

ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ КАК ОДИН ИЗ ФАКТОРОВ РАЗВИТИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Костанов Даниил Романович

студент, Курский Государственный Медицинский Университет, РФ, г. Курск

Денисюк Татьяна Алексеевна

научный руководитель, д-р мед. наук, доцент, Курский Государственный Медицинский Университет, РФ, г. Курск

Актуальность исследования состоит в том, что сердечно-сосудистые заболевания – одна из распространенных патологий, инвалидизации и смертности в нашей стране.

Основным звеном развития сердечно-сосудистых заболеваний является артериальная гипертензия, фактор развития которой составляет эндотелиальная дисфункция. В настоящее время заболеваемость артериальной гипертензией среди детей, лиц молодого возраста, подростков составляет от 6 до 14%.

Целью исследования является анализ литературных данных о влиянии антигипертензивных средств на физиологическое состояние эндотелиальных клеток сосудистых стенок.

Материалы и методы: для достижения поставленной цели были проведены исследования на животных, на которых изучали метаболические эффекты ингибиторов АПФ и агонистов ангиотензиновых рецепторов.

Результаты и обсуждения. иАПФ восстанавливают функцию эндотелия, угнетают пролиферацию и миграцию ГМК, лейкоцитарных нейтрофилов и мононуклеарных клеток, уменьшают свободно радикальное окисление. Метаболический эффект влияния на ЭД объясняется восстановлением обмена брадикинина, патологически измененного при сердечно-сосудистых заболеваниях. Блокада тканевого АПФ с помощью иАПФ дает такой результат как снижение синтеза АТ-II, уменьшает скорость деградации брадикинина. Наиболее позитивный эффект в этом отношении оказывают иАПФ, которые обладают наибольшим сродством к эндотелиальной системе сосудов (спираприл, зофеноприл, каптоприл, эналаприл). Таким образом, прием иАПФ предотвращает вазоконстрикторные эффекты, устраняет или замедляет ремоделирование эндотелиальные клетки сосудистой стенки, сердечной мышцы, способствует вазодилататорным изменениям сосудистого тонуса.

Агонисты оказывают действие за счет блокады АТ1-рецепторов, что способствует снижению продукции гидропероксидных, пероксидных, гидроксильных радикалов, уменьшению взаимодействия NO и увеличению его концентрации, а стимуляция АТ2-рецепторов приводит к вазодилатации и натрийурезу за счет активации системы брадикинина, NO и цГМФ. Выявлено, что варсартан увеличивает содержание нейрональной NO-синтазы в надпочечниках крыс, восстанавливая, таким образом синтез NO, в лабораторных исследованиях – улучшает метаболические процессы в сосудистой стенке резистивных артерий за счет увеличения синтеза NO.

В многочисленных исследованиях было выявлено воздействие распространенных факторов развития атеросклероза через дисфункцию эндотелиальной стенки, причем от увеличения общего воздействия этих факторов и от различной комбинации ухудшается течение патологического процесса. Эндотелиальная дисфункция обнаружена у курящего населения,

употребляющих значительное количество жирной пищи.

Также одним из ранних критериев эндотелиальной дисфункции является нарушение эластических свойств артерий: снижение коэффициента растяжимости, снижение коэффициента эластичности, возрастание модуля Юнга. Было выявлено, что изменение функции эндотелиальных клеток сопровождается выявлением субклинического поражения органов-мишеней – возрастание скорости распространения пульсовой волны артерий мышечного и эластического типа, который выявляется в более позднем возрасте.

Таким образом, были сделаны выводы о влиянии антигипертензивных средств на функциональное состояние эндотелия. Данные результаты могут быть использованы при создании мер профилактики развития сердечно-сосудистых патологий и популяризации оздоровления лиц молодого возраста.

Список литературы:

1. Бабак О.Я., Шапошникова Ю.Н., Немцова В.Д. Артериальная гипертензия и ишемическая болезнь сердца – эндотелиальная дисфункция: современное состояние вопроса // Современный терапевтический журнал. 2014. № 1. С. 14–21.
2. Голиков А.П., Полумисков В.Ю., Михин В.П. и др. Антиоксиданты-цитопротекторы в кардиологии // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2009. № 6, часть 2. С. 42–47.
3. Зодионченко В.С., Адашева Т.В., Сандомирская А.П. Дисфункция эндотелия и артериальная гипертензия: терапевтические возможности // Рус. мед. журн. 2007. № 1. С. 11–15.