

РОЛЬ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В РАЗВИТИИ ЭКЗЕМЫ

Новоселецкая А. И.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Поиском причин возникновения и механизмов развития экземы ученые занимаются на протяжении многих лет. Но в настоящее время не существует единой общепризнанной теории её возникновения. Несмотря на большое количество исследований, патогенез экземы и её место в структуре патологии кожи остаются не до конца изученными.

В работах, посвященных изучению роли биогенных аминов в развитии экземы, было отмечено изменение их содержания в крови, суточной моче и электрофоретических диализатах кожи. Была обнаружена зависимость этих изменений от формы экземы, тяжести течения, силы зуда. Были сделаны выводы, что у пациентов с экземой биогенные амины выполняют роль защитных факторов, противодействующих развитию островоспалительных явлений в коже [1].

Известно, что в развитии аллергических реакций принимает участие до 12 биологически активных веществ (гистамин, серотонин, ацетилхолин, медленно действующая субстанция и др.), определяющих патохимическую стадию аллергии. Если в течение длительного времени медиаторы рассматривались как передатчики нервных импульсов, то в настоящее время очевидна их важная роль в механизме развития аллергических процессов.

Исследования адреналина, норадреналина и серотонина в крови пациентов с экземой и здоровых лиц были проведены В.А. Лосевой. По её данным, у пациентов с экземой серотонин плазмы был в 3,5 раза выше контроля, к тому же в острую фазу болезни и при распространённой экземе уровень серотонина возрастал, соответственно, в 1,5 и 2 раза. При сопоставлении нарушений транскапиллярного обмена с содержанием катехоламинов в крови В.А. Лосевой установлены тесные коррелятивные связи. Имелись высокие прямые связи между повышением проницаемости стенок для белка, воды и уровнем серотонина плазмы [2].

В следующем исследовании В.В. Кулагой и В.В. Латышевой было выявлено незначительное снижение уровня серотонина у пациентов с экземой с длительным и распространённым процессом

по сравнению с таковым показателем у здоровых лиц. Данные А.И. Пятикопа и соавторов показывают, что содержание серотонина в сыворотке крови, существенно не отличаясь при различной степени распространённости экземы, имеет тенденцию к повышению. П.П. Гайлявичус указывает на зависимость содержания серотонина плазмы крови от алергизации организма и выраженности воспалительных явлений. Повышенное содержание серотонина у 11 пациентов с распространёнными аллергическими высыпаниями из 25 обследованных пациентов с экземой отмечают К.К. Борисенко, Т.И. Василенко и А.С. Абаева.

В. А. Чипиженко установил повышение содержания серотонина в крови и 5-ОИУК в моче пациентов с экземой в период обострения заболевания и нормализации этих показателей при обратном развитии экзематозного процесса. Степень повышения содержания серотонина в крови до лечения зависела от характера течения экземы. Так, самый высокий уровень серотонина имел место у пациентов с острой экземой, в то время как у пациентов с подострой и хронической обострённой экземой он был значительно ниже. Экскреция 5-ОИУК довольно чётко коррелировала с концентрацией серотонина в крови. Распространённость экзематозного процесса, отражающая в значительной степени тяжесть заболевания, также оказывала существенное влияние на обмен серотонина. Более высокие средние показатели уровня серотонина в крови отмечались у пациентов с диссеминированной экземой, менее высокие – у пациентов с ограниченной экземой. Обмен серотонина у обследуемых пациентов не зависел от клинической формы экземы. Различия между средними показателями уровня серотонина в крови у пациентов с истинной и микробной экземой были статистически недостоверны. Автор не смог установить также зависимости между обменом серотонина и возрастом больных.

