

В. Н. БУКИН и Н. Н. ЕРОФЕЕВА

СРАВНИТЕЛЬНАЯ Р-ВИТАМИННАЯ АКТИВНОСТЬ КАТЕХИНОВ ЧАЯ, ДУБИЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ ВИНОГРАДА И РУТИНА ГРЕЧИХИ

(Представлено академиком В. А. Энгельгардтом 26 VII 1954)

Биологическими опытами на морских свинках и белых мышах ⁽¹⁾, а затем большим числом опытов на белых крысах ⁽²⁾ и клиническими испытаниями было установлено Р-витаминное действие катехинов чая. Испытание дубильных веществ винограда и виноградных вин ^(3, 4) и рутина из листьев гречихи ⁽⁵⁾ также показало их Р-витаминную активность. Однако все эти испытания проводились порознь, и судить о сравнительной витаминной активности этих веществ не представлялось возможным.

Исходя из этого, мы попытались в одновременном опыте сравнить их активность. Препарат чайного витамина был нами получен из лаборатории А. Л. Курсанова, препарат дубильных веществ винограда — из Института виноградарства и виноделия Академии наук Грузинской ССР (С. В. Дурмишидзе), препарат рутина из листьев гречихи — из Московского фармацевтического института. Препарат рутина был в двух видах: в порошкообразном и в ампулах с известной концентрацией. Опыт проводился на молодых белых крысах.

Формирование опытных групп, диета. Для опыта были взяты животные, выращенные в питомнике Института в одних и тех же условиях. Все животные с первого дня опыта были разбиты на группы по 20—21 животному в каждой. Животные всех групп получали диету следующего состава (в %): соевый шрот — 51,3, кукуруза — 46,3, CaCO_3 — 0,6, CaHPO_4 — 0,9, $\text{MnSO}_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ — 0,04, NaCl — 0,44, сухие пекарские дрожжи — 0,9.

Кроме того, медицинский рыбий жир два раза в неделю по 15 мл на 100 г диеты. В эту диету для повышения общего обмена у подопытных животных добавлялся йодированный казеин из расчета 25 мг в день на животное. Группа отрицательного контроля получала лишь основную диету, опытные группы ежедневно получали добавки препаратов через рот из расчета по 2 мг в день.

Ход опыта. Методика испытания основана на способности веществ, обладающих Р-витаминной активностью, укреплять проницаемость кровеносных капилляров. В начале опыта все животные взвешивались и получали индивидуальные метки. У каждого животного измерялось время появления точечных кровоизлияний (петэхий) при отрицательном давлении, равном 200 мм рт. ст., и отмечалось в секундах. Опыт продолжался 30 дней. На 30-й день, через 3 часа после кормления добавками препаратов проводилось второе измерение времени появления петэхий.

Вычисление результатов опыта. При вычислении результатов первое измерение времени появления петэхий для каждого животного принималось за 100%. Животные, показавшие резкие отклонения от показателей основной массы данной группы, в обработку

не брались. Приводим таблицу средних данных по группам животных, получавших различные испытываемые вещества, и по группе отрицательного контроля.

Таблица 1

Сравнительная Р-витаминная активность
испытанных препаратов

	Число животных в группе	Изменение времени появления петехий в % от исходн. (средн.)	Эффективн. препаратов по сравн. с от- рицат. контр.
Катехины чайных ли- стьев	21	137	+81
Порошкообразный пре- парат рутина	21	103	+47
Препарат рутина в ам- пулах	21	120	+64
Дубильные вещества ви- нограда	20	101	+45
Отрицательный контроль	20	56	0

На основании полученных данных можно сделать заключение о том, что все испытанные препараты обладают Р-витаминным (капилляро-укрепляющим действием). Наибольшим укрепляющим действием обладают катехины чайных листьев, слабее действует рутин в ампулах, порошкообразный препарат рутина и дубильные вещества винограда.

Институт биохимии им. А. Н. Баха
Академии наук СССР

Поступило
22 VII 1954

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

¹ А. Л. Курсанов, В. Н. Букин, К. Л. Поволоцкая, М. Н. Запрометов, Биохимия, 15, № 4 (1950). ² А. Л. Курсанов, М. Н. Запрометов, Н. Н. Ерофеева, Биохимия, 17, № 6 (1952). ³ С. В. Дурмишидзе, В. Н. Букин, ДАН, 76, № 5 (1951). ⁴ С. В. Дурмишидзе, В. Н. Букин, Н. Н. Ерофеева, ДАН, 88, № 1 (1953). ⁵ К. А. Мещерская-Штейнбер, Л. С. Богданова, Фармакология и токсикология, 13, № 2, 39 (1950).