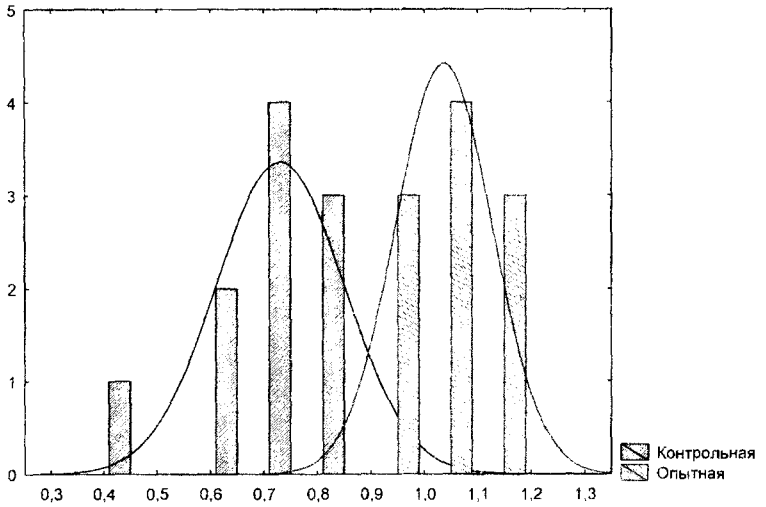
Рис. 2. Гистограмма распределения значений АОА в конце лечения по группам
К ингиб2, л*1/мл*1/мин*1/1000



Литература. 1. вакаянц Б.М. Лекарственные растения в комплексном лечении телят при диспепсии. // Ветеринария. – 1995. - №11. – С. 17-19. 2. Волченко А.Н., Величко А.В., Тапальский Д.В. Обоснование применения эфирных масел в хирургической практике. // «Студенческая медицинская наука XXI века». Материалы VI международной научно–практической конференции. Витебск, 2006. 3. Гаврилов В.Б., Гаврилова А.Р., Мажуль Л.М. Анализ методов определения продуктов перекисного окисления липидов в сыворотке крови по тесту с тиобарбитуровой кислотой. // Вопр. мед.химии. – 1987. – №1. – С.118–122. 4. Гадзаонов Р.Х. Эффективность аэрозоля хлорофиллипта при неспецифической бронхопневмонии телят. // Ветеринария. – 2003. - №5. – С. 39-40. 5. Германович Н.Ю. Изучение параметров реакции, влияющих на антиокислительную активность плазмы крови. // Мат. научн.- произв. конф. – С.-Пб., 1998.- Ч.1.- С. 61-62. 6. Мищенко В.А., Яременко Н.А., Павлов Д.К., Саввин А.В. Особенности диарейных болезней крупного рогатого скота. // Ветеринария. – 2001. - №5. – С. 5-7. 7. Орехович В.Н. Современные методы в биохимии. – М.: Медицина, 1977. – 391 с. 8. Рецкий М.И. Перекисное окисление липидов и антиоксидантная система крови крупного рогатого скота в онтогенезе. // Ветеринарные и зооинженерные проблемы животноводства: Материалы 1 международной науч.-практич. конф., Витебск, 28–29 нояб. 1996 г. – Мн., 1996. – С. 63. 9. Семенов В.Л., Ярош А.М. Метод определения антиокислительной активности биологического материала. // Укр. биохим. журнал. - 1985.-Т.57. - №3. - С.50-52. 10. Фурдуй Ф.И., Хайдарлиу С.Х., Штирбу Е.И. и др. Стресс как патогенетическая основа развития заболеваний у телят. // Научные основы адаптационной системы ведения животноводства. – Кишинев, 1985.- С. 72. 11. Abdel-Fattah M., Hasan A.G., Hamamy M.I. et al. Antioxidant and hepatoprotective effects of Eucalyptus maculata. // Med. Sci. Monit.– 2005.– V. 11. – №11., P.BR426-BR431. 12. Lee Kwang-Geun, Shibamoto Takayuki. Antioxidant activities of volatile components isolated from Eucalyptus species. // J. Sci. Food Agric. V. 81 –№15. –P. 1573-1579.

