

Из кафедры эпизоотологии, зав. каф. Доцент Я. САНДОМИРСКИЙ

„О РОЛИ ВАС. PYOSUANEUS В ЭТИОЛОГИИ СВИНЫХ БОЛЕЗНЕЙ“.

Я. Сандомирский, П. Буланов, А. Черномордик.

Сообщение 1-е.

Палочка синего гноя является широко распространенным в природе микробом. По проф. Лоде (Hdb. d. Pathog. Micr. Bd VI/1-1927 г.) он идентичен с *bac. fluorescens liquefaciens*, который распространен повсеместно, даже в воде чистых ручьев, а тем более в желудочно-кишечном тракте многих домашних животных и человека на коже, иногда даже в ротовой полости (Хильгерс „Микробиология ротовой полости“).

При его убиквитарности его первичная этиологическая роль при тех или других инфекционных заболеваниях человека и домашних животных еще не достаточно выяснена.

Бонгерт (Bacter. Diagnostik—1922) считает, что он в общем мало патогенен и только, как спутник процессов нагноения, окрашивает гной. По Горовиц—Власовой он именно отличается от *Bac. fluorescens liquefaciens* своей патогенностью. В медицинской литературе уже собрано достаточно богатый материал о его патогенной роли в этиологии людских болезней. По Бронштейну („Медицинская микробиология“ 1933 г.) он является физиологическим паразитом человека. Но иногда он причина целых эпидемий раневых инфекций в хирургических палатах, не слишком впрочем опасных. Проф. Нейссер в своей монографии (Фридбергер и Фейфер *Lehrbuch der Microb.* Bd II—1919 г.) приводят ряд разнообразных заболеваний у человека, несомненной причиной которых явился *Bac. pyosaneus*. Сюда относятся менингиты ушного происхождения, далее общие септические инфекции (у грудных детей), чаще всего через пупочную рану; гнойные пиелиты, мастоидиты, панофтальмиты, кератиты, септические выкидыши и др. Самыми частыми воротами для общей и обыкновенно смертельной инфекции у человека, Нейссер считает нос с придаточными полостями и ухо.

Что касается интересующего нас вопроса о патогенности *Bac. ruosuaueus* для свиней, то накопился материал, говорящий о серьезности этого вопроса—о необходимости систематизации этого материала, а самое главное, о необходимости срочных изысканий методов ранней прижизненной диагностики пноционеус—бациллезов у свиней и эффективных способов специфической и неспецифической профилактики и терапии.

Ради краткости укажем только на Марека, который даже выделил специальную нозологическую единицу „инфекционный ринит свиней“, вызываемый *Bac. ruosuaueus* и имеющий часто своим последствием геморрагический менинго—энцефалит (том 2-й). Об этом уже давно сообщал Коске (1906 г.) В новейшее время этот вопрос начинает опять настойчиво всплывать в литературе. Желон и Карне (*Rév. gén. de méd. veterin.* 15. IX. 1925, реф. Вестн. Совр. Ветеринарии № 4 1926 г.) описали гнойный отит, осложненный гнойным ринитом и пневмонией с последующим поражением сосцевидного отростка (мастоидит). Бактериологически обнаружены „какие то кокко бациллы“. Эрлих (D T W. № 40—1927 Реф. Вестн. Соврем Ветеринарии № 8 1928 г.) описал целую энзоотию гнойно-геморрагического ринита и серозо-гнойно-геморрагического лелто-менингита у шестинедельных поросят, в большинстве с благоприятным исходом. Этиологически установлен *B. ruosuaueus* и стрептококк. Входные-ворота—носовая полость.

В самое последнее время Степанов (Советская Ветеринария № 12, 1933 г) описал гнойно-геморрагический гайморит и ринит у поросят на территории БССР, дававший менингито подобную клинику и по всей вероятности вызванный *Bruosuaueus*. Наконец Куликов из Полтавского Ветбакинститута*) (Советская Ветеринария № 2, 1934 г.) дал описание менингита у поросят, вызванного заболеванием у них среднего и внутреннего уха. При бактериологическом исследовании одного из таких случаев им был выделен *Bac. Ruosuaueus*.

