiqi II qrup üzrə 19 (23,8%), III qrupda isə 31 (73,8%) xəstədə olunub.

SP-D venoz qanda səviyyəsi I qrupda ilkin müayinədə 22,9±12,46 nq/ml (95% etibarlılıq intervalı (Eİ) 30,9-15,7), IIa yarımqrupunda 65,18±120,35 nq/ml (95% Eİ 112,79±17,57), IIb yarımqrupunda 244,41±236,55 nq/ml (95% Eİ 342,05-146,76) müəyyən edilib. Göründüyü kimi, IIa-da SP-D-nin səviyyəsi I qrupdan 2,8 dəfə, IIb-də I qrupdan 10,6 dəfə (p<0,001), II qrupun yarımqrupları arasında müqayisə apardıqda IIb-də SP-D-nin səviyyəsi IIa-dan 3,7 dəfə (p<0,01) yüksək olub. III qrupun yarımqruplarında SP-D-nin səviyyəsi: IIIa-da

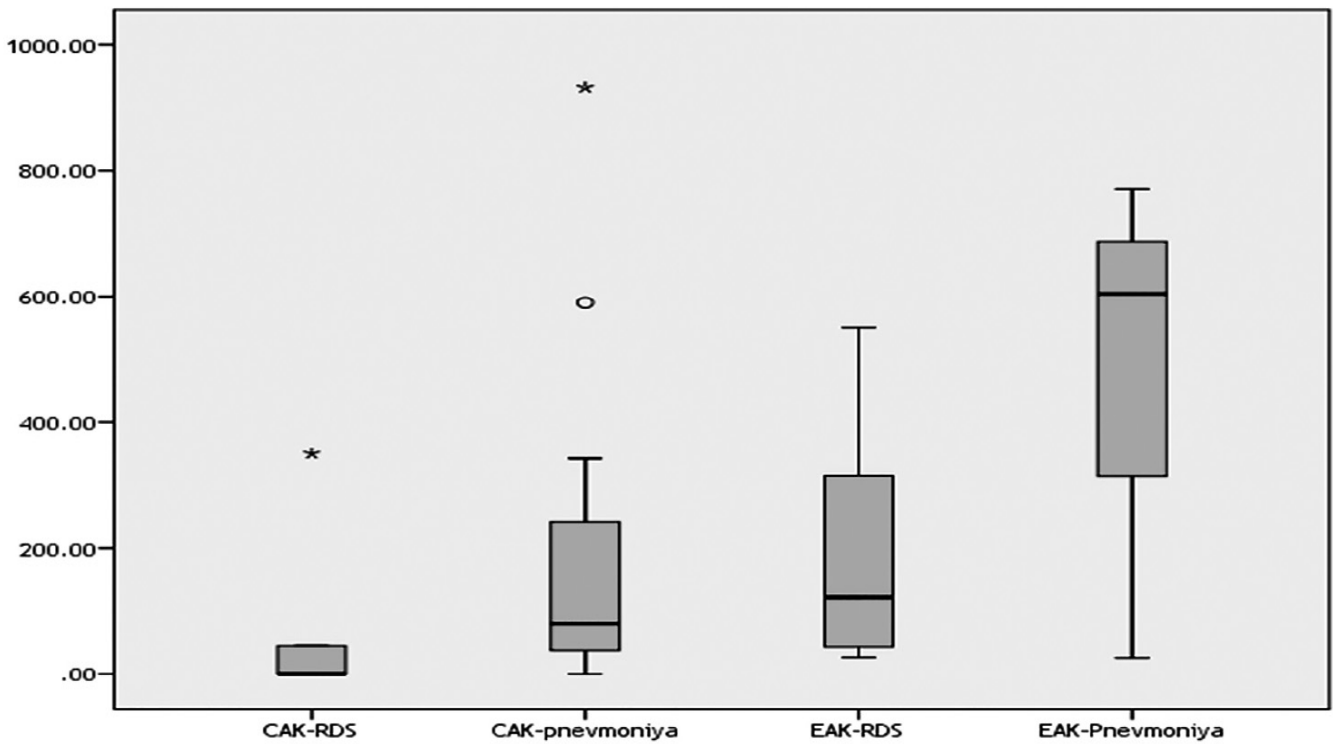
117,87±190,62 nq/ml (95% Eİ 190,38-45,36), IIIb-də 198,82±254,47 nq/ml (95% Eİ 514,79-117,15) müəyyən olunub. Analoji olaraq müqayisə etdikdə, IIIa-da SP-D-nin səviyyəsi I qrupdan 5,1 dəfə, IIIb-də I qrupdan 8,6 dəfə, IIIb-də isə IIIa ilə müqayisədə 1,7 dəfə yüksək olub.

