

*А.Р.Сакович<sup>1</sup>, А.Б.Перминов<sup>2</sup>*

## ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ЛЕЙКОЦИТАРНЫЕ ИНДЕКСЫ ПРИ ЛОР-ПАТОЛОГИИ

*УО «Белорусский государственный медицинский университет»<sup>1</sup>,  
УЗ «9 городская поликлиника» г. Минска<sup>2</sup>*

*Данная статья – обзор литературы об использовании лейкоцитарных гематологических индексов при различных оториноларингологических заболеваниях. Расчет лейкоцитарных индексов выполняется по данным общего анализа крови.*

*Лейкоцитарные индексы повышают возможности оценки интоксикации и реактивности, имеют прогностическое значение.*

**Ключевые слова:** гематологические лейкоцитарные индексы, оториноларингологические заболевания.

**A.R. Sakovich, A.B. Perminov**

## HAEMATOLOGIC LEUCOCYTE'S INDEXES FOR ENT-PATHOLOGY

*This article is update of using of haematologic leucocyte's indexes for evaluation of intoxication, reactivity and prognosis in some ENT-diseases. These indexes may be calculated using the data of blood analyse.*

**Key words:** haematologic leucocyte's indexes, ENT-diseases.

Гематологические лейкоцитарные индексы (ГЛИ) как интегральные показатели, рассчитываемые на основании данных общего анализа крови, дают возможность оценивать реактивность при различных патологических состояниях. ГЛИ разнообразны и отражают различные стороны ответной реакции организма на различные патологические процессы: воспалительные и невоспалительные, аллергические, аутоиммунные, инфекционные. ГЛИ косвенно позволяют судить о преобладании ответа с про- или противовоспалительными цитокинами [14]. Существует градация значений ЛИИ КК для оценки иммунокомпетентности организма (В.В.Чаленко, 1998) [13]. ГЛИ могут использоваться как критерий оценки тяжести эндогенной интоксикации, а также эффективности проводимого лечения [11]. Наиболее известным является лейкоцитарный индекс интоксикации Я.Я. Кальф-Калифа (ЛИИ КК) [4]. И хотя предложен этот индекс достаточно давно, интерес к нему сохраняется в различных областях медицины. ЛИИ КК остается наиболее воспроизводимым индексом в различных клинических исследованиях. Выявлены корреляционные связи величины ЛИИ КК с другими клинико-лабораторными показателями. Из недавних работ отметим исследование А.П. Торгунакова (2008), в котором показана корреляция ЛИИ КК с содержанием 17-ОКС плазмы крови при остром аппендиците в динамике после хирургического лечения. По мнению автора ЛИИ КК целесообразно называть индексом нервно-гормональной реактивности. В работе А.Н. Афанасьевой с соавторами (2007) выявлен параллелизм повышения ЛИИ КК и креатинфосфокиназы на 1-е и 2-е сутки у больных инфарктом миокарда. В работе Б.С. Брискина, З.И. Савченко (2009)

показатели ЛИИ КК (как один из параметров) использовались для оценки типа иммунограммы при хирургической инфекции брюшной полости. В работах И.О. Походенько-Чудаковой, Ю.М. Казаковой (2007, 2008) ЛИИ КК, наряду с другими, использован для прогнозирования течения гнойно-воспалительных процессов в челюстно-лицевой области. К сожалению, при доступности и простоте вычисления ГЛИ довольно редко используются в оториноларингологии. При этом основном анализируемым индексом остается наиболее известный ЛИИ КК. В частности, В.Ю. Писарев (2000) изучал ЛИИ КК при различных видах тонзиллярной патологии, выявив различия величин ЛИИ КК при различных формах хронического тонзиллита [7]. И.А. Талалаенко с соавторами (2004) изучали ЛИИ КК у больных с острыми синуситами, имевших внутриорбитальные осложнения. Авторы установили дифференцированные значения ЛИИ КК при негнойных (повышение значения ЛИИ КК до 7,0 ед.) и гнойных (повышение более 7,0 ед.) формах внутриорбитальных процессов [5]. В работах В.М. Боброва (2006, 2007) было показано диагностическое и прогностическое значение определения ЛИИ КК при риногенных орбитальных и внутричерепных осложнениях, а также и при паратонзиллите [1; 2]. Некоторым недостатком ЛИИ КК являлось отсутствие в формуле данных об уровне лейкоцитоза и величине СОЭ. С целью расширения возможностей оценки интоксикации В.С. Васильев, В.И. Комар (1984) предложили модификацию ЛИИ КК и ввели поправочные коэффициенты-множители, зависящие от количества лейкоцитов и значения СОЭ. Этот индекс авторами обозначен как гематологический показатель интоксикации (ГПИ) [3]. В упомянутых выше работах В.М.

