

Заклучение. Согласно полученным данным, во всех исследуемых группах резко увеличена скорость образования гематомы, что свидетельствует о наличии воспаления в тканях пародонта.

### **IL-1В И IL-8 ПРИ ОДОНТОГЕННЫХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЧЕЛЮСТИ**

Желнин Е.В., Любый И.В., Кривошапка А.В., Звягинцева Т.В.

*Харьковский национальный медицинский университет, Харьков, e-mail: tana\_zv@list.ru*

Исследовали содержание IL-1 $\beta$  и IL-8 в ротовой жидкости больных с одонтогенными воспалительными заболеваниями челюсти до и после операции удаления зуба (в течение 2 недель). Больные были разделены на две группы: первая группа включала больных хроническим периодонтитом и хроническим периодонтитом в стадии обострения (167 пациентов), вторая – больных острым периоститом (40 пациентов). Из них мужчины составили 40%, женщины – 60% в возрасте от 20 до 80 лет. Контролем служили здоровые добровольцы (20 человек). У больных первой и второй групп до операции обнаружено выраженное повышение ИЛ-1 $\beta$  и ИЛ-8. Концентрация IL-1 $\beta$  у больных с хроническим периодонтитом превышает норму в 2,4 раза, с острым периоститом – в 2 раза. Содержание ИЛ-8 также выше нормы в обеих группах больных: в первой группе в 2,1 раза во второй – в 2,4 раза. После проведенного оперативного вмешательства, по мере стихания воспалительных явлений у больных с хроническим периодонтитом содержание IL-1 $\beta$  быстро снижается относительно обнаруженной до операции во все исследуемые сроки (на 3-5 сутки не отличается от физиологических колебаний, в дальнейшем – ниже нормы). Содержание IL-8 также снижается по сравнению с обнаруженным до операции, но все же не достигает нормы. У больных с острым периоститом концентрация IL-1 $\beta$  также прогрессивно снижается. Направленность изменений IL-1 $\beta$  аналогична обнаруженной в группе с хроническим периодонтитом. Содержание IL-8 на 3-5 день после операции остается высоким, достоверно не отличаясь от обнаруженного до операции. Однако в дальнейшем содержание IL-8 снижается и к концу 2 недели не отличается от такового у доноров. Таким образом у всех больных периодонтитами и периоститами до операции обнаруживается резкое повышение IL-1 $\beta$  и IL-8 в ротовой жидкости, что указывает на выраженное нарушение иммунных реакций у стоматологических пациентов с наиболее часто встречающимися одонтогенными воспалительными заболеваниями челюсти. По мере стихания воспалительных явлений концентрация IL-1 $\beta$  прогрессивно снижается в обеих группах, что же касается IL-8, то

здесь картина другая. У больных с острым периоститом к концу наблюдений его концентрация нормализуется, у больных с хроническим периодонтитом – остается повышенной. Определение IL-1 $\beta$  и IL-8 может иметь значение для прогнозирования течения послеоперационного периода при хирургической стоматологической помощи в клинике.

### **ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЦИТОКИНЫ ПРИ ОДОНТОГЕННЫХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЧЕЛЮСТИ**

Желнин Е.В.

*Харьковский национальный медицинский университет, Харьков, e-mail: tana\_zv@list.ru*

Костная и иммунная система тесно связаны не только по своему происхождению и взаимному расположению, но и функционально [4]. Их объединяет общность регуляторных механизмов, действующих на системном уровне и в микроокружении. Среди локальных регуляторов важную роль играют ростовые факторы и цитокины.

Провоспалительные цитокины IL-1, факторы некроза опухоли – индуцируют процессы костной резорбции [6], IL-8 участвует в процессах хронизации воспаления [3].

Ранее нами на двух моделях посттравматической регенерации альвеолярной кости (1- протекающей на фоне нормального ремоделирования альвеолярного отростка и 2 – на фоне нарушения ремоделирования под влиянием глюкокортикоидов) изучены провоспалительные цитокины в крови крыс на 7-45 сутки после травмы. [2]. Установлено, что процессы заживления после травмы у крыс без предшествующей костной патологии сопровождается повышением уровня всех провоспалительных цитокинов не более 2 недель, в то время как заживление на фоне остеопороза характеризуется изменением цитокинового профиля в сторону увеличения концентрации всех цитокинов в сравнении с 1 группой и удлинения периода их повышения в крови: уровень IL-1 $\alpha$  и IL-8 повышен в сравнении с 1 группой и нормой во все временные сроки после травмы: на 7, 14, 28 и 45 сут.

Сопоставление обнаруженных нарушений с морфологическими особенностями костной регенерации после травмы у этих же крыс показало, что IL-1 и IL-8 являются надежными критериями нарушения посттравматической регенерации [1]. Однако, экстраполяция полученных данных в клинику возможна лишь после соответствующих клинических исследований.

