

конкретной теме экскурсии. Актуализация знаний учащихся проводилась в форме фронтальной беседы по вопросам: что такое чрезвычайные ситуации, каковы этапы оповещения людей вследствие возникновения чрезвычайных ситуаций и др.

После обсуждения ответов учащихся на поставленные вопросы, предлагается изучение нового материала. Далее следует объяснение, в ходе которого школьники изучают такие понятия, как «экстремальная ситуация», «чрезвычайная ситуация природного характера», «чрезвычайная ситуация техногенного характера», раскрываются разнообразные примеры природных явлений – землетрясений, наводнений и др., аварий на производстве и др. При этом активно используется иллюстративный материал методического кабинета ПСО МЧС России им. В.А. Полякова по Сахалинской области.

Второй этап экскурсии: практическая часть (40 минут).

При возникновении ЧС природного и техногенного характера Управлением ГОЧС по специальным системам оповещения происходит информированность населения Сахалинской области. Школьникам объясняется, что после подачи сигнала «Внимание всем» (сирена и прерывистые гудки) по сети вещания города передается текст, в котором указываются место и время аварии, прогнозируемые масштабы, порядок действия населения. По данному сигналу необходимо: немедленно включить радио или телевизор, проинформировать соседей и родственников и действовать согласно полученному сообщению, при необходимости эвакуации собрать вещи первой необходимости, документы, деньги, воду, консервированные и сухие продукты. Подготовить квартиру к консервации (перекрыть воду, газ, выключить электроэнергию), оказать помощь в сборах больным и престарелым, проживающим по соседству.

Попав в зону стихийного бедствия, необходимо: оценить силу и масштабы бедствия, определить его географическую и временную направленность, отметить наиболее безопасные участки, составить прогноз развития аварии на ближайшие часы и сутки.

Выживание в зоне стихийного бедствия обеспечивают: знание особенностей природного явления, умение распознать приближение стихийного бедствия, знание приемов спасения при конкретном стихийном бедствии, психологическая подготовка к действиям в особо сложных условиях.

Далее школьники знакомятся с работой пункта оповещения населения о чрезвычайных ситуациях. Оперативный дежурный знакомит учащихся с формами и графиком несения дежурства, с тем оборудованием, которое должен иметь оперативный дежурный ПСС, знакомит учащихся с устройством связи, порядком проведения радио переговоров, чем необходимо руководствоваться, рассказывает о наиболее выгодных местах размещения радиосвязи и др.

С целью оперативного решения поставленных задач в ПСС и ПСО организуется следующая форма дежурств: постоянное, круглосуточное; на период ведения ПСР; на период потенциальной опасности возникновения ЧС; по команде вышестоящего руководителя. Форма дежурства устанавливается руководителем ПСС в зависимости от конкретных условий; им же утверждается и график несения дежурства.

При дальнейшем объяснении школьникам раскрываются основные задачи оперативных дежурных ПСС. Дежурная смена состоит из 3—8 спасателей, медицинского работника, водителя автотранспортного средства и связиста. Оповещение спасателей и сотрудников ПСО осуществляется по радио и телевизионной связи, с помощью вызывных устройств и посыльными. В ходе экскурсии учащиеся также знакомятся с сущностью понятия «связь», ее значении, о выборе места размещения узлов связи и их элементов, видами радиостанций и способами их развертывания, методикой осуществления вызовов.

После объяснения учебного материала, школьникам, разделившись на группы, предлагаются задания для самостоятельной работы. Задания могут быть различного содержания, в виде вопросов, проблемных ситуаций, заданий на моделирование и прогнозирование и др. Например: 1. Что необходимо иметь оперативному дежурному ПСС? 2. При выдвижении дежурной смены в зону ЧС, что обеспечивает связь? И какова ее роль? 3. Предложите порядок проведения радио переговоров и покажите их на практике. 4. Предложите модель быстрого и четкого развертывания узлов и станций связи в зоне ЧС. 5. Какие виды связи используются при возникновении ЧС природного и техногенного характера? 6. Как правильно выбрать место для развертывания радиостанций, установки антенн, определения рабочих и запасных частот? 7. Какие типы радиостанций применяются при ЧС? В чем их отличительные особенности? 8. В чем сущность, и каким образом осуществляется работа радиостанций?

Третий этап экскурсии: заключительная часть (15 минут). Подведение итогов экскурсии, обобщенная беседа по вопросам, по необходимости включается дополнительная информация.

