

## **ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКИХ РИНОСИНОСОГЕННЫХ ОРБИТАЛЬНЫХ И ВНУТРИЧЕРЕПНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ДЕТЕЙ**

Кузнецова Н. Е.<sup>1</sup>, Кузнецова Т.Б.<sup>1</sup>, Древницкая Т.С.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Тюменский Государственный Медицинский Университет Минздрава «ФГБОУ ВО ТюмГМУ», Тюмень. e-mail: kne61@mail.ru

**Аннотация.** Цель исследования: прогнозирование системной воспалительной реакции и развития гнойно-септических осложнений орбиты у детей в возрасте от 3 до 12 лет, имеющих гнойно-воспалительную патологию околоносовых пазух.

**Материалы и методы** В качестве диагностического критерия рассчитан индекс сдвига лейкоцитов (ИСЛ) крови (Формула для расчета ИСЛ: индекс сдвига лейкоцитов = (эозинофилы + базофилы + миелоциты + метамиелоциты + палочкоядерные + сегментоядерные) / (моноциты + лимфоциты). Значение ИСЛ крови определено в результате анализа 50 больных с диагнозом гнойно-воспалительных заболеваний околоносовых пазух у детей, имеющих офтальмологические осложнения (реактивные отеки век, орбитальной клетчатки и гнойно - септические осложнения орбиты). Результаты исследования: При показателе ИСЛ < 2,07 прогнозируют развитие реактивных отеков век и клетчатки орбиты, при ИСЛ > 3,58 - развитие гнойно - септических осложнений орбиты. Выводы: Данный критерий является показанием для проведения раннего хирургического вмешательства с целью профилактики интраорбитальных и внутричерепных осложнений.

**Ключевые слова.** Риносинусогенные орбитальные, внутричерепные осложнения, околоносовые пазухи, индекс сдвига лейкоцитов.

### **DIAGNOSTIC CRITERIA FOR PURULENT-SEPTIC RHINOSINUSOGENIC ORBITAL AND INTRACRANIAL COMPLICATIONS IN CHILDREN**

**Kuznecova N.E.<sup>1</sup>, Kuznetsova T.B.<sup>1</sup>, Drevnitskaya T.S.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Tyumen State Medical University of the Ministry of Health "FGBOU VO Tyumen State Medical University", Tyumen. e-mail: ktb98@mail.ru

The aim of this research was to study prediction of a systemic inflammatory response and the development of purulent-septic diseases of the orbit in children aged 3 to 12 years, identification of purulent-inflammatory pathology of the paranasal sinuses. Methods and Results As a diagnostic criterion, the blood leukocyte shift index (LWL) was calculated (Formula for the calculation of LWL: leukocyte shift index = (eosinophils + basophils + myelocytes + metamyelocytes + stab + segmented) / (monocytes + lymphocytes). as a result of the analysis of 50 patients diagnosed with purulent-inflammatory diseases of the paranasal sinuses in children with ophthalmic complications (reactive edema of the eyelids, orbital tissue and purulent-septic complications of the orbit). orbit, with ISL > 3.58 - the development of purulent - septic complications of the orbit. This criterion is an indication for early surgical intervention to prevent intraorbital and intracranial complications. Conclusions: this method for predicting rhinosinusogenic orbital complications in purulent-inflammatory diseases of the paranasal sinuses in children allows planning the tactics of treatment and the volume of surgical interventions in the early stages in children.

Keywords: Rhinosinusogenic orbital, intracranial complications, paranasal sinuses, leukocyte shift index

**Введение** Риносинусогенные орбитальные осложнения (РСО) у детей являются несомненно тяжелой и опасной гнойно-воспалительной патологией [1]. Заболевания глазницы в 40-80% случаев имеют риносинусогенное происхождение у взрослых и в 43% у детей [2]. РСО наблюдаются преимущественно в раннем детском периоде, чаще возникают интраорбитальные; а у детей старшего возраста чаще развиваются интракраниальные осложнения [3, 4], составляют 8 - 30% всей патологии глазницы и требуют своевременной высококвалифицированной неотложной помощи [1,5]. Орбитальные и внутричерепные осложнения связаны с анатомо-физиологическими особенностями развития околоносовых пазух, составляют около 90% всех осложнений у детей, занимают особое положение и

требуют междисциплинарного подхода в лечении [6]. Распространенность риносинусогенных орбитальных и внутричерепных осложнений по данным детского лор - отделения высока, не имеет тенденции к снижению и составляет 12% от всех гнойно-воспалительных заболеваний носа и ОНП [7].

**Цель исследования** Разработать диагностические критерии прогнозирования системной воспалительной реакции и развития гнойно-септических осложнений орбиты у детей в возрасте от 3 до 12 лет, имеющих воспалительную патологию околоносовых пазух.

**Материалы и методы** Нами был выбран основной показатель - индекс сдвига лейкоцитов (ИСЛ) крови (Формула для расчета ИСЛ: индекс сдвига лейкоцитов = (эозинофилы + базофилы + миелоциты + метамиелоциты + палочкоядерные + сегментоядерные) / (моноциты + лимфоциты)[8,9] .

Значение ИСЛ крови определено в результате анализа 50 больных с диагнозом гнойно-воспалительных заболеваниях околоносовых пазух у детей, имеющих офтальмологические осложнения (реактивные отеки век, орбитальной клетчатки и гнойно - септические осложнения орбиты)

**Результаты исследования** Общее количество обследованных больных составило 50 человек, из них 26 мальчиков, 24 девочек средний возраст  $5,5 \pm 2,5$  лет (от 3 лет до 12 лет).

