**The Possibilities of Amplitude-Time and Speed Indices of
Initial and Final Parts of Ventricular Complex of ECG in
Estimation of the Degree of Gravity of Prolonged
Constriction**

S u m m a r y

The gradations of ECG indices (3 ECG groupes) are revealed, which express the light, average and severe forms of the course of syndrome of prolonged constriction. The data obtained have a scientific and practical significance and can be used for classification of the gravity of this syndrome.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Агаджанова Н. Г., Соловьев В. Н., Манукян Э. З. и др. Тезисы II научной конференции. Ереван, 1981, 270—271. 2. Карамов К. С., Цимбалов В. Г., Алехин К. П. Кровообращение, 1976, IX, 44—47. 3. Карамов К. С., Алехин К. П., Базиян Ж. А. Кровообращение, 1977, 1, 18—25. 4. Карамов К. С., Базиян Ж. А. Кровообращение, 1981, XII, 5, 18—24. 5. Комаров Б. Д., Шиманко И. И. Позиционная компрессия тканей (синдром позиционного сдавления). М., «Медицина», 1984, 172. 6. Кузин М. И. Клиника, патогенез и лечение синдрома длительного сдавления. М., 1959, 136. 7. Кулаков Г. П., Кузнецов В. А., Мухалидзянов Ш. А. Клин. мед., 1973, 2, 120—124. 8. Миксимов Ю. М. Хирургия, 1966, 2, 23—25. 9. Манукян Э. З., Шердукалова Л. Ф., Бобков В. В. Кровообращение, XVIII, 3, 1986, 15—20. 10. Манукян Э. З., Шердукалова Л. Ф. Кровообращение, 1984, XVII, 2, 16—20. 11. Манукян Э. З. Автореф. канд. дисс. Ереван, 1985. 12. Шердукалова Л. Ф., Манукян Э. З., Тараян Л. П. Методические рекомендации. Ереван, 1985, 10.

УДК 615.234

В. Г. АМАТУНИ, Р. Ш. МАТЕВОСЯН

ОБ АДРЕНОЗАЩИТНОМ ДЕЙСТВИИ ИНТАЛА

В наших предыдущих исследованиях было впервые показано, что предварительное введение известного противоаллергического препарата интала крысам с окклюзией коронарной артерии приводило к улучшению микроциркуляции ишемизированного миокарда, сопровождаясь стабилизацией уровня сывороточной креатинкиназы (КК). Кроме того, было обнаружено и выраженное антиоксидантное действие препарата, аналогичное α -токоферолу [1, 2].

В связи с этим и исходя из особенностей действия интала, обладающего мембраностабилизирующим влиянием на тучную клетку и циркулирующие базофилы, предупреждающим аллергическую реакцию, значительный интерес представляет изучение адренопротекторного его действия.

Материал и методы. На 48 мышах, весом 19—20 г определялась доза интала, способная увеличить ED_{50} адреналина. Для этого мышам контрольной группы вводился внутривенно адреналин гидрохлорид в дозах 3, 4, 5 мг/кг (по 6 животных на каждую дозу), а животным опытной группы за 1 час до введения адреналина (5 мг/кг) внутримышечно вводился интал в дозах 1, 2, 3, 5, 6 мг/кг (по 6 животных на каждую дозу). Смертность определялась через 1 час после инъекции адреналина. Обработка данных производилась по методу Беренса [6].

В другой серии опытов белым беспородным крысам-самцам весом 150—170 г в течение 3 дней вводился интал в дозе 1 мг/кг. На 4-й день внутримышечно вводился адреналин гидрохлорид в дозе 3 мг/кг. Контрольным животным вводился только адреналин в той же дозе. Выжившие животные забивались декапитацией через 6 и 24 часа, сердце извлекалось, фиксировалось в абсолютном ацетоне и готовились срезы толщиной 30—60 мкм. Для выявления микроциркуляторного русла препараты обрабатывались безыноекционным методом [3]. На микроскопических препаратах измерялся диаметр капилляров, вычислялась их общая длина, обменная поверхность и емкость капиллярного русла в пересчете на 1 мм³ мышечной ткани [4]. У всех животных бралась кровь для определения сывороточной КК [5].

