



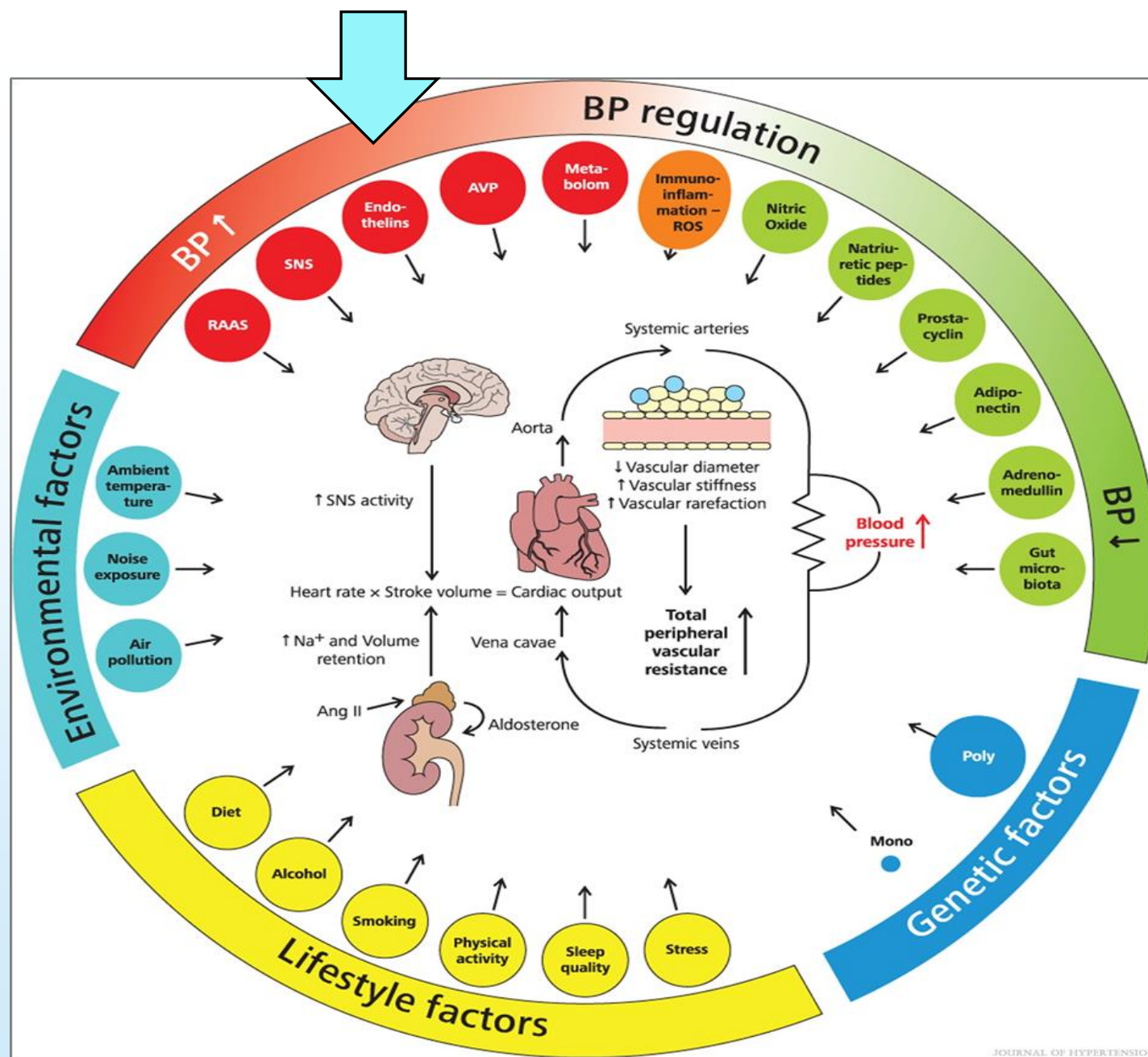
# УРОВЕНЬ ЭНДОТЕЛИНА-1 У ПАЦИЕНТОВ МУЖСКОГО ПОЛА С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Т.В. Левкович, Т.П. Пронько, О.Н. Бородавко,  
И.Л. Парай, А.В. Болтач, И.А. Кардаш

Исследование выполнено при финансовой поддержке БРФФИ в рамках  
научного проекта M23-078