SP-D-nin səviyyəsi təkrar müayinədə IIa-da 197,00±216,37 nq/ml, IIb-də 245,77±319,67 nq/ml olmaqla, müqayisədə IIb-də IIa-dan 1,2 dəfə yüksək, IIIb-də 466,40±391,00 nq/ml, IIIa yarımqrupunda isə SP-D-nin səviyyəsi 297,40±262,95 nq/ml olmaqla, müqayisədə SP-D-nin səviyyəsi 1,6 dəfə olması yüksək müəyyən edilib. Təkrar müayinədə yarımqruplar arasında statistik dürüstlük müəyyən olunmayıb (p>0,05). Ağciyərlərin süni ventilyasiyasında invaziv tənəffüs dəstəyində olan 17 xəstədə TBL aspiratında da SP-D-nin səviyyəsi IIa-da 56,50±17,67 nq/ml, IIb-də 235,33±213,86 nq/ml,

IIIa yarımqrupunda  $116,58 \pm 38,64$  nq/ml olub. IIb yarımqrupunda IIa ilə müqayisədə 2 dəfə yüksək yarımqrupunda IIa ilə müqayisədə 4.1 dəfə, IIIa olduğu müəyyən edilib (şək. 1 və 2).



Şək. 1. Yarımqruplar üzrə SP-D-nin ilkin müayinədə səviyyələri



Şək. 2. Yarımqruplar üzrə SP-D-nin təkrar müayinədə səviyyələri

Tədqiqatda SP-D-nin proqnostik əhəmiyyətini araşdırmaq məqsədilə ölən və sağ qalan körpələrdə də səviyyəsi müqayisəli öyrənilib (cə. 2).

**Ölən və sağ qalan VƏDU-da SP-D-nin qan zərdabında və TBL aspiratında səviyyəsinin müqayisəli xarakteristikası**

SP-D	Sayı	Mean±SD, nq/ml	p
Exitus (ilkin)	43	155,89±226,26	0,704
Diri (ilkin)	57	103,50±158,58	
Exitus (təkrar)	8	434,46±298,01	<0,05
Diri (təkrar)	9	157,96±247,81	
Exitus (TBL)	14	110,00±41,73	0,614
Diri (TBL)	3	226,00±222,00	

Ölən VƏDU sağ qalanlarla müayisədə ilkin müayinədə SP-D səviyyəsi 1,5 dəfə, təkrar müayinədə isə 2,8 dəfə ( $p<0,05$ ) yüksək olub. Lakin, TBL aspiratında əksinə, ölən VƏDU-da sağ qalanlarla müqayisədə SP-D-nin səviyyəsi 2 dəfə aşağı müəyyən edilib.

SP-D daha çox hidrofilik olduğundan qana digər surfaktant növlərindən fərqli olaraq daha tez keçir. SP-D-nin respirator distress və pnevmoniya zamanı kapilyar qanda səviyyəsinin artmağını əks etdirən tədqiqatlar mövcuddur. Həmçinin mexaniki ventilyasiya zamanında SP-D-nin qanda artması qeyd edilib. N-CPAP terapiya zamanında təzyiqin ağciyər toxumasına təsirindən SP-D-nin artması mümkündür. Bizim tədqiqatımızda xüsusilə pnevmoniyalı uşaqlarda SP-D-nin həm ilkin, həm də dinamikada səviyyəsinin yüksək olması zədələnmənin daha ağır olduğuna dəlalət edir. SP-D-nin kəskin respirator distress və ventilyatora bağlı ağciyər zədələnmələrində iltihab əleyhinə təsir göstərməsi məlumdur [4, 5]. SP-D-si ağciyərdən çıxarılmış çıcan modellərində ağciyər toxuması iltihablanıb və fosfolipirlərin toplanması baş verib [4]. Beləliklə, SP-D-nin traxeal mayədə azalması iltihabı artırır və ağciyərin zədələnməsinə, hətta ölümə səbəb ola bilər. Bizim

tədqiqatın nəticəsində də ölən uşaqlarda sağ qalanlarla müqayisədə SP-D-nin TBL aspiratında az olması, ağciyər toxumasının iltihab əleyhinə immun cavabın aşağı olması və toxumanın daha çox zədələnməsindən irəli gəlmişdir.