Кафедра эпизоотологии Витебского Ветзооинститута уже в течении долгого времени изучает появившееся за последние два года на территории БССР и Западной Области менингитоподобное заболевание у поросят и подсвинков. Сильную вспышку такого заболевания с клиникой, идентичной с описанием Куликова, с большой смертностью мы наблюдали зимой 1933 г среди откормочных подсвинков Витебской биофабрики. Всестороннее бактериологическое исследование обнаружило смешанную микрофлору. Ушная полость тогда осталась бактериологически не обследованной. Из подчелюстной лимфатической железы был один раз выделен зеленый пигментный микроб, тогда идентифицированный нами как *Bac. Proteus. fluorescens*. Вопрос.

*, А также угное сообщение нам про эту энзоотию Зар. Отделом сырых болезней Киевского Н И В. И Б. Э ЛЙЗЕНМАН

об этиологии этого заболевания, несмотря на исключительную важность его для биофабрики—остался не ясным. Предположена была кормовая интоксикация. Опыты искусственного заражения свиней разным патологическим материалом дали отрицательные результаты.

Затем, как через инфекционную клинику нашей кафедры, так и через нашу бактериологическую лабораторию начал проходить целый ряд случаев и материалов от свиней с менингитоподобной клиникой. Аналогичные явления нам начали сообщать также периферические врачи из свиновхозов и из районной сети. Систематизация и изучение этого материала показали, что мы в 1933-34 гг. имели на территории БССР и Западной области эпизоотическую вспышку менингитоподобных заболеваний у поросят. Даем выборочно некоторые эпизоотологические данные:

1) Племя свиновхоз „Тимоново“ (Климовического района БССР) С мая по август 1934 г заболело 30 поросят с картиной менинго-энцефалита. Пало 3. Прирезано 21. Кормление, уход и содержание стада удовлетворительное, также как и упитанность молодняка. Хозяйство бруцеллезное; других инфекционных заболеваний нет. Высевы из среднего уха и мозга от 3-х павших и двух прирезанных дали чистые культуры с зеленым пигментом. (См. штаммы №№ 1, 2, 3, 3, 4 и 5, таблица 1-я).

2) Свиновхоз „Высокое“ (Климовического района). За период май и июль 1934 г заболело с клиникой менинго-энцефалита 14 поросят. Пало 10. Содержание, кормление и уход не удовлетворительные. Поросята недоразвитые. В хозяйстве паратиф, эпизоотическая пневмония и колибациллез. Высевы из среднего уха от 2 х поросят дали чистую культуру с зеленым пигментом (штаммы № 6 и № 7).

3) Свиновхоз Носовичи (Гомельского района). За период май—июль 1934 г с клиникой менинго-энцефалита заболело 19 поросят, пало 11. Состояние стада и эпизоотические факторы те же, что в предыдущем совхозе. Высевы из среднего уха и мозга от трех трупов дали культуры с зеленым пигментом (штаммы № 8, 9, 10).

4) Витебский маслозавод. В мае 1933 года заболело два подсвинка около годовичного возраста; один выздоровел через месяц; другой прирезан в безнадежном состоянии. Клиника менинго-энцефалита. Высевы из носа—банальная микрофлора. В среднем ухе зеленоватый гной и очаги казеозного некроза. Высевы из среднего уха дали чистую культуру зеленопигментного микроба (штамм № 12).

Такие же заболевания наблюдались в 1933 г. в колхозах Речицкого района (около 30 случаев падежа в одном из них). В пяти хозяйствах ОРСОВ Витебских заводов в 1934 г. по два—три случая в каждом хозяйстве. В совхозе «Анненское» Себежского района (штамм № 13) и еще в целом ряде хозяйств.

