

## КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ДЫХАТЕЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ

*Расулова Л.Т., Гусейнова С.А.*

*Азербайджанский Медицинский Университет, кафедра Детских болезней 1*

Целью исследования было проведение корреляционного анализа у недоношенных новорождённых с дыхательными расстройствами (ДР) оценок по шкале Апгар на 1-й, 5-й минутах с итоговыми баллами по шкале Даунса в течении первых 20–30 минут жизни. Недоношенные новорождённые с ДР были разделены на группы: с внутриутробной пневмонией и респираторным дистресс синдромом. Проведенный нами корреляционный анализ показал, что у недоношенных новорождённых с РД имела место прямая зависимость между оценкой по шкале Апгар на 1-й и 5-й минутах жизни. Таким образом, шкала Апгар выступает первоначальным звеном в оценке тяжести состояния новорождённых и до настоящего времени остаётся актуальной, а значимость и целесообразность её использования для маловесных детей требует широкого изучения.

**Ключевые слова:** недоношенный новорождённый, дыхательные расстройства, шкала Апгар, шкала Даунса.

Дыхательные расстройства (ДР) - это наличие у новорожденного признаков дыхательной недостаточности (ДН). Дыхательные расстройства характеризуются следующими клиническими признаками: цианоз, тахипное, раздувание крыльев носа, затрудненный выдох, западение податливых мест грудной клетки, шумный выдох.

Респираторные нарушения занимают первое место среди причин ранней неонатальной смертности (35.3%) и являются одной из ведущих причин перинатальной смертности (16.3%) [7]. У выживших детей наблюдается значительное увеличение вероятности развития острых и хронических заболеваний и различных неврологических нарушений в последующих возрастных периодах [8]. Наибольший интерес представляют пневмонии и респираторный дистресс-синдром новорожденных (РДС), что обусловлено их преобладанием в структуре дыхательных расстройств перинатального периода. Различные исходы у сопоставимых по многим показателям новорожденных предполагают влияние генетических факторов риска на развитие дыхательной недостаточности (ДН) [3,5].

При недоношенной беременности определяющим фактором развития РДС является гестационный возраст (ГВ) новорожденного. В связи с незрелостью ферментативных систем, ответственных за синтез сурфактанта, риск развития РДС у детей,

родившихся ранее 34-й недели гестации, составляет 40-50%) [4]. Мужской пол, рождение вторым из двойни, сахарный диабет у матери также способствуют развитию дыхательных расстройств у новорожденных [8].

Как показывает клинический опыт, пролонгация в адекватной респираторной терапии способствует формированию тяжелых легочных и внелегочных осложнений, нередко приводит к летальному исходу среди данного контингента больных [1,3,6]. Зачастую нарушения дыхательной функции сочетаются с выраженными гемодинамическими нарушениями [3, 6, 7]. Известно, что для постановки степени дыхательной недостаточности нам необходимы не только данные клинического обследования, но и лабораторные показатели (газы крови). В связи с тем, что доступность определения газов крови ограничено в отдаленных медицинских учреждениях из-за отсутствия газоанализаторов, актуальность клинической оценки дыхательных расстройств не утратила своего значения и на сегодняшний день.

Клиническая оценка степени тяжести дыхательной недостаточности проводится по шкале Даунса и служит критерием для определения вида респираторной терапии, начала искусственной вентиляции легких, при отсутствии возможности определения

газового состава крови и для оценки эффективности респираторной терапии.

**Цель исследования.** Провести корреляционный анализ у недоношенных новорождённых с дыхательными расстройствами (ДР) оценок по шкале Апгар на 1-й, 5-й минутах с итоговыми баллами по шкале Даунса в течении 20–30 минут жизни.

**Материалы и методы.** Недоношенные новорождённые с ДР были разделены на группы: I группа – 95 детей с внутриутробной пневмонией (ВУП), II группа – 95 больных с респираторным дистресс синдромом (РДС), III группа – 95 пациентов с ВУП+РДС.

В контрольной группе было 40 «условно» здоровых недоношенных детей. Оценка по шкале Апгар производилась на 1-й, 5-й минутах жизни ребенка. Оценку по шкале Даунса производилась через 15 минут после рождения.

