

Овчинникова Е.А.

Алтайский государственный университет.
Научный руководитель – А.В. Требухов, к.б.н., доц.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ L-АРГИНИНА И ТАУРИНА НА АГРЕГАЦИОННУЮ АКТИВНОСТЬ ТРОМБОЦИТОВ КРОВИ У ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЯМИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются лидирующей причиной смертности во всем мире [2]. Тромбоциты играют очень важную роль в патогенезе острых сосудистых событий, сопровождающихся тромбозом коронарных, мозговых и периферических артерий, приводящих к формированию региональной ишемии, развитию инфарктов различных органов и тканей [3].

Несмотря на активную разработку в последние годы, различного рода антитромбоцитарных препаратов для предотвращения сердечно-сосудистых тромботических осложнений [1], проблема эффективной профилактики тромбозов остается одной из наиболее актуальных в современной медицине.

Целью данной работы явилось исследование влияния L-аргинина и таурина на агрегационную активность тромбоцитов у пациентов с нарушениями сердечного ритма.

Настоящее исследование выполнялось в рамках программы разработки и клинико-лабораторной оценки антитромбоцитарной эффективности вновь создаваемого препарата, содержащего в своей основе L-аргинин и таурин с участием группы сотрудников проблемной лаборатории НИИ терапии СО РАМН, научно-медицинского отдела ЗАО «Алтайвитамины» и КГБУЗ «Краевая клиническая больница» под руководством д.м.н., профессора Г.И. Костюченко.

Объектом исследования явилась сыворотка крови от 34 пациентов мужского и женского пола, имеющих диагноз мерцательная аритмия: 6 из них имеют брадиформу мерцательной аритмии, остальные 28 – тахиформу. Возраст больных 54 ± 5 лет. Исследования проводились в момент поступления пациентов на амбулаторное обследование.

В работе исследовалась агрегационная активность тромбоцитов, индуцированная различными агентами, у пациентов с нарушениями сердечного ритма до и после приема L-аргинина и таурина. Пациенты принимали L-аргинин и таурин в течение 2 месяцев (3,0 г в сутки).

Агрегационная активность тромбоцитов оценивалась на агрегометре «Chrono-log 490» (США) с использованием стандартных индукторов агрегации (АДФ, адреналин, коллаген, арахидоновая кислота).

Все данные подвергались статистической компьютерной обработке с использованием пакета прикладных программ «Microsoft Office Excel, 2007», представлены в виде среднего и ошибки среднего ($M \pm m$). О достоверности различий судили по критерию Стьюдента для равнозначных выборок.

Результаты исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Агрегационная активность тромбоцитов (ААТ), индуцированная различными агентами, до приема L-аргинина и таурина и после 2 месяцев приема L-аргинина и таурина ($M \pm m$); ($P < 0,001$)

	n	ААТ, индуцированная АДФ, % N=50-75%	ААТ, индуцированная адреналином, % N=42-80%	ААТ, индуцированная коллагеном, % N=69-80%	ААТ, индуцированная арахидоновой кислотой, % N=50-78%
До приема L-аргинина и таурина	34	82,4±1,3	84,4±1,0	83,2±1,0	84,3±0,8
После 2 мес. приема L-аргинина и таурина	34	63,8±1,7	63,1±1,3	65,4±1,2	68,2±1,1

Как следует из таблицы, АДФ-индуцированная агрегационная активность тромбоцитов до приема L-аргинина и таурина составляла 82,4±1,3% и превышала норму у 88% обследованных пациентов (N=50-75%). После 2 месяцев приема L-аргинина и таурина наблюдалось снижение агрегационной активности тромбоцитов до 63,8±1,7% ($P < 0,001$). Снижение агрегационной активности по отношению к исходному значению составило 18,6%.

Агрегационная активность тромбоцитов, индуцированная адреналином, также превышала норму у 79% обследованных пациентов с нарушениями сердечного ритма (N=42-80%). После 2 месяцев приема L-аргинина и таурина она снизилась с 84,4±1,0 до 63,1±1,3% ($P < 0,001$). Снижение агрегационной активности по отношению к исходному значению составило 21,3%.

L-аргинин и таурин способствовали снижению агрегационной активности тромбоцитов, индуцированной коллагеном, от 83,2±1,0 до 65,4±1,2% у пациентов с нарушениями сердечного ритма ($P < 0,001$). До их приема показатели агрегационной активности тромбоцитов, индуцированной коллагеном, превышали норму у 74% обследованных больных. После 2 месяцев приема L-аргинина и таурина данные показатели находились в пределах нормы (N=69-80%).

Аналогично, наблюдалось снижение агрегационной активности тромбоцитов, индуцированной арахидоновой кислотой с 84,3±0,8 до 68,2±1,1% ($P < 0,001$). Снижение агрегационной активности по отношению к исходному значению составило 16,1%. После 2 месяцев приема L-аргинина и таурина показатели агрегационной активности тромбоцитов, индуцированной арахидоновой кислотой, вернулись в пределы нормы у 94% обследованных пациентов.

Таким образом, в ходе исследования у пациентов с нарушениями сердечного ритма выявлена повышенная агрегационная активность тромбоцитов, индуцированная различными агентами. L-аргинин и таурин способствовали снижению показателей агрегационной активности тромбоцитов, индуцированной АДФ, адреналином, коллагеном, арахидоновой кислотой ($P < 0,001$), у пациентов с нарушениями сердечного ритма.

Библиографический список

1. Барышникова Г.А. Роль клопидогреля в лечении и профилактике сердечно-сосудистых заболеваний // *Consilium medicum*. – 2009. – №10.

2. Фонякин А.В., Гераскина Л.А. Антитромбоцитарная терапия в лечении и профилактике ишемического инсульта // *Атмосфера. Нервные болезни*. – 2011. – №1.

3. Bhatt D.L., Topol E.J. Scientific and therapeutic advances in antiplatelet therapy // *Nature Reviews Drug discovery*. – 2003. – Vol. 2.