В целом, значимость данной экскурсии заключается в том, что школьники наглядно наблюдают имеющиеся средства и возможные способы оповещения или защиты населения Сахалинской области при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Учащиеся осознают необходимость личной и общественной безопасности, убеждаются в огромной роли полученных на экскурсии знаний, умений и навыков.

Эксперсии на базу поисково-спасательного отряда МЧС России им. В.А. Полякова по Сахалинской области проводятся еженедельно и по разнообразной тематике. Сотрудники ПСО рассказывают школьникам о правилах поведения на улице, на дороге, в общественном транспорте и в любой другой возможной экстремальной ситуации.

МОДИФИКАЦИЯ ЦИТОКИНОВОГО ПРОФИЛЯ У БОЛЬНЫХ КРАСНЫМ ПЛОСКИМ ЛИШАЕМ РЕАФЕРОН-ЕС-ЛИПИНТОМ

А.Р. Антонов, Тихонова Е.В.,
Начаров Ю. В., Немчанинова О.Б.
*Государственный Медицинский Университет,
Новосибирск*

Красный плоский лишай – один из распространенных хронических дерматозов. В общей структуре

дерматологической заболеваемости он составляет до 1,5%, среди болезней слизистой оболочки рта – 35%. Среди больных преобладают лица в возрасте 30 — 60 лет, несколько чаще женщины (Бутов Ю. С., 2002). Число больных этим дерматозом неуклонно растет (Рабинович О.Ф., 2000). Несмотря на множество исследований, направленных на изучение этиопатогенеза КПЛ, причины и механизмы развития этого заболевания остаются до конца не изученными. Имеется ряд теорий его развития, основанных на клинических, генетических, биохимических, гистологических и иммунологических исследованиях. Согласно данным последних публикаций отечественных и зарубежных авторов, красный плоский лишай принято рассматривать как мультифакторное заболевание, при котором эндогенные и экзогенные факторы, наряду с иммунными дефектами, могут играть определенную роль в формировании и характере течения патологического процесса (Ломоносов К.М., 2003).

Целью настоящего исследования было изучение цитокинового профиля у больных с типичной и веррукозной формами красного плоского лишая и влияние на него иммуномодулятора Реаферон-ЕС-липид (рекомбинантный генно-инженерный альфа-2-интерферон липосомальная форма для перорального применения). Рекомбинантные интерфероны (ИНФ) α и β в настоящее время нашли широкое применение в медицинской практике. Их назначение показано при вирусных гепатитах, герпетических инфекциях, лимфопролиферативных процессах, онкологических процессах и при других состояниях. Однако лечение ИНФ при парентеральном способе применения закономерно сопровождается различными побочными реакциями (гриппоподобный синдром, головная боль, миалгии, артериальная гипертензия и т.д.). Данный иммуномодулятор вызывает хороший клинический эффект при лечении атопических и аллергических заболеваний. Известно, что КПЛ относят к аутоиммунным процессам, в этиопатогенезе которых главная роль принадлежит ТН-1-клеткам, которые вызывают гиперчувствительность замедленного типа (Рабинович О.Ф., Ханухова Л.М., Пинегин Б.В.2000). Главным маркерным цитокином ТН-1-клеток является γ -интерферон, который опосредует иммунологические нарушения при КПЛ. В связи с этим были предприняты попытки лечения КПЛ с помощью α -интерферона, который вызывает клиническую эффективность при ряде других ТН-1-опосредованных заболеваниях – атопический дерматит, псориаз.

В данное исследование было включено 72 пациента, страдающих красным плоским лишаем, в возрасте от 19-75 лет (средний возраст 51-54 года) с классической (53 чел.) и веррукозной (гипертрофической) (19 чел.) формами. Они были разделены на группы в зависимости от клинической формы заболевания и методов лечения. Из них 33 больным (группа 1А) проводилась традиционная терапия, а 20 (группа 1Б) дополнительно назначался Реаферон-ЕС-липид (генно-инженерный альфа-2-интерферон липосомальная форма для перорального применения) за 30 минут до еды по 1 млн МЕ один раз в день в течение 10 дней ежедневно. У 19 больных диагностирована гипертро-

фическая (веррукозная) форма КПЛ. Из них 9 больным (группа 2А) проводилась традиционная терапия, а 10 (группа 2Б) дополнительно назначался Реаферон-ЕС-липид перорально за 30 минут до еды по 1 млн МЕ один раз в день в течение 10 дней ежедневно.

