

## Effectiveness of Splenin in Complex Treatment of Psoriasis

48 patients with psoriasis were divided into 2 groups for randomised clinical trial. The first group was treated by vitamins, calcium salts, sedatives and etc., the second—by the same treatment with additional intramuscular splenin injections.

It was shown, that after 3 weeks the effectiveness of treatment was significantly higher in the group with splenin. The authors recommend to use splenin in complex treatment of psoriasis.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Машковский М. Д. Лекарственные средства, ч. 2. М., 1986, с. 157.
2. Braverman I. Skin Signs of Systemic Disease. Philadelphia, Saunders, 1981, 186.
3. Faber E. M., Cox A. G. Psoriasis. New York, Yorke Medical, 1981, 316.
4. Fitzpatrick T. B. Dermatology in General Medicine. New York, McGraw Hill, 1987, 428.
5. Goldsmith L. A. Diagnosis of Skin Disease. Philadelphia, Davis, 1987, 566.
6. Hontigsmann H. PUVA-Therapy. New York, McGraw Hill, 1987, 128.
7. Parrish J. A. N. Engl. J. Med., 1974, 291, 1407.

УДК 612.12—001.4:577.1

Б. Г. Балаян

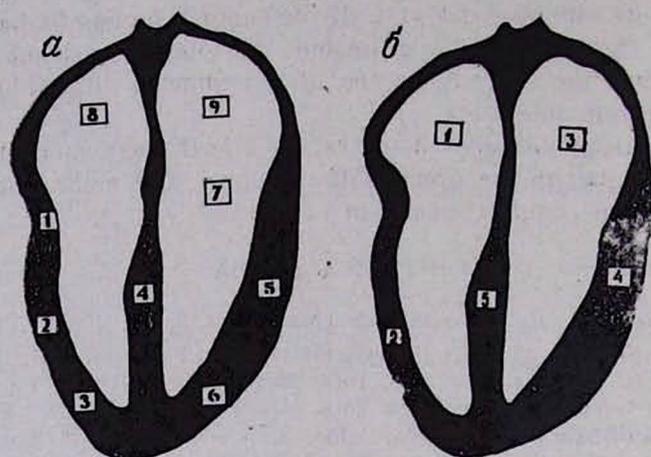
### СОДЕРЖАНИЕ ВОДЫ, К<sup>+</sup> И Na<sup>+</sup> В РАЗЛИЧНЫХ ОТДЕЛАХ СЕРДЦА ПРАКТИЧЕСКИ ЗДОРОВЫХ ЛИЦ, УМЕРШИХ ОТ ТРАВМЫ

Развитие реаниматологии и интенсивной терапии поставило перед патологоанатомической службой ряд новых задач. Среди них одно из важных мест занимает диагностика расстройств водно-электролитного баланса в миокарде, которые в ряде случаев являются причиной смерти [5]. Изучению водно-электролитного состава миокарда умерших больных посвящен ряд работ. Однако в них либо приведено слишком мало наблюдений [2, 4, 12, 13], либо отмечается большая вариабельность исследуемых параметров, что, по-видимому, связано с разными механизмами умирания [9, 10, 11].

Целью настоящей работы явилась разработка простого и точного метода определения содержания воды и электролитов в миокарде на секционном материале, а также характеристика этих показателей в норме.

Исследовали сердца 28 трупов (17 мужчин и 11 женщин) практически здоровых людей, погибших насильственной смертью в возрасте от 20 до 50 лет (материал взят из судебно-медицинских моргов). Во всех случаях причиной смерти была травма (автомобильная авария, падение с высоты, ножевое ранение и т. д.). Смерть пострадавших наступила до проведения реанимационных мероприятий. Вскрытие трупов производилось в сроки от 12 до 20 часов после смерти. Сердце отсекалось от крупных сосудов и максимально освобождалось от крови. Забор материала первоначально производился из девяти участков миокарда (рис., а). Масса каждой пробы равнялась 110,0—120,0 мг. В дальнейшем мы ограничились пятью участками (рис., б),

так как существенных различий в содержании воды и электролитов в разных участках одного и того же отдела обнаружено не было ( $P > 0,05$ ).