В 1 группе находилось 30 человек (из них 16 – мальчики, 14 девочки), в нее включены пациенты, имеющие риногенные реактивные отеки век и орбитальной клетчатки, ИСЛ  $2,37 \pm 0,3$ . Во 2 группе 20 человек (из них 10– мальчики, 10 девочки), в нее включены пациенты, имеющие риногенные гнойно - септические осложнения орбиты, ИСЛ  $3,99 \pm 0,41$ . Данный способ осуществляют следующим образом: у ребенка с гнойно-воспалительными заболеваниями околоносовых пазух определяют возраст ребенка и при возрасте с 3 до 12 лет проводят исследование крови для определения ИСЛ. У больного берут кровь из пальца для проведения общего анализа крови и по результатам анализа лейкограммы рассчитывают индекс сдвига лейкоцитов (ИСЛ). При показателе ИСЛ  $< 2,08$  прогнозируют развитие реактивных отеков век и клетчатки орбиты, при ИСЛ  $> 3,58$  - развитие гнойно - септических осложнений орбиты, что является показанием для проведения раннего хирургического вмешательства с целью профилактики интраорбитальных и внутричерепных осложнений. Все пациенты получали антибактериальную терапию защищенными пенициллинами, цефалоспиринами, меропинемом. Объем хирургического лечения включал катетеризацию верхнечелюстных пазух 63% случаев, эндоскопическая хирургия пазух в 3.6% случаях, орбитотомия в 2.8% случаях. Дети были выписаны с выздоровлением без дефицита зрения на 15 сутки.

Данные диагностические критерии в основе которых лежит показатель - индекс сдвига лейкоцитов (ИСЛ) может быть использован в офтальмологии, оториноларингологии и клинической фармакологии для выбора тактики лечения риносинусогенных осложнений орбиты и век при воспалительных заболеваниях околоносовых пазух у детей, снижает риск развития внутричерепных осложнений и инвалидизации у данной категории пациентов за счет оптимального выбора тактики лечения.

## **Выводы**

1. Диагностические критерии с использованием ИСЛ должны быть использованы для выбора тактики лечения риносинусогенных осложнений орбиты и век при воспалительных заболеваниях околоносовых пазух в детском возрасте.

2. Алгоритмы междисциплинарного лечения РСОО являются основой ранней профилактики интраорбитальных, интракраниальных, осложнений и инвалидизации у детей

## **Список литературы:**

1. Пономарева М.Н., Тагильцева Л.М., Смолина К.А., Самодуров А.И. Клинический случай наблюдения пациента с истинным левосторонним экзофтальмом // Вестник Тамбовского университета. – 2016. – Т.21. – №4. – С.1644-1648
2. Гуляева Л.В., Золотарева М.А. Особенности орбитальных риносинусогенных осложнений в детском возрасте // Таврический медико-биологический вестник. – 2016 – Т.19, №1 – С.16-18.
3. Кривопапов А.А., Янов Ю.К., Шаталов В.А., Сапова К.И., Ильина В.А., Щербук А.Ю., Рубин А.Н., Артюшкин С.А., Шарданов З.Н., Вахрушев С.Г., Пискунов В.С. Прогноз при ото-и риносинусогенных гнойно-септических внутричерепных осложнениях // Материалы XIX съезда оториноларингологов России. -2016. -с. -44-45.
4. Кузнецова Н.Е., Кузнецова Т.Б., Пономарева М.Н. Клиническая характеристика реактивных орбитальных осложнений у детей с гнойно-воспалительной патологией околоносовых пазух. Конгресс «Человек и лекарство. УРАЛ – 2019»: сборник материалов (тезисы докладов) (г. Тюмень, 28 октября – 5 ноября 2019 г.). Тюмень: РИЦ «Айвекс», – 2019. 110 с. – С. 45-46.
5. Денисова О.А. Эндоскопическая диагностика и хирургия синусогенных орбитальных осложнений у детей: Дисс.. канд.мед.наук М.,2005.124с
6. Вешкурцева И.М., Извин А.И., Кузнецова Н.Е., Баринов А.Л. Некоторые аспекты риногенных осложнений у детей // Мат-лы VII Петербургского форума оториноларингологов России г. С-Пб. – 2018г–С.44-45.

7.Кузнецова Т.Б., Ёлшин В.Н., Кузнецова Н.Е., Пономарева М.Н. Распространенность риносинусогенных орбитальных осложнений у детей Тюменского региона// Вестник башкирского государственного медицинского университета – 2019. – № 3. – С.97-101

8.Иванов Д.О. Лейкоцитарные индексы клеточной реактивности как показатель наличия гипо-и гиперэргического вариантов неонатального сепсиса. Шабалов Н.П.,Шабалова Н.Н. и др (Электронный ресурс) <http://www.medlinks.ru/article.php?sid=22330>;

9.И.И. Сперанский, Г.Е. Самойленко, М.В. Лобачева. Общий анализ крови — все ли его возможности исчерпаны? Интегральные индексы интоксикации как критерии оценки тяжести течения эндогенной интоксикации, ее осложнений и эффективности проводимого лечения (Электронный ресурс).