У всех пациентов изучались клинико-анамнестические параметры, исследовались лабораторные и иммунологические показатели наиболее адекватно отражающих течение болезни, а также некоторые аспекты патогенеза. Результаты сравнивались с показателями, определенными у 20 практически здоровых лиц (доноров) (группа 3), явившихся группой контроля при изучении иммунологических показателей. Из групп наблюдения были исключены лица с тяжелыми сопутствующими соматическими заболеваниями в стадии обострения (сердечно-сосудистые, эндокринные, нервные, иммунные, психические, заболевания крови), которые оценивались совместно с врачами других специальностей, онкопатология, беременность, лактация, Критерием исключения явилась также стадия ремиссии красного плоского лишая. К исследованию не допускались пациенты, получавшие иммуноотропную терапию в течение предшествующих 3 недель. Поражение слизистых оболочек зафиксировано у 17 (23,6%) больных, несколько чаще у мужчин – 11 (64,7%) человек, чем у женщин – 6 (35,3%) человек. Поражение ногтей пластинок встречалось у 7 (9,7%) пациентов из общего числа обследуемых. Особое внимание обращалось на факторы, имеющие значение в этиопатогенезе красного плоского лишая: начало и развитие заболевания, предполагаемые причины его возникновения, условия труда, в том числе наличие профессиональных вредностей, наследственность, сопутствующие и перенесенные заболевания, результаты общеклинических и параклинических исследований.

Проводилось определение концентрации интерлейкинов-1 β , -4 и ИНФ- γ , уровня циркулирующих иммунных комплексов и коэффициента ЦИК в сыворотке крови.

Исходная концентрация интерлейкина-1 β в сыворотке крови у больных обеими формами красного плоского лишая значительно превышала показатели доноров. Данный факт может свидетельствовать, что в патогенезе данного дерматоза имеет место активация клеточного звена иммунной системы. У лиц с обеими формами КПЛ под влиянием традиционной терапии происходило некоторое снижение концентрации интерлейкина-1 β в сыворотке крови, хотя она и оставалась выше контрольного значения на протяжении всего периода наблюдения (у больных с классической формой через 6 месяцев уровень данного цитокина становился достоверно ниже исходного). Вероятно, несмотря на клинический эффект традиционной терапии, она не способно существенно повлиять на системные иммуновоспалительные процессы, происходящие при данной патологии. Высокие концентрации интерлейкина-1 β у этих больных свидетельствует о достаточной активности иммуновоспалительного процесса и продолжающейся активации клеточного звена иммунной системы. Использование в комплексе с традиционной терапией иммуномодулятора

Реаферона-ЕС-липид приводит к более выраженному снижению содержания интерлейкина-1 β в сыворотке крови, причем у лиц с классической формой КПЛ это снижение было более выражено, по сравнению с гипертрофической формой патологии. Таким образом, можно говорить, что использование Реаферона-ЕС-липид не оказывает иммунодепрессивный или противовоспалительный эффекты, а снижает выраженность первой фазы иммунного ответа и стимулирует вторую (гуморальную) фазу, которая при данном дерматозе является более эффективной. В пользу этого свидетельствуют высокие концентрации интерлейкина-4 в сыворотке крови выявленные на протяжении всего стационарного этапа лечения у больных с обеими формами крапчатого плоского лишая на фоне иммуномодулирующей терапии, хотя через 6 месяцев значения данного цитокина восстанавливались до контрольного уровня. У больных КПЛ, получавших только традиционную терапию значения интерлейкина-4 оставались выше контроля (исключение составляли больные с классической формой через 6 месяцев лечения), что свидетельствует о том, что данное лечение не в полной мере восстанавливает взаимоотношение между клеточными и гуморальными иммунными реакциями организма. Более высокие значения интерлейкина-4 у больных получавших только традиционную терапию, может свидетельствовать о большей выраженности аллергического и аутоиммунного компонента, по сравнению с больными, дополнительно, получавших Реаферон-ЕС-липид. Интересна динамика концентрации интерферона- γ в сыворотке крови у больных красным плоским лишаем. Если исходные значения данного цитокина у больных обеими формами данной патологии были существенно выше контроля и не различались между собой, то дальнейшее его содержание зависело как от формы дерматоза, так и от способа лечения. У больных, получавших только традиционную терапию (группы 1А и 2А) концентрация интерферона- γ в крови на протяжении всего периода наблюдения оставалась существенно выше контрольного уровня, а у больных 1А группы к моменту выписки из стационара она превышала и исходное значение. На фоне применения иммуномодулятора содержание интерферона- γ оставалось повышенным только на 10-е сутки лечения в обеих группах больных (1Б и 2Б группы). В последующие периоды оно не отличалось от контроля и становилось достоверно ниже исходного уровня и значений, определенных у соответствующих групп сравнения. Баланс цитокинов определяет направление дифференцировки Т-хелперов. ИФН- γ является отрицательным сигналом для Th2, а ИЛ-10 - для Th1. В дальнейшем Th1 при участии ИФН- γ и указанных выше цитокинов активирует цитолитические реакции, ГЗТ и фагоцитоз, а Th2 - антителообразование и продукцию медиаторов воспаления и аллергии. Поэтому на фоне снижения содержания интерферона- γ у больных красным плоским лишаем происходит и снижение выраженности цитотоксической иммунной реакции и активности воспалительного процесса, что

