

производство их на базе института из-за недостатка современного оборудования налажено в ограниченных объемах (1-2 млн. доз в год) и не удовлетворяет потребности республики. Определенный выход из данного положения даст быстрее окончание реконструкции и ввод в действие Витебской биофабрики, которая может обеспечить около 60-70% потребности республики в биопрепаратах, в том числе и в противовирусных, разработанных в институте. Другой путь – это более активное внедрение разработанных противовирусных препаратов на предприятиях медицинской промышленности, и третий путь – значительное расширение производственной базы института, где бы можно было производить в необходимых количествах наиболее наукоемкие и сложные в технологическом отношении вирусные диагностикумы, вакцины и лечебные препараты.

Литература. 1. Сюрин В.Н., Самулейко А.Я. и др. Вирусные болезни животных. – М.: ВНИИТИБ., 1998.-928 с. 2. Ковалев Н.А. Пост экспозиционная химиопрофилактика бешенства в Республике Беларусь. // Н. А. Ковалев, М.М. Усеня, Д.В. Бучукури, Н.П. Мишаева. Ветеринарная наука производству, выпуск 39, 2007 г. с 141-151. 3. Красочко П.А., Зелютков Ю.Г., Красочко И.А. Вирусные пневмоэнтериты телят. Мн., БИТ «Хата», 1999. – 162с./217. 4. Тузова-Юсковец Р.В., Ковалев С.В. Классическая и современная иммунология Мн., РУП «Издательский дом «Беларусская наука», 2006. – 691с. 5. Ястребов А.С. Диагностика вирусных гастроэнтеритов в свиноводческих хозяйствах. // А.С. Ястребов, Н.А. Ковалев, Т.А. Савельева. Животноводство Беларуси. Мн., 1999, № 2. С. 23-25. 6. Rabies-Bulletin-Europe volume 31, № 4. 2007, pp.4-19.

УДК 619:619.98.578-084

ФИЛОСОФСКОЕ ТОЛКОВАНИЕ ПОНЯТИЙ НОРМЫ И ПАТОЛОГИИ

Ковалев Н.А.

РДУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского»,
г. Минск, Республика Беларусь

В работе расшифровываются понятия нормы и патологии в ветеринарии и медицине с точки зрения диалектико-материалистического учения. Дано толкование нормы, как совокупности средних показателей состояния жизненно важных функций организма, толкование патологического процесса, патологического состояния и болезни. Рассматривается философское понимание причин и следствия в этиологии и патогенезе заболеваний, дается критика понятий каузализм и кондиционализм.

In this article got interpretation norm and pathology in veterinary medicine and medicine from point dialectic-materialistic study. Are got interpretation of norm as a united medium date condition lives important functions of organisms, interpretation of pathological process, pathological condition and lines. Her are discussion philosophical understanding cases and consequence in etiology and pathogens of lines also a critic of causalisme and condicionalisme.

Правильное толкование и решение проблем теории понятий нормы и патологии имеет не только теоретическое значение, но и способствует правильному решению многих практических вопросов медицины и ветеринарии. Правильное освещение этих понятий осуществимо только путем изучения истории развития человечества и животного мира. В развитии (эволюции) животного мира вместе с изменениями организации животных от низших к высшим изменяются, и прежде всего усложняются, механизмы возникновения, развития, течения и исхода болезней. Поэтому и изучение этих процессов должно проводиться комплексно, объединенными усилиями ученых различных профилей: врачей, биологов, физиологов, химиков, физиков, философов и др.

Глубокое знание происходящих в живом организме процессов в норме и патологии дает возможность точно предсказывать их ход и пути практического управления ими. Глубокий, конкретный всесторонний анализ болезни возможен только путем сознательного применения метода материалистической диалектики. Опыт и практика применения метода материалистической диалектики показывают, что в любой болезни можно открыть и проследить действие всех законов и категорий диалектики: переход количества в качество, единство противоположностей и отрицание отрицания.

Расшифровка понятий норма и патология. Учение о патологии, понимаемое с правильных, диалектико-материалистических позиций, дает возможность глубоко проникнуть в сущность и механизмы нормальных и патологических процессов. Диалектико-материалистическое учение показывает, что «Если жизнь в ее нормальном течении есть адекватная приспособительная уравновешенность организма в его развитии с внешней средой, то жизнь в ее патологическом течении представляет собой нарушение этой уравновешенности». Степень и характер этого нарушения зависят от характера и глубины патологического процесса и от свойств данного организма.