Клиника этого заболевания весьма типичная и вкратце за-

ключается в следующем: заболевание иногда сразу проявляется в резко выраженном расстройстве со стороны центральной нервной системы, но чаще сперва наблюдается поворот головы в сторону—по оси туловища. Шаткость походки. Поросята лежат на боку, зарывшись в подстилку, или стоят часами упершись носом в пол. Затем манежные или маятнико-образные движения. Температура колеблющаяся, то слегка повышенная, то чаще нормальная. Аппетит постепенно теряется. В конце болезни параличи. В острых случаях смерть на 4-7 сутки. В легких случаях на лицо только поворот головы и незначительная атаксия. Выздоровление тогда наступает в конце первой или на второй недели. Иногда болезнь тянется целый месяц (у более взрослых), но в конце концов в таких случаях обычно дает благоприятный исход. Смертность около 50—60 проц.

При вскрытии главные изменения в среднем и внутреннем ухе, (некротический распад, зеленый гной). В мозгу гиперемия, иногда геморрагии, изредка даже с кровяными сгустками. Носовая полость поражена значительно реже, чем среднее ухо. В органах брюшной и грудной полости иногда признаки острой септицемии или энтерита и пневмонии.

Этиология. Данные произведенного нами всестороннего бактериологического исследования 13 штаммов из числа выделенных нами при этом заболеваний чистых культур зеленого пигментного микроба установили, что мы тут имеем дело с *Bac. Pycocyanus* Жэссара. Не вдаваясь здесь в морфологические, культуральные, биохимические и патогенные свойства выделенных нами культур (это является темой другой нашей работы), мы основную характеристику наших штаммов свели в прилагаемую при сем таблицу (см таблицу). Как видно из нее, несмотря на широкий диапазон переходных и интермедиарных форм, которые вообще наблюдаются у данного микробного вида, свойства наших штаммов весьма однородны. Такая константность этих свойств априори вытекает из однородности в патогенетическом отношении, т. к. все они являлись возбудителем определенного заболевания и следовательно анимализация, очевидно, стабилизирует у *Bac. pycocyanus* одни свойства, уничтожая другие.

Патогенез этого заболевания еще не совсем ясен. Первичный локус минорис, очевидно, полость среднего уха. Об этом ясно говорит клиника и вскрытие. Занос возбудителей в среднее ухо мыслим, как гематогенным путем из кишечника или легких (учитывая неудовлетворительное общегигиеническое состояние стада и хозяйств), так и через носоглотку и Евстахиеву трубу на почве стоматитов и фарингитов на той же основе. Менинго-энцефалит безусловно уже вторичного, после среднего отита, происхождения. Вызван ли последний бациллами или только их токсинами, вопрос еще темный и нами изучается. Неоднократно посева из мозга оставались стерильными. Интересно, что это заболевание наблюдалось, как зимой, так

Таблица 1-я

№№ п-п.	Форма	Граммы	Под- виж- ность	Образование зеленого пигм. на агаре.	Запах.	Бульон.	Жела- тина	Среда Андроза		Молоко.	Нейтраль- рот агар	Раствори- мость пиг- мента в хлороформе						
								Гликоза	Лактоза									
1.	П а д о ч к а м и н и у с			Нестойкое	З е м л я н и ч н. м ы л а	Муть сла- бая плен- ка зеле- ный цвет	П и д у с	К+Г—	К+Г—	Плюс	М е д л е н н я п е р о в и т и з а ц и я	Минус	Плюс					
2.				"		"		"	"	"		"	"	Минус трес- кается	"			
3.				Стойкое		"		"	"	"		"	"	Желтеет и трескается	"			
4.				"		"		"	"	"		"	"	Желтеет	"			
5.				"		"		"	"	"		"	"	"	"			
6.				Не стойкое		"		"	"	"		"	"	"	"			
7.				Стойкое		"		"	"	"		"	К слабо Г минус	Минус	Петровиз. без свергив	Зеленеет и трескается	"	
8.				"		"		"	"	"		"	"	"	"	Желтеет и трескается	"	
9.				Не стойкое		"		"	"	"		Не окра- шивает	П	К плюс Г минус	К плюс Г минус	Плюс	Минус трес- кается	"
10.				Стойкое		"		"	"	"		Муть пленка зел цвет	"	"	"	"	Желтеет и трескается	"
11.				Не стойкое		"		"	"	"		"	"	минус	Петровиз. без свергив.	"	"	"
12.				Стойкое		"		"	"	"		"	"	"	"	"	Минус	"
13.				"		"		"	"	"		"	"	"	"	"	Желтеет и трескается	"

