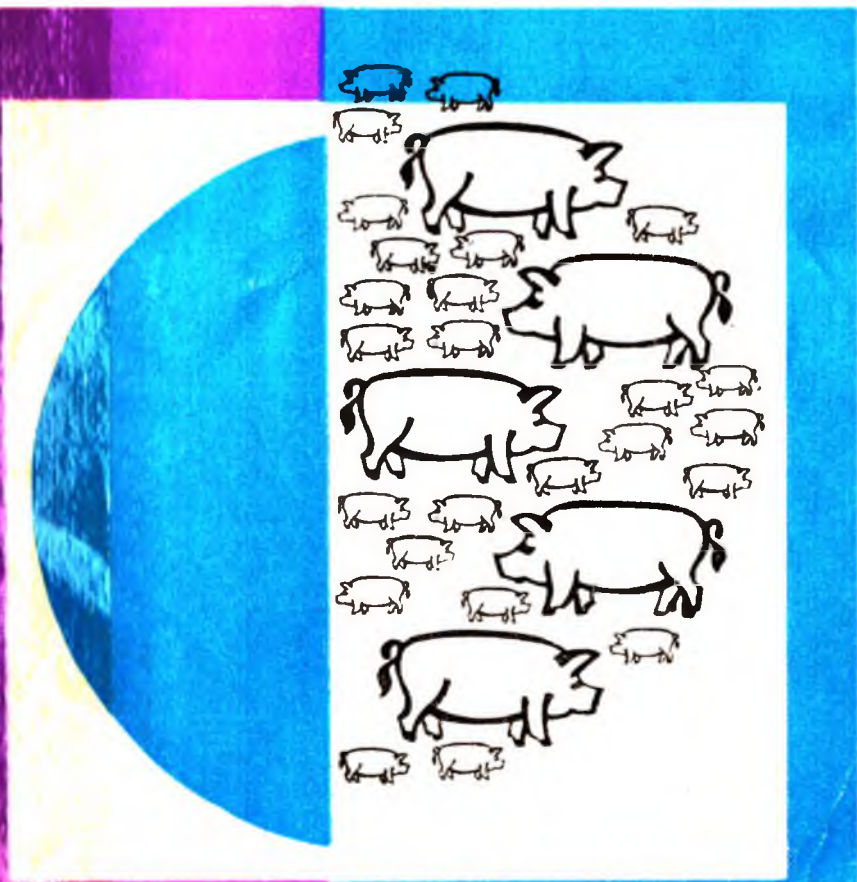


Д

П. К. НИКИТИШИН

ИСПЕПСИЯ ПОРОСЯТ



П. К. НИКИТИШИН,
кандидат ветеринарных наук,
главный ветеринарный врач
Полоцкого района

Диспепсия поросят

Издательство „Ураджай“ Минск 1975

Никитишин П. К.

Н 20 Диспепсия поросят. Мн. «Ураджай», 1975.

64 стр.

Диспепсия поросят — одно из самых распространенных желудочно-кишечных заболеваний новорожденных поросят.

В брошюре освещены вопросы этнологии, патогенеза, патолого-анатомических изменений, симптомов болезни, диагностики заболевания. Автор делится многолетним опытом организации профилактики заболевания и лечения диспепсии поросят в колхозах и совхозах Полоцкого района Витебской области. Дана экономическая оценка лечебно-профилактическим мероприятиям.

Брошюра рассчитана на руководителей хозяйств, зоотехников, ветеринарных специалистов, работников животноводческих ферм.

636.09

© Издательство «Ураджай», 1975 г.

Н 0492-08 45-75
М305(05)-75

Введение

Директивами XXIV съезда КПСС по девятому пятилетнему плану на 1971—1975 гг. намечено дальнейшее развитие животноводства и значительное увеличение производства мяса.

Важное место в решении поставленных задач занимает вопрос получения здорового молодняка свиней и полное его сохранение.

Между тем имеются причины, которые сдерживают развитие животноводства. К ним в первую очередь относятся высокая заболеваемость и падеж новорожденных поросят от незаразных болезней, среди которых значительное место занимает диспепсия.

Большой урон наносит эта болезнь и хозяйствам нашей республики. Так, в 1967—1972 гг. диспепсией переболело свыше 30—50% новорожденных поросят, а в отдельных хозяйствах заболеваемость молодняка составила 70—80% (Ф. Ф. Порохов, 1969; Н. Г. Коновалов, 1967; Ф. А. Косько, 1970; С. Г. Балашенко, 1972). Падеж среди заболевших поросят иногда достигает 33—50% (С. А. Горцевский, 1963; П. Я. Конопелько, 1962; Ф. Ф. Порохов, 1969; Р. А. Цюон, 1970).

По данным Н. А. Анищенко, в колхозе «Белоруссия» Лиозненского района Витебской области в течение февраля — апреля 1960 г. переболело 75% новорожденных поросят от основных свиноматок и все поросята от разовых.

В колхозах и совхозах Оршанского, Глубокского, Браславского, Миорского, Россонского и других районов Витебской области все новорожденные поросята от разовых свиноматок в марте — апреле 1970—1971 гг. переболели диспепсией и многие из них пали.

На большой отход поросят в ряде районов нашей страны указывают А. А. Аленкович (1958), Х. С. Горегляд (1961), П. Я. Конопелько (1962) и др.

По наблюдениям С. А. Горцевского (1960), в некоторых хозяйствах Белоцерковского района Киевской области смертность больных диспепсией поросят, получаемых от разовых свиноматок, в первую неделю их жизни доходила до 100%.

В отдельных колхозах и совхозах, где систематически нарушаются правила кормления и содержания свиноматок, потери поросят от диспепсии могут достигать больших размеров. Так, М. Г. Беляев с соавт. (1964) описывает случай, когда в одном из свиноводческих хозяйств Тамбовской области за полугодие от диспепсии пало 42,7% поросят-сосунов, в другом — 39,6, в третьем — 24,1%.

Г. Я. Либрейх и С. М. Басов (1962) сообщают о гибели от этого заболевания в одном из хозяйств Казахстана только за осенне-зимний период 1411 поросят при поголовье в 3948 свиней.

В Австралии и Чехословакии, например, от диспепсии ежегодно погибает 25% народившихся поросят, на Филиппинах — 24%, в некоторых свиноводческих хозяйствах ГДР — до 40%. В Англии каждый год падеж поросят в первые дни жизни составляет около 2 млн., в США ущерб от падежа поросят достигает свыше 440 млн. долларов.

Диспепсия поросят причиняет хозяйствам значительный экономический ущерб: снижается воспроизводство свиней; многие переболевшие поросята отстают в росте, превращаются в заморышей, дают очень низкие привесы, теряют племенные качества; затрачиваются огромные средства на их лечение; поросята, которые переболели, становятся восприимчивыми к инфекционным болезням, вызываемым условнопатогенными бактериями, которые безвредны для нормально развивающегося молодняка.

Некоторые авторы считают, что стоимость поросенка, погибшего при рождении, может быть приравнена к стоимости 60—65 кг концентрированных кормов, затраченных на кормление свиноматки в период беременности.

Из вышеизложенного видно, что диспепсия новорожденных поросят до настоящего времени имеет довольно широкое распространение, колхозы и совхозы терпят большие убытки. В связи с этим изучение диспепсии и борьба с ней являются актуальной задачей для ветери-

нарных работников, зоотехников, руководителей хозяйств.

Общие сведения

Диспепсия поросят — это остро протекающее заболевание новорожденных, характеризующееся расстройством функций желудочно-кишечного тракта и проявляющееся в нарушении пищеварения, обмена веществ, обезвоживании и прогрессирующем исхудании, сердечной недостаточности и общем упадке (Р. А. Цион, В. М. Львов, 1963; Ф. Ф. Порохов, 1969; Р. А. Цион, 1970).

Этиология диспепсии новорожденных поросят

В специальной литературе, посвященной вопросам этиологии диспепсии, имеется большое количество работ, в которых даются самые разнообразные теоретические обоснования того или иного этиологического фактора как причины заболевания, однако до настоящего времени не достигнуто единства во взглядах на этиологию диспепсии новорожденных поросят, имеется много неясных и спорных вопросов. Это связано с тем, что причины, обуславливающие возникновение диспепсии новорожденных, не являются специфическими и представляют собой комплекс неблагоприятных факторов: недостаточность и биологическая неполноценность питания; антисанитарные условия содержания маточного поголовья вообще и особенно в последний период супоросности; недостаточность питания и нарушение условий содержания и ухода за новорожденным молодняком. Кроме того, условия внешней среды также влияют на состояние общей резистентности новорожденных.

Большинство исследователей (А. В. Вертелецкий, 1953; И. Г. Шарабрин, 1967; П. И. Притулин, А. И. Карелин, 1969; Ф. Ф. Порохов, 1969; В. А. Аликаев, 1970; С. Г. Балашенко, В. П. Урбан, 1972) на основе комплексных исследований пришли к заключению, что диспепсия новорожденных поросят не относится к числу инфекционных заболеваний. Они считают, что одним из

основных факторов в возникновении диспепсии поросят является неполноценное, нерациональное кормление свиноматок, а также нарушение условий содержания супоросных и подсосных свиноматок и новорожденного молодняка.

Р. А. Цион, В. М. Львов (1963); Ф. Ф. Порохов (1969); Р. А. Цион (1970) доказали, что в этиологии диспепсии новорожденных поросят играет роль неполноценное кормление супоросных свиноматок, следствием чего является неполноценность развития эмбриона, понижение жизнеспособности и физиологического развития. В конечном итоге получают приплод с пониженной резистентностью, который не в состоянии приспособиться к самостоятельному существованию в постнатальный период. Авторы констатируют, что заболевание поросят диспепсией наблюдается прежде всего в тех хозяйствах, где супоросным свиноматкам не обеспечивают в рационе достаточного количества кормовых единиц, переваримого протеина, углеводов, витаминов и минеральных веществ, а в кормовых рационах нарушено соотношение между кальцием и фосфором.

Погрешности в кормлении супоросных свиноматок, особенно в последний период беременности, когда идет интенсивный рост плода, приводят к нарушению в их организме обменных процессов и питания плода (В. П. Херувимов, А. А. Сорокина, 1965; С. А. Горцевский, Г. Ф. Царук, 1968, и др.). В результате поросята рождаются слабые, нежизнеспособные, с низким живым весом. Такие поросята, как правило, в первые дни жизни заболевают диспепсией.

Особенно сильно влияет на жизнеспособность организма недостаток в рационах свиноматок каротина. В настоящее время хорошо известно, что при недостатке витамина А нарушается внутриутробное развитие плода. Недостаток витамина А в организме супоросных свиноматок предрасполагает к заболеванию диспепсией. На это указывают многие авторы (К. М. Солнцев с соавторами, 1963; В. П. Херувимов, А. А. Сорокина, 1965). Они считают, что при А-гиповитаминозе матерей у плода в эмбриональный период развиваются дистрофические процессы, проявляющиеся в различной степени: или плод гибнет в утробе матери, или рождается на вид вполне развитое потомство, но с ослабленной жиз-

ненностью и функциональной недоразвитостью слизистых оболочек желудочно-кишечного тракта и органов дыхания.

Особенно подвержены заболеванию диспепсией поросята зимой и весной, так как в этот период супоросные свиноматки значительно хуже других животных обеспечиваются витаминами. В их рационах преобладают концентраты с низким содержанием витаминов, а это ведет к развитию гиповитаминозов и нарушению функции пищеварения новорожденных поросят (А. П. Онегов, 1940).

Ряд авторов одной из основных причин возникновения заболевания поросят диспепсией считает нарушение фосфорно-кальциевого обмена в организме супоросных свиноматок вследствие кормления их кормами, бедными кальцием и фосфором. Это приводит к нарушению физиологических процессов, в результате поросята рождаются слабые, недоразвитые, с пониженной резистентностью к заболеваниям.

К факторам, способствующим понижению резистентности поросят и появлению у них диспепсии, многие авторы относят нарушение правил зоогигиены: скученное содержание свиноматок с поросятами в темных, тесных помещениях с плохой вентиляцией, повышенным содержанием углекислоты, аммиака и сероводорода в воздухе; сырость, грязь; отсутствие подстилки и прогулок животных (В. И. Божко, 1968, и др.).

Иногда причиной возникновения диспепсии у поросят-сосунов бывает нарушение водного режима как у свиноматок, особенно лактирующих, так и у поросят, которые очень чувствительны к недостатку воды (В. А. Аликаев, 1956).

Э. М. Нымм (1968) считает, что решающим фактором в возникновении желудочно-кишечных заболеваний новорожденных поросят являются различные виды микроорганизмов (стрептококки, вибрионы, кишечная палочка), выделяемые при бактериологическом исследовании из кишечника и внутренних органов новорожденных животных, павших от диспепсии.

А. П. Онегов (1940) сообщает, что ему не удалось вызвать заболевание поросят, сопровождающееся поносом, введением под кожу и в желудок большого количества *Vac. Coli*, выделенных от павших поросят. У слабых

поросят этот опыт дал положительный результат, т. е. они заболели диспепсией.

М. М. Интизаров (1968, 1969) не смог экспериментально воспроизвести это заболевание у поросят одним из серотипов кишечной палочки, что также говорит об отсутствии первичной специфической роли этого микроорганизма в этиологии диспепсии поросят. На основании этих опытов он пришел к выводу, что решающим фактором в возникновении расстройств пищеварения у поросят, сопровождающихся поносами, является состояние защитных сил организма, а не деятельность кишечных организмов.

Общезвестно, что кишечная палочка является постоянным обитателем всех животных и оказывает несомненную пользу в ходе пищеварения при нормальном состоянии организма. Однако при ослаблении его сопротивляемости и нарушении деятельности кишечника свойства *Bac. Coli* изменяются, и она может отрицательно влиять на развитие заболевания (Р. А. Цион, 1970).

При токсической диспепсии в кишечнике поросят резко уменьшается количество молочнокислых микробов и усиливается размножение неблагоприятных грамотрицательных (кишечной палочки, гнилостных, ложномолочнокислых и условнопатогенных, продуцирующих токсины). И. Г. Шарабрин (1967) и Ф. Ф. Порохов (1969) считают это явление следствием уже начавшегося болезненного процесса. А изменение соотношения между видами микроорганизмов в кишечнике (дисбактериоз), по их мнению, имеет значение в развитии и исходе диспепсии поросят.

Мы в течение 1966—1973 гг. изучали причины, вызывающие заболевание поросят диспепсией во всех колхозах и совхозах Полоцкого района. С этой целью вели учет обеспеченности свиноматок кормами в каждом хозяйстве района в пересчете на кормовые единицы и переваримый протеин. Ежегодно с 1965 г. сено исследовали в ветеринарной лаборатории на наличие каротина, силос — на наличие каротина, органических кислот, рН. В зимний период в 10—15 хозяйствах района изучали составы рационов для свиноматок. Проводили биохимическое исследование сыворотки крови свиноматок и бактериологическое исследование патологического материала из трупов поросят, павших от диспепсии.

