

**Comparative Intravital Estimation of the Myocardial Mitochondrias' Energetic State in Patients with Fallot's Tetrad and Atrial Septal Defect**

**Summary**

The significant inhibition of the phosphorylation process is revealed in patients with Fallot's tetrad and atrial septal defect. The energetic function of the myocardial mitochondrias is characterized by a comparatively normal level of their activity.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Кондрашова М. Н., Григоренко Е. В., Бабский А. М., Хазанов В. А. Молекулярные механизмы клеточного гомеостаза. Новосибирск, «Наука», 1987, 40—66.
2. Плахинский Н. А. Алгоритмы биометрии. М., изд. МГУ, 1967, 81.
3. Саакян И. Р., Шердукалова Л. Ф., Карапетян Т. Д., Азатян В. Г. Автор. свидетельство, 1986. 1261624.
4. Сердюк Н. Г. Автореф. докт. дисс., 1988. 37.

УДК 616.831—005

М. М. ТАНАШЯН, В. Г. ИОНОВА

**АТРОМБОГЕННАЯ АКТИВНОСТЬ СТЕНКИ СОСУДОВ  
У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКИМИ ИНСУЛЬТАМИ**

Изменения функциональных свойств тромбоцитов занимают важное место в патогенезе цереброваскулярных расстройств и в процессах атерогенеза [3, 5].

Целью нашего исследования явилось изучение состояния атромбогенной активности эндотелия сосудов в разных стадиях развития ишемического поражения головного мозга.

*Материал и методы.* Всего обследован 51 больной с ишемическим инсультом. I группу составили 15 больных с острым повторным ишемическим инсультом, II группу—27 больных вне острой стадии повторного инфаркта мозга и III группу—9 человек с остаточными явлениями вне острого периода однократного инсульта. Основным заболеванием являлся атеросклероз или его сочетание с артериальной гипертонией. Контрольную группу составили 16 практически здоровых людей.

Оценка функциональных свойств стенки сосудов проводилась с помощью «манжеточной» пробы [1, 2]. Суть данной пробы заключается в повышении антиагрегационной активности сосудистой стенки вследствие выделения простаглицина (и/или подобных веществ) в ответ на локальную (3—5 мин) ишемию сосудов плеча, вызываемую на-

кладыванием манжеты сфигмоманометра. Учитывая тот факт, что у больных с гемиплегией (гемипарезом) обнаруживается некоторая разница в показателях крови между парализованной и непарализованной конечностями [4], «манжеточная» проба проводилась на здоровой руке со взятием крови до и после нее.

Определение агрегации тромбоцитов до и после функциональной пробы проводилось фотометрическим методом [5] и осуществлялось на агрегометре фирмы «Chrono-Log» (США); в качестве индукторов агрегации использовались растворы адреналина и АДФ в концентрации  $6,2 \cdot 10^{-6}$  мМ и  $1,2 \cdot 10^{-6}$  мМ соответственно. С целью оценки влияния простагландинов на тромбоциты в опытах *in vitro* их взвесь инкубировали 10 мин с ПГФ<sub>2a</sub> (в концентрации 0,3 нг/мл) и ПГЕ<sub>1</sub> (в концентрации 0,06 нг/мл) с последующим добавлением, как обычно, раствора АДФ.

Результатом проведения «манжеточной» пробы у здоровых явилось значительное снижение агрегации тромбоцитов. В среднем по группе функциональная активность кровяных пластинок снизилась для адреналин-индуцированной на  $28,59 \pm 7,50\%$  ( $P < 0,01$ ), а для АДФ-индуцированной — на  $14,07 \pm 6,70\%$  ( $P < 0,05$ ). Предварительная инкубация с простагландинами также приводила к уменьшению функциональной активности тромбоцитов ( $P > 0,05$ ).