ПОСТУПИЛА 21 мая 2007 г

УДК 619:616.3-007

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ В ИССЛЕДОВАНИИ ФИЗИОЛОГИИ И ПАТОЛОГИИ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ У СВИНЕЙ

Телепнев В.А., Емельянов В.В.
УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»,
Республика Беларусь

Описанный методологический комплекс позволяет изучать все основные функции желудка, кишечника и поджелудочной железы. Структура и функция органов являются неразрывно связанные между собой. Вместе с тем ведущим являются функциональные исследования, поскольку нет иного пути первоначального проникновения в структуру системы органа, кроме оценки жизнедеятельности этой системы. При проведении научных экспериментов функциональное исследование встраивалось нами в методологический комплекс, включающий моделирование патологии, непрерывное клиническое исследование, гематологическое, биохимическое исследование крови, морфологическое исследование биоптатов и патологического материала.

Considering separately functional methods of research, we consider that the structure and function of bodies are indissolubly connected among themselves. At the same time leader are functional researches as there is no other way of initial penetration to structure of system of body, except for an estimation of ability to live of this system. At carrying out of research experiments functional research was built in by us the methodological complex including modeling of a pathology, continuous clinical research, гематологическое, biochemical research of blood, morphological research biotitic and a pathological material.

www.vsavm.by

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ

Введение. Функциональные методы исследования играют ведущую роль при изучении патогенеза патологических состояний и болезней с вовлечением в процесс органов гастро-дуаденоеюнального комплекса [1]. Значительная их роль, и для оценки эффективности средств и способов лечения и профилактики болезней органов пищеварительной системы. Они всегда являются основополагающими элементами научных экспериментов и комплексов фундаментальных исследований.

Известна тесная морфофункциональная взаимосвязь между органами пищеварительной системы, их многообразие секреторных, экскреторных, моторных и других функций. Такое многообразие функций не позволяет с применением известных методов исследования оценить сразу все стороны деятельности органов, а тем более комплекса. Это заставляет выделять наиболее значимые функции и для каждой из них или для небольшой группы сходной функций, разрабатывать методы исследования [1].

Поскольку основным приемом фундаментальных экспериментов является метод периодов, то на каждом животном приходиться отрабатывать норму (физиологическое состояние), а потом изменения при экспериментальной патологии. Результаты изучения отдельных функций органов совмещаются по времени периодам течения болезни, и получается стройный научно обоснованный функциональный генез патологических состояний и болезней, при которых в процесс вовлекается желудок, двенадцатиперстная и тощая кишки, поджелудочная железа и печень.

Материалы и методы. Разработка функциональных методов исследования была начата нами в 1963 году (В.А. Телепнев, А.Н. Чередкова). Причем первой была разработана солянокислотная функциональная проба – тест внешнесекреторной функции поджелудочной железы. До этого времени функциональные методы исследования у свиней не разрабатывались. В последующие годы В.А. Телепневым разработан ряд функциональных проб органов пищеварительной системы у свиней, которые вошли в его кандидатскую 1965 г. и докторскую 1982 г. диссертации, а также в многочисленные статьи и методологические обзоры. Методологические разработки, а также полученные с их применением результаты отражены также в кандидатских диссертациях Курдеко А.П. 1994 год, Сенько А.В. 2001 год и Емельянова В.В. 2003 год. Работы в этом направлении на кафедре клинической диагностики продолжаются в настоящее время. Функциональные методы исследования у свиней мы приводим для удобства, не в порядке хронологическом их разработки и совершенствования, в анатомической последовательности органов, начиная с желудка.

Результаты. Функциональные методы исследования у свиней с применением кормового раздражителя, для оценки реактивности слизистой оболочки желудка, её функционального состояния, пищеварению органа при патологических состояниях и болезнях не пригодны. Применение кормовых средств дает результаты лишь при изучении внешнесекреторной функции поджелудочной железы.