В.А. Чипиженко пришёл к выводу, что в период обострения экземы, являющейся кожной аллергической реакцией, освобождается большое количество серотонина, который ранее находился в связанном физиологически неактивном состоянии в клеточных структурах (тучные клетки кожи, тромбоциты, энтерохромаффинные клетки ЖКТ). Свободный серотонин, благодаря своему выраженному вазоактивному действию, может в известной мере обуславливать такие проявления аллергического воспаления, как гиперемия, отёк, мокнутие, зуд, столь характерные для экземы. Повышенному уровню

серотонина в крови при экземе способствует, очевидно, значительное снижение серотонинопексии, т.е. способности сыворотки крови связывать серотонин. Снижение серотонинопектических свойств сыворотки, в свою очередь, может быть обусловлено гипоальбуминемией, выявленной у данных больных, т.к. именно альбумины способны связывать серотонин с образованием биологически неактивных комплексов. Кроме того, автор не исключал, что одной из причин выявленного нарушения обмена серотонина у пациентов с экземой является повышение активности ферментов, участвующих в биосинтезе серотонина (триптофан-гидроксилазы, 5-гидрокситриптофан-декарбоксилазы). Регресс экзематозного процесса после проведенного лечения сопровождался нормализацией уровня серотонина в крови [5].

Роль биогенных аминов в патогенезе экземы изучала А.Б. Ходюкова [4]. Ею были комплексно изучены основные звенья обмена гистамина и серотонина с учётом активности ферментов окислительного дезаминирования, связывающей способности белков сыворотки крови и показателей конечных продуктов метаболизма серотонина. Было установлено, что активные проявления микробной и микотической экземы сопровождаются повышенной концентрацией гистамина и серотонина в крови. Впервые выявлена относительная недостаточность активности гистаминазы и МАО, участвующих в окислительном дезаминировании гистамина и серотонина, что имеет важное значение в накоплении этих аминов в крови и поддержании воспалительной реакции при экземе. Наиболее выраженное повышение уровня серотонина (в 3,4 раза выше среднего значения в контрольной группе) отмечено у пациентов с распространённой экземой. Содержание серотонина у них в крови было тем выше, чем больше была острота проявлений аллергического процесса [3]. Такое же значительное повышение концентрации серотонина в крови при распространённой экземе выявила В.А. Лосева и рассматривала его как проявление выраженной аллергии у этих пациентов [2].

Можно сделать вывод, что в развитии аллергического воспаления у пациентов с экземой важную роль играет освобождение и накопление в крови большого количества гистамина и серотонина. Повышенное их поступление и недостаточность механизмов инактивации приводит к избыточному накоплению в организме этих биологически активных веществ с многогранным эффектом действия. Освобожденные биологически активные вещества включаются в

комплекс нейрогуморальных агентов, участвующих в изменениях иммунологической реактивности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гребенников, В.А. Дерматозы и физиологически активные вещества: патогенез, лечение / В.А. Гребенников, К.К. Борисенко. – Ростов : Изд-во Ростов. ун-та, 1987. – 157 с.
2. Лосева, В.А. Нарушения трансапиллярного обмена, системы гемокоагуляции, уровня гистамина, серотонина, адреналина, норадреналина крови в патогенезе экземы и новый метод ее лечения пирабутолом : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.00.11 ; 14.00.16 / В.А. Лосева ; Центр. науч.-исслед. кож.-венерол. ин-т. – М., 1980. – 30 с.
3. Ходюкова, А.Б. Содержание в крови серотонина, моноаминооксидазы и экскреция 5-оксииндолуксусной кислоты у больных экземой / А.Б. Ходюкова // Здоровоохранение Белоруссии. – 1981. – № 8. – С. 28–30.
4. Ходюкова, А.Б. Роль биогенных аминов и иммунологической реактивности в развитии экзематозных поражений кожи инфекционно-аллергического происхождения : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 03.00.04 / А.Б. Ходюкова ; Минский ордена Трудового Красного Знамени гос. мед. ин-т. – Минск, 1983. – 20 с.
5. Чипиженко, В.А. Экскреция 5-оксииндолуксусной кислоты у больных экземой / В.А. Чипиженко // Вестн. дерматологии и венерологии. – 1977. – № 3. – С. 66–68.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ФЕНОЛА НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЛЕГОЧНЫХ ПРЕСНОВОДНЫХ МОЛЛЮСКОВ

Оразмурадова Г. И., Пузыревская В. Ф., Барткевич М. В.

УО «Витебский государственный университет им. П.М. Машерова»

Развитие водного транспорта, возрастание промышленных и коммунально-бытовых стоков, приводят к загрязнению водоемов. Все это представляет огромную угрозу для гидробионтов, живущих в водоемах с высоким уровнем антропогенной нагрузки [1].

О состоянии окружающей среды и ее изменениях можно судить по реакции живых организмов и изменению их метаболизма. Для