

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет  
им. акад. И.П. Павлова  
Отдел биохимии Научно-исследовательского центра

Северо-Западный федеральный медицинский исследовательский центр  
Лаборатория протеомики

Санкт-Петербургское отделение Российского общества биохимиков  
и молекулярных биологов РАН

**VIII Всероссийская научная конференция с международным участием  
«Современные направления биохимии человека»  
3-5 декабря 2015, Санкт-Петербург, Россия**

**Язык конференции: русский, английский**

Отдел биохимии Научно-исследовательского центра ПСПбГМУ им. И.П. Павлова приглашает принять участие в работе **VIII Всероссийской научной конференции с международным участием «Современные направления биохимии человека»**, которая состоится 3-5 декабря 2015 в Санкт-Петербурге.

**Место проведения:** ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова. Санкт-Петербург ул. Льва Толстого, д. 6-8 (метро «Петроградская»)

**Тематика конференции**

1. Метаболом и протеом плазмы крови при митохондриальной и эндотелиальной дисфункциях;
2. Метаболизм гомоаргинина, его патогенетическое значение и диагностическая роль;
3. Клинико-биохимическая характеристика нутритивного статуса;
4. Аналитика как инструмент клинической химии;
5. Лекарственный мониторинг.

**Формы участия**

- Публикация тезисов в электронном сборнике и устный доклад;
- Стендовый доклад с личным присутствием автора;
- Заочное участие: тезисы доклада вывешиваются на отдельном стенде с возможностью для участников конференции задать вопросы авторам по электронному адресу (необходимо согласие авторов на интернет – публикацию адреса электронной почты).

**НАУЧНАЯ ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ**

**3 декабря**

***Открытие конференции, приветственное слово организаторов конференции***

***Пленарные доклады***

***Симпозиум «Метаболические и белковые маркеры: от единичных показателей к метаболомному и протеомному профилированию»***

***Симпозиум «Методические аспекты, патогенетическая роль и диагностическое значение определения концентрации гомоаргинина»***

***Конкурс докладов среди молодых ученых секции «Клиническая биохимия» VI Международного молодежного медицинского конгресса «Санкт-Петербургские научные чтения-2015» будет проведен в рамках симпозиумов 3 декабря***

***Стендовые презентации (формата А1, любого расположения) должны быть доступны в течение работы конференции 3 и 4 декабря***

**4 декабря**

***Симпозиум «Аналитика как инструмент клинической химии. Лекарственный мониторинг»***

***Симпозиум «Клинико-биохимическая характеристика нутритивного статуса»***

**5 декабря**

***Знакомство с современными подходами в клинической биохимии, реализуемыми на базе Отдела биохимии НИЦ ПСПбГМУ им. И.П. Павлова и Лаборатории протеомики СЗФМИЦ.***

***Более детальная научная программа с указанием тем планируемых докладов будет сформирована после 15.10.2015.***

**Требования к печатной работе:**

Объем тезисов *до 2х страниц формата А4*, шрифт Times New Roman, размер 12 кегль, 1,5 интервал, таблицы и формулы не принимаются (см. образец оформления тезисов).

**Тезисы и заполненные регистрационные формы до 15 октября 2015 включительно необходимо отправить по адресу [alizlex@mail.ru](mailto:alizlex@mail.ru).**

Участие в Конференции и публикация тезисов в электронном сборнике, который будет размещен на официальном сайте ПСПбГМУ [www.lspbgmu.ru](http://www.lspbgmu.ru), является **бесплатной**.

Молодым ученым, желающим принять участие в Конкурсе докладов в рамках заседания секции «Клиническая биохимия» VI Международного молодежного медицинского конгресса «Санкт-Петербургские научные чтения-2015», необходимо также оформить тезисы и зарегистрироваться по правилам Конгресса: <http://sovetsno.spb.ru/MMMK.html>. **Получение печатного экземпляра сборника тезисов при участии в Конгрессе предполагает оплату организационного взноса в размере 500 руб.**

**Дополнительная информация:**

1. Текущая информация будет размещаться на официальном сайте ПСПбГМУ [www.lspbgmu.ru](http://www.lspbgmu.ru) в разделе «Конференции».

2. Все транспортные расходы и расходы на проживание оплачивает участник.

3. Окончательная Программа конференции будет опубликована на сайте ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, а также выслана всем участникам по электронной почте не позднее 20 ноября 2015 года.