Боброва (2006, 2007) было показано, что в оценке тяжести воспалительного процесса ЛОР-органов ГПИ более информативен, чем ЛИИ КК.

Учитывая определенную сложность формулы вычисления ЛИИ КК, В.К.Островским и соавторами (1983) была предложена упрощенная формула и было показано в сравнительном исследовании при острых воспалительных заболеваниях нижних дыхательных путей, что существует высокая корреляция между ЛИИ КК и индексом Островского [6]. Исследований индекса Островского при оториноларингологических заболеваниях практически не встречалось. Отметим работу В.И.Кошель и соавторов (2002), в которой доказана информативность индекса Островского в ходе оценки результатов коррекции вторичного иммунодефицита у больных с полипозным риносинуситом [8].

Редко встречаются работы с вычислением других ГЛИ, таких как индекс сдвига лейкоцитов крови (ИСЛК) и лимфоцитарный индекс (ЛИ). ИСЛК впервые был предложен Н.И. Яблунчанским и соавторами (1983) как маркер реактивности организма при остром инфаркте миокарда. Авторами было установлено прогностическое значение ИСЛК: чем выше значение ИСЛК, тем хуже прогноз в отношении вероятности летального исхода. В исследовании В.В. Аникина с соавторами (2001) два указанных выше индекса были изучены у пациентов с нарушениями сердечного ритма: были выявлены разнонаправленные изменения ИСЛК (понижение) и ЛИ (повышение). При ЛОР-патологии ИСЛК был признан одним из наиболее информативных показателей в диагностике иммунного статуса у спортсменов с хронической патологией глотки (С.Н.Трищенко, 2012) [12]. Проводилось исследование ИСЛК у пациентов с острым гнойным синуситом. Показано, что при этом заболевании чаще выявлялось повышенное (в 25 %) значение ИСЛК, чем пониженное его значение (в 6 %), вместе с тем у значительной части пациентов ИСЛК имел нормальное значение [9]. Полученные результаты свидетельствуют о различных вариантах ответной реакции организма при остром гнойном синусите.

Отдельный интерес представляет исследование ЛИ. Именно этот индекс, как универсальный показатель, по мнению Л.Х. Гаркави с соавторами (1990), характеризует тип реакции адаптации на любое внешнее вмешательство в организм. Установлено прогностическое значение этого индекса, доказанное в исследованиях В.А. Сипливого с соавторами (2009) – для прогнозирования исхода перитонита, Э.Н. Солошенко (2011) – для прогнозирования рецидивов дерматозов. В оториноларингологии ЛИ изучался при хронической патологии глотки в контексте диагностики иммунного статуса [12], а также с целью исследований типов реакций адаптации (на основании вычисления ЛИ) у пациентов с острым гнойным синуситом [10]. Важно, что именно разнообразие ответных реакций определяет индивидуальные особенности течения острого воспалительного процесса в околоносовых пазухах, риск развития осложнений, прогноз и исход, подходы к лечению и реабилитации пациентов. Перспективность такого рода исследований предпола-

гает дифференцированный подход к оценке состояния пациента, а также возможность прогнозирования течения болезни и исхода, назначения и контроля лечения. ГЛИ могут дать дополнительную информацию о наличии «скрытой» («эндогенной») интоксикации при отсутствии клинически значимых изменений в общем анализе крови, расширить возможности лечения и прогнозирования исхода заболеваний ЛОР-органов. Таким образом, ГЛИ можно рассматривать как реальную альтернативу сложным и дорогостоящим иммунологическим исследованиям, интерпретация результатов которых не всегда однозначна.

