

**ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ
ПРИНЦИПЫ ОСТАНОВКИ
РАСПРОСТРАНЕНИЯ
ОДОНТОГЕННОГО
ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

Семынина В. И., Макеева А. В.

*Воронежский государственный медицинский
университет имени Н. Н. Бурденко, Воронеж.
E-mail: Vera.sem.03@bk.ru*

Одонтогенный воспалительный процесс является одним из самых распространённых осложнений в стоматологии, травматогенный – в челюстно-лицевой хирургии. И в том, и в другом случае возможно образование абсцесса или, чаще, флегмоны (это объясняется рыхлым строением жировой клетчатки, по которой распространяется воспалительный процесс). Флегмона – разлитое гнойное воспаление тканей, в данном случае эта патология возникает в клетчаточных пространствах головы и шеи. Воспаление является острым, чаще всего вызывает у пациентов гиперергическую реакцию [1, с. 387, 2].

Понимание этиологии и патогенетических механизмов позволит врачу подобрать комплексный подход к лечению данного заболевания. В этой связи интерес представляет подробное изучение патологического процесса, с выделением тех звеньев патогенеза, на которые можно воздействовать для обеспечения скорейшего выздоровления пациента.

Целью работы явилось формирование представления о комплексном методе лечения гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области и шеи на основе этиологии и патогенеза данного процесса.

Материалы и методы исследования

Проведено изучение литературы последних лет, так или иначе затрагивающее тему формирования и распространения флегмон в челюстно-лицевой области и в области шеи. Проанализированы и обобщены актуальные данные из стоматологической практики врачей [2, 3].

Результаты исследования и их обсуждение

Из литературных источников известно, что данный воспалительный процесс чаще всего вызван биологическими флогогенами. Это бактерии штаммов *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus mutans*, *Pseudomonas aeruginosa* [4].

Патогенез воспалительного процесса сопровождается экссудацией с гнойным расплавлением тканей и выделением большого количества альбуминов из сосудистого русла. Также наблюдается дисбаланс иммунной функции с развитием операционного стресса.

Экссудация – выход жидкой части крови с определённым белковым и клеточным составом через сосудистую стенку. Она способствует

поступлению лейкоцитов и медиаторов воспаления в очаг инфекции, позволяет элиминировать токсичные вещества из крови, способствует опсонизации, фагоцитозу и лизису патогенных бактерий, обеспечивает раневое очищение. Но при угнетении репаративных функций и усилении размножения бактерий происходит увеличение объёма экссудата и его распространение по здоровым тканям путём гнойных затёков и расплавления. Это способствует распространению микробной флоры и преобладанию застойных явлений в очаге воспаления.

По механизму действия она делится на две последовательные фазы:

- немедленную (вызвано явлением контракции клеток под действием определённых медиаторов воспаления, к ним можно отнести: прямодействующие (гистамин, серотонин, брадикинин, C5a, C3a, LTC4 и LTD4) и нейтрофил-зависимые (компонент комплемента C5a des Arg, LTb4, IL-1)).

- замедленную (вызвана непосредственно повреждением стенки сосуда под воздействием лизосомальных факторов и активных форм кислорода, повышающим его проницаемость).

Сам гнойный экссудат включает в себя ряд веществ, определяющих его свойства:

- в основном погибшие лейкоциты (гнойные тельца) – преимущественно представлены нейтрофилами – являются результатом незавершённого фагоцитоза, составляют основную массу гноя, внутри них размножаются патогенные микроорганизмы,

- лизосомальные ферменты, высвободившиеся из разрушенных лейкоцитов – способствуют гнойному расплавлению тканей и распространению экссудата по клетчаточным пространствам головы и шеи,

- белки крови (альбумины, глобулины, фибрин) и нуклеиновые кислоты – обеспечивают вязкость гнойного экссудата [1, с. 367-371].

Распространение флегмоны происходит по рыхлым соединённым между собой анатомически клетчаточным пространствам. Поскольку клетчатка лица покрыта лишь одной подкожной фасцией лица, из-за расплавления тканей могут образовываться гнойные затёки в область шеи. Также в дальнейшем при расплавлении тонких соединительнотканых пластинок или, опять же, их отсутствия (непосредственное соединение клетчаточных пространств) могут развиваться гнойные медиастиниты и трахеиты [2, 3].

Микроорганизмы, активно размножаясь в гнойном содержимом, при тяжёлых формах заболевания могут проникать в кровотоки и вызывать сепсис. Последний иногда приводит к развитию органной недостаточности у тяжело больных пациентов. Чаще всего такие осложнения наблюдаются при вовлечении более четырёх клетчаточных пространств в воспалительный процесс, причём чем глубже

они располагаются, тем больше риск развития генерализованных поражений.

