

1200 мг/кг, т.е. ЛД₅₀ (Медведь Л.И., 1974; Павлов А.В., 1986).

Сердечная мышца во многих существенных чертах сходна по своей ультраструктуре со скелетными мышцами. Кардиомиоциты состоят в основном из миофибрилл, между которыми находится саркоплазма с огромным множеством митохондрий. Клетки объединены многочисленными анастомозами в одну непрерывную сеть. Сердечная мышца очень богата митохондриями, что отражает значительную потребность в энергии. В саркоплазме между митохондриями часто встречаются гранулы гликогена. Митохондрии, гликоген, цистерны комплекса Гольджи и липидные включения сосредоточены у полюсов ядра.

Вопрос о возможности полной регенерации мышечных элементов миокарда до сих пор остается спорным. Большинство исследователей приходят к выводу, что регенерация мышцы сердца заканчивается рубцеванием дефекта. Однако, как показали современные методы исследования, в кардиомиоцитах сохранившейся ткани сердца разветвляется интенсивная гиперплазия ультраструктур, сопровождающаяся гипертрофией мышечных волокон и восстановлением веса органа.

Как показали исследования Green и Fleischer именно митохондриальные фосфолипиды являются главной областью повреждения в миокарде, что нарушает весь ход липидного окислительного метаболизма.

В миокарде крыс второй группы мы установили расстройства крово- и лимфообращения, сопровождающиеся отеком и декомплексацией кардиомиоцитов. Отмечали расширение и кровенаполнение капилляров и вен. Особенно значительные изменения наблюдали во внутренней оболочке сердца с образованием многочисленных выступов в полость желудочков и предсердий. В миокарде обнаруживаются очаги некроза, где клетки имеют слабо выраженные клеточные границы и характеризуются слабой окраской. В некоторых участках миокарда кардиомиоциты гипертрофированы, а ядра сильно варьируют по размерам. Небольшое количество ядер в активном состоянии с большим числом ядрышек и РНП-гранул. В ряде клеток отмечается кариопикноз. В связи с уменьшением количества миофибрилл в кардиомиоцитах слабо видима поперечная исчерченность. В соединительнотканых прослойках обнаруживаются инфильтрации лимфоцитами и макрофагами.

В миокарде крыс при лечении токоферолом все еще выражены застойные явления в кровеносных сосудах. Около 30 % ядер в кардиомиоцитах находится в состоянии кариопикноза, другие ядра имеют четкие контуры ядерной мембраны и ядрышек. В кардиомиоцитах, расположенных вблизи кровеносных сосудов выражена базофильная зернистость и видима поперечная исчерченность. Эти результаты свидетельствуют

о положительном влиянии токоферола на восстановительные процессы в миокарде, что позволяет оказывать влияние на развитие компенсаторных изменений во всем организме после интоксикации гербицидом 2,4 ДА.

В миокарде крыс при лечении Т-активинном мы наблюдаем незначительное уменьшение застойных процессов в кровеносных сосудах. Наиболее выражены восстановительные процессы в строении ядер кардиомиоцитов, они увеличиваются в размере, встречаются двуядерные кардиомиоциты, в отдельных ядрах отмечается усложнение рельефа, что увеличивает площадь соприкосновения с саркоплазмой. Между кардиомиоцитами встречаются небольшие группы лимфоцитов.

В миокарде крыс при лечении сочетанием токоферола и Т-активина гиперемия кровеносных сосудов все еще сохранена. В области эндокарда наблюдается декомплексация кардиомиоцитов. Восстановительные изменения обнаруживаются в ядрах кардиомиоцитов благодаря увеличению их размеров и числа ядрышек, что способствует усилению синтеза белка в клетках и в дальнейшем к восстановлению миофибрилл. Увеличение количества белковых структур в кардиомиоцитах создают условия для увеличения возможностей функциональной деятельности сердца.

Таким образом, нами установлено, что интоксикация животных гербицидом 2,4 ДА вызывает значительные изменения в структурной организации миокарда, что влияет на нарушение кровообращения как в самом сердце, так и во всем организме. Применение лекарственных препаратов токоферола и Т-активина способствует значительному уменьшению количества некротических и дистрофически измененных кардиомиоцитов и вызывает положительные изменения в ядрах кардиомиоцитов с последующим восстановлением сократительных структур. Однако восстановление нормального кровотока в миокарде происходит относительно медленно.

**ЗАКОН ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМ
ВСЕЛЕННОЙ, ПЛАНЕТЫ ЗЕМЛЯ И ЕЕ
ОБИТАТЕЛЕЙ ПОЭТАПНЫМ
СТУПЕНЧАТЫМ ОБРАЗОМ.
ЕСТЕСТВЕННЫЙ ЗАКОН И МЕХАНИЗМ
ПОСТРОЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Швецов Г.А.