В колхозах и совхозах района животные в зимнее время недостаточно обеспечены кормами (табл. 1).

Таблица 1

Обеспеченность кормами животных в колхозах и совхозах Полоцкого района, %

Показатели	Годы								
	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973
Кормовые единицы	66	62	74	70	70	64	76	49	70,4
Переваримый протеин	62	58	60	64	64	54	66	45	57

Сено в колхозах и совхозах района в 1965—1973 гг. при исследовании в лаборатории в период заготовки имело следующее качество по содержанию каротина в 1 кг (табл. 2).

Таблица 2

Качество сена в колхозах и совхозах района в зависимости от содержания каротина в 1 кг, %

Качество	Годы								
	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973
Отличное	8,0	16,0	35,0	15,9	37,3	38,5	40,4	40,8	42,7
Хорошее	12,0	12,0	21,5	16,2	24,2	24,3	19,5	21,3	20,4
Среднее	41,0	27,0	26,5	33,6	25,4	20,6	12,7	14,7	15,9
Плохое	39,0	45,0	17,0	34,3	14,1	16,6	23,4	23,2	21,0

Установлено, что зимой содержание каротина в 1 кг сена резко снижалось (в 1,5—32 раза) в большинстве колхозов и совхозов района и составляло 0,56—9,7 мг.

В колхозах и совхозах района в зимний стойловый период обеспеченность свиноматок кормами была недостаточная, особенно в последний период супоросности. Главное внимание уделялось откорму свиней. Вопросами кормления супоросных и подсосных свиноматок занимались слабо, вследствие чего их кормили неполноценными

и несбалансированными по питательным веществам рационами.

В целом по району в зимний период 1968—1969, 1969—1970 и 1972—1973 гг. обеспеченность свиноматок кормами в среднем составила (в %): по кормовым единицам — 80—90, переваримому протеину — 70—84, кальцию — 45—75, фосфору — 21—30, каротину — 6—22 (табл. 3).

Таблица 3

Обеспеченность питательными веществами рационов супоросных и подсосных свиноматок зимой в ряде колхозов и совхозов района (1968—1973 гг.), %

Хозяйства	В рационе содержится				
	кормовых единиц	перевари-мого протеина	каротина	кальция	фосфора
Совхоз «Банонь»	80	70	10	60	28
Колхоз им. Кирова	90	85	11	75	30
Колхоз «Парижская коммуна»	90	84	5	74	26
Совхоз «Белое»	85	70	8	72	28
Колхоз «Заря»	90	71	7	45	21
Колхоз «40 лет Октября»	80	88	22	72	24
Совхоз «Шпаковщина»	90	80	12	67	28
Совхоз «Красный партизан»	80	72	6	51	20
Колхоз «Рабочий путь»	90	85	11	75	22
Колхоз «Молодая гвардия»	90	84	11	60	22

Количество каротина в кормах взято по данным исследований кормов в районной ветеринарной лаборатории.

В 45—50% проб сыворотки крови свиноматок в 1968—1973 гг. кальция и фосфора было ниже нормы, соотношение их составляло 4:1 или 6:1; резервная щелочность была ниже нормы в 22% проб, общий белок был в пределах нормы.

От свиноматок, у которых был нарушен витаминный и минеральный обмен, 26—46% поросят заболевали диспепсией, падеж составлял 8—21% к числу родившихся (табл. 4 и 5).

В процессе изучения причин, которые вызывают диспепсию поросят, мы старались выяснить роль микроор-

Таблица 4

Заболеваемость поросят диспепсией в колхозах и совхозах, где у свиноматок установлены скрытые нарушения витаминно-минерального обмена веществ

Хозяйства	1968 г.			1969 г.		
	Родилось, голов	Заболело, голов	Процент заболевания	Родилось, голов	Заболело, голов	Процент заболевания
Колхоз «40 лет Октября»	147	52	35,3	255	80	31,3
Совхоз «Красный партизан»	173	60	34,6	361	94	26,0
Колхоз им. Кирова	580	164	28,2	714	221	30,8
Колхоз «Рабочий путь»	235	72	30,7	422	151	35,8
Колхоз им. Калинина	675	214	31,7	664	245	37,0
Колхоз «Советская Белоруссия»	200	72	35,5	222	102	46,0
Колхоз «Заря»	714	195	27,2	674	216	32,0

Таблица 5

Падеж поросят от свиноматок, у которых был нарушен витаминно-минеральный обмен, в ряде колхозов и совхозов района

Хозяйства	1968 г.			1969 г.		
	Родилось, голов	Пало, голов	Процент падежа	Родилось, голов	Пало, голов	Процент падежа
Колхозы:						
«40 лет Октября»	147	26	18,0	255	55	21,6
«Красный партизан»	173	16	9,1	361	52	14,4
«Рабочий путь»	235	23	9,9	422	58	13,7
им. Калинина	675	56	8,3	664	69	10,4
им. Кирова	580	32	5,5	714	61	8,5
«Советская Белоруссия»	200	11	6,5	222	19	8,5
«Заря»	714	59	8,2	674	60	8,7

ганизмов в этиологии и течении данного заболевания. С этой целью проводили микробиологические исследования. Для бактериологических исследований служил па-

тологический материал от трупов поросят, павших от заболевания диспепсией.

Микробиологическому исследованию подвергали паренхиматозные органы (кусочки легкого, сердца, печени, почки, селезенки) свежих трупов поросят.

Из 759 поросят, павших от диспепсии, мы вскрыли 411 трупов. Патологический материал от 356 вскрытых трупов поросят подвергали бактериологическому исследованию, которое проводили в течение 8 лет по общепринятой методике в районной и Витебской ветеринарных лабораториях.

В 98,9% случаев результат исследования на бактериальные инфекции был отрицательным (табл. 6).

Таблица 6

Данные бактериологических исследований патологического материала от трупов поросят, павших от диспепсии, в колхозах и совхозах Полоцкого района за 1966—1973 гг.

Годы	Пало поросят, голов	Проведено бакисследований	Выделены возбудители инфекций	Отрицательный результат	% отрицательных результатов
1966	137	45	—	45	100,0
1967	71	59	—	59	100,0
1968	60	50	—	50	100,0
1969	74	52	—	52	100,0
1970	93	52	—	52	100,0
1971	60	35	2	33	94,3
1972	264	63	2	61	96,8
1973	—	—	—	—	—
Всего	769	356	4	352	98,9

В 12 районах Витебской области за 1965—1973 гг. проведено 1643 бактериологических исследования патологического материала трупов поросят, павших от диспепсии. В 1598 случаях возбудителей бактериальных инфекций не выделено.

Результаты бактериологических исследований представлены в табл. 7.

На основании собственных исследований мы пришли к выводу, что диспепсия поросят является неинфекционным самостоятельным заболеванием.

Таблица 7

Данные бактериологических исследований патологического материала от трупов поросят, павших от диспепсии, в некоторых районах Витебской области за 1965—1973 гг.

Районы	Проведено исследований	Выделена патогенная кишечная палочка	Отрицательный результат	Процент отрицательных результатов
Бешенковичский	50	7	43	86,0
Браславский	41	9	32	78,0
Верхнедвинский	146	—	146	100,0
Городокский	72	—	72	100,0
Глубокский	49	—	49	100,0
Докшицкий	90	3	87	96,6
Лепельский	147	6	141	96,0
Лиозненский	73	4	69	94,5
Оршанский	253	1	252	99,9
Полоцкий	356	4	352	98,9
Поставский	277	6	271	98,0
Толочинский	89	5	84	94,4
Всего	1643	45	1598	97,2

Основной причиной возникновения диспепсии у новорожденных поросят в колхозах и совхозах Полоцкого и других районов области является нарушение обмена веществ у супоросных свиноматок в связи с большим дефицитом в кормовых рационах каротина, кальция и фосфора. Способствующими факторами являются содержание поросят в грязных станках, сырых помещениях при низкой температуре.

Это заключение подтверждается тем, что поросята в абсолютном большинстве заболевают диспепсией в первые три дня жизни (табл. 8), а также сезонностью заболевания и физиологическим состоянием супоросных свиноматок. В колхозах и совхозах Полоцкого района наибольшее количество случаев заболевания поросят диспепсией наблюдается в зимне-весенние месяцы (табл. 9).

Заболеваемость поросят диспепсией снижается в июле — сентябре до 12%, а во многих колхозах и совхозах не регистрируется. Это говорит о том, что заболеваемость поросят всецело зависит от условий кормления и содержания супоросных свиноматок.

Таблица 8

Сроки заболевания поросят диспепсией после рождения в колхозах и совхозах Полоцкого района за 1965—1973 гг.

Годы	Заболело всего, голов	В том числе в первые 3 дня жизни, голов	Процент заболеваемости в первые 3 дня жизни
1965	4918	4315	87,8
1966	3215	2772	86,2
1967	4754	4202	88,0
1968	4648	4196	88,1
1969	4372	3815	87,2
1970	4815	4074	84,5
1971	3251	2541	79,0
1972	4357	3611	83,0
1973	1800	1614	89,4
Всего	36130	31140	86,0

Таблица 9

Заболеваемость поросят диспепсией в колхозах и совхозах Полоцкого района за 1965—1973 гг. в % ко всем заболевшим за год

Годы	Кварталы			
	первый	второй	третий	четвертый
1965	25,0	36,8	30,9	7,3
1966	21,8	36,9	27,0	14,3
1967	22,5	43,8	13,9	19,8
1968	26,9	44,0	17,9	11,2
1969	18,0	39,9	20,0	22,1
1970	20,0	40,0	12,9	27,1
1971	25,0	39,0	11,4	24,6
1972	26,0	41,0	10,7	22,3
1973	24,0	44,0	11,7	20,3

В зимне-весеннее время кормление супоросных и подсосных свиноматок проводится неполноценными и несбалансированными рационами; животные все время находятся в помещениях, которые недостаточно или плохо вентилируются; заболеваемость поросят диспепсией увеличивается.

Летом же и в начале осени свиноматки обеспечиваются зеленой травой, пользуются прогулками, свежим

воздухом, подвергаются воздействию солнечных лучей.

В летнее время в кормовых рационах свиней имеется достаточное количество каротина, в сыворотке крови свиноматок содержание кальция и фосфора в норме, соотношение составляет 1,8—2 : 1, которое сохраняется на таком уровне до ноября. Затем содержание каротина в кормовых рационах свиней уменьшается, количество кальция и фосфора в сыворотке крови становится ниже нормы.

На основании производственных опытов и многолетних наблюдений нами установлена взаимосвязь между содержанием каротина в рационе свиноматок, кальция и фосфора в сыворотке крови и заболеванием новорожденных поросят диспепсией.

Нами установлена и такая закономерность, что заболевание поросят диспепсией, родившихся от разовых свиноматок, встречается чаще и имеет более высокий удельный вес, чем заболевание поросят, которые родились от основных свиноматок. Из 36 130 поросят, заболевших в 1965—1973 гг., 70% родились от разовых свиноматок.

Чаще всего заболевают маловесные поросята. Производственными опытами установлено, что 59% поросят, больных диспепсией, имели вес при рождении 700—800 г, 27% — 800—900 г, 11% — 900—1000 г, 3% — 1 кг и выше.

Некоторые особенности возрастной морфологии новорожденных поросят. А. П. Онегов (1940) и Я. И. Клейнбок (1959) считают, что предрасположенность новорожденных животных к частым расстройствам пищеварения, в том числе к диспепсии, связана с морфологическими и физиологическими особенностями, присущими этому возрасту. Они заключаются в незавершенности развития и физиологической неполноценности многих органов и систем новорожденных поросят.

Особенно слабо развитыми по сравнению с другими видами сельскохозяйственных животных (телятами, ягнятами, жеребятами) рождаются поросята (И. В. Петрухин, 1968).

Р. А. Цион и В. М. Львов (1963) подчеркивают, что появление диспепсии у поросят нельзя ставить в прямую связь с возрастной незрелостью организма, так как при благоприятных условиях содержания функциональная

деятельность всех органов и систем, в том числе и желудочно-кишечного тракта, у хорошо развитого молодняка протекает нормально. Поэтому заболевание поросят диспепсией не является закономерной неизбежностью для нормально развитых животных. Оно возникает только при нарушении условий их внутриутробного или постнатального развития. Возрастные особенности при этом являются не этиологическим фактором, а физиологическим состоянием, предрасполагающим к возникновению диспепсии (при неблагоприятных условиях существования).

В первые дни после рождения происходит приспособление организма к новым условиям существования: осуществляется переход на легочное дыхание, начинает функционировать желудочно-кишечный тракт, устанавливаются режим терморегуляции и ритм дыхания и т. д. (С. А. Горцевский, 1963). Для новорожденных поросят в данный период свойственны интенсивный рост и развитие всех органов и систем, очень высокий уровень обменных процессов и неустойчивое равновесие основных функций организма (И. В. Петрухин, 1968).

Поросята отличаются от других видов животных чрезвычайно высокой интенсивностью роста и обменных процессов. К месячному возрасту их вес увеличивается в 5—6 раз (С. А. Горцевский, 1963). Особенно усиленно растут у них желудки и кишечник (Г. Я. Либрейх и С. М. Басов, 1962; М. Г. Беляев с соавт., 1964). Рост желудка и кишечника у поросят даже опережает рост организма в целом, что и обуславливает повышенную чувствительность пищеварительного тракта к различным вредным воздействиям.

По данным И. В. Петрухина (1965), ко времени рождения у поросят железы желудка, вырабатывающие соляную кислоту и пепсин, окончательно не сформированы. Они малы по размеру, содержат небольшое количество обкладочных и главных клеток, слабо функционируют. Особенностью желудочного сока в первые дни жизни поросят является отсутствие в нем свободной соляной кислоты, в связи с чем ферментативная способность его очень слаба. Автор считает слабую активность желудочного сока и отсутствие в нем соляной кислоты показателем его пониженной бактерицидности, что при нарушении кормления способствует развитию в желу-

дочно-кишечном тракте различной токсигенной микрофлоры, осложняющей течение диспепсии.

Данные С. А. Горцевского (1968) говорят о том, что кишечный эпителий у новорожденных поросят слабо дифференцирован, очень нежен и легко травмируется, количество ворсинок и желез в кишечнике небольшое, их секреторная функция слабая, пищеварительные соки еще не обладают достаточной переваривающей силой. Соединительная ткань слизистой оболочки кишечника отличается нежностью и богатством кровеносных сосудов. Слой слизи, покрывающий поверхность слизистой оболочки кишечника, в первое время отсутствует, недостаточно развиты в слизистой оболочке и лимфатические барьеры. Это обуславливает повышенную проницаемость слизистой оболочки кишечника новорожденных для нерасщепленных белков молозива, а заодно и поступающих с ним микробов и токсических продуктов, образующихся в содержимом кишечника (М. Г. Беляев с соавт., 1964), вследствие чего поросята раннего возраста более подвержены интоксикации, чем взрослые (С. А. Горцевский, 1963).

