

Таким образом, об упадке на указанном денежном рынке говорить не приходится – напротив, фиксируется резкое увеличение количества находящейся в обращении восточной монеты. Аналогичная тенденция отмечена для Верхне-волжского (Волго-Клязьминского) денежного рынка. На обоих денежных рынках прослеживается тенденция к накоплению капитала, причем размер состояний достигает невиданных прежде размеров.

В 2 кладах из 3 содержится не только монетная, но и вещевая часть. Между тем, ничего не известно о монетно-вещевых кладах 1-й четверти IX в., оба клада V этапа относятся к категории монетных сокровищ.

Обломки зафиксированы в 2 кладах, причем их присутствие достаточно значительно.

Клады содержат монеты Сасанидов, Испакбедов Табаристана, Омайядов, Аббасидов, Идрисидов, Губернаторов Тудги, Тахиридов. Монеты сасанидского типа зафиксированы в 2 кладах, однако в виде единичных экз. Можно считать, что сасанидское серебро не имеет существенного значения во 2-й четверти IX в. В 1-й четверти IX в. зафиксированы монеты следующих восточных династий: Омайядов, Аббасидов, Идрисидов, Губернаторов Тудги; выявлены также подражания дирхемам.

После 842/843 г. клады с Волго-Вятско-Камского денежного рынка до сих пор не обнаружены, что свидетельствует о финансовом кризисе в данном регионе.

Список литературы

1. Кропоткин В.В. Новые находки сасанидских и куфических монет в Восточной Европе // Нумизматика и эпиграфика. – Т. IX. – М.: Наука, 1971.
2. Марков А. Топография кладов восточных монет (сасанидских и куфических). – СПб., 1910.
3. Никитин А.Б., Фомин А.В. Новый клад сасанидских и куфических монет первой половины IX в. // Нумизматический сборник. Ч. 10. Труды ГИМ. Выпуск 69. – М., 1988.
4. Петров И.В. Восточное монетное серебро: Средняя Волга, Вятка, Кама (до 825 г.) // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 5. – С. 125–126.
5. Петров И.В. Восточное монетное серебро: Средняя Волга, Вятка, Кама (825-859 гг.) // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 6. – С. 26-27.
6. Петров И.В. Пятый этап обращения куфического дирхема на Волго-Вятско-Камском денежном рынке (800-е – 1 пол. 820-х гг.) // Современные наукоемкие технологии. – 2012. – №12. – С. 40.
7. Петров И.В. Торговое право Древней Руси (VIII – начало XI в.). Торговые правоотношения и обращение Восточного монетного серебра на территории Древней Руси. – LAMBERT Academic Publishing, 2011. – 496 с.
8. Петров И.В. Торговые правоотношения и формы расчетов Древней Руси (VIII–X вв.). – СПб.: Изд-во НУ «Центр стратегических исследований», 2011. – 308 с.
9. Янин В.Л. Денежно-весовые системы русского средневековья: домонгольский период. – М.: Изд-во МГУ, 1956.

Медицинские науки

ИЗМЕНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ИОНОВ КАЛЬЦИЯ И ЭКСПРЕССИИ БЕЛКОВ-РЕГУЛЯТОРОВ АПОПТОЗА ПРИ ТКАНЕВОЙ ГИПОКСИИ

Жаворонок Т.В., Рязанцева Н.В., Степовая Е.А., Агеева Т.С., Стариков Ю.В., Носарева О.Л.

Сибирский государственный медицинский университет, Томск, e-mail:olnosareva@yandex.ru

Респираторный взрыв нейтрофилов при остром воспалении (ОВ) приводит к гиперпродукции активных форм кислорода (АФК), необходимых для элиминации флоггена. Однако АФК становятся причиной развития окислительного стресса (ОС) в организме и самих эффекторных клетках воспаления. Возникновение очага ОВ сопровождается феноменом гипоксии, а недостаток кислорода дополнительно активирует токсические эффекты свободнорадикального окисления, изменяет редокс-состояние нейтрофилов и окружающих тканей. Показана критическая роль АФК в элиминации нейтрофилов, нацеленных на активацию программы апоптоза, что играет важную роль в ограничении повреждений и разрешении воспаления. Выявление механизмов регуляции продолжительности жизни нейтрофилов необходимо для разработки технологий управления процессом ОВ.

Цель: оценить участие белков-регуляторов апоптоза (Bax, Bcl-2) в реализации программы клеточной гибели нейтрофилов у пациентов с острыми воспалительными заболеваниями и на модели окислительного стресса in vitro.

Материалы и методы. Обследовано 54 пациента с острым воспалением (30 мужчин и 24 женщины, $32,0 \pm 3,0$ лет) – 29 с внебольничной пневмонией (ВП) (13 мужчин и 16 женщин) и 25 с острым аппендицитом (17 мужчин и 8 женщин) и 32 здоровых донора (18 мужчин и 14 женщин, $25,0 \pm 5,4$ лет). При ВП и у здоровых лиц (контроль) методом вентиляционно-перфузионной пульмоно-сцинтиграфии на гамма-камере Омега-500 («Technicare» США-Германия) после ингаляции ^{99m}Tc -пентатеха и далее введения ^{99m}Tc -макротеха («Диамед» Россия) оценивали вентиляционно-перфузионное соотношение (V/Q) и состояние альвеолярно-капиллярной проницаемости (АКП) легких. Из венозной крови выделяли нейтрофилы на двойном градиенте плотности Ficoll-Paque, стандартизовали до $2 \cdot 10^6$ кл/мл, культивировали 18 ч при 37°C с 5% CO_2 в полной питательной среде RPMI-1640. Для оценки вклада окислительного дисбаланса в стимуляцию нейтрофилов в культурах клеток здоровых лиц моделировали ОС, используя H_2O_2 с конечной концентрацией 5 мМ (максимально вызывает апоптоз