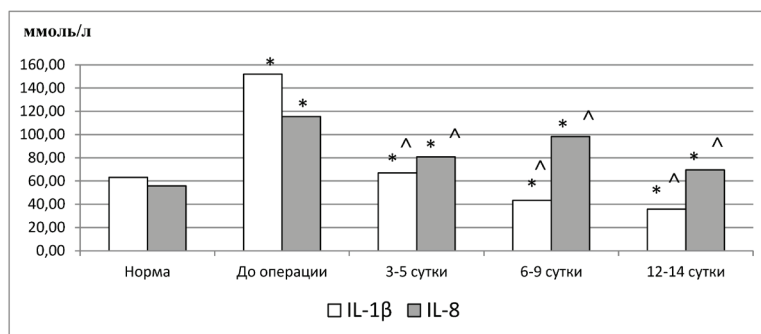
Цель исследования. Изучить провоспалительные цитокины IL-1 $\beta$  и IL-8 в ротовой жидкости у хирургических стоматологических больных, оперированных по поводу периодонтитов и периоститов.

Материалы и методы. Под наблюдением находились 207 пациентов в возрасте от 20 до 80 лет, из них мужчин 40%, женщин 60%. Больные были представлены двумя основными группами: 1 группа – 167 пациентов с диагнозом периодонтит была разделена на 2 подгруппы: 1.1. хронический периодонтит (69%) и 1.2. – хронический периодонтит в стадии обострения (31%), 2 группа – 40 пациентов с острым периодонтитом. Всем пациентам проводилась операция удаления зуба. В ротовой жидкости определяли содержание IL-1 $\alpha$  и IL-8 иммуноферментными методами на иммуноферментном анализаторе «Labline-90» (Австрия) согласно прилагаемой инструкции до хирургических мероприятий, а также на 3-5, 6-9 и 12-14 сутки после операции. Кроме того, исследовали IL-1 $\alpha$  и IL-8 в ротовой жидкости 20 здоровых добровольцев. Результаты исследований обрабатывали стандартными методами вариационной статистики на персональном компьютере с использованием прикладных программ «Stadia-6».

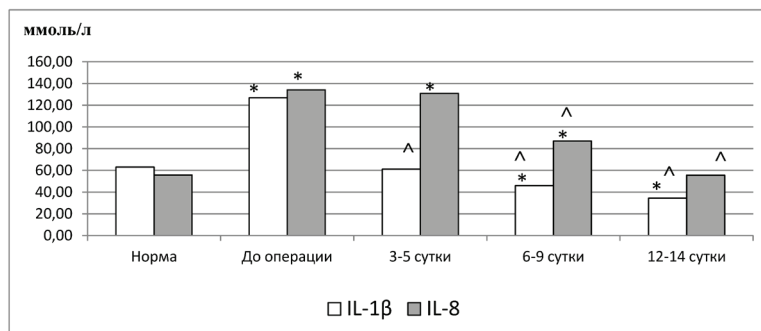
Результаты и обсуждение. В ходе исследований установлено, что у больных хроническим периодонтитом до операции обнаружено резкое повышение IL-1 $\beta$  и TNF- $\alpha$ . Достоверных отличий соответствующих показателей между подгруппой с хроническим периодонтитом и хроническим периодонтитом в стадии обострения не вы-

явлено. Как следует из данных, представленных на рисунке, а, у пациентов 1 группы содержание IL-1 $\beta$  превышает норму в 2,4 раза, IL-8 – в 2,1 раза. Столь выраженное повышение провоспалительных цитокинов в ротовой жидкости (до оперативных мероприятий) свидетельствует о выраженных нарушениях местных иммунных реакций. После проведенного оперативного вмешательства концентрация IL-1 $\beta$  снижается относительно обнаруженной до операции во все исследуемые сроки. Причем, на 3-5 сутки она уже не отличается от нормы, во все другие исследуемые сроки продолжает снижаться, оказываясь ниже нормы. Содержание IL-8 в динамике заживления также снижается по сравнению с обнаруженным до операции, но все же не достигает нормальных значений (рис. 1а). На 3-5 сутки концентрация IL-8 превышает норму в 1,5, на 6-9 сутки – 1,8, на 12-14 сутки в 1,3 раза.

У пациентов с острым периодонтитом концентрация IL-1 $\beta$  до операции превышает норму в 2 раза, IL-8 в 2,4 раза (рисунок, б). После операции, в динамике заживления, концентрация IL-1 $\beta$  прогрессивно снижается. Во все исследуемые сроки она достоверно ниже, чем до операции: на 3-5 сутки достигает физиологических значений, а в дальнейшем уменьшается по сравнению с нормой. Следовательно, направленность изменений динамики



а



б

Содержание провоспалительных цитокинов в ротовой жидкости больных хроническим периодонтитом (а) и периодонтитом (б):

\* – достоверно относительно нормы ( $p < 0,05$ );

^ – достоверно относительно данных до операции ( $p < 0,05$ )

IL-1 $\beta$  при заболеваниях челюсти воспалительного генеза (хроническом периодонтите и остром периостите) однотипна.

Содержание IL-8 в этой группе на 3-5 сутки после операции по-прежнему высокое, достоверно не отличается от обнаруженного до операции и в 2,3 раза выше нормы. В дальнейшем содержание IL-8 постепенно снижается и к концу 2-ой недели не отличается от такового у доноров.