*Творческий коллектив по исследованию
фундаментальных проблем естествознания
(ТКИ ФПЕ),
Владимир, Россия*

**Закон построения объектов и систем
Вселенной поэтапным ступенчатым образом**

Этот *всемирный* закон и, что очень важно, механизм его реализации был раскрыт автором на основе обнаруженной естественной системы по-

знания окружающего мира, действующей в нем самом [3]. Согласно этому закону, поэтапно строилась Земля, и вместе с ней растения, животные и человек, начиная с их зарождения в простейшей форме на строго определенном этапе существования нашей жизнепроизводящей планеты [2].

Первый этап существования любого естественного объекта начинается с момента его зарождения в простейшей форме с *заложеным* сразу в него материализованным механизмом периодического преобразования в *новый вид* в направлении усложнения. Он запускается после выполнения всеми системами объекта своей функции на завершающей стадии его существования и проходит скоротечно. В результате его действия происходит перестроение объекта по плану, по программе, которая фактически вмонтирована непосредственно в сам механизм его преобразования. При этом у объекта существенно изменяется не только его внутреннее строение, но и облик, форма. Необходимо обратить особое внимание, что на протяжении *всего* этапа существования объекта *не меняется* его строение в целом. Для этого нет причин и механизмов изменений его физического тела, что и наблюдается в природе. Это есть период существования объекта в конкретной форме. Таким же образом проходят последующие этапы.

Современная наука, все ее дисциплины находятся во власти концепции постепенного саморазвития (эволюции) живых и неживых объектов Вселенной, в том числе планеты Земля и ее обитателей в непредсказуемом направлении в результате случайных изменений в строении их физического тела, в результате которого появляются новые виды. А это означает, что согласно взглядам ее приверженцев, созданием столь совершенного мира управлял Его величество Случай, чего в природе не наблюдается. Никем не зарегистрирован процесс саморазвития физического тела естественного объекта и не обнаружен его механизм в материализованной форме. Истоки этой наивной, а фактически ложной концепции исходят из античных времен. Она не приемлет в процессах происхождении Земли, человека, животных и растений изначального плана, реализуемого посредством некоего строго определенного механизма, заложенного в нем, да еще действующего скачкообразным, поэтапным образом.

Механизм периодического скачкообразного преобразования животного одного вида в другой. Закон и механизм построения человека

Рассмотрим механизм преобразования объектов Вселенной из одного вида в другой, действующий в живой природе. Он является первоосновой в построении животных всех видов на всех этапах их исторического существования. Это позволит нам понять, как проходил естественный процесс построения всех видов ныне существующих животных на Земле, в том числе и чело-

века. Человек, как наиболее изученное живое существо, является исключительной моделью для понимания физической сущности основных процессов построения объектов Вселенной поэтапным образом и его самого. Механизм построения человека на Земле проходил по *единому* вышеизложенному всемирному закону построения объектов Вселенной.

Автором в 1987 году посредством раскрытой естественной системы познания окружающего мира был обнаружен закон и механизм пространственной ориентации животных, который был защищен на уровне открытия [1]. Согласно этому закону, туловище любого животного выполняет функцию генератора ориентирующего поля трехмерной пространственной организации волновой физической природы. Оно формируется в процессе периодического способа передвижения тела животного и его взаимодействия с околоземным пространством. Это поле имеет силовой волнообразный характер. Оно по своей структуре один в один отображает саму трехмерную организацию околоземного пространства и является первоосновой для построения системы пространственной ориентации животного.

Обнаруженный закон пространственной ориентации [1] фактически накладывает жесткие требования к организации целостного строения любого вида животного. Он определяет его форму [2]. Современная наука на способ дать ответ на вопрос, почему и по какой причине так устроены тела у всех видов животных. Как оказалось, обнаруженный в живой природе закон и механизм пространственной ориентации определяют, каким должно быть тело любого вида животного. Только строго определенное его строение позволяет ему выполнять функцию активного элемента в механизме пространственной ориентации. Фактически функция пространственной ориентации определяет единый закон строения всех видов животных [2]. А наблюдаемое разнообразие в строении их тел определяется всего лишь навигационными задачами и средой обитания.

Согласно палеонтологическим данным, на всех этапах исторического существования всего многообразия животного мира тело любого вида животного строилось по единому закону, по единому физическому принципу и схеме. А основная суть этого принципа – следующая: тело должно состоять из туловища, его движителя и головы. Т.е. вокруг этой схемы все строилось. Все виды животных, появившиеся впервые на Земле, исходя из имеющихся в науке данных об их целостном строении, сразу уже обладали этой функцией. А это означает, что их система пространственной ориентации произошла без участия эволюции.

