качестве рабочих органов вращающиеся проволочные винты, одновременно служащие для мойки и транспортировки казеинового зерна.

Из емкости с перепадом смесь поступает в цилиндрическую трубу, в которой вращается и движется вдоль трубы проволочный винт. Для заданных значений радиуса трубы, среднего радиуса и хода проволочного винта, диаметра проволоки, плотности и коэффициента кинематической вязкости жидкости получено значение скорости перемещения смеси в зависимости от частоты вращения проволочного винта.

Полученная теоретическая зависимость позволяет определить значение критической или пороговой скорости движения проволочного винта или частоты его вращения, т.е. скорости, при которой начинается подъем жидкой смеси вдоль трубы. Это значение удовлетворяет одновременно критическому условию и согласуется с экспериментальными данными.

Для выбора оптимальных условий необходимо провести экспериментальные исследования при различных параметрах рабочих органов.

Решение данной задачи по определению скорости движения смеси может быть использовано при проектировании транспортирующих устройств, использующих в качестве рабочих органов вращающиеся проволочные винты, одновременно служащие увлажнителями для мойки и транспортировки зерна

Аспекты экологического мониторинга аскаридоза в хозяйствах Ульяновской области

Губейдуллина З.М.
Технологический институт- филиал УГСХА, Ульяновск

Проводимый нами на протяжении многих лет мониторинг эпизоотической ситуации в отношении распространения глистных инвазий в агроценозах Ульяновской области, показал, что свиноводству области наносится значительный экономический ущерб гельминтозами, в частности аскаридами (Ascaris suum). Нами изучалось влияние природных абиотических факторов на выживаемость яиц Ascaris suum в различных ландшафтных зонах Ульяновской области.

По результатам наших исследований выявлена четкая зависимость сроков созревания яиц аскарид и их гибели от абиотических факторов внешней среды и на поверхности почвы, и в глубине. Нами установлено, что в условиях Ульяновской области наиболее благоприятной для развития яиц Ascaris suum является лесная зона, где развитие яиц происходит с опережением в неделю по сравнению со степной зоной.

Накопление яиц в лесной и степной зонах происходит двумя потоками. Первый поток формировали яйца благополучно перезимовавшие в почве, а второй - яйца, попавшие сразу из материнского организма в условия благоприятные для дальнейшего развития.

Выше изложенные данные нашли свое подтверждение, когда нами был выявлен более высокий процент инвазированности свиней в хозяйствах Барышского, Инзенского, Базарно-Сызганского, Вешкаймского и Николаевского районов, расположенных в лесном массиве, по сравнению с проведенными исследованиями в хозяйствах прилежащих к степной зоне.

В своей исследовательской работе использовали компьютерную технологию для создания карт и их последующего анализа. При таком подходе на основе новых гельминтологических исследованиях можно оперативно судить о динамике заболеваемости теми или иными гельминтозами, с целью своевременного определения мероприятий по профилактике и борьбе с инвазиями.

По полученным нами гельминтологическим данным по хозяйствам Ульяновской области можно ожидать осложнения эпизоотической ситуации в отношении распространения Ascaris suum в выше описанных хозяйствах области, если не будут предприняты соответствующие лечебно- профилактические мероприятия.

Таким образом, полученные нами результаты позволили выполнить экологическое картирование распространения Ascaris suum в Ульяновской области и обозначить степень инвазированности аскаридозом популяций животных и прогнозировать распространение зон аскаридоза в перспективе с учетом биотических, абиотических и эдафических факторов.

Классификация вариантов нарушений спектра биоритмов физиологических показателей

Губин Д.Г., Губин Г.Д., Комаров П.И.
Тюменская государственная медицинская академия, Тюмень

В течение последних 10 лет нами была проведена серия работ по изучению особенностей спектрального состава биологических ритмов различных физиологических показателей (температура, артериальное давление, частота сердечных сокращений, ударный объем сердца, минутный объем кровотока и т.д.) в норме, в процессе старения и при некоторых патологических процессах. Исследованы возрастные особенности хроноинфраструктуры (ХИС) физиологических показателей сердечно-сосудистого и температурного гомеокинеза в спектре ритмов средней частоты (0.5 часа≤T≥168 часов). На основе полученных данных сформулирован принцип возрастной экстрациркадианной диссеминации биоритмов, состоящий в снижении доли циркадианного компонента на фоне абсолютного либо относительного усиления ряда ультрадианных и инфрадианных гармоник. У лиц зрелого возраста в норме спектр характеризуется выраженным преобладанием циркадианного ритма, удельный вклад которого превышает 50%. В то же время, удельный вклад циркадианного ритма наряду с ритмами других частот в разные возрастные периоды неравнозначен. Выявлена общая для изученных физиологических показателей закономерность роста отношения амплитуды циркасемидианного ритма (T=12 часов) к амплитуде циркадианного ритма (A12/A24). Интегральная оценка изменений хроноинфраструктуры физиологических показателей в онтогенезе, а также и при развитии и прогрессировании патологических процессов позволила нам выделить основные формы десинхроноза спектрального состава биоритмов. В зави-

