

4. Кротов В.В. Обобщенные уравнения синерезиса. // Коллоидный журнал.- 1984.- т. 4 – с.14.
5. Канн К.Б. Капиллярная гидродинамика пен. - Новосибирск: Наука, 1989.
6. Волков П.К. Гидродинамика всплывающих пузырей и капель: Автореферат дисс.... д-ра физ.-мат.наук:-Новосибирск, 1992. - 34 с.
7. Гудов А.М. Численное моделирование взаимодействия пузыря с различными типами границ в жидкости: Автореферат дисс... канд. физ.- мат. наук: - Кемерово, 1996. - 24 с.
8. Сахабутдинов А.Ж. Численное трехмерное моделирование динамики газового пузырька: Автореферат дисс... канд. физ.-мат. наук: - Уфа, 1999. - 19 с.
9. Кондратьев С.А. Развитие теоретической базы интенсификации процесса пенной флотации на основе оптимизации гидродинамики и физико-химических свойств поверхности раздела "газ - жидкость": Автореферат дисс... д-ра техн. наук: - М., 2002. - 36 с.
10. Хисматуллин Д.Б. Математическое моделирование резонансных явлений в динамике пузырьковых жидкостей: Автореферат дисс... канд. физ.-мат. наук: 05.13.16. -Уфа, 1998. - 23 с.
11. Кутателадзе С.С., Стырикович М.А. Гидродинамика газожидкостных систем. – М.: Энергия, 1976. - С.295.
12. Гегузин Я.Е. Пузыри – М.: Наука, Физматгиз, библио. «Квант», вып. 46. - 1985.- С. 177.
13. Островский Г.М. Прикладная механика неоднородных систем. – СПб.: Наука, 2000. - С. 359.
14. Островский Г.М., Некрасов В.А. Математическое моделирование процессов истечения жидкости из пен. // ТОХТ- 1966.- Т.30. - №6. - С.657 - 661.
15. Феклистов В.Н. К оценке формирования пенобетонной структуры различной плотности. // Строительные материалы. – 2002.- №10.- С.16.
16. Штакельберг Д.И., Сычев М.М. Самоорганизация в дисперсных системах. - Рига: Зинатне, 1990. - 175 с.
17. Федоткин И.М. Интенсификация технологических процессов. – Киев: Вища школа, 1979. - 342 с.
18. Федоткин И.М., Воробьев Е.И., Вьюн В.И. Гидродинамическая теория фильтрования суспензий. – Киев: Вища школа, 1986. - 166 с.
19. Нигматулин Р.И. Динамика многофазных сред.– М.: Наука, 1987. - 360 с.

Работа представлена на заочную электронную конференцию «Новые технологии, инновации, изобретения», 15-20 июля 2006 г.

### Медицинские науки

#### АНТИТРОМБОТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Медведев И.Н., Мезенцева Н.И.

Курский институт социального образования  
(филиал) Российского государственного  
социального университета  
Курск, Россия

*Цель работы:* определить антитромботическую активность сосудистой стенки у больных артериальной гипертонией (АГ) с метаболическим синдромом (МС).

*Материалы и методы.* С учетом цели работы обследовано 99 больных АГ с МС и 26 здоровых людей, проживающих в г.Курске. Оценивали агрегацию тромбоцитов с АДФ, коллагеном, тромбином, ристомицином, перекисью водорода (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) и адреналином в общепринятых дозах по Шитиковой А.С. (1999). Антиагрегационную активность сосудистой стенки определяли в пробе с временной венозной окклюзией для всех примененных индукторов с вычислением индекса антиагрегационной активности сосудистой стенки (ИААСС) по Балуда В.П. и соавт. (1983). Определялась активность антитромбина III (АТ III), регистрируемая до и после венозной окклюзии (Балуда В.П. и соавт., 1983), а также время лизи-

са эуглобулинового сгустка до и после венозного застоя по Holemans R. et. al. (1965).

*Результаты исследования.* Наиболее активным индуктором при исследовании АТ на стекле у больных АГ с МС оказался АДФ (25,2±0,07с.). За ним следовал коллаген (26,4±0,15с.), ристомицин (26,5±0,12с.) и H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (30,9±0,09с.). Поздняя АТ отмечена под действием тромбина (39,4±0,06с.) и адреналина (67,1±0,03с.).

На фоне временной венозной окклюзии отмечено удлинение времени развития АТ менее выраженное у больных АГ с МС. Вычисленный ИААСС у больных снижен, составляя для АДФ 1,23±0,09, для коллагена 1,19±0,14, для тромбина 1,17±0,16, для ристомицина 1,25±0,18, для H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 1,27±0,24, для адреналина 1,31±0,07. В контроле аналогичные значения ИААСС составили – 1,52±0,14, 1,48±0,03, 1,45±0,09, 1,55±0,06, 1,57±0,04, 1,64±0,08, соответственно.

У лиц с АГ и МС активность АТ III снижена до 85,1±0,06%. На фоне венозной окклюзии активность АТ III у больных возрастала (97,3±0,9%) в меньшей степени, чем у здоровых (125,3±0,71%). Индекс антикоагулянтной активности сосудистой стенки у больных составил 1,14±0,06 (в контроле – 1,27±0,04). Удлиненное у больных время лизиса фибринового сгустка на фоне компрессии уменьшалось (6,9±0,4мин.) в

меньшей степени, чем в контроле ( $6,1 \pm 0,3$  мин.). Индекс фибринолитической активности сосудистой стенки у лиц с АГ и МС был снижен до  $1,11 \pm 0,3$ , что говорило о слабости синтеза в стенках их сосудов активатора плазминогена.