# Артериальная гипертензия

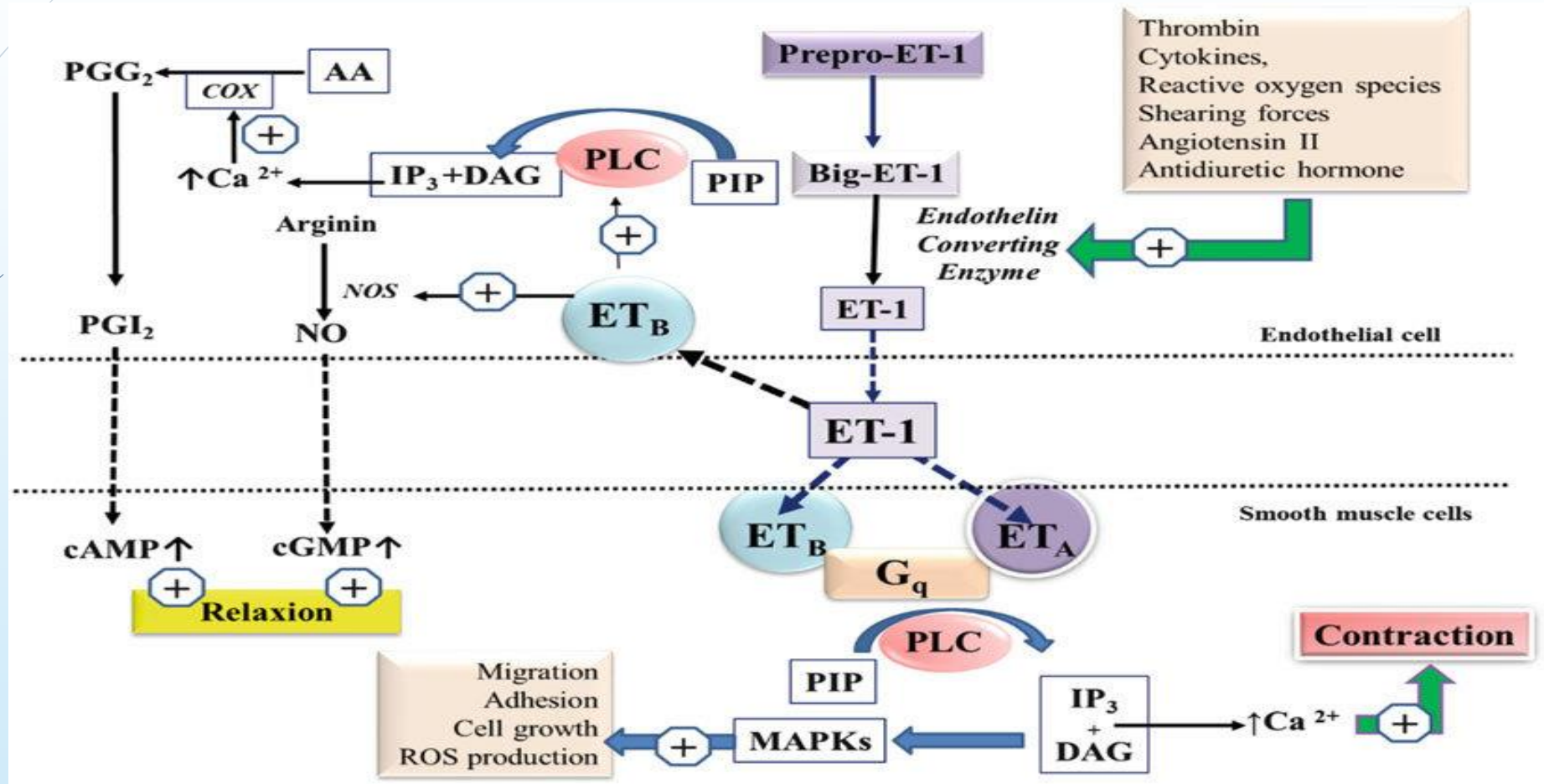
- ▶ важнейший фактор риска развития сердечно-сосудистых и церебральных осложнений;
- ▶ многофакторное заболевание, важную роль в развитии которого играют дисфункция эндотелия и дисбаланс вазоактивных соединений;
- ▶ раньше дебютирует у мужчин, способствуя большей смертности от сердечно-сосудистых заболеваний в трудоспособном возрасте.