**Результаты.** В I группе (недоношенные с ВУП) оценка по шкале Апгар на 1-й минуте была  $4,88 \pm 0,47$  баллов, во II (больные с РДС) –  $5,44 \pm 0,43$  ( $p > 0,05$ , отличие по отношению к ВУП) в III группе (пациенты с ВУП+РДС) – самая низкая –  $3,26 \pm 0,37$  ( $p < 0,05$ ), ( $p < 0,02$ , отличие по отношению к РДС). Соответственно в группе контроля была наибольшая оценка по шкале Апгар, которая составила  $7,14 \pm 0,15$  баллов. Оценка по шкале Апгар на 5-й минуте изменялась следующим образом: в I группе она равнялась  $5,82 \pm 0,37$  баллов, во II –  $5,5 \pm 0,52$  ( $p > 0,05$ , отличия по отношению к ВУП) и в III группе –  $4,5 \pm 0,46$ , ( $p < 0,05$ ), ( $p < 0,05$ , отличия по отношению к РДС).

Аналогично вышесказанному, в группе контроля была наибольшая оценка по шкале Апгар на 5 минуте жизни здорового ребенка –  $8,12 \pm 0,11$  баллов. Следовательно, самая низкая оценка по шкале Апгар на 1-й и 5-й минутах жизни была в III группе обследованных недоношенных новорождённых с сочетанной патологией (ВУП+РДС). Полученные показатели в группе «условно-здоровых» недоношенных новорожденных оптимальны и свидетельствуют о достаточных адаптационных резервах.

Проведенный нами корреляционный анализ показал, что у недоношенных новорождённых с РД имела место прямая зависимость между оценкой по шкале Апгар на 1-й и 5-й минутах жизни ( $r = 0,96$ ,  $p < 0,001$ ). Чем ниже оценка по шкале Апгар на 1-й минуте, тем ниже этот показатель на 5-й минуте, и наоборот. У недоношенных новорожденных коэффициент корреляции между ГВ и оценкой по шкале Апгар на 1-й минуте составлял  $r = 0,78$  ( $p < 0,001$ ), а между ГВ и оценкой по шкале Апгар на 5-й минуте –  $r = 0,79$  ( $p < 0,001$ ). Следовательно, чем ниже ГВ, тем ниже оценка по шкале Апгар, и наоборот. В группах недоношенных новорождённых с дыхательными расстройствами оценка по шкале Даунса после 15 минут жизни распределилась следующим образом: в I группе (недоношенные с ВУП) она была  $4,68 \pm 0,79$  баллов, во II (больные с РДС) –  $5,91 \pm 0,74$  ( $p > 0,05$ , отличие по отношению к ВУП) и в III группе (пациенты с ВУП+РДС) – самая высокая –  $7,29 \pm 0,59$  ( $p < 0,05$ ), ( $p < 0,05$ , отличие по отношению к РДС). Ожидаемый результат в группе контроля составил соответственно 0 баллов по шкале Даунса. Далее в нашей работе мы произвели расчет коэффициентов корреляции между зависимостью баллов по шкале Апгар со шкалой Даунса, которые соответственно представлены следующими данными:  $r = -0,86$  ( $p < 0,001$ ) на 1-й мин и  $r = -0,88$  ( $p < 0,001$ ) на 5-й мин жизни.

**Заключение.** Полученные результаты свидетельствуют о том, что чем ниже была оценка по шкале Апгар на 1-й и 5-й минутах жизни у недоношенных новорождённых с дыхательными расстройствами, тем выше определялась оценка по шкале Даунса, и следовательно, тем тяжелее были дыхательные расстройства, которые требовали своевременной адекватной респираторной поддержки. Шкала Апгар выступает первоначальным звеном в оценке тяжести состояния новорождённых и до настоящего времени остаётся актуальной, а значимость и целесообразность её использования для маловесных детей требует широкого изучения.

