

Из кафедры Общей и Частной Хирургии с офтальмологией.
Завед.—доц. канд. н. Демиденко И. Я.

ОФТАЛМОСКОПИЧЕСКАЯ КАРТИНА ДНА ГЛАЗ ПРИ НЕКОТОРЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ У ЛОШАДЕЙ И ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ В КЛИНИЧЕСКОЙ СЕМИОТИКЕ

И. Я. Демиденко

Вопрос об изменении картины дна глаз при ряде заболеваний и патологических состояний человека изучен довольно полно. Сейчас считается твердо установленным, что при многих инфекционных, инвазионных, внутренних, хирургических, урологических и друг. заболеваниях происходит изменение картины дна глаз больного, как закономерное явление и оно расценивается, как симптом.

Особенно большие сдвиги в изучении этого вопроса произошли в последние десятилетия, когда не только была подтверждена существующая связь между патологическим состоянием глаз и заболеванием организма, но и доказано, что эти глазные симптомы могут быть иногда с успехом использованы для диагностических и прогностических целей при люэсе, туберкулезе, опухолях и абсцессах мозга, нефритах, сепсисах и проч.

В ветеринарной медицине этот вопрос изучен очень мало. Имеются материалы отдельных наблюдений, разбросанные по разным специальным руководствам и периодическим изданиям, в виде разрозненных данных, не объединенных между собою каким-нибудь общим принципом.

Матье, Монлейтнер, Шперер, Винтер, Лоттермозер, Эвербуш, Вахета и др. описали свои наблюдения об изменениях со стороны склеры, радужной оболочки и хрусталика у рогатого скота при туберкулезе.

Гутира и Марек отмечают, как обычные спутники чумы свиней и чумы собак—слизисто-гнойные конъюнктивиты и кератиты. Такие же изменения отмечены Краевским, Гертнером при чуме крупного рогатого скота.

Байер Никола, Фромаже и др. обратили внимание на частые случаи изменений со стороны глаз — конъю-

конъюнктивиты, кератиты, увеиты, невро-ретиниты и пр. при инфлюэнции лошадей. В последующем это было подтверждено рядом исследователей — Гутиран, Марек, Люстиг, Седамгроцкий, Гертвиг.

Папер, Габлей, Мачек, Барабос и др. наблюдали при мытье лошадей блефариты, конъюнктивиты, ириты.

Пфейль, Гутира, Марек и др. отмечают ряд обычных изменений со стороны глаз при столбняке и бешенстве — параличи глазодвигательных мышц, помутнение роговой оболочки, миозис и мадрназис.

Общеизвестен факт, что ящур, оспа и проч. экзантемы нередко сопровождаются фликтанулезной формой конъюнктивитов и кератитов, а иногда и панопталмитами.

Френер, Цвик, Гутира, Шинделка, Рол и др. наблюдали изменения со стороны глаз при трипанозомозе и пироплазмозах лошадей. Изменения эти наблюдались в виде конъюнктивитов, кератитов, кровоизлияний на 3-м веке и на конъюнктиве увеиты, и даже атрофии зрительного нерва.

При заболевании ЦНС у животных также отмечены сопутствующие изменения со стороны глаз. При опухолях и абсцессах в мозгу, а также гнойном онцефалите — Скот и Вольф наблюдали явления застойного соска зрительного нерва, а Твер и Буше внезапную аблюпию и амороз.

Явления застойного соска наблюдали Петерс, Эвербуш, Фустич, Магда Устименко при гидроцефалусе лошадей. Каден описал у одной лошади наступившую слепоту после травматических повреждений черепа. Это же явление неоднократно наблюдали Гутира и Марек.

При ревматизме у лошадей Тартай и Миллер указали на явления ирита, а Магда и Устименко в трех случаях — на изменения глубоких сред глаз — хориониты и пятнистость на дне глаз.

Описаны такие наблюдения об изменении со стороны глаз при некоторых отравлениях животных.

Меллер, Веккер и Эвербуш наблюдали понижение зрения при отравлениях животных табаком, хинином, морфием.

Герлах наблюдал понижение зрительной способности у овец и коз при отравлениях диким маком и красавкой, а Клювер — при отравлениях болиголовом.

Из приведенного краткого литературного перечня видно, что большинство наблюдений об изменениях со стороны глаз при тех или иных заболеваниях животных касаются переднего сегмента.

Со времени изобретения Гельмгольцем (1851 г.) офтальмоскопа представилось возможным видеть состояние и глубоких сред глаз — зрительного нерва, сетчатой и сосудистой оболочек и проч.

Исследование глубоких сред глаза в ветеринарной медицине разработано мало

Работая ряд лет по изучению изменений со стороны глубоких сред глаз при септических заболеваниях лошадей, попутно мы производили эти исследования при некоторых инфекционных и общих заболеваниях, результаты которых приводим ниже.