Одним из наиболее информативных является гистаминновый тест, суть которого в следующем. Через фистулу тщательно промывали желудок до полного удаления корма. Секреция прекращалась через 3-6 минут после окончанию промывания. Затем подкожно вводили раствор гистамина дигидрохлорида из расчета 0,04 мг на кг массы животного. После чего учитывали появление первых капель секрета по секундомеру и появления свободной соляной кислоты по индикатору конга красный. Далее от этого момента через каждую минуту определяли нарастание концентрации водородных ионов (КВИ), до достижения значения трех единиц. Полученные результаты наносили на график и получали очень типичную, легко воспроизводимую в особенности в норме кривую. Достоверную информацию тест дает при гастроэнтерите с секреторной недостаточностью. При ишемическом язвенном гастрите, воспроизведенном по нашей методике [2] результаты теста не отражают тяжесть поражения слизистой оболочки.

Известно, что диагностически информативной является биопсия слизистой желудка с последующим её биохимическим и морфологическим исследованием. Необходимо отметить, что биопсия слизистой дна желудка у свиней с помощью приспособлений через пищевод не осуществима. Поэтому нами разработан тест с биопсией дна слизистой желудка через фистулу с применением специального биопсионного зонда [2]. Полученный биоптат при этом взвешивают и производят фракционное определения активности пепсина и концентрации хлоридов на поверхности слизистой оболочки, в желудочных ямках и гомогенате ткани по методике описанной Ц.Г. Масевич, 1967 [3].

Обширную информацию о синтезирующей и выделительной функции слизистой оболочки желудка дают исследования, в которых в течение одного опыта производиться получения и исследования желудочного содержимого с определением пепсиногена, общей кислотности и свободной соляной кислотности и пепсина на поверхности биопсированной слизистой оболочки, в желудочных ямках и гомогенате ткани, активности пепсина в дуоденальном и еюнальном содержимом, его активность в моче (уропепсин), а также сыворотке крови.

Такое многоплановое определение активности пепсина позволяет судить о деятельности главных клеток слизистой оболочки желудка, а также о расходовании синтезированного и выделенного пепсина для нужд желудочного пищеварения.

Для оценки внешнесекреторной секреторной функции поджелудочной железы у свиней в норме и при патологии нами разработано несколько проб (тестов). Классическим следует считать дуоденально-панкреатический солянокислотный тест, который без изменения с успехом применяется в течение 45 лет. Постановка теста, разработанных позже его вариантов, других панкреатических и дуоденальных тестов возможно только с применением канюли, нашей конструкции и наложенные по методике опубликованной в 1965 году [4].

Постановка теста заключается в следующем. Утром натощак производиться промывания желудка, через фистулу до полного удаления корма. Через 3-5 минут после окончания промывания поджелудочная секреция полностью прекращается. Затем в течение 3 минут в полость 12-перстной кишки вводиться 0,5% раствор соляной кислоты из расчета по 2 мл на кг массы животного. Интенсивная панкреатическая секреция начинается в среднем через 50 секунд, которая нарастает в течение 15 минут. Следующее 15 минут секре-

www.vsavm.by

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ

ция резко снижается и практически полностью прекращается. Поэтому вести учет секреции через 30 минут после окончания, интенсивного сокоотделения не имеет смысла. Учет производиться по 5 секундным отрезкам времени, в дальнейшем эти показатели наносятся на график, который у всех животных имеет очень характерный профиль.

Из общего количества выделенного секрета берется средняя проба для лабораторного исследования. В ней определяется концентрация белка по Лоури, активность основных панкреатических гидролаз: трипсина, α-амилазы и липазы на мл сока, на общее количества и на единицу массы белка. Определение щелочности панкреатического сока при постановке этого теста, а также других тестов по нашему мнению не целесообразно.

Очень важным и бесспорным достоинством солянокислотного теста является полное исключение рефлекторной фазы панкреатической секреции с ее, не регулируемыми и неподдающимися учету эмоциональными, неврогенными и стрессовыми воздействиями. Кроме того, полностью исключается воздействие со стороны желудка с его нерегулируемой периодической эвакуацией содержимого в 12-перстную кишку.

Наши многочисленные наблюдения при различных формах экспериментальной патологии свидетельствуют о том, что слизистая оболочка 12-перстной кишки у свиней сохраняет способность вырабатывать секретин практически без изменений при тяжелой гастроэнтеральной патологии.