Таким образом, патологический процесс, в сущности, заключается в нарушении приспособленности, уравновешенности организма и его отправления (структуры и функции) с теми внешними условиями, в которых он постоянно живет.

Понятие патологический процесс произошло от латинского слова «Patos» - болезнь. Оно переводится как нарушение физиологических функций и структуры органов и систем организма, одно из проявлений болезни нередко включает в себя различные сочетания патологических изменений (гипертрофия, атрофия, некроз и др.) и защитно-приспособительных (воспаление, лихорадка и другие) реакций организма.

Диалектико-материалистическое толкование патологического процесса убедительно доказано рядом классиков медицины и биологии (Ч.Дарвин, И.П. Павлов, А.И. Полунин, В.В. Пашутин, И.М. Сеченов, И.И. Мечников и другие).

Именно диалектика, диалектическая логика, а не просто формальная логика является настоящим методом всех наук. С точки зрения материалистической диалектики нормальное (здоровое) состояние организма противоположно патологическому. Норма противоположна патологии и качественно отличается от нее. Но вместе с тем противоположность нормы патологии имеет не абсолютный (метафизический), а относительный

(диалектический) характер. Отсюда норма и патология – единство противоположностей. Этот тезис вытекает из определения самой жизни и ее сущности.

Вопрос о норме и патологии – один из труднейших, еще очень слабо теоретически и философски разработанных вопросов. Несомненно, что норма и патология – понятия относительные, взаимосвязанные, в определенном отношении условные. То, что нормально в одних условиях, может сказаться совершенно ненормальным в других. Так, измененная чувствительность (аллергия) к определенным пищевым или лекарственным веществам не проявляет себя в отсутствии этих веществ, но организм резко изменяет свое состояние в их присутствии, возникает болезнь.

Что такое норма для живого организма, или его нормальное состояние? Норма определяется совершенством приспособления организма к условиям окружающей среды обитания. Норма в абстрактном выражении представляет собой совокупность средних показателей состояния жизненно важных функций – дыхания, кровообращения, пищеварения, выделения, теплопродукции, теплорегуляции и других. Поэтому норма для каждого вида животных и человека будет своя, несколько отличная от среднего уровня, но не выходящая за пределы колебаний этих показателей. Это подтвердилось новейшими исследованиями.

Итак, норма в широком диалектическом смысле как конкретная всесторонняя характеристика организма обязательно включает в себя все те показатели, которые связаны с качественно различными формами движения материи. Вместе с тем, норма – понятие относительное, многогранное и собирательное. Нормы как чего-то абсолютного, неизменного, раз навсегда данного, в действительности нет. Норма – внутренне противоречивое состояние. Она, с этой стороны, характеризуется моментом относительной устойчивости, относительной стабильности, относительного постоянства, правильной повторяемости и моментом непрерывного, постоянного, бесконечного изменения, которое совершается то резко и быстро, то медленно и постоянно, то открыто, то скрыто и незаметно.

Первый момент является относительным (как всякий покой), второй – абсолютным (как абсолютно движение вообще). Отсюда становится понятным, что норма есть единство и взаимопроникновение противоположностей: относительного и временного постоянства и непрерывной абсолютной изменчивости.

Живой организм непрерывно подвергается воздействию бесчисленного множества факторов внешней среды, бесконечно и непрерывно меняющихся, а постоянное изменение внешней среды обуславливает непрерывное изменение организма. Функции организма постоянно меняются, колеблются, непрерывно происходит борьба устойчивости и измененности и поэтому всегда имеются отклонения от нормы. При какой угодно норме всегда есть те или иные отклонения от нее в сторону патологии, которые могут быть ничтожными, практически неуловимыми (накопление свободных радикалов, уменьшение антиоксидантов). Но они связаны с самой жизнью, ее сущностью, законами ее конкретного хода. Норма не может существовать без патологии как своей внутренней противоречивости. Они взаимопроникающие и взаимоисключающие противоположности.

Необходимо отметить, что в ходе развития патологического процесса могут происходить изменения структуры и функции определенного органа или группы органов, системы или систем. Изменения функций могут быть двойными: защитно-приспособительными и чисто патологическими.

«Дело науки и талантливости врача, - говорил И.П. Павлов – разделить их и понять, что есть истинная болезнь и что есть физиологическая мера против болезни».