Исследование глубоких сред глаз производилось вогнутым офтальмоскопом в прямом виде при естественном освещении (в некоторых случаях и при искусственном для сравнительной оценки).

Для расширения зрачка в конъюнктивальный мешок вводился 2% раствор Номотропин'а или Атропин'а, а в некоторых случаях исследование проводилось и без этих мидриатика.

1. При эпизоотическом энцефаломиелите исследовано 7 лошадей.

Прежде всего необходимо отметить, что во всех 7 случаях установлено заметное изменение со стороны сред глаза у больных энцефаломиелитом лошадей, чего не наблюдали у здоровых лошадей.

В 2-х случаях установлены — „нистагм“ и явления стробизма, а в 5 случаях неодинаковое расширение зрачков.

При исследовании глубоких сред во всех случаях установлены изменения картины дна глаз, которые в случаях более поздних стадий течения и тяжести заболевания выступали более рельефно.

В области *tap. lucidum* желтовато-бледный фон, все поле покрыто фиолетовыми и синеватыми пятнами, а между ними красноватые тяжи разных величин.

Сосок зрительного нерва в состоянии гиперемии в начальной стадии и застойный в более поздних случаях, крапчатый. В 2-х случаях вокруг соска наблюдались бледно-перламутровый цвет пояса и исчерченные в разных направлениях прерывистые темные линии.

В 3-х случаях, при тяжелой клинике течения заболевания, картина дна глаз была особенно резко изменена. Область *tap. lucidum* бледновато-желтая, по всему полю масса фиолетовых и красных пятен и тяжей

Зрительный нерв: сосок сильно отечный, а в 2-х случаях в состоянии атрофии, с перламутровым поясом шириной до 4,5 диаметров соска.

На основании приведенных выше наблюдений в сдвигах на дне глаз нами было высказано мнение о неблагоприят-

ном исходе: двое больных пало, а остальные нам неизвестны.

2. При Морбус макулезус исследовано 9 случаев.

У этих больных, как и при энцефаломиэлите, изменение в средах глаз установлены во всех случаях, но изменения не идентичные, как по локализации, так и по степени.

В 4-х случаях в разных периодах заболеваний наблюдали некоторое припухание век, катаральный конъюнктивит с точечными кровоизлияниями, а в 2-х из них и явления притов.

При исследовании дна глаз в области *cap. lucidum* были красноватые пятна и тяжи. Со стороны зрительного нерва изменений, офтальмоскопически уловимых, обнаружить не удалось.

В 5-ти случаях (более поздних стадий течения заболеваний), кроме указанных изменений, обнаружены и изменения зрительного нерва, в 3-х случаях явления застойного соска, и в 2-х случаях признаки атрофии соска.

В последних 2-х случаях болезнь протекала с тяжелой клинической картиной.

3. При бруцеллезе лошадей исследовано состояние сред глаз в 14 случаях.

Прежде, чем приступить к изложению своих исследований, считаю необходимым вкратце коснуться литературного материала по этому, по существу новому, вопросу. Заболевание бруцеллезом отличается чрезвычайным разнообразием симптомов и осложнений, вследствие чего клинически оно трудно диагностируется. Но среди массы выявленных разнообразных симптомов описание изменений в средах глаз при бруцеллезах животных в ветеринарной литературе мне не удалось найти.

В медицинской же литературе имеется описание изменений со стороны глаз при бруцеллезе людей. Ввиду повизны вопроса привожу их вкратце.

Булокья, Обаре и Жюйо наблюдали понижение зрения, отек и припухание соска зрительного нерва и кровоизлияния в сетчатке. С наступлением улучшения в течении болезни и глазные симптомы постепенно исчезали. Модневская описала случай поражения глаз при бруцеллезе у девочки 13 лет—задние синехии, помутнение стекловидного тела, отек соска¹ (границы ступшеваны); на сетчатке беловатые пятна. Архангельский у 19, а Мещерский у 18 больных бруцеллезом (людей) наблюдали сужение поля зрения и невриты зрительных нервов. Николаева описала два обследованных случая, где наблюдала кератиты, иридо-циклиты и невро-ретиниты. Синтезируя материалы наблюдений и других авторов она

заключает, что поражение глаз при бруцеллезе людей носит разнообразный характер.

Таким образом, изменения со стороны глаз при бруцеллезе у людей факт установленный.

Так как в ветеринарной литературе описаний по изменению сред глаз при бруцеллезе животных нам не удалось найти, то мы этим вопросом особенно заинтересовались.

Все обследованные больные были доставлены к нам с воспалением холки, затылка и суставов.