и в теплое время года. Простудный фактор видимо исключается.

Так же не обязательно наличие ринита. Чаще он отсутствовал. Поражается обычно возраст от 2-х до 6-ти месяцев. Реже подсвинки от 6 ти месяцев до 1-го года. Контагиозность этого заболевания даже в конкретных условиях энзоотического очага еще не установлена. В бухте или стойле заболевает только один или некоторая часть из находящихся там поросят. Штаммом № 2 делались опыты заражения 3-х поросят 2-х месячного возраста внутри пораженного хозяйства, выросших и находившихся в одних и тех же условиях, как и погибшие от менинго-энцефалита.

Культура вводилась под кожно, per os и в носовую полость. Результат заражения отрицательный в течении трех недель.

Биологическая диагностика, а главным образом терапия и профилактика этого заболевания, приносящего не малый урон нашему свиноводству еще не разработаны и настоятельно ждут своих исследователей и исследований

Резюме. У поросят и подсвинков в разных местах БССР и Западной Области наблюдается энзоотическое заболевание с синдромом последовательного поражения среднего и внутреннего уха, мозговых оболочек и головного мозга.

Характерными признаками является: искривление головы на бок, манежные движения, аттаксия походки, эпилептические припадки, позже судороги и параличи. Смертность около 60 проц. Возбудителем этого заболевания является безусловно *Bac. Pyocyaneus*, (одна из его разновидностей). Экономический урон, причиняемый этим заболеванием настоятельно требует детального изучения биологии возбудителя и патогенеза, а так же изыскание действенных методов терапии и профилактики.

J. SANDOMIRSKY, P. BULANOFF, A. TSCHERNOMORDIK.

Der. Bac. pyocyaneus in der Etiologie der Schwelnekrankheiten (Erste Mitteilung).

(Lehrkanzel für Tierseuchenkunde, Vorstand: Dozent J. Sandomirsky)

Bei Ferkeln und jungen Schweinen in verschiedenen Orten Weissrusslands und des Westgebietes wird eine enzootische Erkrankung beobachtet welche mitaufeinander folgenden Symptomen einer Entzündung des mittleren und inneren Ohres, der Hirnhäute und des Gehirns verläuft.

Die charakteristischen Merkmale sind; eine seitliche Schiefhaltung des Kopfes, Rundbewegungen im Kreislauf, Ataxie, epileptische Anfälle, später Krämpfe und Lähmungen. Serblichkeit im Durchschnitt 60 proc Die Ursache in etiologischer Hinsicht ist unwidersprechlich der *Bacillus Pyocyaneus* (eine seiner Variabilitäten). Die Pathogenese ist noch nicht vollkommen aufgeklärt. Der primäre locus minoris resistentiae befindet sich im Mittel-

lohr. Eindringen des Erregers oder haematogen aus Lungen und Darm oder aus Mund und Rachen durch die tuba Eustachü. Die Kontagiosität, ebenso wie die künstliche Anstäckung mit Re nkultur sind nicht bewiesen.

Die wirtschaftlichen Verluste, die diese Krankheit mit sich bringt, verlangen eine weitere Erforschung der Biologie des Erregers, der Pathogenese und wirksamer Mittel der Therapie und der Prophylaxis.