Форма и функция – единство противоположностей. Функции принадлежит активная сторона противоречия, а форме (структуре) относительно более консервативная. Иногда имеет место и обратная закономерность. Структура в силу тех или иных причин совершенствуется, но не функционирует. Между формой и функцией невозможно усмотреть каких-то жестких статистических, неизменных отношений. Отсюда одинаково ошибочны как чистый морфологизм, так и чистый функционализм. Функция и форма, по общему правилу, не совпадают между собой непосредственно и однозначно. Это подтверждено многими видными учеными. Так, известный отечественный терапевт А.А. Остроумов писал: «Для нас объективное исследование не оканчивается с определением анатомических изменений в органах, а еще должны быть объективные признаки функциональной деятельности органов».

Патологическое состояние. Патологическое состояние – это тот же патологический процесс, но протекающий настолько медленно, что сдвиги в состоянии организма становятся незаметными. Патологическое состояние может быть исходом патологического процесса. Например, контрактуры, рубцы, пороки сердца, цирроз печени и другие. Это состояние иногда возникает в эмбриональном периоде в виде различных уродств и наследственных болезней и т.д.

Болезнь. В литературе имеется ряд определений понятия «болезнь».

1. «Болезни животных – нарушения жизненных функций организма, выражающиеся в физиологических и морфологических изменениях. Причинами их могут быть механические повреждения (рана, ушиб, перелом), физические (излучение, высокие, низкие температуры), химические (кислота, щелочи), биологические (микробы, паразиты, черви, простейшие, клещи, насекомые) раздражители» (А.М. Колесов, 1969 г.).

2. «Болезнь – расстройство жизнедеятельности организма животного, связанное с рядом обменных и анатомофизиологических изменений, нарушающее соответствие организма с окружающей средой и снижающее хозяйственно-экономическую ценность животного» (С.М. Павленко, 1950).

3. «Болезнь – нарушение жизнедеятельности организма, возникающее в ответ на действие чрезвычайных раздражителей внешней и внутренней среды» (П. Горизонтов, 1969 г.).

4. «Болезнь – как признак жизни организма под влиянием различных болезнетворных факторов (внешних и внутренних) характеризуется с биологической точки зрения прежде всего тем, что больная жизнь для каждого вида животных является менее полноценной, менее совершенной. Это жизнь, которая не способствует существованию организма в окружающей его среде. Важнейшим критерием болезненного состояния жизни организма с биологической точки зрения является снижение приспособительных возможностей больного организма к существованию в окружающей среде» (А.Д. Адо, 1965).

Из всех выше цитированных определений болезни видно, что под болезнью следует понимать нарушение жизнедеятельности человека или животного, возникающее под влиянием факторов внешней среды и

характеризующееся ограничением приспособляемости и понижением трудоспособности. Непосредственной причиной могут стать физические, химические и биологические факторы (паразитические животные и растения, вирусы, бактерии и др.). Здесь в качестве причины заболевания выступает материальное раздражение из внешней среды и тем подчеркивается неразрывная взаимосвязь организма и среды. Иногда причиной болезни могут быть внутренние факторы (аутоаллергия, аутоантитела и др.). Однако во всех этих случаях следует помнить, что «внутреннее» в организме – это ассимилированное и видоизмененное им «внешнее» (изменение структуры белковой молекулы гормонов, ферментов в повышенном магнитном поле, нарушение обмена веществ с образованием патологического белка, гемоглобина при изменении атмосферного давления и т.д.). Таким образом, значение внешней среды как источника внешних раздражителей – причин болезней, сохраняется полностью.

Из приведенных выше определений болезни видно, что заболевание следует рассматривать как единство противоположных по своему биологическому значению процессов – повреждения и физиологической защиты. Согласно материалистическому детерминизму, все болезни имеют внешнее, экзогенетическое происхождение, т.е. вызываются патогенными факторами внешней среды. Они в самом широком смысле являются первоначальной причиной болезней и патологических процессов.

Причина и следствие в этиологии и патогенезе. Одним из положений материалистической диалектики является всеобщая связь вещей и явлений в природе. Отсюда ясно, что причинно-следственное отношение есть одна из форм универсальной связи явлений. Причина всегда необходима для действия, но не всегда достаточна. Достаточной она становится при наличии соответствующих условий. Сами условия не порождают следствия, но они необходимы для действия причин. Причинный фактор всегда находится во взаимодействии с совокупностью внешних условий, присущих среде и внутренних, присущих организму. Условия могут благоприятствовать и препятствовать действию причинного фактора, они могут сделать невозможным его действие (избирательность заболеваний во время эпизоотий, эпидемий). От особенности сочетания причины и условий ее действия зависит форма заболевания (субклиническая, легкая, тяжелая) и форма его течения (острая, подострая, хроническая). Причинный фактор имеет большой диапазон возможностей действия, но какое из них реализуется, определяется характером наличных условий. Таким образом, в явлениях, изучаемых медициной и ветеринарией, причина не равна действию.