**Yekun.** Beləliklə, VƏDU-da TÇ zamanı SP-D-nin diaqnostik və proqnostik əhəmiyyətini araşdırarkən aşağıdakı nəticələr alınmışdı:

1. Neonatal dövrdə pnevmoniyalı xəstələrdə RDS-li xəstələrlə müqayisədə, eləcə də ekstremal az çəkili VƏDU-da qan zərdabında SP-D-nin səviyyəsi çox yüksək olub. Buna səbəb iltihabi proseslərdə hava-qan baryerinin keçiriciliyinin artmasıdır.
2. TBL aspiratında pnevmoniyalı xəstələrdə, eləcə də ekstremal az çəkili VƏDU-da SP-D səviyyəsinin yüksəlməsi alveolyar divarının zədələnməsi və ağciyərlərdə immun müdafiə funksiyalarının aktivləşməsini göstərir.
3. Ölən xəstələrdə sağ qalanlarla müqayisədə SP-D-nin qanda səviyyəsi yüksək, TBL aspiratında aşağı olması ağciyər toxumasının daha çox zədələnməsi səbəbi ilə surfaktant sintezinin pozulması və iltihab əleyhinə immun cavabın aşağı olmasını göstərir.

#### ƏDƏBİYYAT – ЛИТЕРАТУРА – REFERENCES

1. Лямина, С.В., Веденикин, Т.Ю., Мальшев, И.Ю. Современный подход к анализу иммунного ответа при заболеваниях легких: сурфактантный белок D и его роль [Электронный ресурс] // Современ проблемы науки и образования : электрон. науч. журн. -2011. – № 4. – Режим доступа: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=4717>. doi: 10.22263/2312-4156.2019.6.43.
2. Briana DD, Gourgiotis D, Baka S, Boutsikou M, et al. The effect of intrauterine growth restriction on circulating surfactant protein D concentrations in the perinatal period // *Reprod Sci*. 2010 Jul;17(7):653-8. doi:10.1177/1933719110366165.
3. De Luca D, Arroyo R, Foligno S, Autilio C, Touqui L,

- Kingma PS. Early life surfactant protein-D levels in bronchoalveolar lavage fluids of extremely preterm neonates // *Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol*. 2023 Oct 1;325(4):L411-L418. doi:10.1152/ajplung.00079.2023.
4. Dell'Orto V, Raschetti R, Centorrino R, Montane A, et al. Short- and long-term respiratory outcomes in neonates with ventilator-associated pneumonia // *Pediatr Pulmonol* 54: 1982–1988, 2019. doi:10.1002/ppul.24487.
5. Rose-Marie A. Mackay, J. Townsend, P., Calvert, J. et al. Increased surfactant protein-D levels in the airways of preterm neonates with sepsis indicated responses to infectious challenges // *Acta Pædiatrica*. 2019 108, pp. 870–876

doi:10.1111/apa.14630.

6. Arroyo R., Kingma P.S. Surfactant protein D and bronchopulmonary dysplasia: a new way to approach an old problem // *Respiratory Research* (2021) 22:141 doi: 10.1186/s12931-021-01738-4.

7. Sorensen, G.L., Husby, S., Holmskov U. Surfactant protein

A and surfactant protein D variation in pulmonary disease // *Immunobiology*. – 2007. – Vol. 212, N 4/5. – P. 381–416. doi:10.1016/j.imbio.2007.01.003.

8. Sorensen GL. Surfactant Protein D in Respiratory and Non-Respiratory Diseases // *Front Med (Lausanne)*. 2018 Feb 8;5:18. doi: 10.3389/fmed.2018.00018

## РЕЗЮМЕ

### УРОВЕНЬ СУРФАКТАНТНОГО БЕЛКА D ПРИ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ

**Мирзаева И.А.**

*Азербайджанский Медицинский Университет, кафедра I детских болезней, Баку, Азербайджан*