Очень важным возрастным фактором, способствующим частому возникновению диспепсии у новорожденных поросят, является незаконченность развития нервных клеток вегетативного отдела нервной системы и интрамуральных ганглиев стенки желудочно-кишечного тракта (С. А. Горцевский, 1963). Большое количество нервных клеток в них находится на стадии нейробластов и дифференцируется в ганглиозные клетки только в более старшем возрасте.

Большое значение в развитии диспепсии имеет отсутствие в кишечнике новорожденных поросят в первые часы их жизни полезной молочнокислой микрофлоры. Она появляется только после нескольких случаев своевременного приема молозива.

Важную роль в патогенезе диспепсии поросят раннего возраста играет также недостаточная морфологическая и функциональная зрелость печени. В первый период антенатальной жизни поросят паренхима органа еще слабо дифференцирована, печеночные клетки небольшие по размеру, округлой формы, нередко с двумя ядрами, балочное строение нечеткое, дольчатость не выражена, междольковая соединительная ткань развита

очень слабо (И. В. Петрухин, 1965). Несовершенна в этот период и антитоксическая функция печени (С. А. Горцевский, 1963).

Поросята раннего возраста отличаются недостаточно развитой выделительной функцией почек и неустойчивостью водно-солевого обмена (С. А. Горцевский, 1963). Морфологически почки новорожденных характеризуются наличием нефрогенной ткани, из которой образуются новые канальца и некоторое количество не вполне сформированных клубочков. Почки в этот период выделяют относительно мало воды, а также продуктов обмена веществ и токсинов.

Многие авторы (А. П. Онегов, 1940, Г. Я. Либрейх и С. М. Басов, 1962, К. И. Вертинский, 1956; Р. А. Цион, 1963, и др.) указывают на то, что без четкого представления о быстро меняющихся с возрастом морфологических и физиологических особенностях органов и тканей новорожденных поросят нельзя понять характер действия этиологических факторов и своеобразий клинического проявления диспепсии, а также правильно объяснить патоморфологию и патогенез этой болезни.

Патогенез

Л. А. Попова-Батуева (1961) полагает, что неправильная подготовка свиноматок к опоросу (содержание их в темных, сырых помещениях, неполноценное кормление, отсутствие прогулок) может способствовать возникновению диспепсии у новорожденных поросят в первые часы и дни их жизни.

При недоброкачественном и неполноценном кормлении у свиноматок обычно мало выделяется желудочного сока и ферментов, в результате нарушается обмен веществ, сопровождающийся в некоторых случаях аутоинтоксикацией. Такое нарушение обмена веществ сказывается на росте и развитии плода. Особенно отражается на развитии плода недостаток в организме свиноматок витамина А и витаминов группы В. В первые же дни после рождения у поросят нарушается пищеварение, появляются признаки поноса (диспепсия).

В кишечнике здоровых поросят патогенные и непатогенные микробы находятся в определенном соотношении

и не вызывают воспалительного процесса. Такое соотношение поддерживается выделением определенного количества желудочного сока, кишечных ферментов, наличием в организме витаминов, минеральных солей и бактерицидным свойством эпителия кишок. Все это создает условия, тормозящие развитие патогенных микробов.

При нарушении условий кормления и содержания соотношение между микробами изменяется и приводит к изменению пищеварения: плохо усваиваются белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные соли и микроэлементы. В кишечнике развиваются бродильные или гнилостные процессы.

В тонком отделе кишечника обычно преобладают бродильные процессы, что ведет к накоплению в нем кислых продуктов. В толстом отделе чаще развиваются гнилостные микробы, разлагающие белковые вещества с выделением зловонных газов и образованием продуктов щелочной реакции.

При гнилостных процессах микробы толстого отдела кишечника, быстро размножаясь, проникают в нижнюю часть тонких кишок, нарушая в них пищеварение, и вовлекают, таким образом, в процесс печень и поджелудочную железу. Гнилостный процесс может развиваться также при перегрузке желудка и кишечника малоудобоваримыми кормами, особенно после длительного недоедания или перерыва.

В результате неправильного пищеварения белки распадаются лишь до промежуточных веществ, токсичных для организма. Кроме того, эти вещества являются хорошим питательным субстратом для микробов. В организме возникают ответные реакции на необычные раздражители: рвота, понос, понижение или полное отсутствие аппетита.

С нарушением ассимиляции и при недостаточности защитных сил организма микробы быстро наводняют его, нарушают водный, общий, минеральный и витаминный обмены, ослабляют работу сердца, что обуславливает прогрессивное исхудание.

При диспепсии нарушается всасывательная функция кишечника, с жидкими фекалиями выделяется большое количество воды, хлористого натрия и питательных веществ. Жировая прослойка мышц исчезает, развивается их атрофия. Наступает сгущение крови, сопровождаю-

щееся увеличением числа эритроцитов и количества белка, падает тургор кожного покрова.

Развитию диспепсии способствует большая чувствительность слизистой оболочки желудка и кишечника поросят-сосунов, слабое развитие желудочных желез (у поросят этого возраста желудочный сок содержит мало пепсина), антисанитарное содержание животных, ранний перевод на грубые корма, недоброкачественное молоко, содержащее ацетон и кетоновые тела (такое молоко не только токсично для молодого организма, но и является сильным раздражителем нервных окончаний пищеварительного тракта, вызывающим его расстройство).

В. М. Данилевский (1970) полагает, что под влиянием этиологических факторов, неблагоприятно воздействующих на организм в период эмбрионального и постэмбрионального периода, происходит нарушение основных физиологических процессов новорожденного. В первую очередь отмечается расстройство секреторной, моторной, переваривающей и всасывательной функций органов пищеварения.

Расстройство секреции желудка и кишечника обусловлено продуцированием неполноценных по составу и переваривающей силе пищеварительных соков. Хотя в первые дни болезни количество пищеварительных соков может выделяться даже в большем количестве, чем в нормальном организме, содержание в них полноценных ферментов и кислот недостаточное.

Вследствие расстройства нервнотрофической регуляции и пареза гладкой мускулатуры моторика желудка и кишечника ослабляется, происходит застой содержимого в желудке и тонком кишечнике, что способствует интоксикации.

Неполноценность пищеварительных соков (слюна, желудочный сок, панкреатический сок, желчь, секрет кишечных желез) и застой содержимого способствуют нарушению нормальных процессов пищеварения. Составные части молока или молока недостаточно обрабатываются ферментами в желудке и тонком отделе кишечника, не происходит полного расщепления и всасывания в тонком отделе кишечника углеводов и белков, а продукты неполного распада продвигаются в толстый отдел кишечника. Такая непереваренная пищевая масса

становится благоприятной средой для развития гнилостной и бродильной микрофлоры.

При легком течении диспепсии гнилостные и бродильные процессы бурно развиваются только в толстых кишках, а при тяжелом — в тонком отделе кишечника и даже в желудке. Содержимое кишечника, состоящее из слизи, пищеварительных соков, непереваренных кормовых частиц, продуктов гниения и брожения, в виде неоформленных жидких фекалий выбрасывается наружу (понос).

В результате нарушения процесса пищеварения и снижения резистентности слизистых оболочек кишечника нарушается всасывание пищевых масс. Если у здоровых поросят в желудке всасывается лишь значительное количество воды и солей, а в тонком отделе кишечника всасываются конечные продукты ферментативного расщепления корма, то у больных диспепсией в результате снижения барьерной функции слизистых оболочек через кровь из желудка и кишечника в организм попадают большое количество продуктов неполного распада кормовых масс, микробные токсины, продукты гниения и брожения (сероводород, аммиак, масляная кислота и др.). Вследствие интоксикации в тяжелых случаях болезни развиваются дегенеративные изменения в паренхиматозных органах, нарушается функция печени, почек, сердца и других органов.

В результате поноса и снижения аппетита происходит обезвоживание организма, в тканях и межтканевой жидкости снижается содержание электролитов и белков, что приводит к понижению осмотического давления и нервным явлениям.

При тяжелом течении диспепсии в результате интоксикации и обезвоживания состояние животных ухудшается, функция центральной нервной системы угнетается, вегетативная регуляция нарушается, детоксическая функция печени снижается, защитная функция ретикулоэндотелиальной системы подавляется, иммунобиологическая реактивность и функция костного мозга ослабляются. На фоне общего истощения, понижения температуры резко ослабляется сердечная деятельность. Если не проводится рациональное лечение и не устраняются этиологические факторы, может наступить смерть в первые дни болезни.

По мнению Ф. Ф. Порохова (1969), болезнь характеризуется следующими основными явлениями:

1) ослаблением активности пищеварительных ферментов и нарушением химизма пищеварения;

2) преобладанием микробного брожения в желудке и кишечнике с образованием токсических продуктов;

3) ослаблением берьерных функций кишечника и печени, подавлением механизмов нейтрализации и обезвреживания токсических продуктов;

4) общей интоксикацией организма из кишечника токсинами микробного брожения и продуктами неполного расщепления корма;

5) нарушением обмена веществ с быстрым развитием обезвоживания;

6) дистрофией и дегенерацией паренхиматозных органов (печени, почек и др.) и миокарда;

7) сердечно-сосудистой недостаточностью с нарушением кровообращения и развитием общего венозного застоя;

8) угнетением функции центральной нервной системы и нарушением нервной трофики.

По мнению автора, неполноценность кормления супоросных свиноматок приводит к тому, что поросята рождаются с пониженной секрецией пищеварительных желез и у них наблюдается недостаточная ферментативная активность. Поэтому поступившее в желудок молозиво расщепляется не полностью, в результате образуются продукты неполного распада питательных веществ, в частности низкие жирные кислоты, которые вызывают раздражение слизистой кишечника и усиление перистальтики.

При недостатке содержания в молозиве матери альбуминов и глобулинов (особенно иммунных), витаминов, лизоцима и минеральных веществ у новорожденных поросят нарушаются основные функции желудочно-кишечного тракта и обмен веществ. Недостаток питьевой воды усугубляет эти нарушения, угнетая в пищеварительных железах секрецию и ферментообразование. Все вместе взятое ведет к глубоким изменениям в процессах пищеварения, вследствие чего резко изменяется состав микрофлоры в пищеварительном тракте, почти полностью вытесняются ацидофильные микробы из кишечника и увеличивается количество грамотрицательных бактерий, анаэробов и других микробов.

Вся эта микрофлора заселяет передние отделы пищеварительного тракта и своей деятельностью искажает процессы пищеварения в желудке и тонком кишечнике. В этих условиях глубоко нарушается моторная, секреторная и всасывательная функции пищеварительного тракта, развивается сильный понос с последующим обезвоживанием организма.

Кормовые бактериальные токсины, всосавшиеся из кишечника, попадают в систему воротной вены, подавляют обезвреживающую функцию печени и проникают в общий круг кровообращения, обуславливают тяжелое отравление организма (токсическая диспепсия). В первую очередь нарушается водно-солевой обмен. Ткани утрачивают способность удерживать воду, нарушается тонус кровеносных сосудов и повышается проницаемость капилляров, создается ток жидкости из тканей и крови в просвет кишечника.

Вместе с жидкостью в кишечник выделяется много щелочных элементов (кальция, магния, натрия, калия), что приводит к резкому уменьшению количества электролитов в организме, происходит сгущение крови, замедляется скорость кровотока в капиллярах и, как следствие этого, резко снижаются окислительные процессы в тканях (гипоксия).

Общая интоксикация приводит не только к нарушению обмена веществ и развитию дегенеративных процессов в органах, но и к глубоким расстройствам основных процессов в центральной нервной системе.

Патологоанатомические изменения

Анализируя результаты собственных патологоморфологических исследований, Л. А. Попова-Батуева (1961) приходит к выводу, что у поросят, погибших от диспепсии в первые дни жизни, слизистая оболочка желудочно-кишечного тракта набухшая, серо-розового цвета, с мелкими трофическими язвочками, покрыта густой слизью. В желудке и кишечнике содержится комковидная масса и зелено-желтоватая жидкость.

Н. Г. Коновалов (1967) вскрыл 75 трупов поросят, павших от диспепсии, и в большинстве случаев отмечал общую недоразвитость и альгидность; глаза глубоко за-

павшие, слизистая носовой, ротовой полостей и языка бледная с синеватым оттенком; кожа бледная, сухая. Подкожная клетчатка без отложений жира. Селезенка без видимых изменений или несколько уменьшена в объеме и со слегка сморщенной капсулой. На разрезе пульпа красновато-коричневого цвета, рисунок трабекул хорошо виден, соскоб незначительный. В желудке беловатые сгустки свернувшегося молозива. Слизистая набухшая, покрытая слоем густой, тягучей слизи. Отдельные петли тонких кишок вздутые, со стороны серозной оболочки неравномерно покрасневшие, ее кровеносные сосуды хорошо заметны. Слизистая набухшая, покрыта густой, мутной слизью, местами диффузно покрасневшая, особенно в области подвздошной кишки, в отдельных случаях с наличием немногочисленных мелких точечных кровоизлияний.

В просвете толстых кишок жидкие серо-желтые, зловонные фекалии, слизистая набухшая, обильно ослизненная, покрасневшая. Печень часто незначительно увеличена, дряблой консистенции. В почках выраженная гиперемия мозгового слоя, сглаженность границы между корковым и мозговым слоями. Сердечная мышца дряблая, желудочки переполнены кровью. Легкие отечны, почти у всех животных мелкие ателектазы в передних и средних долях.

В. М. Данилевский (1970) указывает, что для диспепсии патологоанатомические изменения характерны. На вскрытии отмечались дряблость скелетной мускулатуры, цианоз слизистых оболочек глаз, носовой и ротовой полостей. Селезенка дряблая, уменьшена в объеме.

Печень переполнена кровью, дряблая, часто глинистого цвета. Желчный пузырь переполнен. Мезентериальные лимфоузлы слегка увеличены, отечны. Мышца сердца дряблая, на разрезе бледная, под эндокардом иногда точечные или полосчатые кровоизлияния.

В желудке и кишечнике отмечают признаки несварения: желудок содержит молочную сыворотку зеленоватого оттенка с творожистыми резиноподобными сгустками, тонкие и толстые кишки наполнены жидкими зловонными пищевыми массами, перемешанными со слизью. Слизистая оболочка желудка, тонкого и толстого кишечника отечна, гиперемирована, покрыта слизью. Стенки желудка и кишечника дряблые, истончены.

За 1965—1973 гг. мы провели вскрытие 411 трупов поросят, павших от диспепсии, в колхозах и совхозах Полоцкого района.