симости от выраженности трех главных компонентов ХИС физиологической функции: 1) общей вариабельности, SD; 2) вклада циркадианного ритма, Cd и 3) вклада экстрациркадианных гармоник, aCd), мы пришли к выводу о необходимости выделить **4 основных формы возрастных изменений ХИС: I. абсолютная гиперлабильная экстрациркадианная диссеминация** при которой рост экстрациркадианной вариабельности (связанной с ультра-, инфрадианными компонентами и шумами) преобладает над снижением амплитуды циркадианного ритма вследствие чего *возрастает общая вариабельность (ОВ) функции*; **II. абсолютная нормолабильная экстрациркадианная диссеминация** – рост экстрациркадианной вариабельности уравновешен снижением циркадианной, поэтому *ОВ* не изменяется; **III. абсолютная гиполабильная экстрациркадианная диссеминация** – снижение амплитуды циркадианного ритма происходит в большей степени нежели прирост экстрациркадианной вариабельности. Это влечет за собой снижение *ОВ функции;* **IV. относительная экстрациркадианная диссеминация** – снижение амплитуды циркадианного ритма происходит в большей степени, нежели снижение любых других компонентов спектра, вследствие чего *ОВ резко падает*. Таким образом, основным проявлением нарушения ХИС в процессе старения и при патологии является снижение доли суточного сигнала в общей вариабельности функции. Наличие единого принципа нарушений временной организации свидетельствуют об информативности хронобиологического подхода в оценке неспецифических факторов риска нарушений гомеокинеза физиологических показателей. Критерии, основанные на анализе ХИС изученных физиологических показателей, могут быть использованы в целях ранней, донозологической диагностики, прогнозе заболеваний сердечно-сосудистой системы оптимизации и временной целенаправленности лечения, а также при анализе его эффективности.

Состояние адаптации больных с инциденталомами надпочечных желез без клинических проявлений в период ночного сна

Дульский В.А., Алабердин С.В.
Иркутский государственный медицинский университет, Иркутский государственный институт усовершенствования врачей, Иркутск

Внедрение в клиническую практику аппаратно-программных комплексов мониторирования электрокардиограммы позволяет на основании вариабельности сердечного ритма проводить оценку адаптации организма к условиям окружающей среды во время ночного сна. Проведение оценки адаптационных возможностей у больных с инциденталомами надпочечных желез, под которыми понимают случайно выявленные опухоли не имеющих выраженных клинических проявлений, представляется нам очень важным для разработки лечебной тактики.

Цель: Изучить адаптационные возможности больных инциденталомами надпочечных желез во время ночного сна.

Методы исследования: Исследование проведено на 7 больных (1 мужчина и 6 женщин) в возрасте от 35 до 64 лет (средний возраст 46,1±3,60 лет), со случайно выявленными при проведении компьютерной томографии опухолями надпочечных желез.

Всем больным проведено суточное мониторирование ЭКГ на аппаратно-программном комплексе Кардиотехника 4000АД Ver. 2.48, 9902, 8.77 АОЗТ «Инкарт» (Санкт-Петербург, Россия). Степень адаптации больных с инциденталомами надпочечных желез во время ночного сна оценивали по 10-ти бальной шкале Р.М. Баевского.

Полученные результаты: В обследованной группе больных с инциденталомами надпочечных желез, во время ночного сна удовлетворительная адаптация отмечена у двух больных (28,6%). У 3 больных (42,9%) установлено состояние напряжения адаптационных механизмов (3-4 балла). Состояние адаптационных возможностей 2-х больных (28,6%) оценено как неудовлетворительное (5-6 баллов).

Неудовлетворительные адаптационные возможности у данных больных во время ночного сна были обусловлены низкой процентной представленностью (ниже 5%-го уровня) эпизодов различия последовательности интервалов R-R более чем на 50 мс (pNN50). При этом у одной из этих больных выявлено умеренно выраженные клинически значимые изменения ЭКГ в виде одиночной, умеренно частой одиночной, частой, парной, временами аллоритмированной по типу бигеминии, тригеминии моно-(топной, морфной) желудочковой среднедиастолической экстрасистолии из верхушки сердца [по правилу Розенбаума] с эпизодами постэкстрасистолической депрессии синусового узла, а также многочисленными эпизодами неустойчивой предсердной пароксизмальной тахикардии с посттахикардитической депрессией синусового узла.

Выводы: 1. В группе обследованных больных инциденталомами надпочечных желез удовлетворительная адаптация выявлена только в 28,6% случаях.

2. Несмотря на отсутствие клинически выраженных проявлений заболевания, у больных с инциденталомами во время ночного сна в 71,4% случаев наблюдалось нарушение адаптации к условиям окружающей среды в том числе напряжение механизмов адаптации в 42,9% случаев и неудовлетворительная адаптация – в 28,6% случаев.

3. Общим проявлением неудовлетворительной адаптацией у всех обследованных больных инциденталомами надпочечных желез явилось снижение процентной представленности эпизодов различия последовательности интервалов R-R более чем на 50 мс.

Состояние адаптации больных инциденталомами надпочечных желез

Дульский В.А., Алабердин С.В.
Иркутский государственный медицинский университет, Иркутский государственный институт усовершенствования врачей, Иркутск

Известно, что опухоли надпочечных желез относятся к числу самых распространенных новообразо-