

тогенетическим звеном возрастного дистрофического процесса (Волкова О.В., 1978).

Полученные сведения согласуются с данными литературы. По мнению J.J. Wang et al. (2001), в зависимости от вида возрастной катаракты у пациента коэффициент риска его смерти повышается от 6 до 50%.

Представленные результаты проведенного исследования свидетельствуют о важных отличиях в патогенезе разных видов возрастной катаракты человека и позволяют предложить вид формирующейся возрастной катаракты в качестве доступного маркера характера происходящих в организме пациента патологических процессов.

Таким образом, установленная закономерность позволила предложить нетрудоемкий клинический способ прогнозирования вида возрастной катаракты до момента ее возникновения (патент РФ на изобретение № 2371098 от 22.05.2008 г.), основанный на данных общей клинической диагностики пациентов старше 50 лет, подтверждая, что возрастную катаракту необходимо рассматривать в качестве локального проявления возрастного нейродистрофического процесса.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В ИЗУЧЕНИИ АПОПТОЗА

Рамазанова М.А.

*Астраханская государственная
медицинская академия, Астрахань,
e-mail: ramazanova.marianna@yandex.ru*

Вопросами апоптоза активно занимались выдающийся ученый Сидней Бреннер, Роберт Хорвиц, Джон Салстон, которые были удостоены в 2002 году Нобелевской премии по физиологии и медицине за совместное открытие в области «Генетического регулирования развития организма и запрограммированной смерти клеток».

Для оценки апоптоза в научной литературе используют следующие методические приемы:

– морфологический (обычная световая и электронная микроскопия, проточная цитофлюорометрия, лазерная сканирующая цитометрия);

– биохимический с выявлением биохимических изменений в плазматической мембране путем проточной цитофлюорометрии, в цитоплазме и митохондриях путем проточной цитофлюорометрии, спектрофотометрии, флуориметрического анализа, иммуногистохимии и иммуноцитохимии, в ядре путем лазерной сканирующей цитометрии, иммуноферментного анализа. (А.А. Фильченков, Р.С. Стойка, 1999).

Апоптоз – это тип гибели клеток, при котором сама клетка активно участвует в процессе своей гибели, т.е. происходит самоуничтожение клетки. Некроз – генетически не контролируемая гибель клетки под влиянием патогенных

факторов. Конечное дифференцирование – генетически обусловленная гибель клетки.

Основные причины гибели клеток заключаются в следующем:

1. Апоптозу подвергаются стареющие клетки, закончившие цикл своего развития, например, исчерпавшие запас цитокинов лимфоциты.

2. В растущих тканях определенная часть дочерних клеток подвергается апоптозу. Процент погибающих клеток может регулироваться системными и местными гормонами.

3. Причиной апоптоза может быть слабое воздействие повреждающих факторов, которые при большей интенсивности могут привести к некрозу (гипоксия, ионизирующее излучение, токсины и др.)

4. Морфофункционально клетка становится непригодной для организма (например, лимфоциты, исчерпавшие запас интерлейкинов).

Рассмотрим стадии апоптоза. Это:

1. *Стадия обратимых изменений*, во время которой процесс апоптоза может быть остановлен, и клеточные структуры будут репарированы. В первой стадии происходит активация клеточных стрессов, нарушение структуры митохондрий, изменение уровня цитохрома С, активируются ферменты каспазы – 8, каспазы – 3.

2. *Стадия необратимых изменений*, во время которой клеточные структуры разрушаются, и клетка образует апоптотические тельца, происходит уменьшение клеточной мембраны и образование в ней инвагинаций, формирование апоптотических телец, конденсация и фрагментация хроматина, фрагментация ДНК и утрата ею связи с кариолеммой, кариопикноз, кариорексис.

В связи с вышеизложенным можно заключить, что проблема апоптоза является актуальной в настоящее время. Этот процесс активно изучается, поскольку нарушения апоптоза приводят к различным болезням, в том числе к таким тяжелым заболеваниям как онкологические. Кроме того, научные изыскания направлены на совершенствование приемов, средств и способов, останавливающих развитие апоптоза.

МОНИТОРИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ДИНАМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗДОРОВЬЯ У СТУДЕНТОВ

Туманова А.Л.

*ГОУ «Сочинский институт Российского
университета дружбы народов,
НИЦ «Экологии и здоровья человека», Сочи,
e-mail: tymanova@mail.ru*

Здоровье студентов в настоящее время является предметом пристального внимания, поскольку в силу разных причин в России сегодня на каждую тысячу обследованных студентов, приходится восемьсот человек больных. На сегодняшний день возникло много вопросов,