

ОСОБЕННОСТИ ПРОГРАММИРОВАННОЙ ГИБЕЛИ КЛЕТОК У БОЛЬНЫХ АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ

Нестеров А.С.

Ульяновский государственный университет, Ульяновск, Россия

В последние годы исследователи многих стран уделяют большое внимание проблеме программированной гибели клеток (апоптоза) на фоне ряда заболеваний внутренних органов. Программированная клеточная гибель – это активная форма гибели клетки, являющаяся результатом реализации ее генетической программы или ответом на внешние силы, требующая затрат энергии и синтеза новых макромолекул.

Апоптоз служит механизмом поддержания постоянства численности клеток всего организма. Изучение процессов апоптоза оказалось очень продуктивным для понимания ряда важнейших явлений и процессов, включая иммунный гомеостаз и онкогенез. Однако, в доступной нам литературе почти не встречается работ, посвященных проблеме апоптоза при хронических кожных заболеваниях.

Атопический дерматит является одной из актуальных проблем современной дерматовенерологии. Этот хронический рецидивирующий дерматоз, встречающийся более чем у 20% населения планеты. Заболевание характеризуется недостаточно изученным этиопатогенезом, выраженными нарушениями иммунитета, значительными проблемами терапии современными лекарственными средствами.

Целью работы является изучение особенностей программированной гибели клеток у больных атопическим дерматитом.

Проведено клиническое и лабораторное обследование 55 пациентов, страдающих атопическим дерматитом, находящихся на стационарном лечении в Областном клиническом кожно-венерологическом диспансере г. Ульяновска. Все обследуемые получали практически идентичную терапию, регулярно проводился осмотр кожных покровов с использованием международного индекса SCORAD, применяемого для оценки степени тяжести атопического дерматита.

Всем пациентам проводились исследования сегментоядерных нейтрофилов крови методом световой микроскопии с окраской препаратов пропидиумом-йодидом, что позволяло идентифицировать типичные для апоптоза пикнотические ядра клеток. Наряду с указанным методом некоторым больным проведено изучение процессов программированной клеточной гибели более современным методом – TUNEL (Terminal desoxynucleotidyl transferase – mediated desoxyuridine triphosphate (UTP) – nick end – labeling), основанном на маркировке флуоресцентным деоксиуредином свободных 2-цепочечных концов ДНК с применением фермента концевой деоксинуклеотидной трансферазы. Метод заключается в использовании иммунофлуоресценции и подсчет числа TUNEL-позитивных клеток в 1 квадратном миллиметре площади препарата. Этот способ является более специфичным, но затруднителен в повседневном использовании в связи со своей травматичностью – метод применим только к биопсийному материалу, фиксированному в формалине и залитому в парафин.

В результате проведенных исследований у 91% обследованных пациентов обнаружены морфологические проявления ускоренного апоптоза: пикноз и кариорексис, т.е. конденсация цитоплазмы, уплотнение и сохранение целостности плазматической мембраны и внутриклеточных органелл, расщепление хроматина, фрагментация ядра с образованием апоптозных тел, содержащих конденсаты расщепленной ДНК или лишенных ядерного материала. Процент клеток, находящихся в стадии выраженного апоптозного процесса составил 14,5% - при использовании световой микроскопии и 19,3% – при изучении материала методом TUNEL.

В группе сравнения, репрезентативной по полу и возрасту (30 человек), процесс апоптоза протекал менее выражено, процент клеток, находившихся в состоянии программированной клеточной гибели составил не более 4,5%.

Полученные нами данные показали нарушение процессов программированной гибели клеток у больных atopическим дерматитом. Выявленные изменения процессов апоптоза позволяют предположить высокую значимость данного процесса в формировании кожных изменений у больных atopическим дерматитом и требует дальнейшего изучения с целью разработки методов коррекции процессов программированной клеточной гибели.