

ВЛИЯНИЕ ВИТАМИНОВ А, Е, С, Р, ВВОДИМЫХ ПОРОЗНЬ
И ОДНОВРЕМЕННО, НА ВНУТРИСОСУДИСТОЕ СВЕРТЫВАНИЕ КРОВИ
Бышевский А.Ш., Галян С.Л., Багумян Э.В., А.Ю.Рудзевич, Шаповалов П.Я.,
Шаповалова Е.М.

Государственная медицинская академия, г. Тюмень

Показано, что витамины А, Е, С и Р при содержании экспериментальных животных в обычных условиях в небольшой мере ограничивают интенсивность липидпероксидации в тромбоцитах и рост коагуляционной активности тромбоцитов, а также общей свертываемости крови на фоне воздействий, вызывающих гипероксидацию [Бышевский А.Ш., 1978; Галян С.Л., 1993; Соловьев В.Г., 1997]. Не изучалось, однако, их влияние при введении порознь и одновременно на показатели гемостаза, отражающие состояние системы свертывания в целом - интенсивность внутрисосудистого свертывания крови и толерантность к тромбину [Зубаиров Д.М., 2000; Алборов Р.Г., 2006].

В настоящем исследовании изучали в эксперименте на белых крысах эффект витаминов А, Е, С и Р в дозах, адекватных лечебным, на фоне здоровья, и на фоне воздействий, провоцирующих гипероксидацию (воздействия, ускоряющие свободнорадикальные процессы), и воздействий, угнетающих липидпероксидацию (введение синтетического антиоксиданта димефосфона). Определяли у животных изменения содержания продуктов деградации фибрина (ПДФ), растворимых комплексов мономерного фибрина (РКМФ), D-димеров, факторов P₃ и P₄., а также толерантность к тромбину описанными приемами [Балуда В.П. и др. 1980; Баркаган З.С. 1999; Бышевский А.Ш. и др., 2000]

Опыты, выполненные на 1200 крысах (175±15 г), позволили установить следующее:

1. Введение каждого из изучавшихся витаминов ограничивает ускорение непрерывного внутрисосудистого свертывания крови и повышает толерантность к тромбину. В комбинациях по два наиболее активно в этом плане сочетание витаминов Е и А, а также сочетания витамина Е или А с витаминами С или Р. Витамины С и Р, будучи примерно одинаково активны порознь, в равной степени усиливают эффект витаминов Е или А, сочетаясь с ними.

2. Витаминноминеральные комплексы компливит и селмевит заметнее ограничивают интенсивность непрерывного внутрисосудистого свертывания крови и

повышают толерантность к тромбину в условиях обычного содержания животных, особенно активен в этом отношении селмевит, содержащий наряду с другими, свойственными компливиту компонентами, селен - кофактор антиоксидантных энзимов.

3. Влияние витаминов А, Е, С, Р и их сочетаний, а также витаминноминеральных комплексов, включающих эти витамины, на непрерывное внутрисосудистое свертывание крови и толерантность к тромбину пропорционально способности ограничивать перекисное окисление липидов и повышать антиоксидантный потенциал в тромбоцитах

4. Те же витамины порознь или в виде сочетаний, а также компливит или селмевит одновременно с прооксидантом (свинцом), способны ограничивать ускорение липидпероксидации и снижение антиоксидантного потенциала тромбоцитов заметнее, чем в условиях здоровья, ранжировка их по этой способности остается неизменной. То же относится и к влиянию этих витаминов на интенсивность непрерывного внутрисосудистого свертывания крови, а также на толерантность к тромбину.

5. Полученные данные являются прямым подтверждением выдвинутого ранее предположения [Бышевский А.Ш. и др., 1995; Галян С.Л. 1993; Соловьев В.Г., 1997], согласно которому существует прямая зависимость между липидпероксидацией и гемостазом, и обратная - между антиоксидантным потенциалом и гемостазом, реализующаяся через тромбоциты.

6. В прикладном плане результаты работы указывают на целесообразность использования изучавшихся витаминов в сочетаниях как средств коррекции нарушений гемостаза, сопровождающих оксидативный стресс, характерный для многих патологических состояний.