В очаге воспаления уменьшается антиоксидантная активность и увеличивается интенсивность образования кислородных радикалов и, соответственно, пероксидного окисления липидов. На начальных этапах данного процесса активные метаболиты кислорода повышают бактерицидные свойства и активность фагоцитов, но в дальнейшем они начинают оказывать повреждающие действия на ткани (мембраны клеток, белки, нуклеиновые кислоты) и повышать проницаемость сосудов, способствовать хронизации воспаления [5].

Гнойные процессы челюстно-лицевой области сопровождаются гипоальбуминемией. Это может выражаться в образовании у пациента отёков (из-за нарушения онкотического давления крови), нарушением метаболических процессов (так как альбумин выполняет транспортную функцию, является депо белка) [6].

Угнетение иммунной функции. Если процессы острого воспаления и непосредственно экссудация подвергаются немедленной терапии, то состояние иммунитета пациента может иногда оставаться без внимания, но при гнойно-воспалительных заболеваниях происходят нарушения в его работе, которые не восстанавливаются даже к моменту почти полного выздоровления пациента [7, 8].

В работе Кабановой А. А. было выяснено, что механизмы специфической и неспецифической защиты организма активируются только после хирургической обработки очага воспаления за счет усиленного всасывания токсинов бактерий и индуцирующего действия операционного стресса [7].

На основании лабораторных исследований А.А. Кабановой и соавт., а также работ В.А. Земсковой и соавт. было выявлено, что при распространении острого одонтогенного или травматического воспаления иммунитет быстро приходит в состояние дисбаланса. При этом угнетаются Т-звено иммунитета и фагоцитоз, активизируется В-звено иммунитета, продуцируются и иммунные комплексы [7, 8].

Заключение

После проведённого исследования мы смогли сформировать ряд выводов.

- Важную роль играет своевременная постановка диагноза, поскольку лечение данного заболевания нужно начинать быстро, чтобы избежать таких последствий, как сепсис.

- Основу лечения составляет антибиотикотерапия. Известно, что стрептококки наиболее чувствительны к оксациллину, а стафилококки – к цефотаксиму. К линкомицину у данных групп микроорганизмов выявлена резистентность.

- Необходимо проводить хирургическую обработку заражённых ран для их очищения (по

возможности), установки дренажа и вызова операционного стресса, активирующего иммунитет.

- Хирургу нужно знать клетчаточные пространства головы и шеи и их сообщения, чтобы правильно дренировать рану и иметь представление о дальнейшем возможном распространении флегмоны.

- Выздоровление ускоряют противомикробные и адсорбирующие повязки, наложенные на дренированную рану. Например, они могут содержать ионы серебра. Это в совокупности с установленным дренажом поможет уменьшить вероятность дальнейшего распространения гнойных затёков [9].

- Иногда значение иммунной системы уделяется недостаточно внимания. Даже к концу лечения иммунная система остаётся в состоянии дисбаланса. Важно учитывать данный исход и рассматривать возможность применения иммуномодуляторов для восстановления иммунитета и предупреждения рецидивов заболевания.

- Поскольку во время распространения инфекционного процесса снижается активность антиоксидантной системы и повышается повреждающее действие ПОЛ, стоит применять антиоксиданты в реабилитационном периоде лечения пациента.

- Поскольку альбумины в процессе экссудации активно теряются, их содержание в крови падает, в реабилитационном периоде пациенту рекомендуется диета, восполняющая недостаток белка.

Таким образом, можно сделать вывод, что врач должен понимать механизмы возникновения, течения данного заболевания и применять комплексный подход в его лечении, из-за того, что гнойно-воспалительные заболевания челюстно-лицевой области и шеи имеют достаточно высокую смертность. Это поможет достичь наиболее эффективных результатов, ускорить выздоровление, снизить смертность и уменьшить риск рецидива.

Список литературы

1. Новицкий В.В., Гольдберг Е.Г., Уразова О.И. Патология физиология. Том 1. М.: Книга по Требованию, 2009. 848 с.
2. Быков В.П., Калинин М.А., Собинин О.В., Федосеев В.Ф. Флегмоны шеи и торакальные инфекционные осложнения // Российская оториноларингология. 2011. № 2(51). С. 54-61.
3. Громов А.Л., Губин М.А., Иванов С.В., Тишков Д.С. Анализ зависимости между количеством вовлечённых в воспалительный процесс клетчаточных пространств, глубиной поражения и наличием органной недостаточности у пациентов с одонтогенными воспалительными заболеваниями челюстнолицевой области и шеи // Российский стоматологический журнал. 2018. Т. 22. № 3. С. 133-138.
4. Гарайшин Р.М. Микробиологическая характеристика одонтогенных флегмон челюстно-лицевой области // Медицинский вестник Башкортостана. 2009. Т. 4, № 2. С. 46-48.
5. Кабанова А.А. Свободнорадикальное окисление при гнойновоспалительных процессах челюстно-лицевой области // Вестник Витебского государственного медицинского университета. 2013. Т. 12, № 1. С. 107-111.
6. Кабанова А.А., Чернина Т.Н., Минина А.Н. и др. Корреляция биохимических показателей и возраста пациентов

с одонтогенными воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области // Смоленский медицинский альманах. 2020. № 3. С. 107-110.