Трупы поросят истощены, кожа анемичная, видимые слизистые оболочки бледные или синюшные. Шетина загрязнена каловыми массами жидкой консистенции. В полости желудка содержимое гнилостного запаха, слизистая оболочка гиперемирована, набухшая, местами имеются язвочки. В тонком отделе кишечника небольшое количество содержимого желтоватого цвета, неприятного цвета. Печень бледная, пятнистая, в желчном пузыре густая тягучая желчь. Мышцы сердца бледные, дряблые. Легкие без видимых морфологических изменений. Слизистая оболочка мочевого пузыря бледная, моча мутная. Селезенка не увеличена, сохранена структура паренхимы.

Симптомы болезни

Р. А. Цион и В. М. Львов (1963), Р. А. Цион (1970) указывают на следующие характерные клинические признаки диспепсии поросят: вскоре после рождения новорожденные кажутся вялыми, малоподвижными и чаще лежат отдельной группой в затемненном углу, иногда один на другом.

Характерно, что в период массового опороса заболевание возникает вскоре после рождения, особенно когда в предродовой период супоросные свиноматки получали однообразный и неполноценный корм, или в первые 3—4 дня.

Заболевшие или не принимают молозива совсем, или, сделав несколько глотков, отворачивают голову. Поросята отпускают сосок, неподвижно лежат, прижавшись к свиноматке.

После первого приема молозива или в середине второго дня жизни фекалии становятся жидковатыми, бело-желтого цвета; к концу этого же дня испражнения белые или серые, зернистые с пузырьками газа, приторно сладкого запаха. Поросята становятся из розовых бледными с резко выраженной желтушностью конъюнктивы, порой с синеватым оттенком. Часто животные позевывают и потягиваются.

Кожа промежности и в области зада измазана жидкими испражнениями с прилипшей подстилкой и грязью. Вначале при дефекации животные натужимаются, а в дальнейшем жидкие массы вытекают самопроизвольно.

Температура тела в период начала заболевания обычно в пределах нормы или пониженная, а в отдельных случаях субфебрильная. В углах глаз скапливается полупрозрачный экссудат и стекают слезы. По краю век желтоватые корочки. Исхудание и отсталость в развитии прогрессируют, вес падает.

Ощущается слабый и замедленный пульс. Работа сердца ослабевает. Дыхание замедленное.

У поросят, как правило, сухость кожи, происходящая в результате профузного поноса, сопровождается шелушением эпидермиса и образованием большого числа струпьев, склеивающих щетину, вследствие чего поросенок становится грязным, с серовато-темной кожей.

Симптомы болезни у новорожденных поросят начинают появляться в первые часы после заболевания или на второй день и характеризуются профузным поносом, отсутствием аппетита, истощением, сухостью и синюшностью видимых слизистых оболочек и конъюнктивы, сильным сгущением крови. Испражнения жидкие, серого, а иногда зеленоватого цвета, неприятного запаха, температура у больных нормальная, в редких случаях слегка повышена (М. М. Интизаров, 1968).

В. М. Данилевский (1970) характеризует диспепсию как заболевание поросят самого раннего возраста и отмечает следующие симптомы; угнетенность, вялость, пониженный аппетит, понос.

Поросята забиваются в угол и лежат, зарывшись в подстилку. Температура тела нормальная или понижена. Дефекация частая, болезненная, фекалии жидкие, зловонного или неприятного кислого запаха, бурого или грязно-бурого цвета, содержат много слизи.

Если не устранить причину, вызвавшую болезнь, и не лечить больных, они быстро слабеют, худеют, слизистые оболочки, кончики ушей, копытца, носовое зеркальце принимают синюшный оттенок, глаза западают, корнеальный рефлекс ослабевает. Смерть наступает в первые 3—4 дня с момента появления признаков заболевания.

Нами изучались симптомы болезни у больных дис-

пепсией поросят (3365 голов) в колхозах и совхозах Полоцкого района в период 1965—1973 гг.

Болезнь поросят протекает в легкой и тяжелой формах в зависимости от причин, вызвавших ее.

В хозяйствах района поросята заболевают чаще всего в легкой форме и лишь в некоторых колхозах и совхозах болезнь протекает в тяжелой форме.

При легком течении болезни поросята вялые, лежат, зарывшись в подстилку, фекалии жидкие, щетина взъерошена, участки тела в области живота, хвоста и промежности загрязнены калом. Перистальтика кишечника громкая, урчащая, сопровождающаяся выделением жидких фекальных масс белого, беловато-желтого цвета с пузырьками газа. Температура тела бывает от 38,1 до 38,4°C, пульс частый — 135—145 ударов в минуту, плохого наполнения, сердечный толчок стучащий. Дыхание учащенное — 22—30 ударов в минуту, поверхностное, хрипы при прослушивании легкого не устанавливаются. Видимые слизистые оболочки бледные, глаза слегка запавшие.

Течение болезни продолжается 3—4 дня. При правильном и своевременном лечении и диете больные поросята выздоравливают. Смертельный исход наблюдается редко. Лечебная эффективность в колхозах и совхозах нашего района составляет 98,3%.

Диспепсия поросят, обусловленная неполноценным кормлением супоросных свиноматок, в рационе которых был большой дефицит протенна, кальция, фосфора, каротина, всегда протекает в тяжелой форме, в этом случае все поросята в помете заболевают в первый день после рождения.

У больных поросят отсутствует аппетит, они резко угнетены, зарываются в подстилку, наблюдается мышечная дрожь. Кожа бледная, щетина взъерошена, веки слипшиеся (поросята как слепые), из глаз истекает слизь. Понос наблюдается в первый день заболевания, фекальные массы жидкие, беловато-желтого цвета, в дальнейшем серо-белого с пузырьками газа. Больные поросята стонут, скрежещут зубами. В дальнейшем испражнения становятся произвольными, анальное отверстие открыто. Кожа в области живота, корня хвоста испачкана фекалиями, которые засыхают, образуя корочки. Температура тела нормальная или слегка пони-

женная. Пульс слабый, стучащий, учащен до 160 ударов в минуту. Дыхание становится частым — до 40 в минуту, поверхностное.

В дальнейшем наступает резкое обезвоживание тела, глаза западают в орбиты, видимые слизистые оболочки становятся синюшными, поросята иногда бьются о пол, совершают круговые движения, температура тела у них резко падает до 36°C, уши, конечности становятся холодными, и в шоковом состоянии поросята погибают.

Диагностика

Заболевание новорожденных поросят диагностируется на основании кормления и содержания супоросных свиноматок в хозяйстве, симптомов болезни, вскрытия трупов павших поросят и их лабораторного исследования (Р. А. Цион и В. М. Львов, 1963).

В. М. Данилевский (1970) считает, что диагноз на заболевание новорожденных поросят диспепсией ставят на основании анализа эпизоотологических факторов, наблюдаемых на свиноферме, симптомов болезни и патологоанатомических изменений.

Диагноз на диспепсию ставят на основании клинических и патологоанатомических данных. Наиболее характерными клиническими признаками и патологоанатомическими изменениями, при обнаружении которых ставят диагноз на диспепсию, являются: нормальная температура тела, отсутствие кровоизлияний на слизистых оболочках и в органах, анемия, понос с первого дня болезни, западание глаз, сухость кожи и слизистых оболочек, дерматиты, застойная гиперемия периферических частей туловища, уменьшение селезенки, относительное увеличение эритроцитов, отсутствие фагоцитоза (Р. А. Цион, 1970).

Мы считаем, что вышеуказанных данных недостаточно для постановки диагноза на диспепсию новорожденных поросят.

Диагноз на заболевание поросят диспепсией должен ставиться на основании анализа санитарно-гигиенических условий содержания, кормления супоросных свиноматок, новорожденных поросят, стационарности и массовости заболевания, возраста больных, симптомов болезни, па-

гологаанатомических изменений при вскрытии трупов поросят и результатов бактериологических исследований. Только детальный анализ дает возможность объективно дифференцировать диспепсию от других подобных заболеваний органов пищеварения.

Немаловажное значение в этом имеют лабораторные исследования кормов, а также анализ полноценности кормовых рационов свиноматок в каждом колхозе и совхозе.

Необходимо вести контроль за обеспеченностью свиноматок питательными веществами в кормовых рационах (переваримым протеином, кальцием, фосфором, каротином) и состоянием обмена веществ путем биохимического исследования сыворотки крови свиноматок на кальций, фосфор, резервную щелочность и общий белок.

Указанное выше позволяет давать предварительную оценку характера заболевания. Окончательный диагноз ставится на основании симптомов болезни, данных патологаанатомического вскрытия и бактериологического исследования.

Дифференциальная диагностика. По мнению Р. А. Циона (1970), при дифференциальной диагностике следует иметь в виду, что диспепсия новорожденных поросят возникает в первые дни жизни, чаще всего в зимне-весенний период, независимо от пола, породы, географических зон страны. При диспепсии повышение температуры тела не наблюдается, в то время как при инфекционных заболеваниях (колибактериоз, паратиф, диплококковая инфекция и др.) температура тела повышена. Острые инфекционные заболевания возникают в послемолозивный период.

Чтобы исключить сходные по клиническому проявлению инфекционные болезни (колибактериоз, диплококковая инфекция, пупочная инфекция, паратиф, дизентерия, вирусный гастроэнтерит и др.), тщательно изучают эпизоотологическую ситуацию и проводят комплекс необходимых лабораторно-диагностических исследований.

Диспепсия поросят в отличие от септических инфекций проявляется как массовое заболевание непосредственно в первые дни жизни поросят; ее возникновение связано с нарушением правил кормления свиноматок и зоогигиенических норм выращивания поросят. При диспепсии, как правило, температура тела в норме, при

Дифференциальная диагностика диспепсии, колибактериоза и паратифа (по Циону Р. А.)

Показатель	Диспепсия	Колибактериоз	Паратиф
Восприимчивый возраст свиней	От 1 до 7 дней и больше	От 10 дней до 6 месяцев	От 10—20 дней до 5—6 месяцев
Влияние условий кормления и содержания на возникновение болезни	Исключительно большое	Небольшое	Значительное
Сезонность вспышек болезни	Чаще всего весной	В любое время года	Чаще весной и осенью
Температура тела	Нормальная, субнормальная, иногда подлихорадочная	Очень высокая, повышается внезапно	Высокая, повышается постепенно
Понос	Бывает с самого начала болезни	Чаще отсутствует	Появляется на 2—3-й день болезни
Анемия и застойная гиперемия	Наблюдается всегда	Наблюдается только активная гиперемия	При остром течении болезни бывает активная гиперемия; при хроническом — застойная гиперемия и анемия
Кровоизлияния	Отсутствуют	Чаще всего множественные	Бывают только при остром течении болезни
Сухость кожи и дерматит	Резко выражены	Отсутствуют	Наблюдаются при подостром и хроническом течении болезни
Фагоцитоз	Отсутствует	Резко выражен	Резко выражен
Вязкость крови	Повышена	В пределах нормы	Повышена при подостром и хроническом течении болезни
Относительное увеличение числа эритроцитов	Большое	Отсутствует	Небольшие колебания

Показатель	Диспепсия	Колибактериоз	Паратиф
Утолщение стенки кишечника	Небольшое	Чаще отсутствует	Сильное
Печень	Анемичная	Вишнево-красная	Пятнистая с очажками некроза
Желчь	Густая крошковатая	В норме	Густая зернистая
Селезенка	Уменьшена	Плотная, резко увеличена	Немного увеличена
Микроскопия мазков крови и органов	В 85% случаев микробы отсутствуют	В 100% случаев обнаруживают бактерии	Находят бактерии при остром и подостром течении болезни
Посевы из органов	Стерильны: в редких случаях вырастают кишечная палочка, протей, синегнойная бактерия	Вырастает чистая культура кишечной палочки	Вырастает обильная культура паратифозных бактерий
Реакция агглютинации	Не применяется	Положительная с колиантигеном	Положительная с паратифозным антигеном
Сроки гибели лабораторных животных после заражения	Может наступить на 5—8-е сутки	Через 24—48 часов	Через 48—72 часа
Серотерапия специфическая	Не применяется	Эффективна, применяют колизыворотку и колифаг в начале болезни	Эффективна, применяют сыворотку против паратифа и бактериофаг паратифозный

вскрытии не находят изменений, характерных для бактериального сепсиса, из органов и тканей свежих трупов и убитых поросят не выделяют микрофлоры (В. М. Данилевский, 1970).

Дифференциальная диагностика этих заболеваний приведена в табл. 10.

Профилактика

Р. А. Цнон и В. М. Львов (1963), А. П. Редькин (1958) в профилактике диспепсии поросят придают большое значение широкому комплексу мероприятий, направленных на улучшение кормления и содержания супоросных свиноматок. Кормовые рационы для них должны быть сбалансированы по переваримому протеину, минеральным веществам и каротину.

Ф. Ф. Порохов (1969) считает, что главным в профилактике диспепсии новорожденных поросят является биологически полноценное кормление матерей, особенно в последний период супоросности и в первые две недели до опороса. Автор пришел к выводу, что важным моментом в профилактике заболевания поросят диспепсией является биохимическое исследование сыворотки крови супоросных свиноматок на кальций, фосфор, резервную щелочность и общий белок. Результаты исследований надо как можно быстрее доводить до зоотехнических и ветеринарных работников, руководителей хозяйств, которые смогут оперативнее исправлять недостатки составленных рационов, чтобы сбалансировать их по общей питательности, протеину, углеводам, витаминам и минеральным веществам, в том числе и по микроэлементам.

Многие исследователи (М. Ф. Змушко, 1935; П. Я. Конопелько, 1962; А. И. Карелин, 1969, и др.) указывают на хороший профилактический эффект при внутримышечном введении концентратов витаминов А и D₂ свиноматкам за 1—2 месяца до опороса, так как при этом рождается крепкий и здоровый молодняк, который быстро адаптируется в условиях внешней среды.

Л. Л. Вертелецкий (1953), С. А. Горцевский, Г. Ф. Царук (1968) основой профилактики заболевания новорожденных поросят диспепсией считают создание над-

лежащих санитарно-гигиенических условий содержания супоросных свиноматок и новорожденного молодняка.

Хорошим профилактическим свойством обладает гетерогенная кровь, которую вводили внутримышечно пороссятам с первого дня жизни по 2 мл на 1 кг веса 3 раза с интервалом между введениями 2—3 дня (Ф. Ф. Мюллер; И. Е. Мозгов, 1960).

В. И. Доценко (1968) с успехом использовал с целью профилактики заболевания поросят диспепсией физиологический раствор в смеси с антибиотиками.

С. Г. Балашенко и В. В. Курбатов (1963), С. Г. Балашенко (1969) сообщают о широком применении в хозяйствах Гомельской области для профилактики диспепсии новорожденных поросят неспецифического гамма-глобулина.

В. М. Данилевский (1970) указывает, что мероприятия по предупреждению заболеваемости поросят диспепсией только тогда достигают цели, когда они выполняются по заранее намеченному плану и под непосредственным руководством ветеринарных специалистов.