# Эндотелин-1

- ▶ **самый мощный вазоконстриктор, участвующий в развитии артериальной гипертензии и сердечно-сосудистых осложнений;**
- ▶ **эффекты реализует путем взаимодействия с рецепторами типа A и B2 на гладкомышечных клетках (вызывает вазоконстрикцию при повышенном содержании);**
- ▶ **при физиологических концентрациях вызывает вазодилатацию, взаимодействуя с рецепторами B1 на эндотелиоцитах.**

# Механизм регуляции сосудистого тонуса эндотелином-1



Konukoglu, D., Uzun, H. (2016). Endothelial Dysfunction and Hypertension. In: Islam, M.S. (eds) Hypertension: from basic research to clinical practice. Advances in Experimental Medicine and Biology(), vol 956. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/5584\\_2016\\_90](https://doi.org/10.1007/5584_2016_90)



## Цель

**Оценить уровень эндотелина-1  
у пациентов мужского пола  
с артериальной гипертензией  
в возрасте 31-40 лет**



**Материалы и методы исследования**  
**Обследовано 118 лиц мужского**  
**пола в возрасте 31-40 лет**

- ▶ **Группа I – 45 практически здоровых мужчин**
- ▶ **Группа II – 47 мужчин с АГ I степени**
- ▶ **Группа III – 26 мужчин с АГ II степени**

# Критерии включения

- ▶ **Группа I:** практически здоровые лица мужского пола в возрасте 31-40 лет, наличие информированного согласия.
- ▶ **Группа II:** пациенты мужского пола с АГ I степени в возрасте 31-40 лет, наличие информированного согласия.
- ▶ **Группа III:** пациенты мужского пола с АГ II степени в возрасте 31-40 лет, наличие информированного согласия.



# Критерии исключения

- ▶ женский пол;
- ▶ АГ III степени, симптоматические АГ;
- ▶ острые и хронические формы ИБС;
- ▶ недостаточность кровообращения выше H2A (ФК II по NYHA);
- ▶ фибрилляция-трепетание предсердий;
- ▶ острое нарушение мозгового кровообращения;
- ▶ атеросклероз периферических артерий;
- ▶ сахарный диабет, эндокринная патология с нарушением функции органов;
- ▶ острые инфекционные заболевания;
- ▶ онкологические заболевания;
- ▶ СКФ < 60 мл/мин/1,73 м;
- ▶ печеночная недостаточность;
- ▶ варикозная болезнь нижних конечностей;
- ▶ системные заболевания соединительной ткани;
- ▶ наличие когнитивных расстройств, препятствующих контакту с пациентом;
- ▶ отказ от участия в исследовании.

# Материалы и методы исследования

Определение содержания эндотелина-1 выполнялось в сыворотке крови, забранной натощак, методом иммуноферментного анализа на ридере Tecan Sunrise с использованием набора реагентов FineTest (Китай). Единица измерения – пг/мл, диапазон измерения – 1,25-80 пг/мл, чувствительность – 0,75 пг/мл.

Статистическая обработка результатов исследования осуществлялась с помощью пакета прикладных программ «STATISTICA 10.0». Три независимые группы сравнивали при помощи критерия Краскела-Уоллиса, с последующими попарными апостериорными сравнениями с использованием критерия Манна-Уитни (с поправкой Холма-Бонферрони для р-значений).

# Характеристика групп

Показатель	Группа I, n=45	Группа II, n=47	Группа III, n=26	Критерий Краскела- Уоллиса
Возраст, лет	35 [33; 36]	36 [33; 37]	37 [35; 38] *	h=6,89 p=0,03
Индекс массы тела, кг/м <sup>2</sup>	25,4 [23,9; 27,5]	29,0 [26,8; 31] ####	30,8 [27,3; 33] ****	h=29,71 p=0,00
Холестерин, ммоль/л	5,0 [4,4; 6,0]	5,5 [4,8; 6,0]	6,3 [4,9; 7,0] *	h=7,66 p=0,02

# - достоверные различия между группами I и II, где #### – p<0,0001;

\* – достоверные различия между группами I и III, где \* – p<0,05; \*\*\*\* – p<0,0001.

# Уровень эндотелина-1

Показатель	Группа I, n=45	Группа II, n=47	Группа I, n=26	Критерий Краскела- Уоллиса
Эндотелин-1, пг/мл	6,33 [3,79; 9,81]	13,39 [8,44; 31,4] ###	12,90 [8,38; 26,18] *	h=16,64 p=0,0002

# - достоверные различия между группами I и II, где ### – p<0,001;

\* – достоверные различия между группами I и III, где \* – p<0,05.

## Выводы

- ▶ Уровень эндотелина-1 достоверно выше у пациентов с АГ I и II степени по сравнению со здоровыми лицами мужского пола в возрасте 31-40 лет.
- ▶ Полученные результаты подтверждают ассоциацию повышения эндотелина-1 с развитием АГ у мужчин данной возрастной группы.

Спасибо за внимание!

ГРОДНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

1958 - 2023

65



ЛЕТ