Разработанная модификация солянокислотного теста заключается в следующем. После прекращение секреции вызванной введением раствора соляной кислоты в 12-перстную кишку через 3-5 минут производят аналогичное введение раствора в такой же концентрации и в таких же количествах, как и первое. Эта модификация самостоятельного значения при изучении нормы и патологии не имеет, так как поджелудочная секреция при повторном введении дает туже динамику и практически тоже количество сока, но она необходима для разработки желудочно-панкреатических тестов. При постановке этого теста поле прекращения секреции на введение раствора соляной кислоты через 3-5 минут в 12-перстную кишку вводится жидкая часть желудочного содержимого, как в норме, так и при патологии в количестве 2 мл на кг массы животного, а желудочное содержимое получают в этот же день перед промыванием желудка.

Учет ответной реакции поджелудочной железы и исследование выделенного сока производиться также как и при постановке солянокислого теста. В желудочном содержимом определяют только pH и свободную соляную кислоту. Полученные результаты позволяют судить о роли химических свойств желудочного содержимого. В панкреатическом сокоотделении. При реализации желудочно-панкреатического теста предусматривает получение жидкой части желудочного содержимого до воспроизведения патологии с обязательным определением сразу после получения pH и титра свободной соляной кислоты. При постановке теста у животного перед его началом получают жидкую часть желудочного содержимого как обычно и в начале вводят в 12-перстную кишку сок его, а затем полученный сок до болезни. Полученные результаты позволяют также судить о роли желудочного содержимого в панкреатической секреции.

Изучение внешнесекреторной функции поджелудочной железы с применением кормового раздражителя требует очень больших затрат времени и неоднократного повторения опытов на животных. Опыты можно вести только на одном животном в специальном станке в течение 5 часов непрерывно. Один час до кормления и 4 часа после него. Динамика секреции после кормления довольна, типична, но уровень её может значительно отличаться не только у разных животных, но и у одного и того же животного, что затрудняет последующую статистическую обработку результатов. Воспроизводимость результатов значительно повышается, если кормовой раздражитель применять на фоне нулевой секреции поле промывания желудка. Однако такие исследования целесообразно производить в физиологических экспериментах.

Во всех функциональных панкреатических тестах непременным является определение активности в соке основных пищеварительных гидролаз трипсина, α-амилазы и липазы. Наши многочисленные исследования и литературные данные свидетельствуют о том, что изменение активности ферментов происходит параллельно, изменяется масштаб, который в значительной степени зависит от единиц, которыми выражается эта активность [5]. Поэтому мы считаем, что при изучении патогенеза болезней пищеварительной системы у свиней в поджелудочном соке достаточно определять один из ферментов. Так, в течение многих лет мы в своих исследованиях определяем активность α-амилазы. Это необходимо еще и по той причине, что при функциональных пробах изучение тонкокишечного пищеварения используется определение α-амилазы [1].

Функциональные исследования тонкокишечного пищеварения с его основными звеньями полостным, пристеночным, мембранным пищеварением и всасыванием бес применения фистульных методик не осуществимо. В 70 –е года нами разработаны дуоденальные тесты на толерантность к моно- ди- и полисахаридам. Оральные тесты, применяемые в медицинской гастроэнтерологии и экспериментальной медицине на свиньях не осуществимы.

Дуоденальный тест на толерантность к глюкозе разрабатывался, как функциональная проба позволяющая судить о всасывании глюкозы в тонком отделе кишечнике, функции инсулярного аппарата поджелудочной железы и утилизации глюкозы преимущественно в печени [6]. Постановка теста заключатся в следующем, после промывания или 14 часовой голодной диеты в полость 12-перстной кишки вводиться 10% раствор глюкозы в количестве от 0,75 до 1 грамма. Введение производиться в течение 3-х минут. Через 15 минут после начала введения 30, 45, 60 и 90 минут производят получения из уха крови для определения концентрации глюкозы. Полученные результаты наносят на график и получают очень характерную воспроизводимую кривую, на которой резкое нарастание концентрации глюкозы крови в течение 30 минут. В следующие 30 минут наблюдается резкое падение концентрации с возвращением её к исходному уровню. Оценивается степень подъема концентрации, то есть по коэффициенты Рафальского и Бодуэна. При патологических состояниях растягивается скорость всасывания, и нисходящая ветвь сахарной кривой имеет более пологий вид.