Особое внимание в комплексе профилактических мероприятий обращают на кормление супоросных и подсосных свиноматок. Рацион свиноматок составляют с учетом полноценности по содержанию переваримого протеина, углеводов, витаминов, макро- и микроэлементов.

Строгое соблюдение гигиены и правил опороса во многих случаях может быть решающим в профилактике диспепсии поросят.

И. А. Савич (1971) отмечает, что в течение беременности свиноматок особенно важно сбалансировать их рационы по всем элементам питания, а также использовать доброкачественные корма.

С. Г. Балашенко, В. П. Урбан (1972) для профилактики диспепсии поросят использовали неспецифический гамма-глобулин, который вводили внутримышечно в первые часы жизни по 2—3 мл 2—3 раза через 12—24 часа.

Мероприятия по профилактике диспепсии новорожденных поросят должны проводиться как в направлении организации полноценного физиологически обоснованного кормления и правильного содержания супоросных свиноматок, что является основой нормального развития плода с высокой его резистентностью и получения биологически полноценного молозива, так и в направлении

создания соответствующих условий выращивания новорожденных поросят, обязательного выполнения санитарно-гигиенических и зоотехнических правил по подготовке к проведению опоросов и содержанию поросят. Чтобы получить здорового поросенка, необходимо прежде всего проявить заботу о его родителях. Жизнеспособное и высокопродуктивное потомство могут дать только вполне сформировавшиеся и здоровые животные, имеющие нормальную упитанность, хорошее телосложение и высокую продуктивность.

Нами разработана схема профилактики диспепсии новорожденных поросят, которая с успехом применяется во всех колхозах и совхозах района с 1965 г.

При разработке мероприятий по профилактике заболевания новорожденных поросят диспепсией в нашем районе мы учитывали причины, вызывающие это заболевание в каждом колхозе и совхозе.

Мероприятия по профилактике заболевания поросят диспепсией состоят из комплекса хозяйственных, зоотехнических, санитарно-гигиенических и лечебно-профилактических мер.

Они направлены на устранение основных причин, которые приводят к возникновению болезни. Кроме этого, в районе широко и в большом количестве используются стимулирующие и диетические средства, витамины и микроэлементы.

Общие мероприятия. В основу всех мероприятий по предупреждению заболевания новорожденных поросят диспепсией мы положили изучение состояния показателей обмена веществ у супоросных свиноматок путем биохимического исследования сыворотки крови на содержание кальция, фосфора, резервной щелочности и общего белка.

Результаты биохимических исследований сыворотки крови свиноматок становились достоянием всех зоотехнических и ветеринарных специалистов колхозов, совхозов, руководителей хозяйств, партийных, советских и сельскохозяйственных органов, которые своевременно принимали меры по устранению нарушений обмена веществ у животных путем улучшения кормления свиноматок, сбалансированного по питательным веществам, а там, где этого не представлялось возможным, путем применения супоросным свиноматкам витаминных пре-

паратив, микроэлементов, а новорожденным пороссятам— витаминов, стимулирующих и диетических средств.

Учитывая решающее значение изучения обмена веществ у свиноматок в организации профилактических мероприятий по недопущению заболевания пороссят диспепсией, мы в начале 1969 г. организовали биохимическое исследование сыворотки крови свиноматок непосредственно в районной станции по борьбе с болезнями животных. С 1971 г. эти исследования проводятся в районной ветеринарной лаборатории.

Ветеринарная служба района уделяет большое внимание правильной организации заготовки кормов, улучшению их качества.

Ежегодно во всех колхозах и совхозах района учитываем обеспеченность животных кормами, изучаем полноценность кормовых рационов свиноматок, обеспеченность их потребности переваримым протеином, кальцием, фосфором, каротином.

На основании результатов проведенных исследований улучшаем условия кормления свиноматок и пороссят с учетом возможностей в каждом хозяйстве.

Супоросной и подсосной свиноматке даем не более 2 кг концентрированных кормов, 4—6 кг картофеля, 2—4 кг свеклы, 1 кг травяной или сеной муки, 4—5 л обрата.

Во многих колхозах и совхозах района из-за недостатка кормов в зимний период и низкого их качества кормовые рационы свиноматок были несбалансированными по питательным веществам. В этих случаях ветеринарные специалисты недостаток витаминов и минеральных веществ в рационах супоросных и подсосных свиноматок устраняют путем применения свиноматкам и новорожденным пороссятам витаминов А и D₂, дачи макро- и микроэлементов.

Свиноматкам даем поваренную соль, костную муку, трикальцийфосфат, обесфторенный фосфат согласно зоотехническим нормам в зависимости от того, какая минеральная подкормка есть в хозяйствах, а также соли микроэлементов (марганца, кобальта, меди, йода, цинка и железа), которые добавляем в кормовую мешанку в виде раствора.

Раствор микроэлементов готовим следующим образом: на 10 л воды добавляем 0,3 г йодистого калия,

1,5 г сернокислого марганца, 25 г сернокислого железа, 10 г сернокислой меди, 1,5 г хлористого кобальта, 4,5 г сернокислого цинка. Указанный раствор даем свиноматке по 20 мл в сутки, пороссятам-сосунам — по 20—30 мл из расчета на 10 поросят (один помет).

С 1972 г. организовали изготовление минеральных брикетов следующего состава (в г):

Костной муки или трикальцийфосфата	700
Мела	300
Йодистого калия	0,02
Сернокислого марганца	1,5
Сернокислого железа	2,2
Сернокислой меди	0,75
Хлористого кобальта	0,1
Сернокислого цинка	0,3

Одной свиноматке даем 30—50 г брикета в сутки, который скармливаем вместе с концентрированными кормами, пороссятам скармливаем в виде подкормки из расчета 15—20 г на 10 поросят.

Кальций имеет очень большое значение для организма; 97% его находится в составе скелета в виде фосфорнокислых и углекислых солей.

Кальций понижает возбудимость нервной системы, уменьшает способность тканевых коллоидов связывать воду, понижает клеточную проницаемость, возбуждает деятельность сердца, участвует в процессах свертывания крови, активизирует ферменты актомиозин-АТФ-азу и лецитиназу.

При недостатке кальция в организме больных свицей происходит нарушение белкового, углеводного и витаминного обменов, нарушаются функции центральной нервной системы, печени, сердца, органов желудочно-кишечного тракта, в результате чего снижается плодовитость свиноматок.

Фосфор играет исключительно большую роль в обмене веществ у свиней. В составе фосфорорганических соединений он участвует во всех важнейших процессах обмена: гликогенолизе и гликолизе, активизирует ферментативные процессы и функции кроветворных органов, окислении жирных кислот, распаде белков.

Для процесса жизни необходимо определенное соотношение кальция и фосфора в организме животных. При остеопорозе и рахите он быстро восстанавливает со-

став и прочность костей. Одновременно с этим отмечают усиление роста животных и повышение их общей резистентности. Кроме того, улучшается общее состояние животного, повышается количество красных кровяных телец, улучшается состояние нервной системы.

Железо у животных является составной частью гемоглобина, оно содержится также в оксидационных ферментах.

Под влиянием железа улучшается образование цитохрома и респирационного фермента, легче осуществляется оксигенизация гемоглобина и слабее бывает самоокисление его, активнее и закономернее протекают основные окислительно-восстановительные процессы, улучшается гемопоэз, а вслед за ним и лейкопоэз.

В настоящее время установлено, что уменьшение запаса железа в организме отрицательно влияет и на функционирование многих систем организма, связанных с процессами роста и развития поросят.

При дефиците железа его резервы в организме расходуются в первую очередь на поддержание уровня гемоглобина, что отрицательно сказывается на действии цитохромов и других дыхательных ферментов, обуславливающих внутритканевое дыхание и энергию роста.

Низкий уровень гемоглобина в крови супоросных свиноматок является одной из причин рождения мертвых поросят.

Йод относится к числу важнейших микроэлементов организма. Он входит в состав гормонов щитовидной железы, регулирующих почти все основные виды обмена веществ. Систематический недостаток йода в кормах вызывает тяжелые нарушения обмена веществ, задержку роста и понижение продуктивности.

Очень чувствительны к недостатку йода свиньи, у которых быстро развивается заболевание, сопровождающееся нарушением обмена азотистых веществ, углеводов, воды и солей, общим понижением жизнедеятельности, нарушаются процессы эмбрионального развития, задерживается половое развитие, угасают половые рефлексы.

Кобальт является важнейшим микроэлементом. Он содержится во всех органах и тканях животных, быстрее накапливается в железах внутренней секреции

(гипофиз, надпочечники), а также в селезенке и поджелудочной железе.

Кобальт стимулирует процессы распада углеводов и активизирует фермент фосфогликомутазу. Он оказывает влияние на белковый обмен, активизируя аргиназу, и на отложение фосфора в костях, стимулируя действие костной фосфатазы; способствует усвоению организмом сахара и азота, принимает участие в реакциях трикарбонового цикла и гликолиза.

При недостатке кобальта замедляются окислительные процессы, тормозится кроветворная функция костного мозга, развивается анемия, исхудание, снижается иммунобиологическая реактивность организма, у супоросных свиноматок могут быть аборт, поросята рождаются слабыми, в помете увеличивается количество гипотрофиков.

Марганец входит в состав многих тканей животных. Марганец играет роль активатора окислительного фосфорилирования, ионы марганца принимают участие во многих реакциях промежуточного обмена, стимулируют распад углеводов, усиливают белковый обмен.

Благодаря активному участию в ферментативных реакциях марганец оказывает влияние на процесс роста, стимулирует кровообразование и половую функцию самцов и самок.

При недостатке марганца в организме происходят нарушение функций кроветворения, изменения в костях, напоминающие рахит, задержка полового созревания и овуляции.

Медь содержится в крови и во всех тканях животных. В значительных количествах она откладывается в печени и селезенке. Содержание меди в сыворотке крови увеличивается при беременности и инфекционных заболеваниях. Это рассматривается как защитная реакция для связывания токсинов. Медь активизирует процесс свободного окисления в тканях, стимулирует некоторые гормоны гипофиза, влияет на процессы размножения животных.

При недостатке меди в организме наряду с анемией происходит замедление окислительно-восстановительных процессов, задержка роста, замедление овуляции и снижение иммунобиологической реактивности организма.

Цинк входит в состав карбоангидразы — важного

фермента промежуточного обмена. Цинк влияет на азотистый обмен, активизирует гормоны гипофиза и половые гормоны.

При недостатке цинка происходит задержка роста, нарушение формирования шерстного покрова и особенно функции половых желез.

На свиноводческих фермах района учрежден санитарный день (1 раз в 2 недели), в течение которого животноводы убирают мусор и навоз из помещения и на территории фермы, проводят дезинфекцию и побелку станков, в которых содержатся поросята.

Перед опоросом свиноматок станки дезинфицируют и белят известью.

Ежемесячно в передовых колхозах и совхозах района по выращиванию и сохранности новорожденных поросят проводим семинары ветеринарных специалистов, где ученые Витебского ветеринарного института, ветеринарные врачи станции по борьбе с болезнями животных читают лекции по организации профилактики незаразных заболеваний поросят, знакомят с новыми методами лечения и передовыми приемами выращивания и сохранности новорожденных поросят.

По вопросам профилактики заболевания новорожденных поросят, связанных с нарушением обмена веществ у супоросных свиноматок, ветеринарные врачи станции по борьбе с болезнями животных выступают по радио и публикуют статьи в районной газете.

Решением районного комитета коммунистической партии Белоруссии и районного исполнительного комитета депутатов трудящихся создана школа передового опыта по выращиванию и сохранности молодняка сельскохозяйственных животных, в которой учатся свиноводы района.

Наряду с общими мероприятиями по предупреждению диспепсии новорожденных поросят мы проводим профилактику заболевания путем применения ветеринарных препаратов супоросным свиноматкам и новорожденным животным.

С целью выяснения эффективности различных средств для профилактики заболевания диспепсией поросят нами в течение 2 лет проведена серия опытов на супоросных свиноматках и новорожденных поросятах.

Профилактика диспепсии с применением витаминных

препаратов. Экспериментальные исследования и производственные опыты в колхозах и совхозах района на свиноматках показали, что в хозяйствах нашего района поросята заболевают диспепсией в основном в результате нарушения витаминного и минерального обмена у супоросных свиноматок.

Применение витаминов супоросным свиноматкам проводили следующим образом: за 1—1,5 месяца до опороса внутримышечно вводили концентраты витаминов А и D₂ (витамина А — 200 тыс. ИЕ, D₂ — 50 тыс. ИЕ) 6 раз с интервалом между введениями в 5—6 дней.

В процессе производственных опытов нами установлено, что в опытных группах от свиноматок, которым вводили витамины, рождались поросята с более высоким весом, чем от свиноматок, которым витамины А и D₂ не вводили. Средний вес поросят при рождении от свиноматок опытной группы составил 992 г, от свиноматок контрольной группы — 737 г, т. е. на 255 г, или на 26%, меньше.

От свиноматок опытной группы родился 81 поросенок, из них заболело диспепсией 12 (15%); от свиноматок контрольной группы — 83 головы, причем они все заболели диспепсией.

Среднесуточный привес у поросят до 2-месячного возраста от свиноматок опытной группы составил 249 г, у поросят от свиноматок контрольной группы — 183, т. е. на 66 г (27%) меньше.

Профилактика заболевания с применением стимулирующих и диетических средств. Под опытом находились 76 поросят, 83 поросенка были контрольными. Поросята как первой, так и второй группы были взяты от маток, которым не давали витаминов и микроэлементов.

Новорожденным поросят опытной группы применяли гетерогенную кровь, ПАБК, йодинол или желудочный сок.

С наилучшей стороны зарекомендовала себя гетерогенная кровь (от лошадей), которую мы в течение 12 лет применяем для профилактики желудочно-кишечных заболеваний новорожденных поросят.

Кровь берем у лошади потому, что она имеет ряд преимуществ перед кровью других видов животных, а именно: лошади не подвержены тем болезням, к которым восприимчивы поросята; в крови лошадей-доноров со-

держится значительно больше общего белка, гамма-глобулинов и гемоглобина, и, наконец, как и всякая гетерогенная кровь, она содержит более активные биологические раздражители, чем изогенная.

Перед взятием крови у лошадей-доноров проводится полное клиническое обследование: двукратная с промежутком в 5 дней офтальмомалленнизация; серологическое исследование на сип (РСК), бруцеллез (РА), лептоспироз (РМА и лизиса) в Витебской областной ветеринарной лаборатории. Лошадям-донорам предоставляем лучшие корма, рацион их сбалансирован по питательным веществам, они освобождаются от работы на 2—3 дня до и после взятия крови.

В колхозах и совхозах района ежегодно отбираем 400—500 молодых лошадей в возрасте 3—4 лет для использования их в качестве доноров. Кровь от лошадей берем из яремной вены с соблюдением правил асептики.

