

*А. Р. Сакович, А. Н. Яскунов*

## ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ ПРИ ПАРАТОНЗИЛЛИТАХ И ПАРАТОНЗИЛЛЯРНЫХ АБСЦЕССАХ

*УО «Белорусский государственный медицинский университет»*

*Гнойно-воспалительные (в том числе абсцедирующие) заболевания ротоглотки являются одними из наиболее распространенных патологий в оториноларингологии. Чаще встречаются у лиц молодого возраста. Паратонзиллиты и паратонзиллярные абсцессы в абсолютном большинстве случаев протекают на фоне общей и эндогенной интоксикации, создающей дополнительную нагрузку на организм и повышающей риск метатонзиллярных заболеваний внутренних органов. Наиболее простым и доступным методом выявления и оценки степени эндогенной интоксикации является расчет гематологических лейкоцитарных индексов интоксикации, проводимый с использованием лейкоцитарной формулы общего анализа крови. Проведено обследование 137 пациентов, в том числе 104 случая паратонзиллярного абсцесса (75,9 %) и 33 случая паратонзиллита (24,1 %). Возраст пациентов 19–52 года, преобладали мужчины (78 пациентов).*

*Установлено, что степень эндогенной интоксикации не зависит от характера патологического процесса (негнойный или гнойный) в паратонзиллярной клетчатке, различия не являются достоверными. Чаще всего была выявлена эндогенная интоксикация средней степени тяжести: при паратонзиллите – 57,7 % случаев, при паратонзиллярном абсцессе – 60,7 % случаев. Не установлено сильной корреляции между величиной ЛИИО и количеством лейкоцитов в общем анализе крови.*

**Ключевые слова:** *паратонзиллит, паратонзиллярный абсцесс, эндогенная интоксикация, общий анализ крови, лейкоцитарный индекс интоксикации.*

*A. R. Sakovich, A. N. Yaskunov*

## ASSESSMENT OF THE DEGREE OF ENDOGENOUS INTOXICATION IN PERITONSILLITIS AND PERITONSILLAR ABSCESSSES

*Purulent-inflammatory (including abscessing) diseases of the oropharynx are among the most common pathologies in otorhinolaryngology. More common in young people. Paratonsillitis and paratonsillar abscesses in the vast majority of cases occur against the background of general and endogenous intoxication, which creates an additional burden on the body and increases the risk of metatonsillar diseases of the internal organs. The simplest and most accessible method for detecting and assessing the degree of endogenous intoxication is the calculation of hematological leukocyte indices of intoxication, carried out using the leukocyte formula of a general blood test. 137 patients were examined, including 104 cases of paratonsillar abscess (75.9 %) and 33 cases of paratonsillitis (24.1 %). Age of patients 19–52 years old, males predominated (78 patients). It has been established that the degree of endogenous intoxication does not depend on the nature of the pathological process (non-purulent or purulent) in the paratonsillar tissue, the differences are not significant. Most often, endogenous intoxication of moderate severity was detected:*

*with paratonsillitis – 57.7 % of cases, with paratonsillar abscess – 60.7 % of cases. There was no strong correlation between the LIIO value and the number of leukocytes in the general blood test.*

**Key words:** *paratonsillitis, paratonsillar abscess, endogenous intoxication, general blood test, leukocyte index of intoxication.*

Паратонзиллит и паратонзиллярный абсцесс представляют собой заболевания, характеризующиеся развитием воспаления (отечно-инфильтративной стадии – в случае паратонзиллита и гнойной – в случае паратонзиллярного абсцесса) в паратонзиллярной клетчатке, – между капсулой миндалина и глоточной фасцией, покрывающей констрикторы глотки [1]. Заболевания протекают со схожими клиническими и оториноларингологическими проявлениями на фоне общей и эндогенной интоксикации. Являясь основным местным осложнением острого тонзиллита (реже) или обострения хронического тонзиллита (декомпенсированной формы), данные нозологии составляют 10–12 % всех стационарных случаев в оториноларингологических отделениях [2, 3]. На практике к моменту обращения за медицинской помощью пациенты чаще имеют уже сформировавшийся абсцесс (в 80 % случаев), что подтверждается данными хирургического вмешательства [4].