Существует две группы причин. Одна из них – это причины, порождающие новый предмет или объект. Вторая – причины, изменяющие свойства и состояние уже существующих объектов. Для ветеринарии и медицины большее значение имеет вторая группа причин, как внутренние условия состояния (питание, иммунитет, реактивность и др.) животного играют очень важную роль в патогенезе болезней.

С философской точки зрения причинному фактору присущи два свойства: 1) вызывать следствие, т.е. заболевание; 2) определять специфику вызванного следствия, в нашем случае симптомы и течение болезни.

О многопричинности (полиэтиологии). Существуют многие заболевания, которые по существу полиэтиологичны, но монопатогенетичны. Примером могут служить аллергия, неврозы, гельминтозы и другие. В этом случае имеется в виду не простое сложение одновременно действующих факторов и нечто аналогичное равнодействующей, устанавливаемой в механике по правилу параллелограмма сил. В живой природе активны не только причины, не только возбудитель болезни, вызывающий следствие, но и объект, на который направлено воздействие агента или возбудителя.

Действие возбудителя (фактора) преобразуется, видоизменяется реактивными системами организма хозяина. В процессе этого взаимодействия влияние причинного фактора может быть настолько видоизменено, что его специфика оказывается частично или полностью устраненной. Это и является предпосылкой полиэтиологичности болезней, когда разные причины могут вызывать одинаковое или аналогичное следствие. Этому способствует и то положение, что между причиной и следствием вклинивается промежуточное звено – запредельное торможение, которое тоже ликвидирует специфику клинического течения болезни. В данном случае специфика болезни определяется не первопричиной, а промежуточным звеном.

В настоящее время в толковании полиэтиологичности ряда болезней появились новые обозначения и термины: «интеграционные болезни» (в вирусологии), «ассоциированные болезни» (в микробиологии и вирусологии), «паразитоценозы», «смешанные болезни» (в паразитологии).

Согласуется ли представление о полиэтиологичности некоторых болезней с основными принципами учения о причинности в философии диалектического материализма? Да, согласуется. На многопричинность явлений физических, химических и биологических указывают многие видные ученые медицины и ветеринарии (Н.Н. Жук-Вережников, Е.Н. Павловский и другие в медицине; С.Н. Вышелесский, Г.В. Домрачев, В.Н. Сюрин и др. в ветеринарии). Однако имеются и такие ученые, которые указывают на необходимость вскрытия одной главной, ведущей причины. Философами также этот вопрос окончательно не изучен. Таким образом, до полной ясности этот вопрос пока не доведен. По вопросу философского понимания болезни и ее связи с причиной и следствием возникли метафизические и идеологические толкования: каузализм с одной стороны и кондиционализм с другой.

Каузализм (лат. Causa – причина). Некоторые биологи и медики причинность болезней начали отождествлять с необходимостью и исключать случайность, что уводило от раскрытия действительных закономерностей причинно-следственной связи. Такие ученые приходили к выводу, что причина равна действию, отождествляя биологическое понятие с механическим. Указанные представления получили название механического детерминизма или механистического каузализма.

В медицине соответствующие взгляды оформились в виде так называемого монокаузализма – однопричинности. Согласно этим взглядам, микробы или паразитические животные (зоопаразиты) от начала и до конца определяют всю картину болезни – ее возникновение, особенность течения и исход. Это порочное мировоззрение наносит вред науке и практике в борьбе с заразными болезнями человека и животных.

Разоблачение механистического каузализма и монокаузализма позволит ученым и практикам медицины и ветеринарии избавиться от крупных ошибок в практической работе.

Кондиционализм (лат. Conditio – условие). Кондиционализм в патологии вырос на основе богатого эмпирического материала, который при отсутствии правильного научного мышления привел многих патологов не

только к отрицанию механической причинности, но и к отрицанию объективной причинности вообще. По их мнению только условия порождают патологию и болезни.

Сущность кондиционализма сводится к полному игнорированию причинности, что ведет к отрицанию объективного, материального субстрата условий. Кондиционалисты сводят условия к совокупности чувственно созерцаемых отношений. Последние отождествляются с ощущениями (идеализм чистый). В конечном счете кондиционалисты разрывают «вещи» и «отношения», и противопоставляют их друг другу. Таким образом, всю окружающую действительность кондиционалисты сводят к «отношениям», отрицая объективность «вещей», лишая «отношения» их материальной основы – причинности.