Полученную от лошади-донора кровь стабилизируем 5%-ным раствором лимоннокислого натрия из расчета 10 мл на 90 мл крови.

Кровь для введения пороссятам готовим непосредственно на свиноводческой ферме колхоза и совхоза.

Мы разработали следующий рецепт приготовления крови:

- кровь лошади — 90 мл;
- 5%-ный раствор лимоннокислого натрия — 10 мл;
- 40%-ный раствор глюкозы — 20 мл;
- пенициллин — 500 тыс. ЕД;
- витамины А и D₂ — по 250 тыс. ИЕ каждого;
- кислота аскорбиновая — 100 мг.

Необходимость добавления пенициллина в кровь объясняется тем, что не везде еще имеются надлежащие условия для приготовления крови с соблюдением правил асептики, поэтому вводим антибиотик, чтобы избежать осложнений в местах введения крови новорожденным пороссятам.

Пороссятам с первых дней жизни вводили внутримышечно кровь по 2 мл на 1 кг веса 2—3 раза с интервалом между введением 2—3 дня. Давали йодиол по 2 мл на 1 кг веса 2 раза в день в течение 3—4 дней. Кроме этого, пороссятам выпаивали ПАБК по 10—15 мл 2 раза в день в течение 3 дней или натуральный желу-

дочный сок по 10—15 *мл* (в разведении 1:3) 2 раза в день в течение 3 дней.

Поросятм контрольной группы стимулирующих и диетических средств не давали.

Применение вышесуказанных средств новорожденным поросятм предупредило возникновение диспепсии на 89,5% (из 76 поросят заболело 8 голов). Все 83 головы поросят контрольной группы заболели диспепсией.

У поросят опытной группы до 2-месячного возраста получен среднесуточный привес 219 г, у поросят контрольной — 183, т. е. на 36 г меньше, чем у поросят опытной группы.

Профилактика диспепсии с применением витаминных препаратов, микроэлементов, стимулирующих и диетических средств. Наряду с общими мероприятиями по предупреждению диспепсии новорожденных поросят мы организовали профилактику заболевания путем применения различных препаратов супоросным свиноматкам и поросятм.

Свиноматкам опытных групп за 1—1,5 месяца до опороса вводили витамин А — по 200 тыс. ИЕ и D₂ — по 50 тыс. ИЕ 6 раз с интервалом между введениями 5—6 дней и давали соли микроэлементов.

Новорожденным поросятм опытной группы внутримышечно вводили гетерогенную кровь, приготовленную по нашей прописи, по 2 *мл* на 1 кг веса 2—3 раза в день с интервалом между введениями 2—3 дня, а также давали йодиол по 2 *мл* на 1 кг веса 2 раза в день в течение 3—4 дней. Кроме того, выпаивали ПАБК по 10—15 *мл* 2 раза в день в течение 3 дней или натуральный желудочный сок по 10—15 *мл* (в разведении 1:3) 2 раза в день в течение 3 дней.

Применение витаминов и микроэлементов супоросным свиноматкам, а новорожденным поросятм — стимулирующих и диетических средств предупредило диспепсию на 100% (из 63 поросят не заболел ни один). Все 83 поросенка контрольной группы заболели диспепсией.

Среднесуточный привес у поросят опытной группы до 2-месячного возраста составил 303 г, или на 120 г больше, чем у поросят контрольной группы.

В 7 колхозах и совхозах района, где свиноматкам применяли витамины и микроэлементы, а новорожден-

Таблица 11

**Заболееваемость новорожденных поросят диспепсией
в некоторых колхозах и совхозах района**

Хозяйства	1968 г.			1969 г.		
	Родилось, голов	Заболело, голов	Процент заболеваемости	Родилось, голов	Заболело, голов	Процент заболеваемости
<i>Супоросным свиноматкам вводили витамины А и D₂, давали соли микроэлементов, новорожденным — стимулирующие и диетические средства</i>						
Совхоз «Белое»	2462	325	13,1	2586	330	13,1
Колхоз им. Сильницкого	746	184	24,6	728	146	20,0
Колхоз им. XXI съезда КПСС	383	61	15,9	385	45	11,4
Совхоз «Полота»	4262	635	14,9	4706	703	14,8
Совхоз «Банонь»	5239	845	16,0	6883	854	14,0
Колхоз «Победа»	594	106	17,6	1246	111	8,8
Колхоз «Путь Ленина»	738	114	15,4	958	101	10,4
Всего	14424	2270	15,7	16692	2300	13,8
<i>Супоросным свиноматкам и новорожденным не применяли указанных средств</i>						
Колхозы:						
«40 лет Октября»	147	52	35,3	255	80	31,3
«Красный партизан»	173	60	34,6	361	94	26,0
«Рабочий путь»	235	72	30,7	442	151	35,8
им. Калинина	675	214	31,7	664	245	30,8
им. Кирова	580	164	28,2	714	221	30,8
«Советская Белоруссия»	200	71	35,5	222	102	40,6
«Заря»	714	195	27,2	674	216	32,0
Всего	2724	828	30,4	3212	1109	34,5

ным поросятам — стимулирующие и диетические средства, заболеваемость диспепсией снизилась в 1968 г. до 15,7% (из 14 424 поросят заболело 2270), в 1969 г. — до 13,8% (из 16 692 родившихся поросят заболело 2300).

В 7 других хозяйствах района, где свиноматкам и поросятам не применяли указанных средств, заболеваемость поросят диспепсией составила в 1968 г. 30,4%

Таблица 12

Сохранность поросят в некоторых колхозах и совхозах района

Хозяйства	1968 г.			1969 г.		
	Родилось, голов	Пало, голов	Сохранность, %	Родилось, голов	Пало, голов	Сохранность, %
<i>Супоросным свиноматкам вводили витамины, давали микроэлементы, новорожденным — стимулирующие и диетические средства</i>						
Совхоз «Белое»	2462	8	99,7	2586	17	99,4
Колхоз им. Сильницкого	746	20	97,3	728	11	98,5
Колхоз им. XXI съезда КПСС	383	6	98,0	385	8	98,0
Совхоз «Полота»	4262	122	97,2	4706	132	97,2
Совхоз «Банонь»	5239	51	99,0	6083	173	97,2
Колхоз «Победа»	594	13	97,8	1246	39	96,9
Колхоз «Путь Ленина»	738	21	96,8	958	37	96,3
Всего	14424	243	98,3	16692	418	97,6
<i>Супоросным свиноматкам и новорожденным не применяли указанных средств</i>						
Колхозы:						
«40 лет Октября»	147	26	82,0	255	55	78,5
«Красный партизан»	173	16	90,8	361	52	85,6
«Рабочий путь»	235	23	90,1	422	58	86,3
им. Калинина	675	56	91,7	664	69	89,6
им. Кирова	580	32	94,5	714	61	91,5
«Советская Бело руссия»	200	13	93,5	222	19	92,0
«Заря»	714	59	91,5	674	60	91,3
Всего	2724	225	91,8	3212	366	88,6

(из 2724 родившихся поросят заболело 828), в 1969 г. — 34,5 (из 3212 поросят заболело 1109).

Сохранность поросят была выше там, где свиноматкам и поросятам применяли витамины, микроэлементы, стимулирующие и диетические средства (табл. 11 и 12).

Проведение мер профилактики позволило значительно снизить заболеваемость поросят в колхозах и совхо-

Таблица 13

Данные о заболеваемости поросят диспепсией в колхозах и совхозах Полоцкого района за 1965—1973 гг.

Годы	Родилось, голов	Заболело, голов	Процент заболеваемости
1965	14459	4918	34,0
1966	24137	3215	25,7
1967	24415	4754	19,0
1968	26082	4648	17,8
1969	30539	4372	14,0
1970	33428	4815	14,0
1971	32900	3251	9,9
1972	39949	4357	10,9
1973	39986	1800	4,5

Таблица 14

Данные о применении витаминов, микроэлементов, стимулирующих и диетических средств животным в колхозах и совхозах Полоцкого района за 1965—1973 гг., кг

Годы	ПАБК	Желудочный сок	Гетерогенная кровь	Микроэлементы	Витамины	Рыбий жир	Йодинол	Кормовые антибиотики	Обработано животных, голов
1965	274	1082	1270	46	55	7820	—	14125	12450
1966	1220	1540	961	156	415	27921	1130	94170	19936
1967	1615	1050	1730	386	521	36652	901	25936	20069
1968	1416	1041	1445	199	420	29400	4119	14761	24485
1969	1082	1560	1560	295	878	28058	2348	4196	30875
1970	—	1725	1750	145	472	14735	1800	27450	32125
1971	—	2600	2195	312	146	6345	2150	3111	31140
1972	381	1791	2300	396	98	5483	618	2651	35150
1973	1586	4041	2085	398	34	6512	520	2450	40106

зах района. Если заболеваемость диспепсией поросят в хозяйствах Полоцкого района в 1965 г. составляла 34%, то в 1973 г. она снизилась до 4,5% (табл. 13).

Наряду с улучшением содержания и кормления супоросных свиноматок и новорожденных поросят мы широко используем в целях профилактики диспепсии поросят гетерогенную кровь, ПАБК, йодинол, желудочный сок, витамины и микроэлементы (табл. 14).

Применение вышеуказанных средств в производст-

Данные о предупреждении заболевания поросят диспепсией в производственных опытах

Группы	Всего голов	Заболело, голов	Процент заболеваемости	Процент предупреждения заболевания
1-я опытная группа (поросята от свиноматок, которым применяли витамины и микроэлементы, а новорожденным — стимулирующие и диетические средства)	63	—	—	100,0
2-я опытная группа (поросята от свиноматок, которым применяли витамины и микроэлементы, а новорожденным никаких средств не применяли)	81	12	15,0	85,0
3-я опытная группа (поросята от свиноматок, которым не применяли витаминов и микроэлементов, а новорожденным применяли биостимуляторы и диетические средства)	76	8	10,5	89,5
4-я группа — контрольная	83	83	100,0	—

венных опытах давало хорошие результаты не только в предупреждении заболевания диспепсией новорожденных поросят, а и в увеличении у них среднесуточных привесов (табл. 15 и 16).

Лечение

Для лечения диспепсии новорожденных поросят предложено много методов и лекарственных средств.

Успешно лечили больных диспепсией поросят синтомицином, биомицином, тетрациклином и другими антибиотиками с применением одновременно диетических средств (желудочный сок, ПАБК) Р. А. Цион и В. М. Львов (1963); И. М. Сарайкин, И. А. Бурак, Ю. С. Сварчевский (1967).

К. А. Аманов, А. Хангельдиев (1967) лечили больных поросят антибиотиками неомицинового и тетрациклинового ряда, применяя их в сочетании. Авторы достигали желаемых результатов, не наблюдая при этом снижения терапевтической активности антибиотиков.

Хорошие результаты при лечении поросят, больных

Таблица 16

Среднесуточные привесы у поросят до 2-месячного возраста в колхозах, где проводились производственные опыты, г

Группы	Всего голов	Среднесуточные привесы	± в сравнении с контрольной группой	± в процентном выражении
1-я опытная группа (поросята от свиноматок, которым применяли витамины и микроэлементы, а новорожденным — стимулирующие и диетические средства)	63	303	+120	+39,9
2-я опытная группа (поросята от свиноматок, которым применяли витамины и микроэлементы, а новорожденным никаких средств не применяли)	81	249	+66	+26,5
3-я опытная группа (поросята от свиноматок, которым не применяли витаминов и микроэлементов, а новорожденным применяли биостимуляторы и диетические средства)	76	219	+36	+16,4
4-я группа — контрольная	83	183	—	—

диспепсией, получены от применения комплексного патогенетического метода с внутрибрюшинным депонированием изотонических лекарственных смесей (И. Г. Шарбрин, М. Х. Шайхаманов, А. Д. Кожуховский и др., 1967). Изотонический раствор вводили внутрибрюшинно 1—2 раза в день до выздоровления в дозе 20—30 мл на 1 кг веса поросенка до недельного возраста.

В. И. Доценко (1968) больным диспепсией поросятам вводил под кожу раз в день в течение 6 дней по 2 мл 0,1%-ного раствора аскорбиновой кислоты и достигал положительных результатов.

По данным П. И. Притулина, А. И. Карелина (1969), положительный результат был получен от перорального применения больным поросятам антибиотиков. Сильно ослабевшим поросятам внутрибрюшинно вводили 10 мл 20%-ного раствора глюкозы.

С. Г. Балашенко (1969); С. Г. Балашенко и В. П. Урбан (1972) для лечения больных диспепсией поросят использовали 10%-ный раствор гамма-глобулина путем внутримышечных инъекций. Лучший эффект получен при его применении в сочетании с антибиотиками.

Основная цель лечебных мероприятий при диспепсии — нормализовать процессы пищеварения, устранить последствия интоксикации и обезвоживания организма. В. М. Данилевский (1970) в качестве антимикробных средств, подавляющих бурно размножающуюся в желудке и кишечнике микрофлору, применял антибиотики, препараты нитрофуранового ряда или сульфаниламиды.

Антибиотики (биомицин, синтомицин, тетрациклин, окситетрациклин, неомицин) дают поросятам 3 раза в день в течение 3—4 дней по 15—20 мг на 1 кг веса в соответствии с прилагаемыми инструкциями.

Нитрофурановые соединения (фурациллин, фуразолидон, тиофур, фуразолин, фурадонин) дают внутрь в дозах 0,02—0,03 г на 1 кг веса 3 раза в день в течение 3—4 дней.

Для устранения обезвоживания и токсикоза и нормализации осмотического давления в тканях обязательно введение в организм изотонического электролитного раствора с добавлением глюкозы. Раствор вводят внутривентриально 1—2 раза в день до выздоровления в дозе 20—30 мл на 1 кг веса.

Благоприятное действие оказывает ПАБК по 10—15 мл путем выпаивания 2 раза в день до выздоровления.

Мы считаем, что лечение поросят, больных диспепсией, должно быть комплексным, исходя из того, что в этиологии диспепсии играют роль множество причин, которые вызывают заболевание.

Нами с профессором кафедры терапии Витебского ветеринарного института Ф. Ф. Пороховым выработана схема лечения больных диспепсией поросят с наименьшими материальными затратами и высокой лечебной эффективностью, которую применяем повсеместно в колхозах и совхозах района с 1965 г:

- Лечебно-диетический режим питания;
- Заместительная терапия;
- Стимулирующая терапия;
- Антимикробная терапия;

Патогенетическая, новокаиновая терапия;

Симптоматическая терапия.

Лечебно-диетический режим питания. С целью подавления гнилостных процессов в пищеварительном тракте больным назначают ПАБК по 20 мл на 1 кг веса 2—3 раза в день в течение 3—4 дней.