проявляется в более быстром клиническом эффекте у пациентов этих групп. Неотъемлемым звеном развития гуморального иммунного ответа и утилизации антигенов различного генеза является образование циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК). Их уровень позволяет интегрально оценить функциональное состояние иммунной системы, так как значимое повышение ЦИК свидетельствует о наличии специфического взаимодействия антиген-антитело, т.е. развитии иммунного ответа. Циркулирующие иммунные комплексы являются одним из важнейших факторов, приводящих к активации системы комплемента по классическому пути (Miyaike J., Iwasaki Y., Takahashi A. et al., 2002).

Исходные значения ЦИК и содержание их на 10-е сутки лечения в сыворотке крови у больных обеими формами КПЛ не отличались от контрольного значения, а также между собой. У пациентов с обеими формами дерматоза на протяжении последующих этапов наблюдения на фоне традиционной терапии уровни ЦИК значительно повышались по сравнению с контролем, а у больных 1А группы через 6 месяцев и по сравнению с исходным значением. Дополнительное применение Реаферона-ЕС-липид к концу стационарного этапа лечения приводило к нормализации данного показателя, а у пациентов 1Б группы значение ЦИК становилось достоверно ниже, чем в 1А. Интересно отметить, что КПЛ, обеих групп, получавших только традиционную терапию отмечалось постепенное снижение коэффициента ЦИК на протяжении всего периода наблюдения, в то время как на фоне иммуномодулятора данный показатель оставался относительно стабильным и несколько превышал таковые в группах сравнения, особенно через 6 месяцев после выписки из стационара. Это свидетельствует об относительном нарастании высокомолекулярных ЦИК по отношению к низкомолекулярным, что может привести к образованию нерастворимых иммунных комплексов, что может поддерживать активность иммуновоспалительного процесса у больных, получавших традиционную терапию. Кроме того, появление нерастворимых иммунных комплексов может приводить к активации системы комплемента сначала по классическому, а затем по альтернативному пути (Miyaike J., Iwasaki Y., Takahashi A. et al., 2002). По-видимому, в реализации системного воспалительного ответа при красном плоском лишае основная роль принадлежит высокомолекулярным антигенам, таким как нуклеопротеиды и другие продукты клеточной деструкции. Средние молекулы в большей степени обеспечивают развитие эндотоксикоза и практически не отвечают за активацию фагоцитирующих клеток периферической крови.

Таким образом, на фоне иммуномодулирующей терапии снижается активность как цитотоксических, так и гуморальных иммунных реакций у больных с крапчатым плоским лишаем, а также более быстрое купирование клинических проявлений, что позволяет рекомендовать применение рекомбинантного альфа2-интерферона в схему лечения данного дерматоза.

**ЛАКТОФЕРРИН У БОЛЬНЫХ ЯЗВЕННОЙ
БОЛЕЗНЮ ЖЕЛУДКА И
ДВЕНАДАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ**

Воробьева А.А., Курочкин А.В.
*Астраханская государственная
медицинская академия,
Астрахань*

Возникновение язвы у больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки имеет место при снижении резистентности слизистой оболочки. В последние годы установлено, что в организме больных язвенной болезнью происходит задержка синтеза белка при усилении процессов его распада, что нарушает репаративную и физиологическую регенерацию. В настоящее время повышен интерес к изучению в клинике различных заболеваний маркеров острых воспалительных реакций /«острофазовые» белки/ среди которых видное место занимает лактоферрин /ЛФ/. Работ по клинико-патогенетическому значению ЛФ при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки в отечественной и зарубежной литературе практически нет. Мы поставили перед собой задачу изучить содержание ЛФ в крови больных язвенной болезнью в период обострения и ремиссии, зависимость содержания от возраста и пола больных, локализации язвы и её размеров, длительности рубцевания, связь с секреторной функцией желудка, наличием хеликобактерной инфекции в слизистой желудка и двенадцатиперстной кишки, содержанием железа в крови.