www.vsavm.by

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ

При постановке сахарозного нагрузочного теста в 12-перстную кишку вводиться раствор сахарозы в количествах и концентрации таких же, как и с глюкозой, учет результатов производиться аналогично. Известно, что дисахариды в кишечнике подвергаются пристеночному пищеварению гидролизуются под воздействием кишечных сахараз и образующие моносахариды у здоровых животных немедленно всасываются, процесс идет довольно быстро.

При постановке крахмального теста растворимый крахмал вводиться в 12-перстную кишку в меньшей концентрации, поскольку 10% раствор имеет густую консистенцию, и ввести его в течение 3 минут как в двух предыдущих тестов не возможно. Учет результатов производиться аналогично двум предыдущим нагрузочным тестам. Известно, что полисахарид крахмал в полости кишечника расщепляется панкреатической α-амилазы до мальтоз, которые пристеночным пищеварением гидролизуются до дисахаридов, последнее под воздействием мембранного пищеварения расщепляются до моносахаридов и всасываются в кровь [1].

Таким образом, этих три нагрузочных теста позволяют судить о полостном, пристеночном пищеварении и всасывании, то есть оценить все фазы кишечного пищеварения. В течение одного опыта следует вводить раствор глюкозы по окончании действия препарата, вводить сахарозу, а затем таким же образом крахмал.

С целью углубленной оценки кишечного пищеварения мы в содержимом тощей кишки определяли активность панкреатической α-амилазы и производили биопсию слизистой оболочки тощей кишки через специальную фистулу. При этом исследование проводилось по 5 фракциям [7], так фракция С отражало состояние полостного пищеварения, Фракции $Д_1$, $Д_2$, и $Д_3$ характеризовали десорбцию α-амилазы, то есть состояние пищеварения в кишечных криптах, а активность α-амилазы во фракции Г отражала активность фермента на мембране эпителиоцитов. Кроме того, в моче мы определяли активность α-амилазы (диастазная активность) и в сыворотке крове, что расширяло представление об обмене этого панкреатического фермента в организме. Поскольку в этих опытах постоянно производилась функциональная оценка слизисто-секреторной деятельности поджелудочной железы. Складывался методологический комплекс, который позволял оценивать пищеварение в панкреато-дуодено-еюнальном комплексе.

В начале 2000-х годов В.В. Емельяновым еюнальный тест на толерантность к глюкозе и еюнальный сахарозный тест с введением соответствующих растворов в начальный участок тощей кишки [8, 9]. Одновременно производили определение активности α-амилазы в содержимом тощей кишки, производили биопсию слизистой оболочки и фракционное определение её ферментативной активности.

В начале 70-х годов нами был разработан еще один тест для определения всасывания в тонком кишечнике с радиоактивным йодом. Заключался он в том, что около 2 мкК радиоактивного йода 131 в 50 мл изотонического раствора натрия хлорида в течение 3 минут вводили в 12-перстную кишку, о скорости всасывании в кишке судили по нарастанию радиоактивности в области щитовидной железы. При этом учитывали величину гамма распадов каждую минуту в течение 30 минут, полученные результаты наносили на график.

Заключение. Изложенный выше методологический блок включает тесты, которые позволяют изучать все основные функции желудка, кишечника и поджелудочной железы. Ограниченный объем статьи не позволил осветить вопросы моделирования болезней желудка и кишечника, нашу гипотезу о биологической роли пепсина, глубокое изучение внешнесекреторной функции поджелудочной железы, функциональную и экспериментальную морфологию печени, эти вопросы требуют специальной публикации.