**Контактная информация:**

Отдел биохимии НИЦ ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, 8 (812) 338-71-08  
Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6-8, 3 корпус, 2 этаж  
(метро «Петроградская», синяя ветка)

Координатор конференции:

н.с. ОБ НИЦ Алексеевская Елизавета Сергеевна  
[alizlex@mail.ru](mailto:alizlex@mail.ru)

Научный комитет конференции:

Руководитель Отдела биохимии НИЦ, профессор Жлоба Александр Анатольевич  
[zhloba@mail.spbnit.ru](mailto:zhloba@mail.spbnit.ru)

Зав. лабораторией Отдела биохимии НИЦ, профессор Субботина Татьяна Федоровна  
[subbotina2002@mail.ru](mailto:subbotina2002@mail.ru)

С уважением, Оргкомитет конференции.  
**Будем рады видеть Вас в Санкт-Петербурге!**

### Регистрационная форма участника

Ф.И.О. участника:	
Соавторы:	Пол:            Возраст:
Организация:	
Подразделение:	
Должность/Статус:	
Город:	Страна:
Контактная информация:	
Форма участия:    Устное сообщение <input type="checkbox"/> Стенд <input type="checkbox"/> Заочно <input type="checkbox"/>	
Название работы (для молодых ученых – также указать научного руководителя с указанием научной степени и звания)	

**HOMOARGININE AND BASIC AMINO ACID DERIVATIVES IN PATIENTS WITH PATHOLOGY OF THE LEFTVENTRICULAR OUTFLOW TRACT**

A.A. Zhloba<sup>1,2</sup>, T.F. Subbotina<sup>1,2</sup>, E.S. Alekseevskaya<sup>1,2</sup>, O.M. Moiseeva<sup>2</sup>, N.D. Gavrilyuk<sup>2</sup>, and O.B. Irtyuga<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, Saint Petersburg, Russia

<sup>2</sup>Almazov Federal Medical Research Center, Saint Petersburg, Russia

**Introduction.** Homoarginine (Harg) formed mainly as a byproduct in the creatine biosynthesis pathway in arginine:glycine amidinotransferase (AGAT) catalytic step or in reactions of urea cycle. Reduced rate of Harg, elevated contents of asymmetric dimethylarginine (ADMA), and symmetric dimethylarginine (SDMA) in blood is very often found in groups of patients with high levels of mortality from cardiovascular disease. Pathology of the left ventricular outflow tract (thoracic aortic aneurysm) is one of the main causes of sudden death flowing without marked manifestations of atherosclerosis and metabolic abnormalities of carbohydrate and lipid metabolism. The aim of this study was to determine the levels of Harg, ADMA, SDMA,  $\epsilon$ -N-trimethyllysine (TML) in patients with aneurysm N = 63, hereinafter - med (Q25- Q75), 61 (45-66) or aortic stenosis N = 62 (47 -73) in the group N = 30 donors, 56 (38-60) years.

**Methods.** Pyruvate and lactate concentrations were determined in plasma to control the mitochondrial dysfunction. Other functional and routine biochemical tests were applied to control of dyslipidemia, obesity, diabetes, coronary heart disease.

**Results.** The concentrations of total homocysteine (tHcy), ADMA, SDMA ( $p < 0.0001$  for all) were higher in patients than in healthy individuals. According to obtained data there is strong association between ascending aorta diameter and plasma ADMA level. Levels HR and TML were 1.60 (0,86-2,31) and 0.28 (0,17-0,51)  $\mu$ M significantly lower ( $p < 0.001$ ) than that of the donors - 2.58 (1,33-4,17) and 0,49 (0,32-0,78) M, respectively. Since TML is a key metabolites formed in the mitochondria for subsequent synthesis of carnitine, its plasma concentration may reflects the rate of carnitine biosynthesis to ensure the transport of fatty acids in the tissues. 1.75 times reducing of the TML level in total patients group can be considered as one of the indicators of systemic dysfunction of the mitochondrion of the body, as well as the degree of methylation of lysine-rich proteins (hypomethylation). Homoarginine levels also dropped in the examined patients by 1.61 times, probably indicating a decrease of AGAT activity in the tissues.

**Conclusion.** To characterize patients with impaired circulation not only by endothelial dysfunction testing but also by markers of mitochondrial dysfunction it advisable to identify the levels of Harg and possibly TML. This study was supported by The Russian Foundation for Basic Research № 15-04-02480.