

**И.Э. Памирский<sup>1</sup>, К.С. Голохваст<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Амурская государственная медицинская академия, Благовещенск,

<sup>2</sup> Институт нефти и газа, Дальневосточный государственный технический университет, Владивосток

## РЕГУЛЯЦИЯ ТРОМБОЦИТАРНОГО ГЕМОСТАЗА ПУТЕМ СОРБЦИИ АДФ НАНО- И МИКРОЧАСТИЦАМИ ПРИРОДНЫХ МИНЕРАЛОВ

При помощи спектрофотометра при длине волны 259 нм была исследована сорбционная активность мелкодисперсных порошков ряда природных минералов. Для этого в кварцевые кюветы вносили по 3 мл раствора динатриевой соли аденозин-5'-дифосфорной кислоты (АДФ), содержащего около 12,5 мкМ АДФ на 1 мл физиологического раствора, и измеряли оптическую плотность проб. Затем в пробы добавляли по 0,1 мл 1% суспензий минералов (итоговая концентрация минеральных частиц составляла около 200–250 мкг на мл раствора АДФ) и центрифугировали в течение 10 минут при 800 g. Основная часть помолов минералов содержала частицы размером от 100 нм до 25 мкм. Из помолов готовили растворы (0,1 г на 10 мл физиологического раствора), которые отстаивали 10 минут для получения наиболее тонкой фракции частиц. Верхнюю часть взвеси забирали на исследования (полученные суспензии содержали около ¼ минеральных частиц во взвешенном состоянии размером 0,1–5,0 мкм).

Концентрация АДФ после центрифугирования снижалась в пробах с α-кварцем в среднем на 7,2%, с полевым шпатом – 4,8%, с вулканическим стеклом – 6,4%, и с апатитом – 5,6%. При пересчете на массу сорбционная активность минеральных частиц составила около 3,6, 2,4, 3,2 и 2,8 мкМ

АДФ на 1 мг, соответственно. Полученные результаты частично объясняют установленную нами ранее (Памирский, Голохваст, Паничев, 2010), способность нано- и микрочастиц вышеуказанных минералов в виде суспензий снижать уровень агрегации тромбоцитов человека в условиях *in vitro*: полевой шпат на 18,1%, вулканическое стекло на 25,6%, α-кварц на 23,5%, и апатит на 21,3%.

Основываясь на анализе данных можно заключить, что явление сорбции АДФ частицами не является определяющим показателем антиагрегационной активности минералов. Антиагрегантный эффект минералов также возможен за счет сорбции некоторых белков на поверхности частиц и сорбции самих частиц на поверхности тромбоцитов.

В целом полученные данные показывают возможность перспективы клинического применения суспензированных мелкодисперсных природных минералов в качестве регуляторов гемостаза при патологических состояниях, сопровождающихся гиперагрегацией тромбоцитов. Однако, в виду цитотоксичности некоторых минералов необходима тщательная проверка их терапевтического использования в виде суспензий, а именно выявление закономерности биологического эффекта в зависимости от формы, размера и концентрации минеральных частиц.

**И.В. Ральченко, Е.С. Ральченко, Т.Д. Арсаева, И.Я. Герберт**

Тюменская государственная медицинская академия Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию, Тюмень

## СОСТОЯНИЕ ГЕМОСТАЗА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РИГЕВИДОНА КАК КОНТРАЦЕПТИВА

При применении препаратов для заместительной гормональной терапии или оральной контрацепции (ОК) возможны побочные эффекты эстрогенов и гестагенов, являющихся компонентами этих препаратов. Обнаружено, что их применение вызывает ряд осложнений. Среди них велика доля нарушений гемостаза и, связанных с ними таких осложнений, как инсульт головного мозга, расстройства коронарного кровотока, венозная тромбоземболия и др. В многочисленных публикациях отражена связь нарушений гемостаза и инфарктом миокарда и иными сердечно-сосудистыми осложнениями у женщин, использующих ОК с эстро-

генным или гестагенным компонентами. Это привлекло внимание к изучению гемостаза с учетом расширяющего использования эстрогенов и гестагенов.

Цель нашей работы – оценить состояние гемостаза при использовании ригевидона как контрацептива.

Наблюдали 65 женщин детородного возраста, получавших ригевидон. Пробы брали до приема ОК, после 3-х циклов приема, после 6-ти циклов приема, после 8 циклов приема.

Общая свертывающая активность у наблюдаемых женщин сравнительно мало изменилась после