Рассматривая отдельно функциональные методы исследования, мы считаем, что структура и функция органов являются неразрывно связанные между собой. Вместе с тем ведущим являются функциональные исследования, поскольку нет иного пути первоначального проникновения в структуру системы органа, кроме оценки жизнедеятельности этой системы. При проведении научных экспериментов функциональное исследование встраивалось нами в методологический комплекс, включающий моделирование патологии, непрерывное клиническое исследование, гематологическое, биохимическое исследование крови, морфологическое исследование биоптатов и патологического материала.

Выводы:

Определение концентрации, пепсина, общей кислотности и свободной соляной кислоты в желудочном содержимом вместе с концентрацией пепсина и хлоридов на поверхности слизистой оболочки в желудочном содержимом, нагрузочный гистаминновый тест позволяют определять реактивность и функциональную способность слизистой оболочки. Зонд с белковыми палочками введенный в желудок на сутки, является интегральным функциональным тестом полостного желудочного пищеварения.

Определения концентрации пепсина в дуоденальном и еюнальном содержимом, в моче и сыворотке крови, позволяет судить об уклонении синтезированного фермента и расширяет представление о его биологической роли.

Солянокислотный дуоденально-панкреатический нагрузочный тест позволяет судить о реактивности синтезирующий и секретирующей способности поджелудочной железы. Желудочно-панкреатические нагрузочные тесты в норме и при патологии дозволяют судить о роли желудочного содержимого во внешне секреторной функции поджелудочной железы.

Нагрузочные глюкозо-толерантный, сахарозные, крахмальные дуоденальные и еюнальные тесты отражают полостное пищеварение, пристеночное пищеварение и всасывание в тонком отделе кишечника. Исследование еюнального содержимого и фракционного анализа биопсированной слизистой оболочки тощей кишки, результаты этих исследований значительно расширяют.

Функциональные методы исследования позволяют выявлять синдромы мальдигистии и мальабсорбции, а также дифференцировать гастрогеную, панкреатогенную, энтерогенную и гепатогенную диареи.

Литература. 1. Телепнев В.А. Язвенный гастрит и гастроэнтерит у свиней (патогенез, диагностика, терапия и профилактика): автореф. ... дис. док. вет. наук: 16.00.01/ В.А.Телепнев. – Витебск 1980. – 50 с. 2. Телепнев В.А.

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ

Экспериментальный язвенный гастрит у свиней/ В.А. Телепнев// Достижения ветеринарной науки и передового опыта – животноводству: Межвед.сб. Минск: Урожай, вып. 3, 1977 С. 87-90. 3. Масевич Ц.Г. Аспирационная биопсия слизистой оболочки желудка, двенадцатиперстной и тонкой кишки/ Масевич Ц.Г. – Л.: Медицина, 1967. – 158 с. 4. Телепнев В.А. Модификация кишечно-поджелудочной фистулы у свиней/ В.А. Телепнев// Физиологический журнал СССР, 1965, т. 51, №8, - С. 1029 – 1031. 5. В.А. Телепнев Секреторно-ферментативная функция поджелудочной железы при химической невротомии/ В.А. Телепнев // X съезд Всес. физиол. о-ва им. И.П. Павлова: Тез. научн. сообщ. Ереван, 1964, т. 2, вып. 2, с. 310. 6. Телепнев В.А. Дуоденальный тест на толерантность к глюкозе у свиней/ В.А. Телепнев // Ученые записки Витебского ветеринарного института. – Мн.: Ураджай, 1975. – Т.28. – С. 131-137. 7. Любченко Н.П. Интоксикационные заболевания органов пищеварения/ Н.П. Любченко. – Воронеж: Изд-во ВГУ, 1990. – 184 с. 8. Емельянов В.В. Еюнальный глюкозо-толерантный тест у свиней/ В.В. Емельянов// Ученые записки Витебской ордена "Знак Почета" государственной академии ветеринарной медицины. - Витебск, 2000.- Т. 36, ч.2.- С. 39-40. 9. Емельянов В.В. Гепатит у поросят (этиология, патогенез, диагностика и лечение при токсической форме): автореф. ... дис. кан. вет. наук: 16.00.01/ В.В. Емельянов. - Витебск 2003. - 20 с.