**Цель исследования.** Определить уровень сурфактантного белка D (SP-D) в крови и трахеобронхиальном лаваже (ТБЛ) у недоношенных детей (НД) с дыхательной недостаточностью (ДН). **Материалы и методы.** В исследование были включены 20 детей без ДН (контрольная группа – I), 80 новорожденных с очень низкой массой тела при рождении с ДН [IIa – подгруппа с респираторным дистресс синдромом (РДС), IIб – пневмония] и 42 ребенка с экстремально низкой массой тела при рождении (IIIa – подгруппы РДС и IIIб – пневмония). Средний гестационный возраст НД составил  $29,83 \pm 2,37$ , мин. 23, макс. 32, масса тела при рождении  $1202,42 \pm 254,96$  г, мин. 500 гр, макс. 1550 граммов. У младенцев собирали сыворотки крови (у всех детей) и ТБЛ (только у тех, кто находился на инвазивной вентиляции легких) и уровни SP-D определяли с помощью набора Human SP-D ELISA Kit от Sun Red Bio (Китай), а статистические данные анализировали с помощью пакета SPSS 20. **Результаты.** Уровень SP-D в раннем неонатальном периоде в группе I составил  $22,9 \pm 12,46$  нг/мл. В группе IIб SP-D составлял  $244,41 \pm 236,55$  нг/мл, 10,6 раза выше, чем в группе I ( $p < 0,001$ ), среди подгрупп группы II  $244,41 \pm 236,55$  нг/мл в IIб и  $65,18 \pm 120,35$  нг/мл в IIa, разница составила 3,7 раза ( $p < 0,01$ ), среди подгрупп группы III он был в 1,7 раза выше в группе IIIб ( $198,82 \pm 254,47$  нг/мл) по сравнению с группой IIIa ( $117,87 \pm 190,62$  нг/мл). У 17 пациентов, находящихся на респираторной поддержке с инвазивной вентиляцией легких, SP-D была обнаружена в аспирате ТБЛ в концентрации  $116,58 \pm 38,64$  нг/мл в подгруппе IIIa, что в 2 раза выше, чем в подгруппе IIa —  $56,50 \pm 17,67$  нг/мл. **Заключение.** Повышенные уровни SP-D в крови и ТБЛ больных пневмонией, а также значительно повышенные динамические уровни SP-D в сыворотке крови умерших детей по сравнению с больными РДС считаются дифференциально-диагностическими и прогностическими критериями при заболеваниях органов дыхания.

**Ключевые слова:** респираторный дистресс синдром, недоношенные дети, сурфактантные протеины, SP-D.

## SUMMARY

### SURFACTANT ASSOCIATED PROTEIN D LEVELS DURING RESPIRATORY FAILURE IN PREMATURE INFANTS

**Mirzayeva I.A.**

*Azerbaijan Medical University, I Children Diseases Department, Baku, Azerbaijan*

**Objective.** To determine the level of surfactant associated protein D (SP-D) in the blood and tracheobronchial lavage (TBL) of premature infants (PI) with respiratory failure (RF). **Materials and methods.** The study involved 20 children without respiratory distress (control group — I), 80 very low birth weight infants with respiratory distress [IIa — subgroup with respiratory distress syndrome (RDS), IIb — pneumonia], 42 extremely low birth weight infants (IIIa — RDS and IIIb — pneumonia subgroups). The mean gestational age of PI was  $29.83 \pm 2.37$ , min. 23, max. 32, birth weight  $1202.42 \pm 254.96$  g, min. 500 g, max. Blood serum (all children) and TBL (only those on invasive ventilation) were collected from infants and SP-D levels were determined using the Human SP-D ELISA Kit from Sun Red Bio (China), statistics were analyzed using the SPSS 20 package. **Results.** The SP-D level in the early

---

neonatal period in group I was  $22.9 \pm 12.46$  ng/ml. In group IIb, SP-D was  $244.41 \pm 236.55$  ng/ml, 10.6 times higher than in group I ( $p < 0.001$ ), among the subgroups of group II  $244.41 \pm 236.55$  ng/ml in IIb and  $65.18 \pm 120.35$  ng/ml in IIa, the difference was 3.7 times ( $p < 0.01$ ), among the subgroups of group III it was 1.7 times higher in group IIIb ( $198.82 \pm 254.47$  ng/ml) compared to group IIIa ( $117.87 \pm 190.62$  ng/ml). In 17 patients on respiratory support with invasive ventilation, SP-D was detected in the TBL aspirate at a concentration of  $116.58 \pm 38.64$  ng/ml in subgroup IIIa, which is 2 times higher than in subgroup IIa –  $56.50 \pm 17.67$  ng/ml. **Conclusion.** Compared to patients with RDS, the increased levels of SP-D in the blood and TBL of patients with pneumonia, and the significantly increased dynamic levels of SP-D in the blood serum of deceased children are considered differential diagnostic and prognostic criteria in respiratory diseases.

**Keywords:** respiratory distress syndrome, premature infants, surfactant associated proteins, SP-D.

*Redaksiyaya daxil olub: 04.03.2024*

*Çapa tövsiyə olunub: 02.04.2024*

*Rəyçi: t.ü.f.d., P.Ə.Orucova*