### Литература

1. Бобров, В.М. Анализ патологического процесса риногенных орбитальных и внутричерепных осложнений, хирургическая тактика / В.М. Бобров // Рос. оториноларингология. – 2006. – № 2. – С. 27–31.
2. Бобров, В.М. Паратонзиллит: анализ показателей работы ЛОР-стационара / В.М. Бобров // Рос. оториноларингология. – 2007. – № 6. – С. 21–24.
3. Васильев, В.С. Критерии оценки тяжести болезни и выздоровления при скарлатине / В.С. Васильев, В.И. Комар // Здравоохранение Беларуси. – 1983. – № 2. – С. 38–40.
4. Кальф-Калиф, Я.Я. О лейкоцитарном индексе интоксикации и его практическом значении / Я.Я. Кальф-Калиф // Врачеб. дело. – 1941. – № 1. – С. 31–35.
5. Квантовая терапия крови в комплексном лечении острых осложненных синуситов / И.А. Талалаенко [и др.] // Журн. вушних, носових і горлових хвороб. – 2004. – № 3. – С. 87–88.
6. Островский, В.К. Лейкоцитарный индекс интоксикации при острых гнойных и воспалительных заболеваниях легких / В.К.Островский, Ю.М.Свитич, В.Р.Вебер // Вестн. хирургии. – 1983. - № 131. – С. 21 – 24.
7. Писарев, В.Ю. Лейкоцитарный индекс интоксикации при различных видах тонзиллярной патологии / В.Ю. Писарев // Вестн. оториноларингологии. – 2000. – № 1. – С. 32–33.
8. Применение препарата ронколейкин для коррекции вторичного иммунодефицита у больных полипозным риносинуситом / В.И.Кошель [и др.] // Рос. ринология. – 2002. - №2. – С. 116-117.
9. Сакович, А.Р. Гематологические лейкоцитарные индексы при остром гнойном синусите / А.Р.Сакович // Мед. журнал. – 2012. -№4. – С. 88 – 91.
10. Сакович, А.Р. Типы реакции адаптации у пациентов с острым гнойным синуситом / А.Р.Сакович // Оториноларингология Восточная Европа. – 2013. -№1. – С. 47 – 52.
11. Сперанский, И.И. Общий анализ крови – все ли его возможности исчерпаны? Интегральные индексы интоксикации как критерий оценки тяжести течения эндогенной интоксикации, ее осложнений и эффективности проводимого лечения / И.И. Сперанский, Г.Е. Самойленко, М.В. Лобачева // Острые и неотложные состояния в практике врача. – 2009. – № 6. – С. 3–12.
12. Трищенко, С.Н. Интегральные гематологические показатели у спортсменов с хронической патологией глотки / С.Н. Трищенко // Рос. оториноларингология. – 2012. – № 1. – С. 166–169.
13. Чаленко, В.В. Классификация острых нарушений органов и систем при синдроме полиорганной недостаточности / В.В.Чаленко // Анестезиология и реанимация. – 1998. - №2. – С. 25 – 30.
14. Zahorec, R. Ratio of neutrophil to lymphocyte counts – rapid and simple parameter of systemic inflammation and stress in critically ill / R. Zahorec // Bratisl. Lek. Listy. – 2001. – Vol. 102, № 1. – P. 5–14.

Поступила 17.03.2014 г.