Первый человек, появившийся на Земле, сразу был прямоходящим. Таковым строением тела у него был *выключен* механизм рефлекторно

действующей функции пространственной ориентации. При этом прекратился механизм прохождения ориентационной информации в управляющий центр системы пространственной ориентации, размещаемый в специальном отделе ЦНС. Этим самым были навсегда разрушены нейронные связи, организующие центр приема, переработки и передачи ориентационной информации в систему управления движением животного человека. В результате родившееся прямоходящее животное нового вида встало на путь становления человека.

Ни один исследователь за все время существования науки, ни из какой ее области не задавался вопросом: почему человек не может ориентироваться в пространстве так, как это делают все животные. А в особенности наука антропология. Удивительно, но на отсутствие этой функции у человека не обращалось никакого внимания ни физиологами, ни морфологами, ни анатомами, ни генетиками, ни этологами и т.д. Как ни странно, именно благодаря отсутствию этой функции прямоходящее животное с определенной организацией мозга и стало человеком. Дело в том, что любое потенциально мыслящее существо, лишенное этой функции, сталкивается с проблемой пространственной ориентации при решении задач поиска корма, поиска мест размножения, заботы о потомстве, возвращения к дому, при защите от врагов. Оказывается, функция пространственной ориентации обслуживает все жизненно важные функции любого животного. Без ее точной и устойчивой работы не представляется их существование. Единственным способом восполнения этой функции, если она оказалась выключенной, остался способ реализации ее с рассудочным контролем, т.е. с включением разума. А это возможно только с использованием каких-либо особенностей окружающего мира, выступающих ориентиром об окружающем пространстве. Такими ориентирами являются, прежде всего, днем – небо и Солнце, а ночью – небо и звезды. А это явилось основой, необходимостью в изучении и выявлении характерных особенностей окружающего мира. Это прямоходящее животное, – будущий человек, впервые на сознательном уровне, т.е. по своей воле устремило взор в небо и на окружающий его мир. Оно, в сравнении с другими животными, фактически вынуждено было изучать законы более высокого уровня об организации, строения и функционировании мира. Именно это, а не труд, сделало его человеком.

Рассмотрим закон и механизм скачкообразного преобразования животного одного вида в другой на примере преобразования нашего истинного предка, нашего родителя – в человека. Согласно раскрытому закону поэтапного построения человека, нашими родителями были двуногие наклонходящие животные (австралопитек, неандерталец и др.), которые, в свою очередь, произошли сразу, скачкообразным образом

от своих четвероногих родителей *человекообразующей линии*. Такой процесс осуществляется посредством механизма преобразования, основывающегося на механизме воспроизводства себе подобных. При достижении у родительской пары наклонходящих (именуемого автором зверчеловеком) заложенного в ДНК уровня организации аппарата мышления, сформированного в процессе его взаимодействия с окружающим миром, эта пара начинает производить детенышей нового вида – прямоходящих, т.е. человека. Этот механизм действует безупречно, на генетическом уровне, путем перестроения видообразующей части ДНК у их будущего детеныша, т.е. первого человека. В его работу задействованы все системы родительской пары. По этому же закону и механизму происходило построение всех ныне существующих видов животных, находящихся каждый на своей линии. И все виды растений возникли подобным образом, лишь с некоторыми особенностями. Полное объяснение этого удивительного механизма требует большого объема для обоснования его работы. Оно изложено в работе [2] и др. работах автора. Согласно раскрытому закону, человек в обозримом будущем преобразуется в новый вид человека.

Из изложенного следует, что механизм построения человека, животных и даже растений происходил по единому закону построения объектов и систем Вселенной поэтапным образом от простого к сложному посредством механизма их скачкообразного преобразования из одного вида в другой в конце каждого этапа их существования.

Выводы:

1. Все существующие объекты и системы Вселенной формировались поэтапным ступенчатым образом с момента зарождения в простейшей форме посредством внутреннего механизма периодического скачкообразного преобразования в конце каждого этапа их существования при достижении ими возможностей выполнять заложенные функции. Жизнедеятельность любого объекта живой и неживой природы находится во власти внутреннего механизма его периодического скачкообразного преобразования.

2. На всем этапе существования систем Вселенной, планеты Земля, ее обитателей строение их физического тела не меняется. У животных и растений этому препятствует механизм неизменяемости видообразующей части их ДНК в данном виде.

3. Обнаруженный закон и механизм построения систем Вселенной доказывается всеми имеющимися твердо установленными фактами, полученными из всех областей естествознания о живой и неживой природе.

