

сохранении эффективности препаратов в женском организме в периоды беременности, родов и лактации.

Кроме этого результаты подобных исследований позволяют систематизировать представления о значении качества лекарственных препаратов разных производителей и разных серий для местных фармакологических эффектов препаратов в органах и тканях женщин в период беременности, родов и лактации, что оптимизирует правильность выбора и назначения лекарств, повышает эффективность и безопасность их применения в клинике.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ТЕЧЕНИЯ ПРОЦЕССОВ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ (ПОЛ) В ОРГАНИЗМЕ ПАЦИЕНТОВ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТОВ С ПОРАЖЕНИЕМ СУСТАВОВ НА ФОНЕ ПРОВЕДЕНИЯ АНТИОКСИДАНТНОЙ ТЕРАПИИ

Е.В. Филиппова

ГОУ ВПО УГМА Росздрава

Чувствительность организма к большему числу фармакологических агентов не одинакова для каждого периода онтогенеза. Одним из параметров, изменяющихся с возрастом, является уровень ПОЛ, что имеет большое значение в реализации фармакологического эффекта. Отсюда на первый план выходит применение в фармакотерапии данных возрастных групп препаратов, относящихся к классу антиоксидантов. Коррекция нарушений ПОЛ может предотвратить развитие патологического процесса или облегчить его течение. Кроме того, остаются неисследованными вопросы возрастной фармакологии и фармакотерапии антиоксидантными препаратами. В то время как в юном организме еще достаточно широки возможности адаптации к различным стрессовым воздействиям, к пожилому и старческому периоду они весьма существенно сужаются, открывая путь к развитию различной патологии [1]. Одним из таких заболеваний является ревматоидный артрит (РА). Исходя из сказанного, целью нашего исследования явилось оценить действие фармакологического препарата, обладающего антиоксидантным эффектом (витамин Е), на некоторые параметры системы ПОЛ крови организма больных РА [2]. Среди всех причин возникновения РА основное место уделяется наследственной предрасположенности. Немаловажное значение отводится и поражению иммунной системы, так как заболевание носит аутоиммунный характер. Пусковой же механизм в развитии РА представляет собой некоторое стрессовое воздействие, сопровождающееся активацией ПОЛ, что приводит к разбалансировке иммунной системы

организма. В дальнейшем развитии заболевания именно ПОЛ является причиной разрушения суставных тканей и возникновения боли. Из всего выше сказанного следует, что применение антиоксидантов при данной патологии весьма целесообразно.

Материалы и методы. Клиническое исследование проводилось на базе ревматологического отделения ГKB № 40 г. Екатеринбурга. Группы формировались на основании классификации возрастных периодов человека в соответствии с рекомендациями Всемирной организации здравоохранения. Возрастом, разделяющим зрелую и пожилую группу было принято считать 55 лет. Распределение пациентов обоих возрастов в основную (с применением α -токоферола, 10 мг/сут №10, плюс стандартная схема базисной терапии) и контрольную (базисная терапия РА в соответствии с медико-экономическими стандартами) группы проводилось путем стратифицированной рандомизации (стратификация по полу, возрасту и по степени тяжести заболевания). Число пациентов в каждой группе составило 25 человек. Все пациенты, взятые в исследование, имели сходный диагноз: Ревматоидный артрит, серопозитивный (серонегативный) вариант, медленно прогрессирующее течение, А II-III, с системными проявлениями (ревматоидные узелки, лихорадка). Забор крови у пациентов производили из локтевой вены натощак в количестве 2 мл одноразовыми стерильными шприцами в процедурном кабинете. Образцы крови брали дважды: до начала лечения и спустя десять дней, в течение которых пациенты принимали стандартную базисную терапию РА и витамин Е (в основной группе). О процессах изменения ПОЛ судили по содержанию промежуточных продуктов перекисидации в крови, которые реагируют с тиобарбитуровой кислотой (малоновый диальдегид, МДА), по активности каталазы и супероксиддисмутазы (СОД) крови, а также при определении суммарной антиоксидантной активности (АОА) крови [3]. Статистическая обработка результатов исследований проводилась с помощью программ Excel 97 и StatSoft (STATISTIKA for Windows, версия 5) [4].

Результаты и обсуждение. При рассмотрении результатов с учетом возраста выявлено, что токоферол влияет на динамику уровня МДА лучше в пожилом и старческом возрасте, приводя к его достоверному снижению ($p < 0.05$), в то время как в зрелом возрасте данный параметр возрастает. Факт возрастания уровня МДА в крови пациентов зрелого возраста вполне объясним с позиции конкурентного действия витамина Е по отношению к собственным антиоксидантам, высокоактивным в зрелом организме [5]. При изучении динамики уровня СОД в крови больных РА на фоне лечения в сочетании с приемом витамина Е мы выявили следующее: в основной группе как у зрелых, так и у пожилых пациентов имеет место тенденция к возрастанию исследуемого параметра, особенно выраженная среди больных пожилого возраста [6]. Исследование динамики каталазы и АОА не выявили значимых различий между группами. Имеющая место тенденция к снижению АОА в опытной группе пожилых пациентов скорее всего связана с истощением системы антиоксидантной защиты. Однако, так как данные

изменения достоверно не отличаются от контрольных, это подтверждает нашу мысль о большей чувствительности пожилого организма к приему антиоксидантов, в то время как в зрелом возрасте достаточно активны собственные антиокислительные системы.

Выводы: 1. У больных ревматоидным артритом имеет место значительная разбросанность исходных уровней изученных параметров ПОЛ (МДА, СОД, каталаза и АОА); 2. Принимаемый пациентами с диагнозом РА витамин Е стимулирует СОД крови, приводя к его достоверному возрастанию по сравнению с контролем; 3. В пожилом возрасте после десятидневного приема витамина Е достоверно снижается уровень МДА в крови, а в зрелом МДА, напротив, повышается; 4. Активность СОД крови у пожилых пациентов на фоне приема витамина Е возрастает более значительно, чем у зрелых.

1. Таланкина А.И. Сравнительная оценка различных путей воздействия углекислого газа на свободнорадикальное окисление липидов в возрастном аспекте при инфаркте миокарда (клинико-экспериментальное исследование); Автореферат дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук / А.И. Таланкина; Челябинская гос. мед. академия. - Екатеринбург, 2004. - 23 с
2. Басырова Н.К. Корректирующее влияние токоферола и ретинола на фагоцитарное звено системы иммунитета в условиях интоксикации полихлорированными бифенилами и гербицидом 2,4-ДА; Автореферат дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук / Н.К. Басырова; Казанский гос. мед. университет. Уфа. 2002. - 26 с.
3. Валеева И.Х. Фармакологическая коррекция нарушений перекисного окисления липидов, вызываемых ксенобиотиками; Автореферат дис. на соискание ученой степени д-ра биологических наук / И.Х. Валеева; НИИ Фармакологии РАМН. - Казань, 2004. 36 с.
4. Глани С. Медико-биологическая статистика; Пер. с англ. / С. Глани. - М.: Практика, 1998. - 459 с.
5. Beauchamp Ch. Superoxide dismutase: improved assays and an assay applicable to acrylamide gels / Ch. Beauchamp, I. Fridovich // *Anal. Biochem.* - 1971. - V. 44, № 1. - P. 276-287.
6. Meadows J. Uric acid protects membranes and linolenic acid from ozone-induced oxidation / J. Meadows, R.S. Smith, J. Reeves // *Biochem. and Biophys. Res. Commun.* - 1986. - V. 137, № 1. - P. 536-541.