

## **Выводы:**

1. Повышение среднесуточных САД, ДАД, среднего АД, нормированного индекса площади САД, нормированного индекса площади ДАД, уменьшение степени ночного снижения САД являются независимыми факторами увеличивающие шанс наличия нарушения эндотелийзависимой вазодилатации.

2. Шансы наличия нарушения ЭЗВД у мужчин с АГ I и II степени, возрастают с повышением среднесуточных уровней САД, ДАД, среднего АД, нормированного индекса площади САД, нормированного индекса площади ДАД от 1 терцили к 3.

### **Литература:**

1. Endothelial function and dysfunction. Part I: Methodological issues for assessment in the different vascular beds. / J. Deanfield, A. Donald, C. Ferreri, C. Giannattasio [et al.]// A statement by the Working group on Endothelin and Endothelial Factors of the European Society of Hypertension. J.Hypertes. 2005 Jan; 23(1):7-17.

2. Mancia, G. Clinical use of ambulatory blood pressure. / G. Mancia// Am. J. Hypert.- 1989.- Vol.2. – P.505-545

3. Non-invasive detection of endothelial dysfunction in children and adults at risk of atherosclerosis /D.S. Celermajer [et al.]// Lancet. – 1992. – Vol.7. – P.1111-1115.

4. Sergeeva, V. New markers of Endothelial dysfunction in patients with COPD. / V. Sergeeva, N. Coroli// ERS Congress, Venna, 2009,-P.3879.

## **ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИСХОДОВ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В СОЧЕТАНИИ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ**

*Козловский В.И., Ковтун О.М., Дусова Т.Н., Соболев С.М.,  
Печерская М.С., Бабенкова Л.В., Козловская С.П.  
УО «Витебский государственный медицинский университет»*

**Актуальность.** Артериальная гипертензия (АГ) является одним из наиболее значимых факторов, ассоциированных с развитием инсультов и инфарктов миокарда [1, 2, 3]. У 34 % пациентов хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) ассоциирована с АГ, что усугубляет гипоксию тканей, приводит к повышению частоты поражений сердечно-сосудистой системы, существенно ухудшает прогноз [2]. Прогнозирование позволяет достоверно и объективно выделить группу пациентов, нуждающихся в проведении дополнительных лечебно-профилактических мероприятий. Рациональность формирования среднесрочных прогнозов, на ближайшие 1-5 лет очевидна, так как модификация лечебной тактики могла бы существенно изменить прогноз и есть еще время для получения эффекта от лечебных мероприятий [6].

**Цель.** Создать метод выделения группы пациентов с АГ II степени и ХОБЛ, у которых индивидуально повышен риск формирования неблагоприятных событий (суммарного числа инсультов, инфарктов миокарда и летальных исходов), обосновать некоторые направления оптимизации терапии.

**Материал и методы.** Обследовано 236 пациентов основной группы с АГ II ст., риск II-III и сопутствующим диагнозом ХОБЛ легкой и средней тяжести. Длительность заболевания АГ составила в среднем  $10,3 \pm 6,2$  лет. Тяжесть ХОБЛ определялась на основании результатов спирометрии с помощью прибора МАС-1 и данных клинического обследования.

Всем пациентам проводилась антигипертензивная терапия и бронхолитическая терапия согласно клиническим протоколам. При обострениях ХОБЛ - назначались антибиотики и муколитики.

Исследовали спонтанную и адреналин-активированную агрегацию лейкоцитарно-тромбоцитарной суспензии по методу Born. Адгезию лейкоцитов исследовали с помощью агрегометра «Солар» [4].

Работоспособность модели прогноза проверили на отдельной (контрольной) группе 158 пациентов с ХОБЛ средней тяжести и АГ II степени при традиционной оценке риска II-III степени.

**Результаты и обсуждение.** Результаты лечения регистрировались в течение  $24,0 \pm 1,4$  месяцев. Регистрировали количество инсультов, ИМ, летальных исходов на основании собранного анамнеза и медицинской документации.

Прогноз оценивался после выделения факторов, достоверно коррелирующих с частотой возникновения неблагоприятных исходов [7]. Вероятность развития неблагоприятного события у конкретного пациента определяли по формуле:  $p = e^y / (1 + e^y)$ , где  $e = 2,72$ .