В СССР также были поклонники кондиционализма. Например, точка зрения И.В. Давыдовского о причинах болезней, высказанная им в двухтомной монографии «Патологическая анатомия и патогенез болезней человека», подвергалась большой критике (Н.Д. Горизонтов, Ф.А. Морихов, С.М. Павленко и другие).

Взгляд И.В. Давыдовского на роль микроба в возникновении болезни является весьма спорным. В своих работах Давыдовский рассуждает примерно так: если бы микроб был ведущей причиной инфекционного заболевания, то он должен был бы обязательно порождать специфическое заболевание в любом организме и при самых различных условиях. Раз этого не происходит в ряде случаев, то микроб не является основной причиной инфекционного процесса. Здесь Давыдовский проявляет незнание логического понятия, - необходимые и достаточные условия возникновения какого-либо следствия.

Методология диалектического материализма помогает ученым и практикам медицины и ветеринарии правильно разобраться в сущности патологических процессов и всегда сделать правильные выводы и предположения.

Литература. 1. Бунге М. Причинность. М., 1962. 2. Давыдовский И.В. Проблемы причинности в медицине. М., 1962. 3. Павленко С.М. Патогенез и сиогенез болезни. Терапевтический журнал. 1965, № 3. 4. Петров И.Р. Методологические проблемы современной медицины. М., 1965. 5. Царегородцев Г.И. Диалектический материализм и медицина. М., 1963.

УДК: 619:616.98:[578.823.91:619:616.98:579.842.11]:615.371:632.2

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНАКТИВИРОВАННОЙ ВАЦИНЫ ПРОТИВ РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ И ЭШЕРИХИОЗА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Красочко П.А., Ломако Ю.В

РДУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского»

г. Минск, Республика Беларусь

Яромчик Я. П.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь

В результате проведенных производственных испытаний эмульгированной вакцины против ротавирусной инфекции и эшерихиоза крупного рогатого скота в животноводческих хозяйствах разных областей Республики Беларусь профилактическая эффективность сконструированного биопрепарата составила 97,9–98,9%.

As a result spent production test emulsion vaccine against rotavirus infection and colibacillosis cattle at stock-raising farms in various regions Republic of Belarus, the preventive effectiveness constructed vaccine make up 97,9–98,9%.

Введение. На фоне всемирного кризиса большое внимание уделяется аграрному сектору, в частности, животноводству. В Республике Беларусь за последние два года (2008-2009) будет построено около 118 крупных молочных комплексов с новейшими технологиями содержания. В то же время в условиях интенсификации ведения молочного скотоводства существует множество факторов, которые негативно влияют на продуктивность молочного стада и качество получаемой продукции, тем самым причиняя значимый экономический ущерб. В их числе инфекционные болезни молодняка крупного рогатого скота [2], [3], [4].

В структуре заболеваний новорожденных телят ведущее место занимает патология желудочно-кишечного тракта. Массовые гастроэнтериты телят зачастую вызываются рядом инфекционных агентов, вирулентность которых значительно повышается на фоне нарушений условий кормления и содержания стельных коров и полученного от них приплода. В этиопатогенезе патологии органов пищеварительной системы молодняка крупного рогатого скота особое распространение получили такие болезни вирусно-бактериальной этиологии как ротавирусная инфекция и эшерихиоз, которые зачастую протекают в ассоциации, что приводит к более тяжелому течению и высокому проценту летальности телят [2], [3], [5].

В комплексе мероприятий по профилактике и ликвидации ротавирусной инфекции и колибактериоза телят главная роль принадлежит специфической профилактике. Вакцинация глубокостельных коров, соблюдение зоогигиенических и ветеринарно-санитарных правил позволяют значительно снизить заболеваемость и летальность телят при данных заболеваниях [1], [6], [7].

Однако, несмотря на проводимую обязательную массовую вакцинацию против этих болезней крупного рогатого скота, в Республике Беларусь ежегодно выявляют значительное количество неблагополучных пунктов по колибактериозу и ротавирусной инфекции [3].

Сложившаяся эпизоотическая ситуация по данным болезням объясняется значительной антигенной вариабельностью возбудителей, их устойчивостью во внешней среде. Пусковым механизмом в прикреплении (адгезии) эшерихий к энтероцитам тонкого кишечника является наличие на поверхности бактериальной клетки специальных приспособлений – фосфатно-карбогидрато-белковых комплексов, содержащих один тип