

брюшинная инъекция животным блокаторов моноаминоксидазы и предшественников синтеза катехоламинов, наоборот, приводила к значительному усилению флуоресценции катехоламинсодержащих нейронов всех известных групп, при этом появлялось слабое свечение и серотонинсодержащих (5-ГТ) нейронов.

Описанную технику можно успешно использовать при изучении межнейрональных связей, когда необходимы данные о катехоламинергической природе изучаемых нейронов, а также при оценке влияния лекарственных веществ на обмен катехоламинов в мозгу животных.

COMBINATION OF CATECHOLAMINE FLUORESCENCE AND RETROGRADE NEURONS LABELLING DURING EMBEDDING OF BRAIN TISSUE IN PARAFFIN WAX

V. A. Maisky, I. N. Pigarev, N. Z. Doroshenko

The suggested technique allows revealing transport-specific dyes (primuline and Fluoro-Gold) and catecholamine fluorescence simultaneously in the same cell. Intense fluorescence is observed when brain tissue is quickly embedded in paraffin in vacuum.

A. A. Bogomoletz Institute of Physiology, Academy of Sciences of the Ukrainian SSR, Kiev

1. Майский В. А., Дорошенко Н. З. Сочетание метода флуоресценции катехоламинов с техникой ретроградного мечения нейронов // Физиол. журн.—1986.—32, № 3.—С. 371—374.
2. Майский В. А., Кузовкова С. Д. Микроскопия ретроградно меченных флуорохромами нейронов в тонких срезах мозга // Физиол. журн.—1985.—31, № 4.—С. 500—503.
3. Hökfelt T., Skagerberg G., Skirboll L. et al. Combination of retrograde tracing and neurotransmitter histochemistry // Methods in Chemical Neuroanatomy / Eds. by A. Björklund, T. Hökfelt.—Amsterdam etc.: Elsevier, 1983.—P. 228—285 (Handbook of Chemical Neuroanatomy; Vol. 1).
4. Schmued L. C., Pallon J. H. Fluoro-Gold: a new fluorescent retrograde axonal tracer with numerous unique properties // Brain Res.—1986.—377, N 1.—P. 147—154.
5. Skirboll L., Hökfelt T., Norell G. et al. A method for specific transmitter identification of retrogradely labeled neurons: immunofluorescence combined with fluorescence tracing // Brain Res. Rev.—1984.—8, N 2/3.—P. 99—127.

Ин-т физиологии им. А. А. Богомольца
АН УССР, Киев

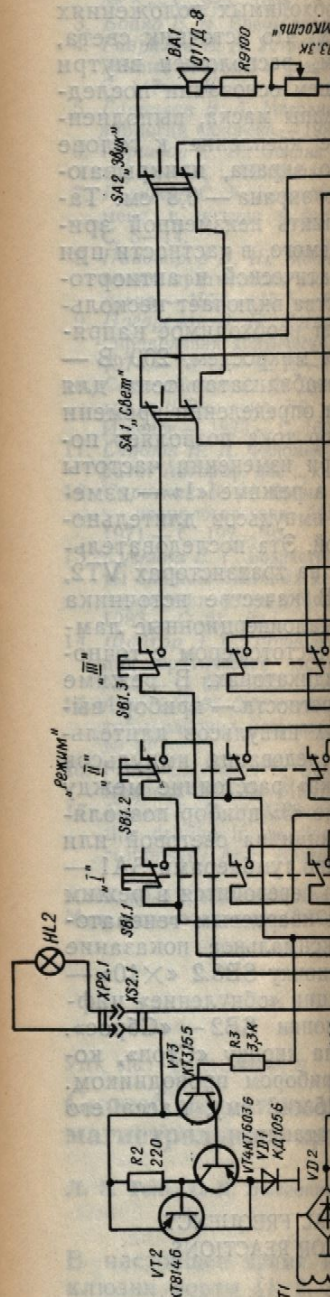
Поступила 03.03.87

УДК 612.821.08:616.831—072.8.—073.7

Устройство для определения критической частоты слияния мельканий и времени сенсорно-моторной реакции

А. Е. Руденко, С. И. Бекало

Определение критической частоты слияния мельканий (КЧСМ) и времени сенсорно-моторной реакции широко применяется в физиологии труда и спорта, инженерной психологии, исследованиях высшей нервной деятельности [3, 6, 7, 10]. Эти методы используются и в клинической практике с целью диагностики [1, 8, 11—13, 16, 17]. Однако если для измерения времени реакции существуют стандартные, обеспечивающие высокую точность измерения приборы, то разработка новых устройств для измерения КЧСМ продолжается [2, 4, 5, 8, 9, 14, 15]. Причинами поиска новых устройств являются недостатки, присущие уже имеющимся, а также то, что почти каждое из них разработано для проведения конкретных исследований.



аминоксидазы и пред-
приводила к значитель-
жащих нейронов всех
ечение и серотонинсо-

зовать при изучении
ные о катехоламинер-
при оценке влияния
в мозгу животных.

EDDING

lyes (primuline and Fluoro-
same cell. Intense fluores-
affin in vacuum.