*Заключение.* Полученные результаты указывают на значительное снижение антитромботической активности сосудистой стенки у больных АГ с МС, что требует поиска эффективных путей ее коррекции.

Работа представлена на V научную международную конференцию «Гомеостаз и эндэкология», 21-28 февраля 2007г. Хургада (Египет). Поступила в редакцию 05.01.2007 г.

#### **НОРМАЛИЗАЦИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ СТЕНКИ СОСУДОВ НА ФИБРИНОЛИЗ И АНТИКОАГУЛЯЦИЮ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ С ПОМОЩЬЮ ЛИЗИНОПРИЛА**

Медведев И.Н., Мезенцева Н.И.

*Курский институт социального образования (филиал) Российского государственного социального университета  
Курск, Россия*

*Цель работы.* Выявить возможности лизиноприла в коррекции нарушений антикоагуляционной и фибринолитической активности сосудистой стенки у больных артериальной гипертонией (АГ) с метаболическим синдромом (МС).

*Материалы и методы.* Определялась активность антитромбина III (АТ III), регистрируемая до и после венозной окклюзии (Балуда В.П. и соавт., 1983), а также время лизиса эуглобулинового сгустка до и после венозного застоя по Nolemans R. et. al. (1965) у 33 больных АГ 1-3 степени, риск 3-4 с МС. Больным для коррекции АД на 4 мес. назначался лизиноприл 10 мг 1 раз в сутки. Контроль- 26 здоровых людей. Данные обработаны критерием Стьюдента.

*Результаты исследования.* У лиц с АГ и МС активность АТ III снижена до  $85,4 \pm 0,01\%$ . На фоне венозной окклюзии активность АТ III у больных возрастала ( $96,3 \pm 0,05\%$ ) в меньшей степени, чем у здоровых ( $125,3 \pm 0,71\%$ ). Индекс антикоагулянтной активности сосудистой стенки у больных составил  $1,13 \pm 0,03$ . Удлиненное у больных время лизиса фибринового сгустка на фоне компрессии уменьшалось ( $7,95 \pm 0,02$  мин.) в меньшей степени, чем в контроле ( $6,1 \pm 0,3$  мин.). Индекс фибринолитической активности сосудистой стенки у лиц с АГ и МС был снижен до  $1,18 \pm 0,3$ , против контроля  $-1,42 \pm 0,5$ , что говорило о слабости синтеза в стенках их сосудов активатора плазминогена.

К концу 4 мес. применения лизиноприла найдена нормализация активности АТ III ( $97,8 \pm 0,02\%$ ). На фоне венозной окклюзии активность АТ III у больных возрастала до уровня контроля ( $124,8 \pm 0,02\%$ ). Индекс антикоагулянтной активности сосудистой стенки у больных на фоне лизиноприла сравнился с контролем  $-1,27 \pm 0,06$ . На фоне терапии достигнуто сокращение времени лизиса фибринового сгустка при венозном застое до контрольных значений ( $6,15 \pm 0,03$  мин.) с нормализацией индекса фибринолитической активности сосудистой стенки ( $1,42 \pm 0,5$ ).

*Заключение.* Имеющееся у больных АГ с МС снижение антитромботической активности стенки сосудов может полностью корректироваться 4-х мес. применением лизиноприла. Это обусловливается оптимизацией выработки в стенке сосуда веществ, регулирующих антикоагуляцию и фибринолиз.

Работа представлена на V научную международную конференцию «Гомеостаз и эндэкология», 21-28 февраля 2007 г. Хургада (Египет). Поступила в редакцию 05.01.2007 г.

#### **ИЗМЕНЕНИЕ ВОЛОКНИСТОГО КОМПОНЕНТА ДЕРМЫ КОЖИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ДЕЙСТВИИ РЕНТГЕНОВСКОГО ИЗЛУЧЕНИЯ**

Мельчиков А.С., Яковлева Ю.С.

*Сибирский государственный медицинский университет  
Томск, Россия*

Имеющиеся в доступной нам литературе данные об изменениях волокнистого компонента дермы кожи, при воздействии такого экстремального фактора окружающей среды электромагнитной природы, как рентгеновское излучение, противоречивы. Все это и обусловило, особенно с учетом возможности экстраполяции полученных экспериментальных данных на млекопитающих (Бонд В., 1971), необходимость проведения нашего исследования.

Исследование проведено на 81 половозрелой морской свинке-самцах, массой 400-450 гр., из которых 51 была использована в эксперименте, а 30 – служили в качестве контроля. Содержание морских свинок проводилось в соответствии с правилами, принятыми Европейской конвенцией по защите позвоночных животных, используемых для экспериментальных и других научных целей (Страсбург, 1986). Экспериментальные животные подвергались воздействию однократного общего рентгеновского излучения (доза-5 Гр, 0,64 Гр/мин., фильтр -0,5 мм Си, напряжение – 180 кВ, сила тока-10 мА, фокусное расстояние-40 см.). В качестве источника рентгеновского излучения, был использован рентгеновский аппарат «РУМ-17». Облучение производилось в одно