

Генератор синусоидальных колебаний выполнен по реостатно-емкостной схеме. Рабочая частота генератора определяется формулой: $F = \frac{2,45}{2\pi RC}$. Генератор подключен к источнику питания через транзисторный ключ (Т7). Регулирование линейного нарастания амплитуды выходного синусоидального сигнала обеспечивает цепь из транзистора Т8 и резистора R20. Эмиттерный повторитель на транзисторе Т6 согласовывает выход генератора со входом усилителя низкой частоты. Уменьшение напряжения питания до 8 В не влияет на период колебаний генератора. Эксплуатация установки в лаборатории биофизики НИИ отоларингологии показала ее надежную работу.

Литература

1. Альтман Я. А., Радионова Е. А. Суммарный синхронизированный ответ кохлеарных ядер на звуковые сигналы, состоящие из двух гармонических компонентов.— Физиол. журн. СССР, 1974, 60, № 12, с. 1976—1805.
2. Каменская В. Г. Вызванные потенциалы соматосенсорной и слуховой зон коры бодрствующей кошки на двойные тоновые послышки.— Физиол. журн. СССР, 1976, 62, № 5, с. 783—786.
3. Кишонас А. П. Зависимость порога слышимости от длительности звуковых сигналов в условиях патологии органа слуха.— В кн.: Механизмы слуха. Л.: Наука, 1967, с. 144—149.
4. Куликов Г. А., Футер Л. И. Характеристика электрических реакций сенсомоторной коры кошки на звуковые стимулы с различной частотой заполнения.— Физиол. журн. СССР, 1977, 63, № 1, с. 29—36.

Институт отоларингологии МЗ УССР, Киев

Поступила в редакцию
23.XI 1978 г.

УДК 621.501.72

В. П. Мищенко, Н. В. Крохмаль, К. А. Надутый

ПРОСТОЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ АДГЕЗИВНО-АГРЕГАЦИОННЫХ СВОЙСТВ ТРОМБОЦИТОВ

Существующие в настоящее время методы изучения адгезивно-агрегационных свойств кровяных пластинок имеют ряд существенных недостатков. Прежде всего, для их постановки требуется определенный объем венозной крови, специальные реактивы и приспособления. Основным недостатком всех известных методов [1, 2, 3] является то, что адгезивно-агрегационные свойства тромбоцитов оцениваются при их контакте со стеклом и другими материалами.

Предлагаемый нами метод определения адгезивно-агрегационных свойств тромбоцитов прост в исполнении, не требует большой потери времени и реактивов и является более физиологичным в сравнении с общеизвестными методами [1, 2, 3]. Его суть состоит в следующем.

У людей обычным способом производится забор крови из пальца в меланжер для подсчета эритроцитов (проба 1). Спустя 2 мин из той же раневой поверхности вновь получают порцию крови в таком же количестве (проба 2). При таком последовательном заборе крови мы исходили из того, что на ранении начинается цикл реакций микроциркуляторного гемостаза, в котором в течение 2 мин должны осуществиться как адгезия, так и агрегация тромбоцитов и образование тромбоцитарной пробки. Поэтому при такой естественной физиологической реакции кровяных пластинок с тканями раневой поверхности можно было ожидать, что в пробе 2 количество тромбоцитов уменьшится. Чем ниже адгезивно-агрегационные свойства тромбоцитов. И, наоборот, незначительная разница в содержании тромбоцитов между пробами 1 и 2 свидетельствует о низкой адгезивно-агрегационной способности тромбоцитов.

Сравнивая кол
вычислить процент

Вычисление ПАТ пр

живных тромбоцитов

Вычисление П

составляет в средне

изводится по форму.

количество эритроци

бе 1; T_2 — в пробе 2

ляет в среднем 1,25

Полученные в

денным для здоров

тромбоцитов находи

Таким образом

свойств тромбоцитов

ханизме изучаемых п

этих функций кровя

Указанные пре

лабораторной и клин

вяных пластинок.

1. Borchgrevink C. M.

Skand., 1960, 168, N

2. Breddin K. Die Th

Gefasstrantheith. f.

3. Moolten S. E., Vro

rhagic disorders p

Path., 1949, 19, N 8.

Кафедра нормальной

Полтавского меди

стоматологического

Сравнивая количество эритроцитов и тромбоцитов в пробе 1 и 2, мы предложили вычислить процент адгезивных тромбоцитов (ПАТ) и индекс их адгезивности (ИАТ). Вычисление ПАТ производится по формуле $ПАТ = \frac{T_1 - T_2}{T_1} \cdot 100$, где ПАТ — процент адгезивных тромбоцитов; T_1 — количество тромбоцитов в пробе 1; T_2 — в пробе 2.

Вычисление ПАТ более чем у 80 человек в возрасте 18—23 лет показал, что он составляет в среднем $32,5 \pm 4,5\%$. Вычисление индекса адгезивности тромбоцитов производится по формуле $ИАТ = \frac{\mathcal{E}_2 \cdot T_2}{\mathcal{E}_1 \cdot T_1}$, где ИАТ — индекс адгезивности тромбоцитов; $\mathcal{E}_1$ — количество эритроцитов в пробе 1; $\mathcal{E}_2$ — в пробе 2; T_1 — количество тромбоцитов в пробе 1; T_2 — в пробе 2. Вычисление ИАТ у 80 здоровых человек показало, что он составляет в среднем $1,25 \pm 0,13$.

Полученные в наших опытах данные оказались очень близкими к нормам, приведенным для здоровых людей [1, 2, 3]. Так, по подсчетам [3], процент адгезивных тромбоцитов находится в пределах 23—44, а индекс адгезивности — 1,02—1,5.

Таким образом, предлагаемый нами метод определения адгезивно-агрегационных свойств тромбоцитов достаточно прост в выполнении, основан на физиологическом механизме изучаемых параметров, близок по результатам к известным тестам определения этих функций кровяных пластинок.

Указанные преимущества позволяют рекомендовать его для использования в лабораторной и клинической практике для оценки функциональных способностей кровяных пластинок.

Литература

1. Borchgrevink C. Method for measurement platelet adhesiveness in vivo.— Acta. med. Skand., 1960, 168, N 3, p. 154—164.
2. Breddin K. Die Thrombozytenfunktion bei hamorrhagischen Diathesen, Thrombosen und Gefasstrantheith. f. k. Stuttgart — New York, 1968.—348 S.
3. Moolten S. E., Vroman L. Adhesiveness of blood platelets in trombolism and hemorrhagic disorders measurement of platelet adhesiveness by glass-filter.— Amer. Clin. Path., 1949, 19, N 8, p. 701—709.

Кафедра нормальной физиологии
Полтавского медицинского
стоматологического института

Поступила в редакцию
3.VI 1977 г.