Распространение воспалительного процесса за пределы ткани небных миндалин становится возможным при декомпенсации защитных сил макроорганизма (включая локальный уровень) по отношению к патогенному микроорганизму. При этом значительный вклад в клинику заболевания вносит не только локальный воспалительный процесс, но и общий иммунный ответ организма на инвазию возбудителя. Интоксикационный синдром состоит из эндогенной и экзогенной интоксикации. Осно-

вой развития экзогенной интоксикации является чужеродность белков микроорганизма и токсичность продуктов их метаболизма, возникающих в процессе иммунного ответа. В развитии эндогенной интоксикации (ЭИ) имеет место несколько иной механизм, связанный с проявлением токсичности собственных метаболитов макроорганизма, синтезируемых в ответ на инвазию возбудителя в ходе воспалительного процесса. Изменения взаимоотношений макро- и микроорганизмов на современном этапе во многом определяют тенденцию к снижению и в какой-то степени замедлению ответных защитно-адаптационных реакций у части пациентов, что также создает предпосылки для развития ЭИ. Представляется актуальным оценивать не только факт наличия ЭИ, но и степень ЭИ, как одну из характеристик тяжести заболевания. Наиболее простым, доступным и незатратным методом выявления и оценки ЭИ является расчет гематологических лейкоцитарных индексов интоксикации, проводимый с использованием лейкоцитарной формулы общего анализа крови. Гематологические лейкоцитарные индексы интоксикации уже несколько десятилетий применяются в различных областях медицинской науки и практики, не утрачивая своего значения, являются интегральными показателями, отражающими, в том числе, эндотоксикоз. Наряду с данными общего анализа крови, индексы интоксикации позволяют более детально оценивать состояние пациента.

Актуальность исследования ЭИ при паратонзиллитах и паратонзиллярных абсцессах, кроме того, обусловлена необходимостью конкретизации лечебной тактики врачом-оториноларингологом в зависимости от индивидуальных особенностей реактивных свойств организма пациента и степени ЭИ [5]. В частности, параллельно с хирургическим лечением и проводимой этиопатогенетической терапией антибактериальными препаратами, существует необходимость в назначении дезинтоксикационной терапии, которая может иметь различные объемы и способы проведения. Объем и интенсивность дезинтоксикационной терапии могут быть определены при количественной оценке ЭИ путем расчета одного из лейкоцитарных индексов интоксикации [6], в частности, лейкоцитарного индекса интоксикации Островского. В отличие от классического индекса Кальф-Калифа, преимуществом индекса Островского является простота формулы расчета и возможность оценки ЭИ по степени тяжести в зависимости от величины указанного индекса [7]. На основании данных о наличии и степени эндогенной интоксикации лечащий врач конкретизирует тяжесть состояния пациента и принимает обоснованное решение об оптимальном объеме лечения.

**Цель исследования:** оценить наличие и степень эндогенной интоксикации у пациентов с паратонзиллитом и паратонзиллярным абсцессом путем расчёта лейкоцитарного индекса интоксикации Островского.

#### *Задачи исследования*

1. Установить частоту выявления различных степеней эндогенной интоксикации по лейкоцитарному индексу инток-

сикации Островского у пациентов с паратонзиллитом.

2. Установить частоту выявления различных степеней эндогенной интоксикации по лейкоцитарному индексу интоксикации Островского у пациентов с паратонзиллярным абсцессом.

3. Установить наличие корреляционной взаимосвязи между степенью эндогенной интоксикации и количеством лейкоцитов в общем анализе крови.

#### **Материалы и методы**

Проанализированы данные медицинских карт 137 пациентов, находившихся на лечении в УЗ «4 ГKB им. Н. Е. Савченко» г. Минска с диагнозом паратонзиллит или паратонзиллярный абсцесс. Возраст пациентов от 19 до 52 лет. Мужчин – 78, женщин – 59. Критерием включения случая заболевания в выборку исследования были (кроме типичных жалоб, симптомов и орофарингоскопической картины): наличие данных о пункции паратонзиллярной клетчатки и ее результате (получен гной или не получен), а также общий анализ крови при поступлении. Исследование имело ретроспективный характер. Полученные данные обрабатывались в программах Microsoft Excel, STATISTICA 10. Расчёт лейкоцитарного индекса интоксикации Островского (ЛИИО) проводился на основании лейкоцитарной формулы общего анализа крови по следующей формуле:  $ЛИИО = (\text{гранулоциты, \%}) : (100 - \text{гранулоциты, \%})$ .

