



7universum.com
UNIVERSUM:

МЕДИЦИНА И ФАРМАКОЛОГИЯ

**ФЕРМЕНТАТИВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В НЕЙТРОФИЛАХ КРОВИ
У БОЛЬНЫХ ЛАКУНАРНОЙ АНГИНОЙ,
ОСЛОЖНЕННОЙ ПАРАТОНЗИЛЛЯРНЫМ АБСЦЕССОМ
НА ФОНЕ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ**

Егорова Елена Александровна

*ассистент кафедры инфекционных болезней,
ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, РФ, г. Астрахань
E-mail: frau.aw@yandex.ru*

Галимзянов Халил Мингалиевич

*д-р мед. наук, профессор, зав. кафедры инфекционных болезней,
ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, РФ, г. Астрахань
E-mail: agma@astranet.ru*

Аракельян Рудольф Сергеевич

*ассистент кафедры инфекционных болезней,
ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, РФ, г. Астрахань
E-mail: rudol_astrakhan@rambler.ru*

**ENZYMATIC CHANGES IN THE NEUTROPHILS OF BLOOD
IN PATIENTS WITH LAKUNARNOJ ANGINA COMPLICATED
BY PARATONZILLÂRNYM ON THE BACKGROUND
OF THE COMPLEX THERAPY**

Egorova Elena

*lecturer at the Department of infectious diseases,
GBOU SEI HPE "The Astrakhan State Medical Academy"
of the Ministry of health of the Russian Federation, Russia, Astrakhan*

Galimzyanov Khalil

*doctor of medical sciences, Professor, head. Department of infectious diseases,
GBOU SEI HPE "The Astrakhan State Medical Academy"
of the Ministry of health of the Russian Federation, Russia, Astrakhan*

Arakelyan Rudolf

*lecturer at the Department of infectious diseases,
GBOU SEI HPE "The Astrakhan State Medical Academy"
of the Ministry of health of the Russian Federation, Russia, Astrakhan*

АННОТАЦИЯ

Цитохимический анализ является высокоинформативным и относительно доступным методом изучения клетки. Нейтрофильные гранулоциты осуществляют первую линию антимикробной защиты, и от их функционального потенциала во многом зависят течение и исход воспалительного процесса. Нейтрофилы играют огромную роль в неспецифическом иммунитете, поэтому эти клетки являются универсальной мишенью и, соответственно, индикатором различных нарушений гомеостаза и гомеокинеза.

ABSTRACT

Cytochemical analysis is a highly informative and relatively affordable method of study cells. Neutrophil granulocyte are first line antimicrobial protection and their functional capacity depend on the course and outcome of the inflammatory process. Neutrophils play a huge role in the nonspecific immunity, therefore, these cells are targeted and, accordingly, an indicator of various disorders of homeostasis and gomeokineza.

Ключевые слова: лакунарная ангина, нейтрофилы, «Иммунал», стандартная терапия.

Keywords: lacunary angina, neutrophils, “Immunal”, standard therapy.

Воздействие неблагоприятных факторов, в том числе и антропогенных, на среду обитания людей изменило микробные биоценозы. В связи усилением патогенных свойств сочленов микробных сообществ это привело к напряжению эпидемиологической ситуации [4, с. 8]. С этими воздействиями внешней среды контактирует иммунная система человека, и, в первую очередь, нагрузка падает на лимфаденоидное кольцо ротоглотки. Поэтому проблема тонзиллитов, несмотря на свою давность, по-прежнему остается актуальной, что объясняется ее частотой и связью с поражением других органов и систем организма [2, с. 344].

Ангина — распространенное инфекционное заболевание, с наибольшей частотой поражающее людей молодого возраста. При общей заболеваемости населения, достигающей 20—50 %, на больных в возрасте 17—30 лет приходится до 70—100 %. Ангина определяется высокой заболеваемостью ею населения, трудопотерями и экономическим ущербом, также перенесенная ангина способствует возникновению так называемых метатонзиллярных заболеваний. Среди них важное место принадлежит ревматизму, миокардиту, тонзиллокардиальному синдрому, гломерулонефриту и др., которые нередко служат причиной инвалидности и преждевременной смерти [3, с. 31]. При постановке диагноза учитываются как данные анамнеза, так и местные признаки, а также результаты параклинических методов исследований. Комплексное исследование цитохимической активности микромакрофагального звена иммунитета позволяет вскрыть механизмы иммунного ответа нейтрофилов крови на воспалительную реакцию, вызываемую различными микроорганизмами, в частности, ангину, что позволяет углубить знания о патогенезе данного заболевания и оптимизировать стандартную терапию. Нейтрофилы занимают одну из наиболее активных позиций в системе

