

спортивного клуба по измерению «Время» требуется детализация не только по годам, кварталам, месяцам, но и по дням и часам.

Применение описанных выше инструментов создания аналитических отчетов возможно практически для любой ИС, в которой возможен импорт данных или предусмотрена возможность

доработки программного продукта. Учетная система автоматизации деятельности спортивного клуба, дополненная модулем создания аналитических отчетов, станет конкурентным преимуществом и позволит руководству организации принимать обоснованные управленческие решения.

### *Экологические проблемы внутренних болезней, перинатологии и педиатрии*

#### **ВЛИЯНИЕ АЛЦИАНОВОГО ГОЛУБОГО НА СОЭ ВЕНОЗНОЙ КРОВИ НЕБЕРЕМЕННЫХ И БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН**

Ананьева П.А., Бородулина Е.О., Бояринцева М.А., Долгушева М.В., Казакова О.А., Мельникова Ю.С., Неустроева Е.А., Чайка О.Н., Костяев А.А., Трошкина Н.А., Циркин В.И.

*Кировская государственная медицинская академия*

*Киров, Россия*

O'Brain et al. [5] обнаружили проагрегационный эффект у органического красителя алцианового голубого (Alcian blue). Подобный эффект выявлен и другими авторами [2,3,4]. Считается, что рост агрегации эритроцитов в присутствии алцианового голубого (АГ) обусловлен снижением отрицательных зарядов мембраны эритроцитов за счет связывания АГ сиаловой кислотой [4]. По данным Спасова А.А. и др. [2], степень повышения агрегации эритроцитов прямо пропорциональна концентрации АГ в среде. Вопрос о влиянии АГ на скорость оседания эритроцитов, которая косвенно отражает процессы агрегации эритроцитов, ранее не изучался, в связи с чем в данной работе поставлена задача изучить влияние различных концентраций АГ ( $10^{-2}$ - $10^{-6}$  г/мл) на СОЭ венозной крови небеременных и беременных женщин.

**Методика** Исследовали венозную кровь 10 небеременных женщин (20-55 лет, доноры крови) и 10 беременных женщин (20-35 лет; срок гестации 27-39 нед.), находящихся в отделении патологии беременных в связи с наличием гестоза легкой степени (3), с осложненным акушерским анамнезом (3), с кольпитом (2), с анемией легкой степени (1) и с угрозой преждевременных родов (1). Кровь в объеме 4 мл получали из локтевой вены в утренние часы (с 8 до 9 часов), к ней добавляли 1 мл 5 % раствора цитрата натрия; СОЭ оценивали общепринятым методом Панченкова, в том числе на фоне АГ. Для этого кровь в объеме 0.09 мл добавляли в контрольную пробирку (с 0.01 мл физиологического раствора) и в 5 опыт-

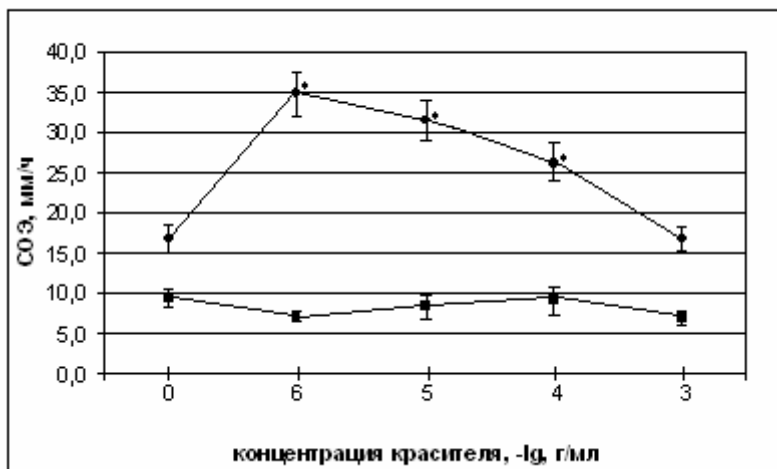
ных пробирок (0.01 мл АГ в убывающей концентрации, т.е. соответственно  $10^{-2}$ ,  $10^{-3}$ ,  $10^{-4}$ ,  $10^{-5}$ ,  $10^{-6}$  г/мл). Затем набирали кровь в капилляры и устанавливали их в штатив. Полученные результаты обработаны методом параметрической статистики, их выражали в виде  $M \pm m$ ; различия между исследуемыми значениями оценивали по  $t$  – критерию Стьюдента [1], считая их достоверными при  $p < 0.05$ .