Пробы помещали на подложку и взвешивали с точностью до 0,1 мг. В качестве подложки использовали алюминиевую фольгу, из которой заточенной стальной трубкой диаметром 1,2 см вырезались кружочки. Затем пробу с подложкой помещали в сушильный шкаф с температурой  $105 \pm 3^\circ\text{C}$ . Высушивание проводилось в течение 48 часов до постоянной массы пробы. После высушивания пробы охлаждались до комнатной температуры и взвешивались повторно. Из полученных при взвешивании цифр вычитали вес фольги и получали влажную и сухую массу пробы. По разнице влажной и сухой массы определяли абсолютное количество воды.

Процентное содержание воды рассчитывалось по формуле:

$$\text{H}_2\text{O} = \frac{\text{H}_2\text{O}_{\text{абс}}}{\text{МВП}} \times 100, \text{ где}$$

$\text{H}_2\text{O}_{\text{абс}}$ —абсолютное содержание воды, МВП—масса влажной пробы.

Определение содержания  $\text{K}^+$  и  $\text{Na}^+$  в пробах производилось после экстракции раствором соляной кислоты. Для этого высушенную пробу помещали в кварцевую пробирку и заливали 5 мл 0,1% соляной кислоты. Экстракция проводилась в течение 3—4 суток при комнатной температуре. Определение содержания  $\text{K}^+$  и  $\text{Na}^+$  производилось на пламенном фотометре [1, 6]. Полученные результаты по калибровочной кривой пересчитывали в *мэкв* электролита в данном растворе.

Расчет содержания электролитов во влажном веществе (СЭВВ) производился на 1 мг массы влажного вещества по формуле:

$$\text{СЭВВ} = \frac{\text{АСЭ}}{\text{МВВ}}, \text{ где}$$

АСЭ—абсолютное содержание электролита, МВВ—масса влажного вещества.

Распределение материала по полу и возрасту (выделены две группы—20—34, 35—50 лет) с последующим анализом вариационных рядов показало, что сколько-нибудь существенной разницы в содержании воды,  $K^+$ ,  $Na^+$  в миокарде у мужчин и женщин не отмечается (табл. 1), как и в возрастных группах (табл. 2). В том и другом случаях  $P > 0,05$ .

Таблица 1  
Содержание воды (%),  $K^+$  и  $Na^+$  (мэкв/г влажной ткани) в различных отделах сердца в зависимости от пола ( $M \pm \sigma$ )

Объект исследования	Мужчины (n=17)			Женщины (n=11)		
	$H_2O$	$K^+$	$Na^+$	$H_2O$	$K^+$	$Na^+$
Пр. предсердие	$81,5 \pm 1,6$	$48,5 \pm 3,3$	$76,6 \pm 3,0$	$82,0 \pm 1,7$	$47,5 \pm 2,4$	$76,6 \pm 3,0$
Пр. желудочек	$80,3 \pm 1,0$	$58,1 \pm 3,0$	$65,4 \pm 2,6$	$80,4 \pm 1,2$	$57,6 \pm 2,5$	$66,6 \pm 3,3$
Лев. предсердие	$78,6 \pm 1,8$	$40,9 \pm 2,2$	$77,6 \pm 2,6$	$79,3 \pm 1,2$	$40,3 \pm 2,4$	$76,4 \pm 2,2$
Лев. желудочек	$79,4 \pm 1,3$	$77,5 \pm 2,1$	$39,2 \pm 2,1$	$76,0 \pm 0,7$	$77,0 \pm 1,7$	$38,8 \pm 2,7$
Межжелудоч. перегородка	$80,3 \pm 1,6$	$75,5 \pm 2,1$	$36,4 \pm 2,6$	$80,5 \pm 1,0$	$76,4 \pm 1,5$	$36,8 \pm 2,9$

Таблица 2  
Содержание воды (%),  $K^+$  и  $Na^+$  (мэкв/г влажной ткани) в различных отделах сердца в зависимости от возраста ( $M \pm \sigma$ )

Объект исследования	В о з р а с т					
	20—34, n=13			35—50, n=15		
	$H_2O$	$K^+$	$Na^+$	$H_2O$	$K^+$	$Na^+$
Пр. предсердие	$80,9 \pm 1,1$	$47,7 \pm 1,4$	$78,5 \pm 2,1$	$82,1 \pm 1,9$	$48,3 \pm 2,2$	$77,4 \pm 3,8$
Пр. желудочек	$79,6 \pm 0,7$	$57,4 \pm 1,1$	$53,9 \pm 1,8$	$80,8 \pm 1,1$	$58,9 \pm 2,2$	$56,6 \pm 2,6$
Лев. предсердие	$78,8 \pm 1,8$	$41,8 \pm 2,1$	$78,6 \pm 2,1$	$78,9 \pm 1,1$	$39,2 \pm 2,6$	$78,0 \pm 2,2$
Лев. желудочек	$80,8 \pm 1,4$	$77,1 \pm 2,1$	$39,6 \pm 1,8$	$78,3 \pm 1,1$	$77,6 \pm 1,9$	$39,2 \pm 1,9$
Межжелудоч. перегородка	$80,5 \pm 1,4$	$74,8 \pm 1,4$	$37,1 \pm 1,1$	$80,1 \pm 1,5$	$75,9 \pm 1,9$	$37,0 \pm 2,6$