Таким образом, провоспалительные цитокины IL-1 $\beta$  и IL-8 вовлечены в развитие периодонтита и периостита. В низких концентрациях провоспалительные цитокины необходимы для формирования очага воспаления и последующего восстановления. Высокие концентрации IL-1 $\beta$ , IL-8 являются показателями хронизации процесса, что доказывают не только наши, но и другие исследования [3,7]. Длительно протекающий воспалительный процесс рассматривается как фактор, ингибирующий и/или нарушающий процессы регенерации [5]. Предполагается, что IL-1 $\beta$  представляет остеокластактивирующий фактор. Накапливаясь в очаге воспаления, провоспалительные медиаторы способствуют резорбции кости [4].

Определение провоспалительных цитокинов, отражающих остроту или хронизацию одонтогенных воспалительных заболеваний челюсти, может иметь значение для прогнозирования течения послеоперационного периода и составления долгосрочного прогноза развития воспалительных процессов одонтогенной природы.

Выводы:

- 1) У больных с воспалительными заболеваниями челюсти (периодонтит, периостит) повышено содержание IL-1 $\beta$  и IL-8 в ротовой жидкости до операции.
- 2) После оперативного вмешательства у больных хроническим периодонтитом концентрация IL-1 $\beta$  снижается с 3-5 суток, IL-8 остается повышенным в течение 2-х недель.
- 3) После операции у больных острым периоститом снижается концентрация обоих цитокинов: IL-1 $\beta$  с 3-5 суток, IL-8 к концу второй недели.

#### Список литературы

1. Гулюк А.Г., Желнин Е.В. Взаимосвязь маркеров остеогенеза и процессов посттравматической регенерации альвеолярной кости у крыс // *Фундаментальные исследования*. 2013. № 7. С. 534-539.
2. Гулюк А.Г., Желнин Е.В. Провоспалительные цитокины при травме альвеолярной кости у крыс в условиях введения дексаметазона // *Экспериментальна і клінічна медицина*. 2013. № 1 (58). С. 22-26.
3. Звягинцева Т.В. Метаболитотропная терапия хронических ран / Т.В. Звягинцева, И.В. Халин. – Харьков: Вирощень А.П. «Апостроф», 2011. – 180 с.
4. Остеопороз: эпидемиология, клиника, диагностика, профилактика и лечение: Монография [под ред. Н.А. Коржа, В.В. Поворознико, Н.В. Дедух]. Харьков: Золотые страницы, 2002. – 648 с.

5. Шехтер А.Б. Воспаление и регенерация / А.Б. Шехтер, В.В. Серов. // *Воспаление: [руководство для врачей]* / [под ред. В.В. Серова, В.С. Паукова]. – М.: Медицина, 1995. – С. 200–218.

6. Экспериментальный остеопороз / В.В. Поворознюк, Н.В. Дедух, Н.В. Григорьева, И.В. Гопкалова. – Киев, 2012. – 97 с.

7. Wlaschek M., Scharffetter-Kocharek K. Oxidative stress in chronic venous leg ulcers // *Wound Rep. Reg.* 2005. Vol. 13. P. 452-461.

### ОБ АКТУАЛЬНЫХ АСПЕКТАХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРЕПОДАВАНИЯ НЕВРОЛОГИИ В МЕДИЦИНСКИХ ВУЗАХ

Осетров А.С.

*ГБОУ ВПО «Ижевская государственная  
медицинская академия», Ижевск,  
e-mail: oas-2010@yandex.ru*

В учебном процессе теоретические и клинические дисциплины о мозге: нейроанатомия, нейробиохимия, нейрофизиология, нейрогенетика, нейрофармакология, психиатрия, нейропсихология, неврология, нейрохирургия объединяют интеграционным термином «нейронауки». При этом особая роль в социуме среди нейронаук принадлежит неврологии (в известной мере по той причине, что термин «психиатрия» невольно несет в общественном сознании психотравмирующее звучание). В последние три десятилетия неврология все уверенней занимает позиции базисной науки в медицине [2 и др.].

В соответствии с запросами общества на современном этапе, перед отечественной медициной поставлена задача повысить качество высшего медицинского образования в духе требований реформ в здравоохранении и реализации Национального проекта «Здоровье» [1, 4, 5].

Обладая большим опытом в клинической неврологии (в должности практического врача – с 1972 г.; ассистента кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики Ижевского медицинского ВУЗА – с 1983 г.; заведующего кафедрой – с 1990 г. и по настоящее время), автор данных строк счел необходимым сфокусироваться на важнейших организационных моментах преподавания клинических дисциплин, и в частности неврологии в медицинских вузах, требующих незамедлительного разрешения.

Необходим взвешенный подход к проводимым реформам с тем, чтобы, с одной стороны, избегать скоропалительных и подчас недостаточно проработанных законов и постановлений, а с другой стороны, уметь проявлять мудрость и готовность использовать, при необходимости, рациональный опыт и эффективные наработки из предыдущих моделей отечественного здравоохранения и образования.

Подготовка врача-клинициста традиционно проводится на клинических базах кафедр с соблюдением важнейшего медицинского