7. Кабанова А.А. Показатели иммунного статуса пациентов с инфекционно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области и шеи в зависимости от распространенности процесса // Медицина и экология. 2019. № 1(90). С. 69-76.

8. Земскова В.А., Земсков А.М., Земсков В.М., Золотов В.И. Актуальные проблемы иммунотерапии гнойно-воспалительных заболеваний // Российский медицинский журнал. 2016. Т. 22, № 2. С. 70-74.

9. Парамонова О.А., Савченко Ю.П., Гербова Т.В., Уварова А.Г. Современные аспекты лечения флегмон лица и шеи // Кубанский научный медицинский вестник. 2018. Т. 25, № 5. С. 58-64.

Педагогические науки

РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Жирнова А.О.

*ЧОУ ВО «Казанский инновационный университет
имени В.Г. Тимирязова», Казань,
e-mail: zhirnova_02@internet.ru*

В современном обществе со стремительным развитием науки, техники, информационных технологий очень нужны люди с новым мышлением, новой мотивацией, стилем жизни и активной гражданской позицией. На рынке труда растет спрос на людей с творческим подходом, способных быстро входить в новые ситуации и решать проблемы. Чтобы воспитать будущих специалистов с творческими способностями, эти навыки необходимо развивать в младших классах. Это требует совершенствования и изменения системы образования. Современная школа должна готовить детей к жизни. Развитие творческих способностей обучающихся является важной задачей современной школы.

Сегодня исследования ученых показывают, что способности тех, кого называют одаренными или гениями, не являются аномалией, а воспринимаются как должное. Задача состоит в том, чтобы раскрепостить человеческую мысль, повысить коэффициент ее полезности и использовать возможности, предоставляемые природой, о существовании которых многие даже не подозревают.

Как правило, все определения творчества подчеркивают, что это деятельность человека, направленная на создание чего-то нового в науке, искусстве, технике, производстве и организации. Суть творчества заключается в стремлении создать нечто, чего раньше не существовало, или сделать это в новой и улучшенной форме.

Психологи считают, что творчество – это выход за пределы существующих знаний, преодоление и разрушение границ. Творчество является высшей формой активной и самостоятельной деятельности человека. В творчестве осуществляется самовыражение и самораскрытие личности ребенка.

Психологи давно пришли к мнению, что все дети обладают самыми разнообразными творческими способностями. Творческие возможности заложены и существуют в каждом человеке. При благоприятных условиях каждый ребенок

может проявить себя. Задача школы состоит в том, чтобы выявить и развить эти способности в доступной и интересной деятельности.

От ребенка, учебная деятельность требует новых достижений в развитии – внимания, памяти, речи, воображения, и мышления. Уровень психофизиологического развития позволяет детям решать задачи на новом социальном этапе. Анализируя особенности, с точки зрения возможности развития творческих способностей, младшего школьника, можно заметить то, что в этом возрасте, в воображении ребенка, возникают целый комплект различных ситуаций. Воображение, создавая в игровых замещениях одних предметов другими, переходит и в другие виды деятельности. По словам В.В. Давыдова: «В условиях учебной деятельности, к воображению ребенка, предъявляют специальные требования, которые побуждают его к произвольным действиям воображения». 2016. № 1. С. 69. [Электронный ресурс]. URL: <https://reallib.org/reader?file=1351661&pg=3>.

Познавательная деятельность

Важным вопросом для развития творческих способностей в последние годы стало формирование познавательной деятельности. Познавательный интерес – направленность личности на предметы и явления окружающей действительности. Это характеризуется постоянным стремлением к познанию, к новым более полным знаниям. Систематически развиваясь и укрепляясь познавательный интерес становится основой положительного отношения к учебе. Познавательный интерес в творческой деятельности носит поисковый характер. Под его влиянием у человека возникают вопросы, ответы на которые он сам постоянно ищет. Поэтому поисковая деятельность ученика совершается с увлечением, он испытывает радость от удачи, эмоциональный подъем. Познавательный интерес положительно влияет не только на процесс и результат деятельности, но и на протекание психических процессов – мышления, воображения, памяти, внимания, которые под влиянием познавательного интереса приобретают активность и направленность.

Без развития познавательного интереса детям не только трудно, но и практически невозможно развивать свои творческие способности. Познавательный интерес – одна из главных мо-