Поэтому имеется основание для суммарной характеристики миокарда по изучаемым параметрам независимо от пола и возрастных периодов. Эти данные представлены в табл. 3. Если проанализировать разные отделы сердца, то видно, что содержание воды в них примерно одинаково и колеблется в небольших пределах от  $78,2 \pm 0,5$  до  $81,9 \pm 0,2\%$ .

Таблица 3  
Содержание воды (%),  $K^+$  и  $Na^+$  (мэкв/г влажной ткани) в различных отделах сердца ( $M \pm \sigma$ )

Объект исследования (n=28)	$H_2O$	$K^+$	$Na^+$
Пр. предсердие	$81,9 \pm 1,4$	$48,1 \pm 3,0$	$76,6 \pm 2,8$
Пр. желудочек	$80,3 \pm 1,0$	$57,9 \pm 2,4$	$56,1 \pm 2,6$
Лев. предсердие	$78,2 \pm 1,2$	$40,6 \pm 2,4$	$77,1 \pm 2,2$
Лев. желудочек	$79,4 \pm 1,2$	$77,4 \pm 2,0$	$39,1 \pm 2,6$
Межжелудочковая пер.городка	$80,4 \pm 1,4$	$75,8 \pm 2,0$	$36,5 \pm 2,5$

Если содержание воды в различных отделах миокарда почти одинаково, то этого нельзя сказать относительно электролитов  $K^+$  и  $Na^+$ . Содержание их в некоторых отделах существенно отличается. Относительно более высокие цифры содержания  $K^+$  имелись в межжелудочковой перегородке и в левом желудочке, т. е. отделах сердца с наибольшей мышечной массой. С другой стороны, в левом предсердии содержится мало калия. Что же касается натрия, то содержание его в различных отделах сердца находится в обратной зависимости от уровня калия.

Таким образом, полученные нами параметры воды,  $K^+$  и  $Na^+$  можно принять за норму и в дальнейшем использовать в качестве контроля.

Кафедра патологической анатомии  
ЕрГИУВ

Поступила 1/VI 1989 г.

Ռ. Հ. Բալայան

ՏՐԱՎԱՏԱՅ ՄԱՀԱՅԱՍ ԳՈՐԾՆԱԿԱՆՈՐԵՆ ԱՌՈՂՋ ԱՆՁԱՆՑ ՄԻՏԻ ՏԱՐԲԵՐ ԲԱԺԻՆՆԵՐՈՒՄ  
 $K^+$ ,  $Na^+$ , ԵՎ ՋՐԻ ՊԱՐՈՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ

Հետազոտվել են գործնականորեն առողջ 20—50 տարեկան հասակում մահացած 28 անձանց դիակներից վերցված սրտերը: Ջրի պարունակությունը չափվել է չորացման, իսկ էլեկտրոլիտներինը՝ բոցային ֆոտոմետրիայի մեթոդներով: Վարիացիոն շարքերի ուսումնասիրությունը ցույց է տվել, որ տղամարդկանց և կանանց սրտամկանում ջրի  $K^+$ ,  $Na^+$ -ի պարունակության էական տարբերություն չկա: Ջրի քանակը տատանվել է 78—0,5-ից մինչև 81,9—0,2-ի սահմաններում:  $K^+$   $Na^+$  պարունակությունը սրտի տարբեր հատվածներում էպես տարբերվում է:  $K^+$  քանակը համեմատաբար մեծ է միջփորոքային միջնապատում (75,8—2,0 ՄՁԿՅ/Տ) և ձախ փորոքի պատում (77,4—2,0 ՄՁԿՅ/Տ), փոքր է՝ ձախ նախասրտի պատում (40,6—2,4 ՄՁԿՅ/Տ):  $Na^+$ -ի պարունակությունը խրտի տարբեր բաժիններում ունի  $K^+$ -ին հակառակ պատկեր:

Գործնականորեն առողջ անձանց սրտի տարբեր բաժիններում ջրի,  $K^+$ -ի  $Na^+$ -ի պարունակության ստացված ցուցանիշները կարելի է ընդունել որպես նորմայի չափանիշ:

В. Н. Balayan

## The Content of Water, $K^+$ , $Na^+$ in Different Sections of the Heart in Practically Healthy Persons Died from Traumas

The levels of normal content of water,  $K^+$ ,  $Na^+$  in different sections of the heart have been found out and the terms of myocardium study established in 24 hours' limits after death. The data obtained can be used in the investigation of the problem of aqueous-electrolyte balance in the myocardium in connection with the application of resuscitative therapy.

### Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Брикер В. И. Лабор. дело, 1961, 7, с. 32. 2. Гайкова О. Н. Автореф. дис. канд. М., 1985. 3. Опалева-Стеганцова В. А., Раговская В. И., Вебер О. И. Кар-

диология, 1970, 10, с. 79. 4. Медведев Ю. А., Гайкова О. Н., Гусев Г. П. Архив патол., 1988, 11, с. 77. 5. Пермяков Н. К., Туманский В. К. Метод. рекомендации. М., 1982. 6. Полуэтов И. С. Методы анализа по фотометрии пламени. М., 1967. 7. Раговская В. И. Дис. канд. Красноярск, 1983, 8. Соколов Е. И. Тер. архив, 1966, 12, с. 61. 9. Хаит М. М. В кн.: Труды С. М. Э. Украины. Киев, 1965, с. 144. 10. Хаит М. М. Метод. рекомендации. Киев, 1982. 11. Шагалыджев К., Серебряков Е. П., Усачев А. П. Здравоохран. Туркмении, 1971, 2, с. 31. 12. Chipperfield B., Ghilper field J. R. Lancet, 1979, 2, 145, 709. 13. Lenzi F., Canigia A. Med. Wisch., 1952, 82, 1150. 14. Mey U. Z. Ces. Inn. Med., 1960, 255.

УДК 612.825

В. П. Акопян, Л. С. Баян

### О СОЧЕТАННОМ ВЛИЯНИИ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ И АГОНИСТОВ ГАМК НА УРОВЕНЬ НЕЙРОАКТИВНЫХ АМИНОКИСЛОТ В КОРЕ МОЗГА

Известно, что ГАМК наряду с другими эндогенными физиологически активными веществами играет важную роль в приспособительных реакциях организма [3, 8, 9]. Наличие тесной морфофункциональной взаимосвязи между нейрхимическими процессами и ГАМКергической системой делает исключительно актуальным вопрос о значении влияния ГАМК-позитивных средств на мозговое кровообращение [2, 6, 7]. Особого внимания в этом аспекте заслуживает роль ГАМКергической системы в развитии компенсаторно-восстановительных реакций при нарушении мозгового кровообращения [1, 3, 9].

В настоящей работе проведена сравнительная оценка действия агонистов ГАМК—пирацетама, мусцимола, ГАМК—на содержание нейроактивных аминокислот в мозговой ткани в условиях двигательной активности при экспериментально вызванной ишемии мозговой ткани.

#### Материал и методы

Опыты проводили на половозрелых крысах обоего пола массой 180—240 г (210 крыс) под эфирным наркозом. Содержание нейроактивных аминокислот определяли в тканях мозга крыс известным методом колончатой хроматографии на микроанализаторе ААА—888 (Чехословакия). Нарушение мозгового кровообращения вызывали односторонней перевязкой общей сонной артерии. Принудительную двигательную активность вызывали плаванием (по 1,5 часа в день в течение 3 дней) с параллельной регистрацией кислотно-щелочного состояния крови. Использовали пирацетам производства Polfa (Староград), мусцимол и ГАМК производства Sigma Coi (США). Пирацетам вводился в пороговой дозе 20 мг/кг, мусцимол и ГАМК—2 мг/кг в/бр.

#### Результаты и обсуждение

Введение пирацетама крысам в условиях двигательной активности вызывает значительное увеличение содержания ГАМК в коре мозга до  $2,06 \pm 0,06$  мкмоль/г, понижение уровня глутаминовой кислоты до  $5,01 \pm 0,09$  мкмоль/г без выраженных изменений уровня аспарагиновой кислоты (таблица). Плавание у крыс с трехдневной пе-