У больных с острыми повторными инсультами после «манжеточной» пробы обнаружили, в отличие от здоровых, увеличение АДФ-агрегации на  $30,35 \pm 22,50\%$  и адреналин-агрегации на  $49,70 \pm 29,47\%$ . Однако среди этих больных в части наблюдений отмечалось снижение агрегации в среднем на  $20,65 \pm 4,00\%$  для АДФ-индуцированной (в 9 случаях) и на  $12,51 \pm 3,90\%$  для адреналин-индуцированной (в 6 случаях). При оценке эффекта влияния ПГ на АДФ-агрегацию тромбоцитов у больных этой группы выявлено, что как ПГФ<sub>2a</sub>, так и ПГЕ<sub>1</sub> проявляли разнонаправленные эффекты у разных больных, в целом вызывая повышение АДФ-агрегации после проведения пробы на  $44,55 \pm 29,90$  и  $28,00 \pm 33,66\%$  соответственно.

У больных с повторными инсультами вне острого периода проведение пробы с кратковременной окклюзией сосудов плеча приводило к снижению АДФ-агрегации тромбоцитов в среднем на  $32,86 \pm 31,41\%$ , а адреналин-агрегации на  $12,88 \pm 24,60\%$  ( $P > 0,05$ ). Агрегация тромбоцитов, предварительно инкубированных с простагландинами, снижалась на  $24,18 \pm 10,29$  для ПГФ<sub>2a</sub> и на  $28,24 \pm 11,88$  для ПГЕ<sub>1</sub> в ответ на проведение «манжеточной» пробы в этой группе больных. Снижение АДФ-агрегации тромбоцитов при «манжеточной» пробе наблюдалось в меньшей степени, чем у здоровых лиц. В то же время заслуживает внимания факт снижения функциональной активности тромбоцитов после «манжеточной» пробы при воздействии на них простагландинов в опытах *in vitro* у больных, перенесших повторные ишемические инсульты.

Кратковременное пережатие сосудов плеча у больных III группы вызвало повышение адреналин-агрегации тромбоцитов на  $65,47 \pm$

35,85% и незначительное снижение АДФ-индуцированной агрегации тромбоцитов. При действии простагландинами на АДФ-индуцированную агрегацию тромбоцитов также наблюдалось некоторое повышение их активности после проведения «манжеточной» пробы.

Таким образом, при ишемических поражениях головного мозга выявляются изменения тромбоцитарно-сосудистого звена гемостаза, которые проявляются в большинстве случаев активацией кровяных пластинок на фоне снижения атромбогенной активности сосудистого русла, что имеет очевидное значение для развития тромботических и микроэмболических расстройств. Это должно быть учтено при определении тактики терапии этих больных с применением средств коррекции сосудисто-тромбоцитарного дисбаланса в целях предотвращения повторных инфарктов мозга.

НИИ неврологии АМН СССР

Поступила 7/XII 1987 г.

Մ. Մ. ՏԱՆԱՇԻԱՆ, Վ. Գ. ԻՈՆՈՎԱ

ԻՇԵՄԻԿ ԻՆՑՈՒՆՏՈՎ ՀԻՎԱՆԴՆԵՐԻ ԱՆՈԹՆԵՐԻ ՊԱՏԵՐԻ  
ԱԹՐՈՄՐՈԳԵՆԱՅԻՆ ԱԿՏԻՎՈՒԹՅՈՒՆԸ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

*Ստացված տվյալները, որոնք վկայում են էնդոթելի աթրոմոգենային ակտիվության նվազեցման մասին, կարող են օգտակար լինել թերապիայի տակտիկայի ընտրման ժամանակ:*

M. M. Tanashian, V. G. Ionova

### Athrombogenic Activity of the Vessels' Walls in Patients with Ischemic Insult

#### Summary

The data obtained testify to the decrease of athrombogenic activity of the endothelium in cerebral infarctions and must be taken into consideration in choosing the therapeutic tactics.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Балуда В. П., Лукьянова Т. И., Балуда М. В. Лабораторное дело, 1983, 6, 17—20.
2. Балуда В. П., Соколов Е. И. и соавт. Гематология и трансфузиология, 1987, 51—53.
3. Габриелян Э. С., Акопов С. Э. Клетки крови и кровообращение. Ереван, 1985.
4. Скобский И. Л. Гуморальные асимметрии в механизме развития болезни. М., 1969.