ресурсных баз в интернете и предоставляются возможные формы консультаций: электронная почта, скайп, непосредственная консультация на базе проведения практики или кафедре клинической лабораторной диагностики ФПК и ППС СГМУ [1]. За время производственной практики студент проводит научно-исследовательскую работу с указанием целей, задач, исследуемого материала, используемых методик и по результатам собственных исследований с представлением графиков или диаграмм, заключения и выводов [3, 5]. Для увеличения обучающей составляющей в научной работе рекомендован перенос акцентов с раздела собственных исследований на актуальность проводимой работы и обзор литературы. В этом случае более широко раскрывается то или иное направление в будущей профессии и повышается интерес к научной работе среди студентов. По желанию возможна подготовка только обзора литературы на заданную тему объемом не менее 10-15 листов и с использованием не менее 10 литературных источников.

Логическим завершением подобных учебных и научно-исследовательских нововведений стало и изменение итоговой аттестации по окончании практики. По результатам проводимой во время учебного семестра и летней производственной практики научно-исследовательской работы в 1-й день аттестации проводится научно-практическая конференция. Из-за малого числа студентов обучающихся на медико-профилактическом факультете возможность выступить с докладом и поучаствовать в обсуждении предоставляется всем. Дипломанты

конференции после предоставления правильно оформленного дневника получают зачет по производственной практике с оценкой «отлично», а для остальных проводится аттестация по билетам, состоящих из 2-х теоретических вопросов и ситуационной задачи и дневнику практики.

Таким образом, правильно организованная научно-исследовательская работа позволяет во время производственной практики более полно и осознанно освоить многие разделы работы и почувствовать все многообразие, привлекательность и важность лабораторной диагностики.

Список литературы

1. Гладиллин Г.П. Возможности использования элементов дистанционного образования во время учебной и производственной практик в медицинском вузе. / Г.П. Гладиллин, В.В. Якубенко, С.И. Веретенников, И.Л. Иваненко. // Современные наукоемкие технологии. – 2014. – № 10. – С. 114.
2. Гладиллин Г.П. Значение практики по лабораторной диагностике для профориентации студентов медико-профилактического факультета. / Г.П. Гладиллин, И.Л. Иваненко, Т.А. Перминова, Н.В. Красникова. // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 11-1. – С. 59–60.
3. Гладиллин Г.П. Организация научно-исследовательской работы студентов во время учебной и производственной практик. / Г.П. Гладиллин, В.В. Якубенко, С.И. Веретенников, Ю.Г. Шапкин, А.В. Хорошкевич, Е.В. Ефимов, И.Л. Иваненко. // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 3-3. – С. 354–355.
4. Гладиллин Г.П. Особенности организации образовательного процесса при применении сетевых форм реализации программ учебной и производственной практик. / Г.П. Гладиллин, В.В. Якубенко, Н.А. Клоктунова, С.И. Веретенников, И.Л. Иваненко // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 2-2. – С. 135–136.
5. Кочева М.А. Научно-исследовательская работа студентов в вузах России. / М.А. Кочева // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 9. – С. 25–26.

**«Фундаментальные исследования»,
Израиль (Тель-Авив), 16–23 октября 2015 г.**

Биологические науки

СИСТЕМА КОАГУЛЯЦИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ПОРОСЯТ

Парахневич А.В., Медведев И.Н.

*Всероссийский НИИ физиологии,
биохимии и питания животных, Боровск, e-mail:
ilmedv1@yandex.ru*

Возрастная динамика свертывающей системы крови у животных берет начало из внутриутробного состояния [3] и является физиологическим элементом поддержания у них гомеостаза в постнатальном периоде [1, 2]. Цель: установить особенности коагуляционной способности плазмы крови у здоровых новорожденных поросят.

Обследовано 36 поросят на 1, 2, 3, 4 и 5 сутки жизни. Применены гематологические методы и t-критерий Стьюдента. У поросят вы-

ясна тенденция к ослаблению активности коагуляционных факторов на протяжении первых пяти суток жизни. На 1-е сутки жизни у них отмечена наибольшая активность всех факторов свертывания, кроме I и II, активность которых имела тенденцию к медленному нарастанию за время наблюдения. При этом, на 5-е сутки жизни величина нарастания содержания I фактора свертывания достигла уровня достоверности. Длительность активированного парциального тромбопластинового времени постепенно нормализовалась, начиная с 1 суток жизни ($34,5 \pm 0,28$ с) до $38,9 \pm 0,27$ с на 5-е сутки жизни. Протромбиновое время в течение фазы испытывало легкую тенденцию к торможению, достигнув к 5 суткам жизни уровня $17,3 \pm 0,19$ с. Тромбиновое время, отражающее интенсивность перехода фибриногена в фибрин, с 1 по 5 сутки жизни у поросят

несколько ускорилось, однако выявленная динамика не достигла уровня достоверности. Таким образом, для здоровых новорожденных поросят свойственна невыраженная динамика активности факторов свертывания и основных коагуляционных тестов, что является необходимым элементом процесса их адаптации к условиям внешней среды на наиболее раннем этапе онтогенеза.