ПОСТУПИЛА 23 мая 2007 г

УДК 619:616.3-007

ХИРУРГИЧЕСКИЕ И БИОПСИОННЫЕ МЕТОДЫ В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ВЕТЕРИНАРНОЙ ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИИ И ГЕПАТОЛОГИИ

Телепнев В.А., Емельянов В.В., Сенько А.В.
УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь

Разработанные и воспроизведенные за сорок лет на кафедре клинической диагностики УО ВГАВМ хирургические и биопсионные методы, скомпонованы и применяемые в различных сочетаниях позволяют изучать функциональный и морфологический генез болезней желудка, поджелудочной железы, тонкого кишечника и печени у свиней. Это является основой для разработки диагностики, средства и способов лечения и профилактики данных болезней.

Developed and reproduced for forty years on faculty of clinical diagnostics EF VSAVM surgical and biopsia methods, are grouped and applied in various combinations allow to study functional and morphological генез illnesses of a stomach, a pancreas, a thin intestines and a liver at pigs. It is a basis for development of diagnostics, means and ways of treatment and preventive maintenance of the given illnesses.

Введение. На промышленных свиноводческих комплексах болезни желудка, поджелудочной железы, печени и тонкого кишечника у молодняка свиней имеют самое широкое распространение [1, 2, 4]. Потери от снижения продуктивности и падежа животных, а также затраты на проведения ветеринарных лечебных мероприятий, резко снижают рентабельность отрасли [3]. Поэтому, изучение патогенеза, разработка ранней прижизненной диагностики, способов профилактики и лечения основных нозологических единиц, и их морфологических форм всегда было и остается актуальным.

Известно, что между органами гастро-панкреато-гепато-энтерального комплекса существует тесная функциональная и морфологическая взаимосвязь. Именно здесь происходят наиболее важные для жизнедеятельности растущего организма изменения. Известно, также, что существенные научные результаты по физиологии и патологии рассматриваемых органов пищеварительной системы были получены с применением фистульных методик, а наиболее значимые результаты по общей и частной патологии по средствам моделирования патологических процессов и болезней [5].

Материалы и методы. За последние сорок лет авторами настоящей работы по физиологии и патологии пищеварения у свиней выполнено две докторских (В.А. Телепнев и А.П. Курдеко) и четыре кандидатские диссертации (В.А. Телепнев, А.П. Курдеко, А.В. Сенько, В.В. Емельянов). Работы в этой области ветеринарной гастроэнтерологии продолжаются не только на кафедре клинической диагностики УО ВГАВМ, но и на других кафедрах и ВУЗах соответствующего профиля в РБ. В процессе выполнения научных исследований авторами разработаны, модифицированы и применены ряд хирургических и биопсионных методов исследований [6]. Разработаны и изучены и несколько групп этиологического моделирования болезней, желудка кишечника и печени [5, 7, 9].

Целью настоящего сообщения является обобщение многолетнего опыта и методологическая оценка самого сложного направления экспериментальной ветеринарной гастроэнтерологии и гепатологии - хирургического. Проанализированы ниже методы и модификации опубликованы соавторами в период с 1965 года по настоящие время. Следует подчеркнуть, что не одна из хирургических и биопсионных методик на кафедре клинической диагностики УО «Витебская ордена «Знака Почета» государственная академия ветеринарной медицины» не утрачена.

Результаты. Нами за анализируемый период на желудке, поджелудочной железе, 12-перстной и тощей кишках, на печени произведено 196 операции на 97 поросятах и подсвинках.

В состав операционных бригад в разное время входили преподаватели кафедры клинической: В.А. Телепнев, В.А. Синкевич, Н.Л. Стрельцова, В.П. Гурин, А.П. Курдеко, А.П. Соколов, А.В. Сенько, В.В. Емельянов, А.Н. Вакар, А.А. Логунов. Обеспеченье операции осуществляли, лаборантский состав кафедры. С начала 70-х к подготовки и проведению операций привлекались студенты ветеринарного факультета. Все операции на свиньях производились под сочетанным тиопентал эфирным наркозом

Считаем, что для глубокого изучения желудочного пищеварения у свиней необходимо изучать синтез

www.vsavm.by

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