Низкая вероятность - 0,25, средняя - 0,26-0,75 и высокая  $\geq 0,76$ .

В основной группе в течение 2 лет наблюдения развилось 5 инсультов, 2 инфаркта миокарда, 3 пациента умерли. В контролируемый период времени у пациентов основной группы отмечено 239 острых вирусных заболеваний 137 обострений хронического бронхита, из которых 36 с наличием гнойной мокроты, 24 пациента перенесли пневмонию.

Выделили факторы, ассоциированные с возникновением суммарного числа неблагоприятных исходов (инсультов, инфарктов миокарда, летальных исходов, таблица 1).

**Таблица 1. Факторы, коррелирующие с суммарным числом неблагоприятных исходов в течение 2 лет наблюдения**

Показатели	$\gamma$ -корреляции	Показатель в модели	
		обозначение в формуле	значения
Спирометрия ОФВ-1 меньше 70%	0,54	а	1 - да, 0 - нет
Наличие спонтанной агрегации лейкоцитарно-тромбоцитарной суспензии	0,64	б	1 - да, 0 - нет
Длительность артериальной гипертензии более 10 лет	0,45	в	1 - да, 0 - нет
Длительность ХОБЛ более 10 лет	0,44	г	1 - да, 0 - нет
Обострения ХОБЛ более 2 в год	0,47	д	1 - да, 0 - нет
Гнойная мокрота при обострении	0,60	е	1 - да, 0 - нет

С помощью логит регрессионного метода анализа сформулирована модель прогноза с использованием суммарного числа инсультов, инфарктов миокарда и летального исхода.

$$Y = 6,2 - 0,32*a - 1,7*b - 2,1*v - 1,0*г - 0,8*d - 1,2*e$$

$\chi^2=0,0012$ , где показатели: а, б, в, г, д, е - имеют значение 1 или 0 в зависимости от наличия или отсутствия признака (таблица 1).

В контрольной группе за период наблюдения было 5 инсультов, 2 инфаркта миокарда, 1 пациент умер, 163 ОРВИ, 91 обострение ХОБЛ, у 25 выявлялась гнойная мокрота, пациенты перенесли 16 пневмоний, что по частоте достоверно не отличалось от основной группы.

В контрольной группе положительный прогноз высокого риска неблагоприятных исходов был у 6, ошибочно положительный – у 2, ошибочно отсутствие событий регистрировали у 2, истинно – у 148. В связи с этим чувствительность метода выделения группы пациентов с высоким риском неблагоприятных событий была – 75%, специфичность – 98,6 %.

#### **Выводы.**

1. Разработан метод выделения группы пациентов с АГ II степени с ХОБЛ с высоким риском развития суммарного числа неблагоприятных событий: инсультов, инфарктов миокарда, летальных исходов (чувствительность - 75 %, специфичность – 98,6 %).

2. Высокий риск развития инсультов и инфарктов миокарда, летальных исходов в ближайшие 2 года отмечается у 5 % пациентов с артериальной гипертензией II степени и ХОБЛ, которым в традиционную терапию рационально включить антиагреганты.

#### **Литература**

1. ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension / ed. Thomas F. Lüscher // European Heart Journal. – 2013. – Vol. 34, Is. 28. – P. 2159 – 2219.
2. Прогнозирование развития инфаркта мозга у больных гипертонической болезнью / В.Н. Ардашев [и др.] // Клиническая медицина. – 2004. – № 4. – С. 40-43.
3. Реологические свойства крови и функция эндотелия у больных гипертонической болезнью / Е.В. Шляхто [и др.] // Кардиология. – 2004. – № 4. – С. 20-23.
4. Born G.V.R. Aggregation of blood platelet by adenosine diphosphate and its reversal / G.V.R. Born // Nature. – 1962. – Vol. 194. – P. 927-929.
5. Чучалин, А.Г. Хроническая обструктивная болезнь легких и сопутствующие заболевания / А.Г. Чучалин // Пульмонология. – 2008. – №2. – С. 5-14.
6. Боровиков, В.П. Статистика искусство анализа данных на компьютере / В.П. Боровиков. – СПб., 2001. – 649 с.