4. Согласно этому закону, родственных связей у всех ныне существующих видов животных и растений не существует. Их роднит между собой только наша жизнепроизводящая планета.

Родственные связи организуются у растений и животных одной видообразующей линии.

5. Полученные знания ведут к кардинальному изменению мировоззрения человечества и исповедуемых им ценностей.

6. Наша планета и ее обитатели находятся на пороге очередного скачкообразного преобразования в новый вид.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Швецов Г.А. Гравитационно-инерциальный механизм волновой ориентации у птиц и

других позвоночных // Доклады Академии наук СССР, 1991, т.319, №2, С.508-511.

2. Швецов Г.А. Закономерности и механизмы происхождения видов животных, человека и формирования разума // Труды Форума по проблемам науки, т.3. М., 2002, С.55-57.

3. Швецов Г.А. Причины, сдерживающие познание Вселенной и естественный способ ее изучения посредством раскрытия фундаментальных законов, управляющих механизмами функционирования ее систем // Труды VII Международной научно-технической конференции ФРЭМЭ-2006, Владимир, 2006, С.88-91.

Ветеринарные науки

РЕЗУЛЬТАТЫ КЛИНИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ КРИПТОСПОРИДИОЗЕ ПОРОСЯТ

Васильева В.А.

*Мордовский государственный университет
Саранск, Россия*

Как известно, кровь составляет внутреннюю среду организма, так как, соприкасаясь со всеми тканями и клетками, она обеспечивает их жизнедеятельность, являясь посредником между внешней средой и клетками. У высших животных кровь практически омывает все клетки, доставляя к ним необходимые вещества и унося от них продукты жизнедеятельности. Состав крови свидетельствует о нормальных и патологических процессах, происходящих в организме.

Кровь соединяет химические процессы различных частей тела в целостную систему. У высших животных наряду с нервной системой, обеспечивающей регуляцию организма, сформировалась кровеносная система. Как внутренняя среда она осуществляет связь всех органов и тканей, создавая необходимый режим их существования. Наиболее полно обмен веществ между кровью и тканями протекает в капиллярной системе.

В организме животных кровь выполняет транспортную роль (транспорт кислорода к тканям и углекислого газа от тканей к легким, транспорт питательных веществ и удаление из тканей конечных продуктов обмена); регуляторную (поддерживает постоянно рН и осмотическое давление, доставляет к тканям гормоны); защитную (ее антитела и лейкоциты, связывая возбудителей болезней и продукты их жизнедеятельности, предохраняют организм от заболевания).

Целью наших исследований явилось изучение морфологических показателей крови животных, инвазированных ооцистами криптоспоридий экспериментально и спонтанно.

Для проведения экспериментальных исследований было использовано 90 поросят, из которых образовывали в соответствии с общими правилами по принципу аналогов одну опытную

из 60 голов и 1 контрольную группу – 30 голов. При спонтанном заражении также было использовано 90 голов, которые были разделены, как и при экспериментальном заражении.

Животных содержали в одинаковых условиях. В зависимости от цели и задач исследований экспериментальных поросят инвазировали суспензией ооцист криптоспоридий в дозе 1 тыс. на 1 кг живой массы. Содержали поросят в одинаковых условиях исключающих естественное заражение, что подтверждается трёхкратными отрицательными результатами копрологических исследований и отсутствием простейших и других паразитов у контрольных животных в течение эксперимента.

Кровь для гематологического анализа брали из сосудов уха. Кровь брали до заражения и после заражения на 4-е, 8-е, 10-е, 12-е, 14-е сутки. Для осуществления поставленной задачи у всех животных учитывались: общее клиническое состояние, температура тела, частота пульса, изменение живого веса, содержание гемоглобина, эритроцитов, лейкоцитов, СОЭ резервную щелочность определяли по общепринятым методам.

Полученные данные анализировали и обрабатывали с помощью стандартных компьютерных программ статистической обработки.

Проявление клинической картины криптоспоридиоза у поросят (средняя степень инвазии) большей частью начинается периодическим ухудшением общего состояния.

Затем появляются симптомы расстройства пищеварения: понос, снижение аппетита, отставание в росте, что составляло снижением массы тела поросят и прирост массы подопытных животных составляло 50 – 55 г.

При клиническом осмотре и термометрии установлено, что температура тела у всех подопытных поросят была незначительно повышена на 8-е и 10-е сутки после заражения и составляла от 40,6 до 40,4 °С, когда в организме поросят происходит массовое размножение и выделение ооцист *C.parvum* во внешнюю среду, а в остальные дни у всех подопытных поросят была в пределах нормы и колебалась от 38,6 до 39,6 °С.