**Результаты** Установлено, что в отсутствие АГ у небеременных женщин СОЭ составил  $9.4 \pm 1.2$  мм/ч, а у беременных -  $16.8 \pm 1.8$  мм/ч. Наличие в среде АГ в концентрациях  $10^{-6}$ - $10^{-2}$  г/мл не влияло на СОЭ венозной крови небеременных женщин, но повышало СОЭ у беременных женщин, однако в отличие от данных Спасова А.А. и др. [2], степень повышения СОЭ была обратно пропорциональна концентрации красителя в среде (рис). Так, в присутствии АГ в концентрации  $10^{-6}$  г/мл СОЭ у беременных женщин возросла до  $217.8 \pm 37.2$  % от исходного уровня ( $p < 0.05$ ), а в при АГ в концентрации  $10^{-4}$  г/мл - она возрастал лишь до  $171.3 \pm 32.2$  %. ( $p < 0.05$ ).

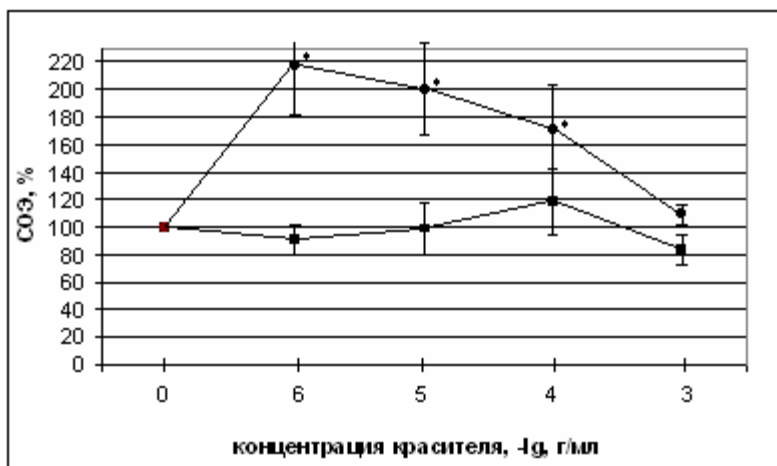
**Обсуждение** Согласно Трошкиной Н.А. и др. [3], АГ повышает агрегацию интактных, отмытых от плазмы эритроцитов, причем, и у небеременных, и, особенно, у беременных. По нашим данным, АГ не влияет на СОЭ небеременных женщин, что можно объяснить наличием в плазме крови небеременных женщин фактора, препятствующего воздействию АГ на эритроциты. При беременности эритроциты приобретают способность повышать скорость оседания в присутствии АГ. Это, вероятно, обусловлено не только изменением свойств мембраны эритроцита, но и уменьшением содержания в плазме крови фактора, препятствующего действию АГ на эритроциты небеременных женщин.

В целом, полагаем перспективность использования АГ для изучения агрегационных свойств эритроцитов человека и животных, а также поиска плазменного фактора, препятствующего повышению агрегации эритроцитов под влиянием АГ и ему подобных веществ.

Панель А



Панель Б



**Рис. 1.** СОЭ венозной крови небеременных (нижняя кривая) и беременных (верхняя кривая) женщин при различных концентрациях алцианового голубого  
Панель А – СОЭ в мм/час, панель Б - СОЭ в % к значению СОЭ в отсутствии алцианового голубого

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гланц С. Медико-биологическая статистика.- М.:Практика, 1999. - 459 с,
2. Спасов А.А. и др. // Клини. лаб. диагностика.- 2000, №5.- С. 21-23
3. Трошкина Н.А. и др. // Пермский мед. журн.- 2007.-Т. XXIV, № 1-2.- Приложение. - С. 140-145.
4. Feuerstein H. et al. // Haematologia (Budap). -1993.-Vol. 25, № 4.-P. 277-282.
5. O'Brien J. et al // Thromb Diath Haemorrh. -1966.-Vol. 16, № 3.-P. 752-767.

**ИЗУЧЕНИЕ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧЕК КРЫС ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ КАДМИЕВОЙ ИНТОКСИКАЦИИ В УСЛОВИЯХ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА ИЗ КЕРМЕКА ГМЕЛИНА**

Ибрагимова Н.А.

*Казахский национальный университет  
им. аль-Фарби, ДГП НИИ проблем экологии  
Алматы, Казахстан*

В условиях нарастающего загрязнения окружающей среды разработка и поиск препаратов сочетающих в себе сорбционные, комплексообразующие, противовоспалительные, мочегонные и антиоксидантные свойства является актуальным. Целью настоящего исследования явилось изучение влияния препарата из кермека Гмелина