оресценции катехоламинов
журн.—1986.—32, № 3.—

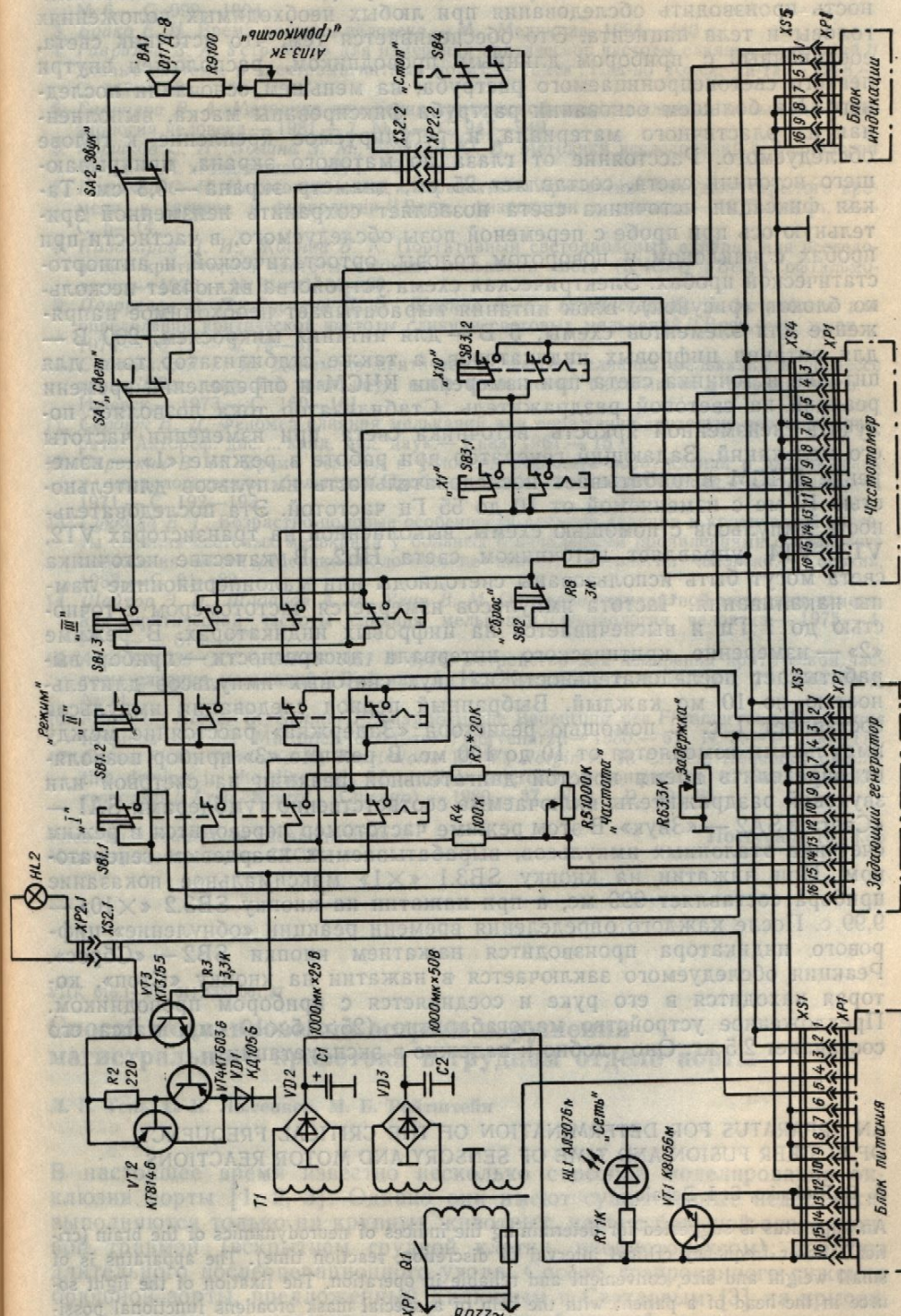
о меченных флюорохромами
—31, № 4.—С. 500—503.
of retrograde tracing and
uroanatomy/Eds. by A. Bj-
228—285 (Handbook of Che-

cent retrograde axonal tra-
—377, N 1.—P. 147—154.
ecific transmitter identifica-
combined with fluorescence

Поступила 03.03.87

каний (КЧСМ) и вре-
еняется в физиологии
ованиях высшей нерв-
ользуются и в клини-
—13, 16, 17]. Однако
т стандартные, обеспе-
то разработка новых
[2, 4, 5, 8, 9, 14, 15].
недостатки, присущие
из них разработано для

юл. журн.—1988.—34, № 2



Электрическая схема генератора устройства.

