

ХАРАКТЕРИСТИКА ИНТОКСИКАЦИИ ПРИ ОСТРОМ ГНОЙНОМ СИНУСИТЕ С ПОЗИЦИИ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ

УО «Белорусский государственный медицинский университет»

«Характеристика интоксикации при остром гнойном синусите с позиции комплексной оценки» – в данной статье широко представлен материал об использовании лейкоцитарных индексов для оценки интоксикации при остром гнойном синусите.

Предложен новый индекс – комплексный гематологический показатель интоксикации, который по сравнению с известными индексами имел большую информативность (повышение у 71,5 процентов пациентов с острым гнойным синуситом по сравнению с 24,5 и 37,8 процентами для других индексов), что повышает диагностическую ценность нового индекса.

Ключевые слова: гематологические лейкоцитарные индексы, острый гнойный синусит.

A. R. Sakovich

CHARACTERISTIC OF INTOXICATION IN ACUTE PURULENT SINUSITIS BASED ON POSITION OF COMPLEX EVALUATION

This article contents data of using of haematologic leucocyte's indexes for evaluation of intoxication, reactivity and prognosis in acute purulent sinusitis.

We created new index – complex haematologic index of intoxication.

Our data suggested that new index was more informative in comparing with traditional indexes (positive results in 71,5 % patients with acute purulent sinusitis vs 24,5 % and 37,8 % for other similar indexes).

New index has high diagnostic value.

Key words: haematologic leucocyte's indexes, acute purulent sinusitis.

Гематологические лейкоцитарные индексы (ГЛИ) как интегральные показатели, рассчитываемые на основании данных общего анализа крови, дают возможность оценивать реак-

тивность при различных патологических состояниях. ГЛИ разнообразны и отражают различные стороны ответной реакции организма на различные патологические процессы: воспалительные

□ Оригинальные научные публикации

и невоспалительные, аллергические, аутоиммунные, инфекционные. ГЛИ косвенно позволяют судить о преобладании ответа с про- или противовоспалительными цитокинами [9]. С этой точки зрения ГЛИ можно рассматривать как реальную альтернативу сложным и дорогостоящим иммунологическим исследованиям, интерпретация результатов которых не всегда однозначна. ГЛИ могут использоваться как критерий оценки тяжести эндогенной интоксикации, а также эффективности проводимого лечения [7]. 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 А. П. Торгунакова, ЛИИ КК целесообразно называть индексом нервно-гормональной реактивности, как более широкого понятия, а не только интоксикации. В этой связи отметим, что В. В. Чаленко (1998) предложил шкалу значений ЛИИ КК для оценки иммунокомпетентности организма [8]. В работе Б. С. Брискина и З. И. Савченко (2009) показатели ЛИИ КК (как один из параметров) использовались для оценки типа иммунограммы при хирургической инфекции брюшной полости. 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 работах И. О. Походенько-Чудаковой и 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 основным 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 [6]. 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]. Недостатком ЛИИ КК являлось отсутствие в формуле данных об уровне лейкоцитоза и величине СОЭ, как важных характеристик воспалительной реакции и интоксикации. 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 при риногенных орбитальных и внутричерепных осложнениях, а также при паратонзиллите ГПИ оказался более информативным, чем ЛИИ КК.

Одним из наиболее распространенных заболеваний ЛОР-органов является острый синусит. Проблема роста распространенности этого заболевания во многом связывается не только с инфекционным началом, но и с особенностями реактивности макроорганизма. 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 исследований особенностей течения острого синусита на современном этапе предполагает 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, которые должны отражать воспалительную реакцию и интоксикацию (лейкоцитоз, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, ускорение СОЭ). По данным ранее проведенного собственного исследования у пациентов с острым гнойным синуситом в общем анализе крови лейкоцитоз и сдвиг лейкоцитарной формулы влево были выявлены только в 13 % случаев, а ускорение СОЭ – в 28%. И это при наличии гнойного воспаления в двух и более пазухах, подтвержденного по результатам пункции. Можно предполагать, что острый гнойный воспалительный процесс в околоносовых пазухах сравнительно слабо влияет на показатели крови, характеризующие системную воспалительную реакцию и интоксикацию. Возможно, определенным ба-

рьером являются костные стенки пазух, ограничивающие распространение токсических субстанций. В этой ситуации можно оценивать показатели крови, взятой для анализа из полости носа, используя лейкоцитарную формулу для расчета ГЛИ. Конечно, при наличии в общем анализе крови лейкоцитоза, сдвига лейкоцитарной формулы влево и ускорения СОЭ, эти показатели следует учитывать для комплексной оценки воспалительной реакции и интоксикации. Таким образом, для более точной оценки интоксикационного синдрома у пациентов с ОГС следует интегрально учитывать как локальную, так и системную воспалительную реакцию.

Целью данного исследования было: расширить возможность оценки воспалительной реакции у пациентов с острым гнойным синуситом (ОГС) на основе интегрального гематологического показателя, учитывающего и местную, и общую воспалительную реакцию и интоксикационную нагрузку.