Заместительная терапия направлена на усиление ферментативного пищеварения, повышение функции поджелудочной железы, устранение интоксикации и обезвоживания, смягчение гиповитаминоза, восстановление общего объема и состава крови.

Для нормализации ферментативного пищеварения больным пороссятам назначают натуральный желудочный сок по 10—15 мл (в разведении 1:3) 3 раза в день в течение 3—4 дней.

С целью смягчения интоксикации, ацидоза и обезвоживания больным диспепсией пороссятам внутривентриально вводим жидкость Шарabrina № 3 или 4 в дозе 50 мл раз в день в течение 3 дней. Она регулирует осмотическое давление в жидкостях организма, поднимает физиологический тонус, умеренно возбуждает секрецию желез сычуга. Под действием жидкости выравнивается кислотно-щелочное равновесие, нейтрализуются токсины, нормализуется нарушенная порозность стенок сосудов, создаются условия для экономного расхода жидкостей организма, восстанавливается функциональная деятельность клеток тканей. Она усиливает окислительные процессы в организме, поддерживает сердечную деятельность, умеренно возбуждает угнетенную нервную систему, регулирует кровяное давление и работу почек.

Стимулирующая терапия направлена на повышение обмена веществ, реактивности и резистентности организма. С этой целью применяем гетерогенную кровь (кровь лошади — 90 мл, 5%-ный раствор лимоннокислого натрия — 10 мл, 40%-ный раствор глюкозы — 20 мл, пенициллин — 500 тыс. ЕД, витамины А и D₂ — по 250 тыс. ИЕ каждого, аскорбиновая кислота—100 мг), которую больным пороссятам вводим внутримышечно по 2 мл вместе с 3 мл 1%-ного раствора аскорбиновой кислоты 3 раза с интервалом между введениями 2 дня.

Кровь обладает стимулирующим, субституирующим, гемостатическим, дезинтоксикационным действием, повышает защитные свойства организма.

При парантеральном введении крови происходят существенные физико-химические изменения во всех важнейших органах и тканях, прежде всего в нервной и кроветворной системах, в результате чего изменяется реактивная способность организма, активизируются его защитные механизмы (эритропоэз, иммунобиологические свойства мезенхимы), резистентность и жизненность.

Терапевтический эффект у поросят, больных диспепсией, зачастую наступал после повторного введения крови, организм их быстро приходил в нормальное состояние, повышалась его резистентность и жизненность.

Самое ценное действие гетерогенной крови заключается в том, что она способствует восстановлению регулирующей роли центральной нервной системы на все виды функциональной деятельности организма и в некоторой степени предупреждает нарушения этой регулирующей роли.

В основе фармакологической активности аскорбиновой кислоты лежит способность ее к окислительно-восстановительным реакциям в организме. Она принимает участие в таких важных процессах, как превращение нуклеиновых кислот, окисление терозина, оказывает влияние на образование коллагена и близких к нему веществ, входящих в состав основного промежуточного вещества — эндотелия сосудов, а также ретикулярной и соединительной ткани. Под влиянием аскорбиновой кислоты повышается активность ретикулоэндотелиальной системы, фагоцитарная активность ее возрастает в несколько раз. Аскорбиновая кислота улучшает углеводный и белковый обмен, повышает устойчивость к ядам как эндогенного, так и экзогенного происхождения.

Антимикробная терапия предназначена для подавления токсигенной, условнопатогенной микрофлоры в желудочно-кишечном тракте в связи с наличием у больных диспепсией кишечного дисбактериоза.

Применяем антибиотики широкого антимикробного спектра (неомицин и полимиксин), йодинол, которые даем больным пороссятам внутрь. Неомицин давали по 10 тыс. ЕД или полимиксин по 20 тыс. ЕД на 1 кг веса внутрь 2 раза в день в течение 3—4 дней.

Больным диспепсией пороссятам выпаивали йодинол по 2 мл на 1 кг веса 2 раза в день в течение 3—4 дней.

Йодинол обладает выраженной бактериостатической

активностью к микробной ассоциации кишечника больных диспепсией поросят.

Патогенетическая, новокаиновая терапия является важным звеном комплексного лечения при диспепсии у поросят и осуществляется в форме висцеральной блокады по И. Герову с введением 1%-ного раствора новокаина в брюшную полость в дозе 5 мл на поросенка раз в день в течение 3 дней. Мы обычно раствор новокаина вводим поросенку одновременно с жидкостью Шарабрина.

Введенный внутривентриально раствор новокаина вызывает функциональную перестройку вегетативной иннервации, уменьшает боль и тем самым оказывает длительный терапевтический эффект. При гидролизе новокаина образуются парааминобензойная кислота и диэтиламиноэтанол, которые улучшают обмен веществ, понижают возбудимость центральной нервной системы, улучшают синтез фолиевой кислоты.

Симптоматическая терапия предусматривает применение сердечных, тонизирующих средств. Нами установлено, что лучшим сердечным средством является кардиамин в дозе 0,2—0,4 мл, который вводим больным поросенкам подкожно 1—2 раза в день.

Проводя лечение 36 130 больных диспепсией поросят в колхозах и совхозах района за 1965—1973 гг. по вышеуказанной схеме, мы добились 97,6%-ной лечебной эффективности (табл. 17).

Таблица 17

Лечебная эффективность при заболевании поросят диспепсией в колхозах и совхозах Полоцкого района за 1965—1973 гг.

Годы	Заболело, голов	Пало, голов	Лечебная эффективность, %
1965	4918	143	97,1
1966	3215	137	97,8
1967	4754	71	98,5
1968	4648	60	98,7
1969	4372	74	98,3
1970	4815	84	98,3
1971	3251	60	98,2
1972	4357	264	96,0
1973	1800	—	100,0
Всего	36130	890	97,6

Разработанные схемы профилактики заболевания и лечения больных диспепсией поросят, которые проводятся во всех колхозах и совхозах района, способствовали резкому уменьшению заболеваемости и повышению лечебной эффективности. В результате сохранность поросят в среднем по району за 1965—1973 гг. составила 96%. Полоцкий район по сохранности поросят за указанный период занимает первое место в области и одно из первых мест в республике при получении самого высокого выхода поросят на одну свиноматку (табл. 18).

Таблица 18

Выход поросят на одну свиноматку и их сохранность в колхозах и совхозах Полоцкого района за 1965—1973 гг. по сравнению с областными показателями

Годы	В районе		В области		Занимаемое районом место по выходу поросят на свиноматку и их сохранности
	Получено поросят на 1 свиноматку, голов	Сохранность поросят, %	Получено поросят на 1 свиноматку, голов	Сохранность поросят, %	
1965	18,83	94,6	16,06	91,9	1
1966	17,86	94,8	15,0	92,7	1
1967	20,57	96,7	15,81	91,9	1
1968	23,76	96,7	17,72	94,1	1
1969	26,03	95,2	19,06	92,9	1
1970	24,93	95,0	18,61	89,5	1
1971	21,73	95,5	16,37	88,8	1
1972	24,93	94,9	17,33	89,7	1 и 2
1973	25,68	95,1	18,58	90,0	1 и 2

Экономическая эффективность профилактики и лечения диспепсии поросят

В организации профилактики заболевания поросят диспепсией и лечения больных важное значение имеет не только предупреждение заболевания, но и экономическая эффективность лечебно-профилактических мероприятий.

Нами в процессе проведения профилактики заболевания диспепсией поросят и лечения больных изучена

стоимость ветеринарных мероприятий в пересчете на 1 голову и их экономическая эффективность.

На проведение ветеринарных мероприятий по профилактике заболевания новорожденных поросят диспепсией в пересчете на 1 голову расходовалось 6 коп.:

Введение поросенку гетерогенной крови (6 мл)	1 коп.
Выпаивание поросенку ПАБК (30 мл)	4 »
Выпаивание поросенку йодиола (40 мл)	1 »

На лечение больного поросенка диспепсией расходуется 50 коп.:

Введение аскорбиновой кислоты (0,2 г)	0,8 коп.
—>— гетерогенной крови (6 мл)	1,5 »
Выпаивание желудочного сока (55 мл)	8 »
—>— йодиола (17 мл)	0,4 »
Введение новокаина (0,2 г)	1,3 »
Выпаивание неомидина (250 тыс. ЕД)	30 »
—>— ПАБК (54 мл)	8 »

Следовательно, затраты на профилактику заболевания поросят диспепсией в 8,3 раза дешевле затрат на их лечение.

Расчеты проводились исходя из схем профилактики заболевания и лечения больных диспепсией поросят, которые приняты в нашем районе, и стоимости медикаментозных средств:

Аскорбиновая кислота	(1 кг)	40 руб.
Гетерогенная кровь	(1 л)	2,49 »
Йодиол	(1 л)	0,235 »
Концентрат витамина А (260 тыс. ИЕ в 1 мл)	(1 л)	164 »
Концентрат витамина D ₂ (120 тыс. ИЕ в 1 мл)	(1 л)	46 »
Желудочный сок	(1 л)	1,43 »
Неомидин (1 фла. × 500 тыс. ЕД)	(1 кг)	0,6 »
Новокаин в порошке	(1 кг)	65 »
ПАБК	(1 л)	1,47 »

За 1969 г. в целом по району на профилактику заболевания 30 539 новорожденных поросят диспепсией затрачено 1832 руб.. Затраты на лечение 4372 больных поросят составили 2186 руб.

В 1973 г. на профилактику заболевания 39 986 поросят затрачено 2399 руб., на лечение 1800 больных поросят — 900 руб.

Определение экономической эффективности ветеринарных мероприятий при проведении профилактики заболевания и лечения больных поросят диспепсией проводили согласно методике, одобренной Главным управлением ветеринарии Министерства сельского хозяйства СССР.

В процессе работы определялись следующие показатели:

Убытки от падежа и снижения привесов;

Коэффициенты экономического ущерба на одну заболевшую голову, заболеваемости и летальности, снижения заболеваемости и летальности;

Исчисление предотвращенного ущерба при профилактике заболевания и окупаемость ветеринарных мероприятий;

Исчисление предотвращенного ущерба при ликвидации заболевания и окупаемость ветеринарных мероприятий;

Исчисление предотвращенного ущерба при лечении больных поросят и окупаемость ветеринарных мероприятий.

В 1969 г. затраты денежных средств на профилактику заболевания 30 539 и лечения 4372 поросят составили

Таблица 19

Данные расчетов по экономической эффективности профилактики заболевания и лечения больных диспепсией поросят в Полоцком районе в 1969 и 1973 гг.

Показатели	1969 г.	1973 г.
	Единицы измерения	
Затраты на профилактику заболевания	1832 руб.	2399 руб.
Затраты на лечение больных поросят	2186 руб.	900 руб.
Коэффициент экономического ущерба	1,2%	1,1%
Коэффициент заболеваемости	23,0%	9,5%
Снижение заболеваемости	15,0%	140,0%
Коэффициент летальности	9,8%	—
Снижение летальности	10,4%	100,0%
Убытки, предотвращенные благодаря предохранению от заболевания	10 616 руб.	15 656 руб.
Убытки, предотвращенные от падежа заболевших поросят	6201 руб.	2700 руб.
Сумма предотвращенного ущерба	16 817 руб.	18 256 руб.
Окупаемость ветеринарных мероприятий	4,1 руб.	5,53 руб.

по району 4018 руб. Сумма предотвращенного ущерба за счет проведения ветеринарных мероприятий составила 16 817 руб., окупаемость ветеринарных мероприятий — 4,1 руб. В 1973 г. затраты на профилактику заболевания 39 986 поросят составили 2399 руб., на лечение 1800 больных поросят — 900 руб. Сумма предотвращенного ущерба составила 18 256 руб., окупаемость ветеринарных мероприятий — 5,53 руб. (табл. 19).

**Лекарственные и диетические средства,
используемые для профилактики и лечения
диспепсии поросят**

Цитратная гетерогенная кровь. На каждые 90 *мл* крови лошади берут 10 *мл* 5%-ного раствора лимоннокислого натрия, 20 *мл* 40%-ной глюкозы, 500—750 тыс. ЕД тетрациклина или пенициллина, по 250 тыс. МЕ витамина А и D₂, 100 *мг* аскорбиновой кислоты. Кровь получают от заведомо здоровых молодых лошадей.

Вводят гетерогенную кровь поросьятам внутримышечно с профилактической и лечебной целью в дозе 2 *мл* на 1 *кг* веса 2—3 раза с интервалом между введениями 2 дня.

Цитратная кровь свиноматок-матерей. На каждые 100 *мл* глюкозоцитратного разбавителя (цитрат натрия кислый — 5 *г*, глюкоза — 10 *г*, дистиллированная вода — 100 *мл*) добавляется 900 *мл* свежей крови от нескольких супоросных свиноматок.

Использование такой крови основано на том, что в крови свиноматок за несколько дней до опороса и в первые 2—3 дня после него содержится наибольшее количество иммунных глобулинов, которые усваиваются новорожденным поросенком в неизменном виде и повышают резистентность его организма.

Кровь применяется поросьятам путем внутримышечного введения с профилактической и лечебной целью в дозе 2 *мл* на 1 *кг* веса 2—3 раза с интервалом между введениями 2 дня.

Лучший результат получается при предварительном хранении крови в холодильнике при температуре 2—4°C в течение 5—6 дней.

Гамма- и полиглобулины. Препараты гамма- и полиглобулинов представляют собой прозрачную или слегка

опалесцирующую желтоватого цвета жидкость, содержащую до 10% глобулиновых фракций (гамма или гамма + бета) белка сыворотки крови животных. Препараты готовятся на физиологическом растворе хлорида натрия.

Применение глобулиновых препаратов пороссятам проводится путем внутримышечного введения в дозе 2—3 мл 2—3 раза в первые часы жизни и через 12—24 часа с профилактической целью, для лечения — в дозе 2 мл 3—4 и более раз через 12—24 часа.

Лекарственные смеси по Шарабрину И. Г. с сопр. Лекарственные смеси вводят больным пороссятам внутривентриально для депонирования воды и электролитов. Доза пороссятам — 50 мл раз в день. Смеси № 1 и 2 применяют пороссятам при легком течении болезни, № 3 и 4 — при тяжелом течении:

Компоненты	Смеси				
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5
Вода дистиллированная, <i>мл</i>	1000	1000	1000	1000	1000
Натрий, <i>г</i> :					
хлористый	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
двууглекислый	12	13	13	13	13
Кальций хлористый, <i>г</i>	—	—	0,2	0,3	0,3
Калий хлористый, <i>г</i>	—	—	0,4	0,5	0,5
Глюкоза (порошок), <i>г</i>	—	50	50	50	50
Спирт-ректификат, <i>мл</i>	—	—	—	—	25
Кофеин натрийбензоат, <i>г</i>	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Пенициллин, тыс. ЕД	500	500	500	500	500

Примечание. Гидрокарбонат натрия, спирт и пенициллин добавляют к охлажденному до 39—40° раствору перед введением.