Разработанное нами устройство для измерения КЧСМ и определения времени реакции расширяет возможности применения различных функциональных проб у больных с цереброваскулярными заболеваниями. Существенным преимуществом этого устройства является возможность производить обследования при любых необходимых положениях головы и тела пациента. Это обеспечивается тем, что источник света, соединенный с прибором длинным проводником, расположен внутри легкого светонепроницаемого раструба, на меньшем основании последнего. На большем основании раструба фиксированы маска, выполненная из эластичного материала, и регулируемое крепление к голове обследуемого. Расстояние от глаза до матового экрана, прикрывающего источник света, составляет 25 см, диаметр экрана — 0,8 см. Такая фиксация источника света позволяет сохранить неизменной зрительную ось при пробе с переменной позы обследуемого, в частности при пробах с наклоном и поворотом головы, ортостатической и антиортостатической пробах. Электрическая схема устройства включает несколько блоков (рисунок). Блок питания вырабатывает необходимое напряжение для элементов схемы: 5 В — для питания микросхем, 200 В — для питания цифровых индикаторов, а также стабилизатор тока для питания источника света при измерении КЧСМ и определении времени реакции на световой раздражитель. Стабилизатор тока позволяет получить неизменной яркость источника света при изменении частоты его мельканий. Задающий генератор при работе в режиме «1» — измерение КЧСМ вырабатывает последовательность импульсов длительностью 10 мс с изменяемой от 10 до 55 Гц частотой. Эта последовательность импульсов с помощью схемы, выполненной на транзисторах VT2, VT3, VT4, управляет источником света HL2. В качестве источника света могут быть использованы светодиоды или малоинерционные лампы накаливания. Частота импульсов измеряется частотомером с точностью до 1 Гц и высвечивается на цифровых индикаторах. В режиме «2» — измерение критического интервала дискретности — прибор вырабатывает последовательность из двух световых импульсов длительностью по 10 мс каждый. Выбранный период следования импульсов составляет 1 с. С помощью резистора «Задержка» расстояние между импульсами изменяется от 10 до 100 мс. В режиме «3» прибор позволяет определить время простой двигательной реакции на световой или звуковой раздражитель, включаемые соответственно тумблерами SA1 — «Свет» и SA2 — «Звук». В этом режиме частотомер переводится в режим счетчика эталонных импульсов, вырабатываемых кварцевым генератором. При нажатии на кнопку SB3.1 «X1» максимальное показание прибора составляет 999 мс, а при нажатии на кнопку SB3.2 «X10» — 9,99 с. После каждого определения времени реакции «обнуление» цифрового индикатора производится нажатием кнопки SB2 — «Сброс». Реакция обследуемого заключается в нажатии на кнопку «Стоп», которая находится в его руке и соединяется с прибором проводником. Предложенное устройство малогабаритно (25×15×10 см), масса его составляет 2,5 кг. Оно удобно и надежно в эксплуатации.

AN APPARATUS FOR DETERMINATION OF THE CRITICAL FREQUENCY OF FLICKER FUSION AND TIME OF SENSORY AND MOTOR REACTIONS

A. E. Rudenko, S. I. Bekalo

An apparatus is suggested for determining the indices of neurodynamics of the brain (critical flicker frequency critical interval of discretion, reaction time). The apparatus is of small weight and size, convenient and reliable in operation. The fixation of the light source in the head of a patient with the help of a special mask broadens functional possibilities of the apparatus for the diagnosis of cerebrovascular diseases.

Advanced Training Institute for Doctors, Ministry of Public Health, USSR, Kiev

1. Банищев В. М., Теплицкий В. М. Психические болезни. С. 762—767.
2. Бенькович Б. И., Маршак С. И. Мельканий в эр № 6. — С. 999—1004.
3. Бойко Е. И. Время реакции.
4. Гагарин В. А. Устройство Живые системы в электро С. 147—148.
5. Гаврилов В. А. Методика знология человека. — 1981.
6. Горшков С. И., Золина З. труда. — М.: Медицина. — 1
7. Горшков С. И. Некоторые мени в гигиене и физио С. 5—14.
8. Пивоваров Н. И., Жданов вания критической частот логи. — 1976. — № 3. — С. 1
9. Погорелов В. П., Гусаров определения критической 1974. — № 11. — С. 79—81.
10. Саравайский Г. Я. Динам труда // Тез. докл. 7-й ура. Ижевск. — 1973. — С. 160—
11. Сердюк Н. Д. Феномен сл рата: Автореф. дис. ... канд
12. Сироткин В. М. Время ре у неврологических боль 1971. — С. 192—193.
13. Сучкина Е. Г. Возрастно-п ты слияния световых мель поражения мозга // Медик 1983. — С. 81—82.
14. Шайтор Э. П., Шабанов А ния критической частоты № 3. — С. 570—572.
15. А. с. 914035 СССР, МКН² тоты слияния мельканий / № 11.
16. Frank C., Harter G., Schin frequenz bei der Multiple
17. Cohen S. N., Syndulko K., thic driving in the diagno responses // Arch. Neurol.

Киев. ин-т усовершенствования М-ва здравоохранения СССР

УДК 616.1—031:611.135].001.57

Способ моделирования магистрального кров

Л. З. Тель, С. П. Лысенков,

В настоящее время изюклизии аорты [1, 2, 3], выполняются только на ной травмой (вскрытие длительного послеоперат брюшной аорты, предлож связан также со вскрыт Цель настоящей рагаемого нами малотрав лабораторных животных