гуморально-клеточного иммунитета, поэтому являются универсальной мишенью и, соответственно, индикатором различных нарушений гомеостаза и гомеокинеза. Кроме того, дисбаланс в иммунном статусе, вызванный инфекционным процессом, приводит к удлинению продолжительности заболевания, частоты встречаемости специфических осложнений, а следовательно, и к возникновению среди лиц молодого возраста нетрудоспособности или даже инвалидности [1, с. 31]. В связи с этим перспективным будет применение препаратов, обладающих корректирующим действием на иммунную систему человека. Одно из таких препаратов — «Иммунал» — это средство с доказанным опытом эффективного применения, является соком свежесобранных растений, а не настойкой, не экстрактом, поэтому обеспечивает более полный состав и высокое содержание активных веществ [5, с. 185].

Таким образом, цель исследования — тщательное изучение клинко-патогенетических аспектов течения лакунарной ангины, осложненной паратонзиллярным абсцессом, в зависимости от ферментативной активности нейтрофилов крови, что позволит обосновать необходимость применения иммунокорректирующей терапии «Иммуналом».

В условиях ГБУЗ АО «Областная инфекционная клиническая больница им. А.М. Ничоги» г. Астрахани проведено обследование 430 больных лакунарной ангиной средней степени тяжести: 260 больных лакунарной ангиной, получавших стандартное лечение, из них 120 больных с неосложненной ангиной, 60 больных — с лакунарной ангиной, осложнившейся паратонзиллярным абсцессом, и 80 пациентов — состояние после вскрытия паратонзиллярного абсцесса. Также были определены цитохимические показатели у 170 больных, получавших к стандартной терапии «Иммунал», из них 57 пациентов — с неосложненной лакунарной ангиной; с диагнозом — лакунарная ангина, осложненная паратонзиллярным абсцессом — 55 больных; 58 пациентов — состояние после вскрытия паратонзиллярного абсцесса. Пациенты отбирались методом простой

рандомизации. Для сравнительного анализа полученных результатов в контрольной группе было 36 здоровых лиц в возрасте от 18 до 70 лет.

В исследовании приняли участие больные всех возрастных групп. Наибольшее количество больных среди мужчин наблюдалось в возрастных группах 31—40 лет (30,43 %) и 41—50 лет (29,13 %). Мужчины молодого возраста составили 17,39 %, старше 51 года 23,05 %. Женщины в возрасте 18—30 и 51—60 лет составили соответственно группы 14 % и 14,5 %. Так же, как и в мужской группе, наибольшее количество больных женщин приходилось на возрастную группу 31—40 лет (38 %), чуть меньше (26 %) на возраст 41—50 лет, больные старше 60 лет составили 7,5 %.

Диагноз ставился на основании клинико-эпидемиологических данных, данных лабораторных и инструментальных исследований. В цитохимическом исследовании в нейтрофилах крови у больных лакунарной ангиной, осложненной паратонзиллярным абсцессом, определяли следующие показатели: активность окислительно-восстановительных ферментов — сукцинатдегидрогеназы (СДГ); лактатдегидрогеназы (ЛДГ); глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы (Г-6-ФДГ) методом Нарциссова Р.П. (1981).

Активность ферментов транспорта электронов кислорода: никотинамидадениндинуклеотид — диафораза (НАД-диафораза); никотинамидадениндинуклеотидфосфат — диафораза (НАДФ—диафораза) — определялась по методу Р.П. Нарциссова (1981).

Определение эстеразной активности: альфанафтилацетатэстераза (АЭ); альфанафтилбутиратэстераза (БЭ) — проводилось по методу В.М. Вагштейна и Ф.Г. Вольфа (1973).

Статистическая обработка результатов проводилась общепринятыми методами с использованием критерия достоверности Стьюдента. Математическая обработка цитохимических показателей проводилась на ПК Pentium в программе Microsoft Excel.

Для оптимизации терапии лакунарной ангины, осложненной паратонзиллярным абсцессом, назначался «Иммунал» в течение 6—8 дней

по 20 капель 3 раза в день. Лечение начинали с первого дня поступления в стационар, то есть в разгар заболевания.

С учетом зависимости частоты встречаемости и длительности основных клинических симптомов у больных лакунарной ангины от течения и форм заболеваний, исследуемые нами пациенты были разделены на три группы: I — пациенты с неосложненным течением ангины (177 человек); II — больные с лакунарной ангиной, осложненной паратонзиллярным абсцессом, (115 человек); III — пациенты, после вскрытия паратонзиллярного абсцесса (138 человек).