Наличие и степень эндогенной интоксикации определялись по величине вычисленного ЛИИО: индекс менее 1,7 ед. – эндогенная интоксикация отсутствует; индекс от 1,7 до 2,8 ед. – легкая степень; от 2,9 до 7,8 ед. – средняя степень; выше 7,8 ед. – тяжелая.

### Результаты и обсуждение

Принимавшие участие в исследовании 137 пациентов были разделены на две группы по результатам пункции паратонзиллярной клетчатки. Так, если при пункции получали гной, то случай относился к группе с паратонзиллярным абсцессом, а при сукровичном характере пунктата и отсутствии гноя – к группе с паратонзиллитом. В результате в выборке получилось 104 случая паратонзиллярного абсцесса (75,9 %) и 33 случая паратонзиллита (24,1 %). Полученное соотношение совпадает с данными литературы.

Была проанализирована половая и возрастная структура пациентов. В случаях паратонзиллярного абсцесса соотношение мужчин и женщин составило 57,7 % к 42,3 % соответственно. Средний возраст пациентов составил  $33,9 \pm 14,3$  года. При паратонзиллитах соотношение мужчин и женщин – 54,5 % и 45,5 % соответственно. Средний возраст этих пациентов –  $36,2 \pm 16,1$  года. Таким образом, в обеих группах пациентов преобладали мужчины, группы также были сопоставимы по возрасту.

Также проанализированы данные о порядковом номере процесса у пациентов и его локализации. Паратонзиллярный абсцесс чаще наблюдался слева – 59 (56,8 %), реже справа – 44 (42,3 %) и у одного пациента (0,9 %) имел место двусторонний процесс. Впервые паратонзиллярный абсцесс был диаг-

нострирован у 90 пациентов (86,6 %), второй по счету – у 11 пациентов (10,6 %), третий – у 2 (1,9 %), и у 1 пациента (0,9 %) данный случай был шестым. При паратонзиллите были получены следующие данные: локализация слева у 19 пациентов (57,6 %), справа – у 14 (42,4 %). Впервые диагноз паратонзиллита был выставлен у 31 пациента (94,0 %), второй по счету у 1 пациента (3,0 %), третий – также у 1 пациента (3,0 %).

После расчета ЛИИО установлены следующие степени ЭИ у пациентов с паратонзиллитом и паратонзиллярным абсцессом (таблица 1).

Анализ данных, представленных в таблице 1, показал, что в обеих группах пациентов все степени ЭИ встречались примерно с одинаковой частотой, достоверных различий между сравниваемыми группами по каждой степени ЭИ не было установлено. С учетом дифференцировки ЭИ по степени тяжести наиболее часто у пациентов сравниваемых групп была выявлена ЭИ средней степени тяжести: при паратонзиллите – в 60,7 % случаев (20/33), при паратонзиллярном абсцессе – в 57,7 % (60/104). В целом, это было ожидаемо. Вместе с тем, обращает внимание факт редкой встречаемости тяжелой эндогенной интоксикации. В то же время имели место случаи с интоксикацией легкой степени. Возможно, это связано с высоким ресурсом адаптации и противодействия микробной агрессии, относительно не-

Таблица 1. Частота выявления различной степени эндогенной интоксикации у пациентов с паратонзиллитом и паратонзиллярным абсцессом

Степень ЭИ	Пациенты (n = 137)	
	с паратонзиллитом (n = 33)	с паратонзиллярным абсцессом (n = 104)
Легкая	12 (36,3 %)	41 (39,4 %)
Средней тяжести	20 (60,7 %)	60 (57,7 %)
Тяжелая	1 (3,0 %)	3 (2,9 %)

высокой вирулентностью микроорганизмов, а также активной способностью макроорганизма контролировать локальную реакцию воспаления, даже в условиях гнойного процесса. Другое возможное объяснение – высокая активность дезинтоксикационных процессов. Следует также отметить тот факт, что не было выявлено ожидаемой сильной корреляции между величиной ЛИИО и количеством лейкоцитов в общем анализе крови.

Заключая проведенный анализ данного исследования, отметим, что расчет ЛИИО, выполненный с использованием формулы общего анализа крови, отличается простотой, высокой информативностью, позволяет не только констатировать факт наличия ЭИ у пациентов с паратонзиллитом / паратонзиллярным абсцессом, но и, что весьма немало важно, конкретизировать степень тяжести ЭИ. Полученные данные позволяют более обоснованно выстраивать лечебную тактику в отношении пациентов с паратонзиллитом и паратонзиллярным абсцессом в контексте дезинтоксикационной терапии. Также возможно применение индекса интоксикации для оценки результатов лечения в динамике, а также как одного из критериев выздоровления пациента.