Для решения поставленных задач обследовано 150 больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки, 25 женщин и 125 мужчин в возрасте от 18 до 60 лет. Концентрация ЛФ в сыворотке крови определялась методом иммуноферментного анализа с использованием наборов реактивов ЗАО «Вектор-Бест-Европа». Контрольную группу составили 40 человек здоровых лиц 20 мужчин и 20 женщин.

В результате проведенного исследования установлено, что содержание ЛФ в крови у мужчин больных язвенной болезнью в 1,5-2,0 раза выше чем в контроле и не зависит от локализации язвы, степени тяжести заболевания. Концентрация в крови ЛФ зависит от возраста и пола, но разница не достоверная как среди больных, так и в контроле. Концентрация ЛФ в период ремиссии через 3-4 недели снижается, но не у всех, вероятно зависит от временного фактора и связана с рубцеванием язвы и наступлением полной морфологической ремиссии заболевания.

Связь секреторной функции желудка с концентрацией ЛФ отсутствует. Размеры язвы и сроки рубцевания не имеют четкой зависимости с концентрацией в крови ЛФ. Содержание сывороточного железа в крови не коррелирует с концентрацией ЛФ. Нет связи с гемоглобином, цветовым показателем, слабая корреляционная связь с количеством эритроцитов в крови и лейкоцитами. Скорость оседания эритроцитов не имела заметной связи с концентрацией ЛФ. Выраженность хеликобактерной инфекции в слизистой желудка и двенадцатиперстной кишки и связь её с концентрацией ЛФ в крови больных язвенной болезнью нами не была подтверждена.

Таким образом, повышение концентрации в крови ЛФ у больных язвенной болезнью в период обострения заболевания имеет клинико-патогенетическую целесообразность, так как в очаге язвенного дефекта слизистой имеет место воспаление, некроз и пролиферация. Следовательно ЛФ при язвенной болезни в период обострения отражает острую фазу заболевания, о чем свидетельствует факт обратимости гиперлактоферринемии в период ремиссии заболевания и полном рубцевании язвы.

**ЦЕРУЛОПЛАЗМИН СЫВОРОТКИ КРОВИ У
БОЛЬНЫХ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА И
ДВЕНАДАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ В ПЕРИОД
ОБОСТРЕНИЯ И РЕМИССИИ**

Воробьева А.А., Курочкин А.В.
*Астраханская государственная
медицинская академия,
Астрахань*

Значение стресса в этиопатогенезе язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки обсуждается давно. Ещё Г. Селье включил язву желудочно-кишечного тракта в перечень стрессовых повреждений у экспериментальных животных.

Концентрация церулоплазмينا /ЦП/ в крови здорового человека относительно постоянна но повышается в острой фазе реакций на стресс /Шапошников А.М., 1980 г./ При воспалительных заболеваниях уровень ЦП в сыворотке крови возрастает в 2-3 раза. Это служит основанием для включения ЦП в число маркеров острой фазы воспаления /Назаров П.Г., 2001 г./ Концентрация ЦП в сыворотке крови в норме составляет около 300 ± 150 мкг/мл.

Работ по клинико-патогенетическому значению ЦП при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки в отечественной и зарубежной литературе практически нет. Цель нашего исследования изучить содержание ЦП в крови больных язвенной болезнью в период обострения, ремиссии, влияние пола и возраста, локализации язвы, её размеров, длительность рубцевания, связь с секреторной функцией желудка, наличием хеликобактерной инфекции в слизистой желудка и двенадцатиперстной кишки, содержанием железа в крови, а также с показателями общего анализа крови.

В результате проведенного исследования установлено, что содержание ЦП в крови у больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки достоверно, в 2 – 3 раза выше, чем в контроле и не зависит от локализации процесса, от тяжести заболевания и пола. Концентрация ЦП в период рубцевания снижается и приходит к нормальным показателям при полном рубцевании. Имеется тесная связь со стрессовыми ситуациями, которые выявлялись анкетированием с помощью формализованного опросника для выявления лиц с повышенным риском в отношении язвенной болезни.

Связь секреторной функции желудка с концентрацией ЦП прослеживается лишь только в том, что она повышена почти у всех больных язвенной болезнью.