По результатам цитохимического исследования получены следующие результаты, так, до получения стандартной терапии у больных были зарегистрированы в нейтрофилах следующие цитохимические изменения: отмечалось напряжение метаболических ферментов при поступлении в стационар. Активность цикла Кребса (СДГ) превышала норму примерно в 2 раза. Активность анаэробного гликолиза повысилась в 4 раза по сравнению с нормой. Напряжения активности ферментов ЛДГ в 2,5 раза, а активность Г-6-ФДГ превышала норму в 1,5 раза. Применение стандартной терапии, включающей антибиотики, дезинтоксикационные средства, продемонстрировало, что показатели активности окислительно-восстановительных ферментов у пациентов были ниже нормальной в 2,1 раз, ЛДГ — в 1,8 раз, Г-6-ФДГ — в 2,04 раза. Диафоразная активность в нейтрофилах больных до лечения была резко повышена по сравнению с таковой в норме. После применения стандартной терапии отмечалось резкое снижение активности диафораз по сравнению с нормальной. Схожая картина наблюдалась в отношении эстеразной активности нейтрофилов данной группы, до лечения — резкое напряжение активности обеих эстераз, после курса стандартной терапии активность обеих эстераз была резко снижена по сравнению с нормальными показателями (табл. 1).

Включение в стандартную терапию «Иммунала» у больных лакунарной ангиной, осложненной паратонзиллярным абсцессом, привело к полной нормализации активности СДГ, ЛДГ, Г-6-ФДГ и АЭ в нейтрофилах (табл. 1).

Таблица 1.

Ферментативная активность нейтрофилов у больных лакунарной ангиной, осложненной паратонзиллярным абсцессом средней степени тяжести на фоне стандартной терапии и после применения «Иммунала»

Ферменты	Показатель СЦП в нейтрофилах		
	норма	стандартная терапия	стандартная терапия + «Иммунал»
СДГ	15,04±0,02	7,03±0,02***	19,02±0,01**
ЛДГ	20,17±0,02	11,13±0,11***	20,08±0,01**
Г-6-ФДГ	35,30±0,03	17,23±0,21***	36,1±0,3**
НАД-диафороза	12,95±0,02	5,61±0,21***	8,13±0,11***
НАДФ-диафороза	88,40±0,06	62,13±1,01***	76,03±1,06***
АЭ	24,85±0,02	11,03±0,01***	26,08±0,01**
БЭ	119,90±0,02	48,33±0,21***	96,03±0,05**

*Примечание: * $p < 0,05$ по сравнению с нормой; ** $p < 0,05$ при сравнении до и после лечения.*

Выводы:

1. В нейтрофилах больных лакунарной ангиной, осложненной паратонзиллярным абсцессом, до лечения наблюдалось повышение активности всего ферментативного спектра. После курса стандартной терапии активность всех исследуемых ферментов была угнетена. Одновременно происходило качественное перераспределение реагирующих клеток.

2. Добавление «Иммунала» к стандартной терапии приводило к нормализации активности всех ферментов в нейтрофилах всех обследованных групп, кроме НАДФ-диафорозы и БЭ у больных лакунарной ангиной, осложненной паратонзиллярным абсцессом в нейтрофилах.

Список литературы:

1. Бажора Ю.И. Местный иммунитет слизистой оболочки верхних дыхательных путей и его нарушения при хроническом тонзиллите / Ю.И. Бажора, В.Д. Драгомирецкий. — Одесса, 2008. — 31 с.
2. Быкова В.П. Миндалины лимфаденоидного глоточного кольца в системе мукозального иммунитета верхних дыхательных путей / В.П. Быкова // Проблема реабилитации в оториноларингологии: труды Всероссийской конференции, посвящённой 80-летию И.Б. Солдатова (г. Самара, 14—16 мая 2003 г.). — Самара, 2003. — с. 344—345.
3. Гаращенко Т. И. Тонзиллярная проблема / Т.И. Гаращенко // Российская ринология. — 1999. — № 1. — с. 31—35.
4. Клячко Л.Л. Проблемы иммунологии в оториноларингологии / Л.Л. Клячко// Материалы Всероссийского симпозиума (г. Санкт-Петербург, 26 июля 1994 г.). — СПб., 1994. — с. 8.
5. Шеврыгин Б.В. Консервативное лечение хронического тонзиллита препаратами растительного происхождения / Б.В. Шеврыгин, В.М. Мануйлов, Е.Н. Демина, Н.П. Владимирова // Новости оториноларингологии и логопатологии. — 2001. — № 2. — с. 185.