

ПРОТЕОЛИТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ИММУНОГЛОБУЛИНОВ ПРИ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

Погоцкий А.К., Рошина А.Д.

*УО «Витебский государственный медицинский университет»,
г. Витебск, Беларусь*

Введение. Несмотря на создание новых методов лечения, в том числе антимикробных препаратов, проблема хирургической инфекции остаётся актуальной, поскольку при гнойно-воспалительных процессах нередко не удаётся достичь быстрого эффекта от терапевтических мероприятий. Создание новых методов лечения невозможно без знания механизмов взаимодействия микроорганизмов с иммунной системой макроорганизма. Тем не менее, некоторые из особенностей патогенеза инфекционного процесса остаются изученными недостаточно [1].

Цель работы - изучить протеолитическую активность иммуноглобулинов у лиц с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области.

Объекты и методы. Были исследованы БАПНА-амидазная активность поликлональных препаратов иммуноглобулинов класса G, выделенных от пациентов, находившихся на стационарном лечении в отделении челюстно-лицевой хирургии в УЗ «Витебская областная клиническая больница». Всем пациентам было проведено комплексное клиническое, инструментальное и лабораторное обследование.

В группу исследования были включены пациенты с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области, такими как остеомиелит челюстей и остеомиелит, осложнённый флегмоной. Контрольные группы составили пациенты, прооперированные по поводу хирургической патологии не инфекционного генеза без гнойно-воспалительных осложнений (грыжесечения) и здоровые доноры.

Определение БАПНА–амидазной (трипсиноподобной) активности иммуноглобулинов проводили с использованием микрометода, разработанного нами на основе классического метода Эрлангера [2]. В основе метода лежит изменение оптической плотности раствора в связи с образованием нитроанилина при гидролизе субстрата (БАПНА) по амидной (аналог пептидной) связи. Учёт результатов реакции производили на спектрофотометре.

Статистическая обработка результатов проводилась на персональном компьютере, используя пакеты прикладных программ: Microsoft Excel 2003, BIOSTAT, Statgraphics Plus, Version 5.1.

Результаты. При исследовании БАПНА-амидазной активности IgG было установлено, что высокий уровень активности наблюдался в группе пациентов с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области (0,226; 0,149–0,361 пкат), причём у пациентов с остеомиелитом осложнённым флегмонами челюстно-лицевой области уровень активности (0,259 пкат; 0,149–0,38, n=27) был выше, чем у пациентов с остеомиелитом нижней и верхней челюсти (0,149 пкат; 0,138–0,259, n=6), но это отличие не было статистически достоверным. Уровень БАПНА-амидазной активности иммуноглобулинов в группе пациентов с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области был достоверно выше, чем в группе хирургических пациентов без инфекционного процесса (0,168; 0,62–0,237 пкат) и в группе здоровых доноров - 0,056; 0,006–0,105 пкат Результаты представлены в табл. 1.

Таблица 1
БАПНА-амидазная активность IgG

Группа	пп	Медиана пкат	Процентиль 25-75 пкат	Достоверность отличий
1. Гнойно-воспалительные заболевания челюстно-лицевой области	333	0,226	0,149–0,361	P _{1,2} <0,05
2. Пациенты без гнойных процессов	220	0,168	0,062–0,237	
3. Здоровые доноры	116	0,056	0,006–0,105	P _{1,3} <0,001

Нам не удалось выявить значимых связей между уровнем БАПНА-амидазной активности иммуноглобулинов и видом микроорганизма, вызвавшего гнойно-воспалительный процесс. Вероятно, это связано с воздействием естественных биоценозов макроорганизма и условно-патогенной флоры. Иммунная система макроорганизма постоянно контактирует с ферментами, синтезируемыми различными микроорганизмами. В этой связи у пациентов, по-видимому, отмечается некий базовый уровень абзимной активности, выступающий в качестве своеобразной маскировки абзимной активности, возникшей под воздействием патогенного микроорганизма. Возможно, определённое

значение играет также тот факт, что в процессе развития инфекционного процесса, особенно при хронизации заболевания, спектр микроорганизмов в гнойном очаге с течением времени меняется, вследствие чего связь уровня БАПНА-амидазной активности иммуноглобулинов с видом обнаруженного микроорганизма может отсутствовать, хотя при выделении первичного возбудителя её, возможно, удалось бы установить.

Заключение. В результате исследования продемонстрировано наличие достоверно повышенного уровня БАПНА-амидазной активности иммуноглобулинов у пациентов с гнойно-воспалительными процессами челюстно-лицевой области в сравнении с лицами без гнойных осложнений. Высокий уровень выявлен в группе пациентов с гнойно-воспалительных заболеваниях челюстно-лицевой области (0,226; 0,149–0,361 пкат, $p=33$). Наименьшим уровнем оказался в группе здоровых доноров (0,056; 0,006–0,105 пкат, $p=16$). Результаты работы свидетельствуют о повышении протеолитической активности иммуноглобулинов класса G у пациентов с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области.

Литература.

1. Косинец, А.Н. Инфекция в хирургии: руководство / А.Н. Косинец, Ю.В. Стручков. - Витебск: ВГМУ, 2004. - 510 с.
2. Erlanger, B.F. The preparation and properties of two new chromogenic substrates of trypsin / B.F. Erlanger, N. Kokowsky, W. Cohen // Arch. Biochem. Biophys. - 1961. - Vol. 95. - P. 271-276.