Рассматривая ОГС прежде всего как локальный воспалительный процесс, можно полагать, что проявления воспаления и интоксикации в большей степени характерны для слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух, и в меньшей степени как системная реакция. Именно в этой связи логично возникает необходимость комплексной оценки интоксикации с учетом и локального, и системного гематологического статуса. Кровь, как универсальная внутренняя среда (ткань) организма, может иметь дифференцированные показатели лейкоцитарной формулы на локальном и системном уровнях. В случае ОГС имеется техническая возможность взятия крови для анализа лейкоцитарной формулы из слизистой оболочки полости носа (риногемограмма). Соответственно, появляется возможность расчета ГЛИ по риногемограмме, что, в свою очередь, расширяет возможности оценки локальной воспалительной реакции и интоксикации при ОГС. Но, поскольку ОГС может сопровождаться и системной реакцией воспаления и интоксикации, то представляется логичным оценивать в комплексе как локальную, так и системную реактивность и интоксикацию. Последнюю предлагается оценивать, используя показатели лейкоцитов и СОЭ из общего анализа крови. В доступной литературе исследований такого формата не обнаружено, что определяет новизну подхода к решению этой важной проблемы. Ранее предложенные индексы (ЛИИ КК и ГПИ) отражали только системную интоксикационную нагрузку.

Материал и методы. Предложен новый индекс – комплексный гематологический показатель интоксикации (КГПИ), как модификация ЛИИ КК и ГПИ. По формуле крови из латераль-

ной стенки полости носа проводился расчет ЛИИ КК, – оценивалась локальная воспалительная реакция [4]. Коэффициенты для лейкоцитов (при наличии лейкоцитоза) и СОЭ (при ускорении) вводились на основе данных общего анализа крови, как для ГПИ [3]. Таким образом, достигалась комплексная оценка воспаления и интоксикации с учетом как местного, так и общего гематологического статуса. Вычисление КГПИ проведено у 158 пациентов с острым гнойным синуситом (ОГС) с поражением не менее двух околоносовых пазух. Возраст пациентов от 18 до 53 лет. Диагноз ОГС выставлен впервые на основании жалоб и анамнеза, риноскопии, рентгенографии и пункции пазух. Проведено сравнение частоты выявления повышенного значения КГПИ и ГПИ и ЛИИ КК ($n = 278$).

Результаты и обсуждение. Частота выявления повышенного значения КГПИ у пациентов с ОГС составила 71,5 % (113 из 158 пациентов, – 113 / 158), в то время как частота выявления повышенного значения ГПИ составила 37,8 % (105 / 278). Отношение шансов (ОШ) равно 0,24 при ДИ 95% (0,16; 0,37), различия достоверны ($p < 0,001$). При сравнении с ЛИИ КК разница в частоте выявления повышенного значения еще более существенна: 71,5 % для КГПИ и 24,5 % (68 / 278) для ЛИИ КК. Величина ОШ составила 0,13 при ДИ 95% (0,08; 0,20), различия достоверны ($p < 0,001$). Таким образом, установлено, что по частоте выявления повышенного значения, отражающего в комплексе проявления локальной и системной воспалительной реакции при ОГС, КГПИ достоверно является более информативным, чем ЛИИ КК и ГПИ, которые отражают только системную интоксикацию и не учитывают локальные проявления воспаления в полости носа и пазух. Получено уведомление о положительном результате предварительной экспертизы по заявке на выдачу патента (№ а 2011 05 09).

Дополнительно исследована взаимосвязь между частотой выявления повышенного значения КГПИ и количеством околоносовых пазух с гнойным воспалением. Изначально можно было предполагать, что при большем числе пазух с воспалением будет выше показатель КГПИ. Однако проведенное исследование не подтвердило этого предположения. ОШ выявления повышенного значения КГПИ и количества пазух с острым гнойным воспалением составило 0,57 при ДИ 95 % (0,26; 1,26), различия недостоверны ($p = 0,228$). Рассчитанный коэффициент корреляции составил 0,24, что свидетельствует о слабой взаимосвязи между исследуемыми показателями. Следует полагать, что при остром гнойном синусите большее значение имеет активность воспалительного процесса, а не объем поражения пазух.

□ Оригинальные научные публикации

Выводы

1. Комплексный гематологический показатель интоксикации, интегрально отражающий при остром гнойном синусите локальную и системную воспалительную реакцию и проявления интоксикации, имеет частоту выявления повышенного значения в 71,5 %.

2. У пациентов с острым гнойным синуситом частота выявления повышенного значения комплексного гематологического показателя интоксикации достоверно ($p < 0,001$) превосходит частоту выявления повышенного значения лейкоцитарного индекса интоксикации Кальф-Калифа (24,5 %) и комплексного гематологического показателя интоксикации (37,8 %).

3. Не установлено достоверной взаимосвязи ($p = 0,228$) между повышением величины комплексного гематологического показателя интоксикации и количеством околоносовых пазух с гнойным воспалительным процессом. Корреляция между этими параметрами является слабой ($r = 0,24$).

Литература

1. Бобров, В. М. Анализ патологического процесса риногенных орбитальных и внутричерепных осложнений, хирургическая тактика / В. М. Бобров // Рос. ото-риноларингология. – 2006. – № 2. – С. 27–31.

2. Бобров, В. М. Паратонзиллит: анализ показателей работы ЛОР-стационара / В. М. Бобров // Рос. ото-риноларингология. – 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. Писарев, В. Ю. Лейкоцитарный индекс интоксикации при различных видах тонзиллярной патологии / В. Ю. Писарев // Вестн. оториноларингологии. – 2000. – № 1. – С. 32–33.

7. 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.

8. Чаленко, В. В. Классификация острых нарушений органов и систем при синдроме полиорганной недостаточности / В. В. Чаленко // Анестезиология и реанимация. – 1998. – № 2. – С. 25–30.

9. 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 29.07.2014