Результаты. В экспериментах на мышах по изучению адренозащитного действия интала было установлено, что ED_{50} для адреналина равна $3,75 \pm 0,10$ мг/кг, а на фоне действия интала— $4,56 \pm 0,12$ мг/кг.

Предварительное введение интала увеличивает ED_{50} адреналина на 21,6%.

Через 6 час после введения адреналина крысам количество функционирующих капилляров возросло на 128%, сопровождаясь увеличением обменной поверхности на 129% и емкости капиллярного русла на 138%. Содержание в сыворотке крови КК у этих животных, по сравнению с интактными, было увеличено на 75%. Через 24 часа после введения адреналина ответная реакция капиллярного русла проявилась не только в увеличении числа функционирующих капилляров (на 82%), но и в расширении их просвета (на 21%). При этом обменная поверхность и емкость капиллярного русла были соответственно увеличены на 120 и 182%. Содержание КК в сыворотке крови возросло еще больше (на 104%).

У животных, предварительно 3 дня получавших интал, как через 6, так и через 24 час, наблюдалась однотипная реакция со стороны капиллярного русла, а изменения всех изучаемых показателей по сравнению с контрольной группой оказались недостоверными. В то же время содержание КК через 6 час было понижено на 32%, а через 24 час—на 29,4% по сравнению с контролем.

Обсуждение. Если в наших предыдущих исследованиях с окклюзией коронарной артерии предварительное введение интала приводило

к значительному увеличению числа функционирующих капилляров и стабилизации уровня сывороточной КК, то при адреналовых повреждениях миокарда протекторный эффект интала по показателю КК значительно ниже, а в отношении капилляров—почти отсутствует.

По-видимому, способность интала частично предотвращать повышение КК и гибель экспериментальных животных от летальной дозы адреналина обусловлена как специфическим свойством интала оказывать мембранопротекторное, так и неспецифическим антиоксидантным действием [1], ограничивающим прооксидантный эффект токсических доз адреналина.

Ереванский медицинский институт

Поступила 10/VI 1988 г.

Վ. Գ. ԱՄԱՏՈՒՆԻ, Ռ. Շ. ՄԱՏԵՎՈՍՅԱՆ

ԻՆՏԱԼԻ ԱԴՐԵՆԱԼՈՎՇՏՊԱՆԻԶ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ

Ա մ փ ն փ ու մ

Ցույց է տրված, որ ինտալի նախնական ներմուծումը մասնակիորեն կանխում է շիճուկային կրեատինինազի բարձրացումը և փորձարարական կենդանիների մահացումը ադրենալինի մահացու դոզաներից: Ենթադրվում է, որ ինտալի ազդեցությունը իրականացվում է թաղանթի հատուկ պաշտպանիչ և ոչ բնորոշ հակաօքսիդանտային ազդեցության շնորհիվ:

V. G. Amatouni, R. Sh. Matevossian

On the Adrenoprotecting Effect of Intal

S u m m a r y

It is shown that the preliminary injection of intal partially prevents the increase of serumal creatine kinase and death of the experimental animals from the lethal dose of adrenalin. It is supposed that the effect of intal is due to the specific membrane protecting and nonspecific antioxidant actions.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Амадуни В. Г., Матевосян Р. Ш., Сисакян С. А., Аракелян И. Г., Кор ет Ваза, 1988. 3, 30—33.
2. Матевосян Р. Ш., Амадуни В. Г., Сисакян С. А., Аракелян И. Г. Кровообращение, 1988, 3, 33—39.
3. Сисакян С. А. Кровообращение. 1973, 4, 3—4.
4. Сисакян С. А., Матевосян Р. Ш. Кровообращение, 1975, 3, 11—13.
5. Токарская Э. Б. Лаб. дело, 1971, 1, 24—26.
6. Behrens V. Arch. Exper. Path. Pharm., 1929, 140, 237.
7. Bohr D. F., Webb R. C.—In: Mechanisms of vasodilatation. I. Zeusen, New York, 1978, Karger S., 37—47.
8. Davils R. J., Moodley J. Pharmacol. and Ther., 1982, 3, 279—297.
9. Edlund A., Fredholm B., Patrignani Z., Patrono C., Wennmalm A., Wennmalm M. J. Physiol., 1983, 240, 487—501.
10. Foreman J. C., Hallett M. B., Mongar J. A. Brit. J. Pharm., 1977, 3, 473—474.