## LİTERATURA:

1. Клименко Т.М., Левченко Л.А., Воробьёва О.В. и др. Эффективность клинической оценки состояния недоношенных новорождённых с очень низкой массой тела // Современная педиатрия. - 2010.- №4.- С.94.
2. Левченко Л.А., Буряк В.Н., Турпаков В.В. и др. Клинические особенности оценки дыхательных расстройств у недоношенных детей с респираторным дистресс-синдромом // Вестник неотложной и восстановительной медицины. - 2007. - Т. 8, № 4. - С. 593-595.
3. Hansen T.N., Cooper T.R., Weisman L.E. Contemporary diagnosis and management of neonatal respiratory diseases. - 2nd ed. - Newtown, Pennsylvania: Handbooks in Health Care Co, 2001. – 311 p.
4. Miller M.J., Fanaroff A.A., Martin R.J. Respiratory disorders in preterm and term infants // Neonatal-perinatal medicine: diseases of the fetus and infant. - 7th ed. - St. Louis: Mosby, 2002. - P1025-1048.
5. Ichani R. Respiratory distress in the newborn // Child. Health. -2004.-Vol. 33, № 2. - P 82 – 84.
6. Левченко Л.А., Скляренко Е.П. Актуальность клинической оценки дыхательных расстройств у новорождённых// Научный электронный журнал INNOVA №1(6) 2017.
7. Corchia C., Fre M.D., Lallo D.D. Mortality and major morbidities in very preterm infants born from assisted conception or naturally conceived: results of the area – based ACTSON study // BMC Pregnancy and Childbirth, – 2014, №14, – p. 307-315.
8. Merialdi M. WHO multicentre study for the development of growth standards from fetal life to childhood: the fetal component / M. Merialdi, M. Widmer, A.M. Gülmezoglu [et al.] // BMC Pregnancy Childbirth, – 2014, №14, – p. 157-166.
9. А. Г. Антонов, Арестова Н.Н., Байбарина Е.Н. и др. / Под ред. Н.Н. Володина · Неонатология: нац. рук. - Страница 264, 2009 · Medical
10. A S, PN S R, Jose J. Downes Score vs Silverman Anderson Score for Assessment of Respiratory Distress in Preterm Newborns. *PediatrOncall J.* 2016;13: 66-68. doi: 10.7199/ped.oncall.2016.30.
11. Rusmawati.A, Haksari EL, Naning R. Downes score as a clinical assessment for hypoxemia in neonates with respiratory distress. *PaediatrIndones.* 2008;48:342-5. [CrossRef].

## XÜLASƏ

### **Vaxtından əvvəl doğulan uşaqlarda tənəffüs pozğunluqlarının klinik qiymətləndirilməsi**

*Rəsulova L.T., Hüseynova S.A.*

*Azərbaycan Tibb Universiteti, I Uşaq xəstəlikləri kafedrası*

**Açar sözlər:** vaxtından əvvəl yenidoğulmuş, tənəffüs pozğunluqları, Apqar şkalası, Dauns şkalası.

Tədqiqatın məqsədi tənəffüs pozğunluqları (TP) olan vaxtından əvvəl doğulmuş körpələrdə 1-ci və 5-ci dərəcədə qiymətləndirilən Apqar şkalası ilə və həyatının ilk 20-30 dəqiqəsində qiymətləndirilən yekun Dauns şkalası ilə korrelyasiya təhlili aparmaq idi. Tədqiqata cəlb olunmuş TP olan vaxtından əvvəl doğulmuş körpələr qruplara bölündü: bətdaxili pnevmoniya və tənəffüs çətinliyi sindromu olan körpələr. Korrelyasiya təhlilimiz göstərdi ki, TP olan vaxtından əvvəl doğulmuş körpələrdə həyatın 1-ci və 5-ci dəqiqələrində qiymətləndirilən Apqar şkalası arasında birbaşa əlaqə var. Beləliklə, Apqar şkalası yenidoğulmuşların vəziyyətinin qiymətləndirilməsində ilkin əlaqə rolunu oynayır və bu günə qədər aktuallığını qoruyur. Beləliklə, az çəkili yenidoğulmuşlarda Apqar şkalası ilə qiymətləndirmənin istifadəsinin əhəmiyyəti və məqsədəuyğunluğu geniş araşdırma tələb edir.

## SUMMARY

### Clinical evaluation of respiratory disorders in premature newborn

*Rasulova L.T., Huseynova S.A.*

*Azerbaijan Medical University, Department I Children's disease*

**Key words:** *premature newborn, respiratory disorders, Apgar scale, Downs scale*

The aim of the study was to conduct a correlation analysis in premature infants with respiratory disorders (RD) of Apgar scores at the 1st and 5th minutes with final Downes scores during the first 20–30 minutes of life. Premature infants with RD were divided into groups: with intrauterine pneumonia and respiratory distress syndrome. Our correlation analysis showed that in premature infants with RD there was a direct relationship between the Apgar score at the 1st and 5th minutes of life. Thus, the Apgar scale acts as the initial link in assessing the severity of the condition of newborns and remains relevant to this day, and the significance and expediency of its use for low-birth-weight children requires extensive study.

**Rasulova Leyla Telman qızı**

Azərbaycan Tibb Universiteti, I Uşaq xəstəlikləri kafedrası

*E-mail: leylarasulova451@gmail.com*

*Redaksiyaya daxil olub:15.11.2021*

*Çapa tövsiyə olunub:02.12.2021*