Лекарственные смеси по Колесову А. М. с соавт. Растворы № 1 или 2 вводят больным пороссятам внутривентриально по 30—50 мл 1—2 раза в день в течение 2—3 дней подряд. Растворы А и Б перед применением смешивают и вводят внутривентриально по 30—50 мл раз в день также 2—3 дня подряд (см. стр. 57).

Раствор М. Г. Беляева и С. Т. Калмыкова. Дистиллированная вода — 1000 мл, натрий хлористый — 7,5г, калий хлористый — 0,2 г, магний хлористый — 0,23 г, кальций хлористый — 0,2 г, натрий углекислый — 1,0 г, глюкоза — 10,0 г, пенициллин — 300 тыс. ЕД.

Компоненты	Смеси			
	№ 1	№ 2	А	Б
Вода дистиллированная, <i>мл</i>	1000	1000	900	100
Хлорид натрия, <i>г</i>	9,0	9,0	8,5	—
Натрий двууглекислый, <i>г</i>	3,0	0,2	—	13
Кальций хлористый, <i>г</i>	—	0,23	0,3	—
Калий хлористый, <i>г</i>	—	0,25	0,5	—
Глюкоза, <i>г</i>	50,0	50,0	70,0	—
Кофеин натрийбензоат, <i>г</i>	—	—	0,2	—
Пенициллин, тыс. ЕД	—	—	—	500

Вводят этот раствор больным пороссятам внутривенно по 50—100 *мл* раз в день до выздоровления.

Натуральный желудочный сок. Получают его от молодых здоровых лошадей в условиях ветеринарных станций и лабораторий по методу А. М. Смирнова. Желудочный сок обладает замещающим и стимулирующим действием на ферментативное пищеварение, а также бактерицидными свойствами.

Применяют натуральный желудочный сок лошадей с лечебной и профилактической целью пороссятам по 10—15 *мл* через 1—2 часа после кормления.

Искусственный желудочный сок. В 1 л кипяченой воды растворяют 5 *мл* химически чистой соляной кислоты и добавляют 10—20 *г* пищевого пепсина.

Применяют пороссятам внутрь через 1—2 часа после кормления по 20—30 *мл* 2—3 раза в день в течение 3—4 дней.

Ацидофильные культуры (АБК, ПАБК) представляют собой живую бульонную культуру ацидофильной палочки (АБК) или смешанную культуру пропионокислых бактерий с ацидофильной палочкой (ПАБК). Готовятся эти препараты промышленным путем или в ветеринарных лабораториях.

Ацидофильные культуры обладают выраженными антагонистическими свойствами по отношению к микробам группы кишечной палочки и к гнилостным микробам и с успехом используются для профилактики и лечения диспепсии пороссят. Особую ценность представляет ПАБК, в которой наряду с пропионовыми и ацидофиль-

ными микробами содержатся витамины группы В (В₁₂, В₁, В₂, пантотеновая кислота и др.).

Ацидофильные культуры применяются для лечения больных и с целью профилактики при диспепсии, а также при отечной болезни поросят.

ПАБК или АБК дают 2—3 раза в день новорожденным поросьятам с профилактической целью по 20 *мл*, больным по 30 *мл* перед очередным кормлением в течение 3—4 дней.

Желательно назначать ПАБК или АБК поросьятам после применения им антибиотиков широкого противомикробного спектра действия с тем, чтобы предупредить возникновение дисбактериоза, который возможен на фоне подавления кишечной микрофлоры.

Йодиол. Комплексный препарат, в состав которого входит йод (1 часть), йодид калия (3 части), поливиниловый спирт (10 частей) и дистиллированная вода (1000 частей).

Жидкость темно-синего цвета с характерным запахом йода, при встряхивании пенится. Хорошо смешивается с водой, в щелочной среде разрушается.

Применяют с лечебной и профилактической целью при диспепсии и других желудочно-кишечных заболеваниях поросят. Назначают внутрь по 2 *мл* на 1 *кг* веса 2—3 раза в день в течение 3—4 дней.

1%-ный раствор аскорбиновой кислоты. Раствор вводят внутримышечно больным поросьятам по 3—5 *мл* раз в 2 дня. Повторяют введение 2—3 раза.

1%-ный раствор новокаина. Раствор вводят больным поросьятам внутрибрюшинно по 5—10 *мл* раз в день в течение 3—4 дней.

Витамины А и D₂. С целью профилактики заболевания новорожденных поросят диспепсией витамины А и D₂ вводят внутримышечно супоросным свиноматкам за 1—1,5 месяца до опороса в дозах: витамина А — 500 тыс. ИЕ и витамина D₂ — 200 тыс. ИЕ раз в 10 дней, повторяют введение 3—4 раза.

Неомицин. Он имеет широкий спектр противомикробного действия, но наиболее сильно влияет на стрептококки, пневмококки, дизентерийную палочку, кишечную палочку и др.

Хороший терапевтический эффект получен при применении неомицина внутрь по 10 тыс. ЕД на 1 *кг* веса

утром и вечером больным пороссятам в течение 3—4 дней.

Полимиксин. Антибиотик с широким спектром анти-микробного действия. Внутрь его с успехом используют больным пороссятам в дозе 10—20 тыс. ЕД 2 раза в день в течение 3—4 дней.

Полимиксин способствует повышению щелочного резерва и нормализации состава микрофлоры в желудочно-кишечном тракте и лучшей усвояемости молозива.

Биомицин. Установлено весьма активное лечебное и профилактическое действие его при диспепсии пороссят. Препарат вводят внутрь в дозах 0,015—0,025 два раза в день в течение 2—3 дней.

В пищеварительном тракте он не разрушается, хорошо всасывается и распространяется по всему организму. В крови терапевтическая концентрация его удерживается около 8 часов.

Важным в действии биомицина является то, что он инактивирует токсины большинства чувствительных к нему бактерий.

Синтомицин. Он имеет широкий спектр противомикробного действия. Применяют при диспепсии пороссят в дозах 0,05—0,1 два раза в день в течение 3—4 дней. Хороший результат получен при даче его в смеси с желудочным соком.

Литература

Аленксвич А. А. Мероприятия по борьбе с болезнями свиней в Белорусской ССР. — В кн.: «Болезни свиней». М., Госиздат сельхозлитературы, 1958.

Аликаев В. А. «Ветеринария», 1956, № 7.

Аликаев В. А. Антенатальная охрана у самок сельскохозяйственных животных и профилактика заболевания в ранний период онтогенеза. Автореферат дисс. Л., 1970.

Аманов К. А. «Ветеринария», 1967, № 11.

Хангельдиев А., Анищенко Н. А. Желудочно-кишечные заболевания поросят. — В кн.: «Профилактика и лечение незаразных болезней сельскохозяйственных животных». М., «Колос», 1964.

Балашенко С. Г., Курбатов В. В. Применение биостимуляторов и лечебно-диетических средств в животноводстве. Минск, «Ураджай», 1963.

Балашенко С. Г. Противоящурный гамма-глобулин. Минск, «Ураджай», 1969.

Балашенко С. Г., Урбан В. П. Иммуные глобулины в ветеринарии. Минск, «Ураджай», 1972.

Беляев М. Г. и др. «Профилактика и лечение незаразных заболеваний молодняка сельскохозяйственных животных». М., «Колос», 1964.

Божко В. И. К вопросу этиологии желудочно-кишечных заболеваний поросят. — В кн.: «Профилактика заболеваний молодняка сельскохозяйственных животных». М., Министерство сельского хозяйства СССР, 1968.

Божко В. И., Шевченко А. К. Применение фуразолидона для лечения заболеваний у поросят. — В кн.: «Профилактика заболеваний молодняка сельскохозяйственных животных». М., Министерство сельского хозяйства СССР, 1968.

Вертелецкий К. И. Незаразные болезни сельскохозяйственных животных и роль зооветсети в борьбе с ними. — В кн.: «Незаразные болезни сельскохозяйственных животных». М., Сельхозгиз, 1953.

Вертинский К. И. «Ветеринария», 1956, № 1.

Вишняков С. П. Динамика промежуточного обмена минеральных веществ у сельскохозяйственных животных при некоторых патологических состояниях. Автореферат дисс., М., 1965.

Горегляд Х. С. Тезисы докладов по современным методам борьбы с болезнями молодняка сельскохозяйственных животных, Минск, 1961.

- Горцевський С. А. Сприятливість молодих тварин до захворювань. Київ, Держсільгоспвидав УРСР, 1963.
- Горцевський С. А., Царук Г. П. «Тваринництво України», 1968, № 7.
- Данилевский В. М. Диспепсия поросят. — В кн.: «Болезни свиней». М., «Колос», 1970.
- Доценко В. И. «Ветеринария», 1968, № 3.
- Змушко М. Ф. Як папярэдзіць захворванне парасят ад паноса. Мінск, 1935.
- Интизаров М. М. Клинические, патологоанатомические и ферментативные изменения при токсической диспепсии поросят-сосунов. — В кн.: «Профилактика заболеваний молодняка сельскохозяйственных животных». М., Министерство сельского хозяйства СССР, 1968.
- Интизаров М. М. «Ветеринария», 1968, № 8; 1969, № 4.
- Испенков А. Е. Гетерогенное донорство в мероприятиях по сохранению поросят. Автореферат дисс. Витебск, 1969.
- Клейнбок Я. И. Кормление как фактор профилактики и лечения заболеваний животных. — Труды ВАСХНИЛ, Казахский филиал. Алма-Ата, 1949.
- Коновалов Н. Г. Патологоанатомические изменения при токсической диспепсии поросят. Автореферат дисс., Витебск, 1967.
- Конопелько П. Я. Предупреждение незаразных болезней поросят. Минск, «Ураджай», 1962.
- Косько Ф. А., Карягин В. И., Рисинец И. Ф. Материалы научно-производственной конференции по профилактике и мерам борьбы с болезнями молодняка сельскохозяйственных животных. Минск, 1970.
- Либрейх Г. Я., Басов С. М. Диспепсия телят и поросят. Алма-Ата, Казсельхозгиз, 1962.
- Маневич З. А. Сборник научных трудов Эстонской академии. Т. 43. Тарту, 1965.
- Мозгов И. Е. Стимуляторы роста животных. М., «Знание», 1960.
- Мюллер Ф. Ф. Плазмо- и гемотерапия при гипотрофиях молодняка в раннем возрасте. Ульяновск, Ульяновский сельхозинститут, 1956.
- Никитишин П. К. «Ветеринария», 1967, № 6; 1970, № 4; 1971, № 1.
- Никитишин П. К. «Сельское хозяйство Белоруссии», 1970, № 5.
- Никитишин П. К. «Тваринництво України», 1970, № 7.
- Никитишин П. К. «Свиноводство», 1970, № 12; 1972, № 4.
- Никитишин П. К. Материалы итоговой научно-производственной конференции Витебского ветеринарного института за 1970 г. Витебск, 1971.
- Никитишин П. К. Организация и экономическая оценка эффективности профилактики и лечения диспепсии новорожденных телят и поросят в колхозах и совхозах административного района. Автореферат дисс. Витебск, 1972.
- Нымм Э. М. Совершенствование мероприятий по борьбе с колибактериозом свиней. — В кн.: «Профилактика заболеваний молод-

няка сельскохозяйственных животных». М., Министерство сельского хозяйства СССР, 1968.

Онегов А. П. «Советская ветеринария», 1940, № 10.

Онегов А. П. Труды Белорусского научно-исследовательского института. Т. 1, вып. 1. Витебск, 1940.

Петрухин И. В. 3-я республиканская научная конференция по физиологии и биохимии сельскохозяйственных животных. Львов, 1964.

Петрухин И. В. Развитие пищеварительных органов у поросят. — В кн.: «Физиологические и биохимические основы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных». Боровск, Россельхозиздат, 1965.

Петрухин И. В. Применение минеральных веществ в свиноводстве. М., Россельхозиздат, 1968.

Попова-Батуева Л. А. Диспепсия поросят. — В кн.: «Болезни свиней». М., Госиздат сельхозлитературы, 1961.

Порохов Ф. Ф. Незаразные болезни молодняка сельскохозяйственных животных. Минск, «Ураджай», 1969.

Притулин П. И., Карелин А. И. Основы профилактики болезней свиней. М., Россельхозиздат, 1969.

Редькин А. П. Выращивание поросят-сосунов. — В кн.: «Свиноводство». М., Сельхозгиз, 1958.

Савич И. А. «Свиноводство», М., «Колос», 1971.

Сарайкин И. М., Бурак И. А., Сварчевский Ю. С. «Ветеринария», 1967, № 1.

Солнцев К. М. и др. Стимуляторы роста сельскохозяйственных животных. М.—Л., Сельхозиздат, 1963.

Херувимов В. П., Сорокина А. А. «Ветеринария», 1965, № 4.

Цион Р. А., Львов В. М. Болезни молодняка сельскохозяйственных животных. М.—Л. Изд-во сельхозлитературы, журналов и плакатов, 1963.

Цион Р. А. Дифференциальная диагностика болезней свиней. Л., «Колос», 1970.

Шарabrina И. Г. и др. «Ветеринария», 1967, № 2.

СО Д Е Р Ж А Н И Е

Введение	3
Общие сведения	5
Этиология диспепсии новорожденных поросят	5
Патогенез	18
Патологоанатомические изменения	23
Симптомы болезни	25
Диагностика	28
Профилактика	32
Лечение	46
Экономическая эффективность профилактики и лечения диспепсии поросят	52
Лекарственные и диетические средства, используемые для профилактики и лечения диспепсии поросят	55
Литература	59

Петр Кондратьевич Никитшин

ДИСПЕПСИЯ ПОРОСЯТ

Редактор *А. Ф. Филиппенко*
Обложка *В. Г. Грибова*
Художественный редактор *Е. М. Малышева*
Технический редактор *М. М. Соколовская*
Корректор *В. Н. Змитрович*

Сдано в набор 17/VII 1974 г. Подписано к печати 27/XII 1974 г.
Формат 84×108¹/₃₂. Физ. печ. л. 2. Усл. печ. л. 3,36. Уч.-изд. л. 3,33.
Тираж 4200 экз. Заказ 1324. Цена 11 коп. Бумага тип. № 3.

Издательство «Ураджай» Государственного комитета Совета Министров БССР по делам издательства, полиграфии и книжной торговли. Минск, Инструментальный переулок, 11. Полиграфкомбинат им. Я. Коласа. Минск, Красная, 23.

1975



Д

Диспепсия — острое расстройство пищеварения и обмена веществ у новорожденных животных. Ею болеют поросята в первые 5—7 дней жизни.

Для профилактики диспепсии поросят необходимо организовать полноценное кормление, правильное содержание маточного поголовья и создать соответствующие условия воспитания, содержания и кормления молодняка. Особенно важное значение имеет строгое соблюдение правил по подготовке и проведению опоросов.