### Выводы

1. Расчет лейкоцитарного индекса интоксикации Островского дает возможность количественной оценки эндогенной интоксикации у пациентов с паратонзиллитом / паратонзиллярным абсцессом.

2. Чаще всего эндогенная интоксикация как при паратонзиллите, так и при паратонзиллярном абсцессе име-

ла среднетяжелую степень (в 61,6 % случаев при паратонзиллярном абсцессе и в 57,7 % – при паратонзиллите).

3. Не выявлено сильной корреляции между степенью эндогенной интоксикации (величиной ЛИИО) и количеством лейкоцитов в общем анализе крови.

### Литература

1. Пальчун, В. Т. Оториноларингология: руководство для врачей / В. Т. Пальчун, А. И. Крюков. – М.: Медицина, 2001. – 616 с.: илл.

2. Буцель, А. Ч. Паратонзиллит: этиология, клиника, лечение / А. Ч. Буцель // Медицинские новости. – 2009. – № 5 (апрель). – С. 30–41.

3. Кондрашов, П. А. Местные осложнения хронического тонзиллита и их место в структуре ургентной патологии ЛОР-органов / П. А. Кондрашов, А. И. Эртель // Российская оториноларингология. – 2015. – № 3. – С. 64–66.

4. Цыркунов, В. М. Хронический тонзиллит / В. М. Цыркунов [и др.]; под ред. В. М. Цыркунова. – Минск: Капитал Принт. – 2018. – 264 с.

5. Шмойлов, Д. К. Патогенетическая роль эндогенной интоксикации / Д. К. Шмойлов, И. З. Каримов, Т. Н. Одинец // Лабораторная диагностика. – 2012. – № 2. – С. 65–70.

6. Банзаракшеев, В. Г. Лейкоцитарные индексы как способ оценки эндогенной интоксикации организма / В. Г. Банзаракшеев // Acta Biomedica Scientifica. – 2010. – № 3. – С. 390–391.

7. Островский, В. К. Лейкоцитарный индекс интоксикации и некоторые показатели крови при оценке тяжести течения и определения прогноза воспалительных, гнойных и гнойно-деструктивных заболеваний различных локализаций / В. К. Островский [и др.] // Анестезиология и реаниматология. – 2005. – № 6. – С. 25–29.

### References

1. Pal'chun, V. T. Otorinolaringologiya: Rukovodstvo dlya vrachej / V. T. Pal'chun, A. I. Kryukov. – M.: Medicina, 2001. – 616 s.: ill.

2. *Bucel', A. Ch. Paratonzillit: etiologiya, klinika, lechenie / A. Ch. Bucel' // Medicinskie novosti. – 2009. – № 5 (aprel'). – S. 30–41.*
3. *Kondrashov, P. A. Mestnye oslozhneniya hronicheskogo tonzillita i ih mesto v strukture urgentnoj patologii LOR-organov / P. A. Kondrashov, A. I. Ertel' // Rossijskaya otorinolaringologiya. – 2015. – № 3. – S. 64–66.*
4. *Cyrkunov, V. M. Hronicheskij tonzillit / V. M. Cyrkunov [et al.]; pod red. V. M. Cyrkunova. – Minsk: Kapital Print. – 2018. – 264 s.*
5. *Shmojlov, D. K. Patogeneticheskaya rol' endogennoj intoksikacii / D. K. Shmojlov, I. Z. Karimov, T. N. Odinec // Laboratorna diagnostika. – 2012. – № 2. – S. 65–70.*
6. *Banzaraksheev, V. G. Lejkocitarnye indeksy kak sposob ocenki endogennoj intoksikacii organizma / V. G. Banzaraksheev // Acta Biomedica Scientifica. – 2010. – № 3. – S. 390–391.*
7. *Ostrovskij, V. K. Lejkocitarnyj indeks intoksikacii i nekotorye pokazateli krovi pri ocenke tyazhesti techeniya i opredeleniya prognoza vospalitel'nyh, gnojnyh i gnojno-destruktivnyh zabolevanij razlichnyh lokalizacij / V. K. Ostrovskij [et al.] // Anesteziologiya i reanimatologiya. – 2005. – № 6. – S. 25–29.*

Поступила 28.09.2022 г.