Список литературы

1. Завалишина С.Ю. Фибринолитическая активность крови у телят первого года жизни // Зоотехния. – 2011. – № 2. – С. 29–31.
2. Завалишина С.Ю. Функциональное состояние системы гемостаза у новорожденных телят // Ветеринария. – 2011. – № 6. – С. 42–45.
3. Парахневич А.В., Кутафина Н.В. Функциональные возможности свертывающей системы крови у супоросных свиноматок // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. – 2015. – № 9. – С. 11–17.

Медицинские науки

МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ИНФОРМАЦИОННОЙ ЭНТРОПИИ ОТ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ПОЧЕЧНЫХ КАНАЛЬЦЕВ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДОВ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ

¹Исаева Н.М., ²Савин Е.И., ²Субботина Т.И.,
²Яшин А.А.

¹Тульский государственный педагогический
университет им. Л.Н. Толстого, Тула,
e-mail: torre-cremate@yandex.ru;

²Тульский государственный университет, Тула

Целью настоящего исследования является создание регрессионных моделей зависимости между значениями относительной информационной энтропии и морфометрическими признаками почечных канальцев при воздействии на организм магнитных полей различных режимов. В работах [1–2] был проведён биоинформационный анализ тяжести морфологических изменений при воздействии на организм магнитных полей, в работах [3–4] рассматривались уравнения регрессии для значений относительной информационной энтропии и морфометрических признаков почечных клубочков.

Исследование осуществлялось в пяти группах, каждая из которых включала в себя по 15 взрослых мышей линии C57/Bl6 обоих полов:

1-я группа – контрольная группа интактных мышей;

2-я группа – экспериментальная группа мышей, которая подверглась воздействию импульсного бегущего магнитного поля (ИБМП) с длительностью импульса 0,5 с;

3-я группа – экспериментальная группа мышей, которая подверглась воздействию вращающегося магнитного поля (ВМП) с частотой 6 Гц, направление вращения поля вправо, величина магнитной индукции 4 мТл, в сочетании с переменным магнитным полем (ПеМП) с частотой 8 Гц, при величине магнитной индукции 4 мТл;

4-я группа – экспериментальная группа мышей, которая подверглась воздействию ПеМП с частотой 8 Гц при величине магнитной индукции 4 мТл;

5-я группа – экспериментальная группа мышей, которая подверглась воздействию ВМП

с частотой 6 Гц, направление вращения поля вправо, величина магнитной индукции 0,4 мТл, в сочетании с ПеМП с частотой 8 Гц, при величине магнитной индукции 0,4 мТл.

Для всех групп был проведён корреляционно-регрессионный анализ между значениями относительной информационной энтропии h , полученной для морфометрических признаков почечных канальцев, и морфометрическими признаками почечных канальцев, такими, как площадь цитоплазмы, площадь ядер и площадь просвета. Обработка данных проводилась с использованием пакета статистических программ STATISTICA 6.0.

В контрольной группе было составлено уравнение регрессии для значений относительной информационной энтропии h , площади цитоплазмы $SITOP$ и площади просвета $PROSVET$:

$$h = 0,84453 - 0,00027 * SITOP + 0,00141 * PROSVET$$

Коэффициент детерминации для данной модели равен 0,75, что указывает на её высокую точность. Более высокую точность прогноза имеет регрессионная модель, полученная для относительной информационной энтропии h , площади цитоплазмы $SITOP$, площади ядер $JADRO$ и площади просвета $PROSVET$. Доля «объяснённой» дисперсии данных показателей составляет 81,158%.

$$h = 0,82749 - 0,00033 * SITOP + 0,00014 * JADRO + 0,00145 * PROSVET$$

В группе 2 построено уравнение регрессии для значений относительной информационной энтропии h , площади цитоплазмы $SITOP$ и площади просвета $PROSVET$. Данное уравнение является более точным, чем аналогичное уравнение, полученное для контрольной группы:

$$h = 0,93095 - 0,00035 * SITOP + 0,00074 * PROSVET$$

Здесь коэффициент детерминации составляет 0,84, а множественный коэффициент корреляции равен 0,92, что указывает на наличие сильной зависимости относительной информационной энтропии h от перечисленных выше показателей.