При выявлении этиогенеза воспалений, наравне с другими методами исследования этих больных, производилась и реакция Райта на бруцеллез. Сыворотка всех этих лошадей давала положительную реакцию агглютинации в разведениях от 1:100 до 1:3200. В 3-х случаях была выделена чистая культура *B. brucella equi*. В этой группе больных наблюдались—конъюнктивиты и у некоторых—перекорнеальные инъекции сосудов, но особого значения связи их с бруцеллезом мы не придали потому, что нельзя было исключить случайных факторов в их возникновении (травмы, раздражения).

У 3-х бруцеллезных лошадей, выявленных по реакции Райта с агглютинационным титром сыворотки 1:50 и 1:100 без наличия воспалительных процессов, офтальмоскопически уловимых изменений в глубоких средах глаз обнаружить не удалось.

У 11 лошадей, давших положительную реакцию Райта с разведениями сыворотки от 1:200 до 1:3200 были ясно заметные изменения глубоких сред на дне глаз.

В области *tap. lucidum*: зеленовато-или синевато-бледно-желтый фон, по всему полю масса темно-синих, фиолетовых и коричневых пятен, а в верхнем сегменте поля светло-красные тяжи. Сосок зрительного нерва—обычно бледный, в пяти случаях обведен прерывистым темным ободком. Вокруг соска бледно-голубой с перламутровым оттенком пояс, расходящийся веерообразно и исчерченный темными прерывистыми линиями, причем в 3-х случаях ширина пояса достигала до 3-х диаметров соска, а в 6-ти случаях до 0,5 диаметра.

В 3-х случаях наблюдались беловатые пятна на *tap. pigm.* Систематическое офтальмо-исследование некоторых из этих больных показало, что по мере ухудшения в общем состоянии организма изменения на дне глаз все увеличивались в резкости, величине и пр.

4. При ревматических заболеваниях обследовано 17 случаев.

В 3-х случаях ранних стадий заболевания, кроме ин-

екции сосудов на соске зрительного нерва ничего не обнаружено.

В 4-х случаях острого течения болезни установлены явления иритов с незначительным гипопионом в переднюю камеру глаза.

В 10-ти случаях хронических и обостряющихся ревматических заболеваний наблюдались ириты (зрачек в состоянии миозиса), циклиты и сдвиги на дне глаз.

Область *tap. lucidus*: фон бледно-зеленоватый или синеватый, все поле усеяно массой фиолетовых и синеватых пятен. Зрительный нерв: сосок бледный, крапчато-лопастный, при чем в 5-и случаях вокруг соска была темная прерывистая полоса пигмента, а в 4-х случаях вокруг соска светло-серые, веерообразные и концентрические друзоподобные образования до 1,5 диаметра соска.

В 3-х случаях кроме перечисленных изменений наблюдались по полю *tap. pigm.* светло-серые с голубым оттенком пятна, величиной от 0,4 до 0,75 диаметра соска. Последние относились к запущенным случаям ревматических полиартритов.

5. При перитонитах лошадей исследовано 9 случаев; причем в 8 случаях перитониты последовали, как осложнение после кастрации и в одном случае после 2-х кратного энтероцентеза. Офтальмоисследование производилось многократно в разные фазы течения местного процесса и общего состояния организма больных.

В 3-х случаях осложнений перитонитами после кастрации с кратковременными скачками общей температуры, изменений картины дна глаз офтальмо-скопически установить не удалось, хотя наблюдение велось 3-4 дня, т. е. в фазы развития и затухания процесса. Все они быстро выздоровели.

В остальных же 6-ти случаях были установлены несомненные сдвиги в картине дна глаз. Все эти случаи относились к остро и бурно протекающим перитонитам, с высоким подъемом температуры (40—41° С). Сдвиги в картине дна глаз состояли в следующем:

Область *tap. lucidus*: фон становился бледным, а иногда желтоватым, поле покрывалось темно-синими и фиолетовыми пятнами. Во время тяжелого состояния процесса с высокими подъемами температуры на поле появлялись красные тяжи и пятна.

Зрительный нерв: сосок становился гиперемированным, ветви *a. centralis retinae* резко выделялись на фоне соска своими завитками.

По разрешении местного воспалительного процесса — падении температуры и улучшении общего состояния животного, картина начинала меняться, приближаться к нор-

ме, хотя это происходило очень медленно (этот глазной симптом является самым поздним).

Один случай с перитонитом после энтероцентеза закончился летально. Состояние картины дна глаз в этом случае прослежено от начала до исхода заболевания. В период разгара процесса картина была в основном идентична описанной, а в период предлетальный все изменения увеличивались.

Область *tap. lucidum*: фон становился все бледнее с резкой желтизной, на поле пятнистость увеличивалась, а между ними резко выделялись красные пятна и тяжи.

Сосок зрительного нерва принял крапчатый вид, становился более бледным, а в центре резко выделялись два красноватых пятна. Вокруг соска заметно выделялся светло-серый пояс. Через сутки лошадь пала.

Следует отметить, что при патанатомическом исследовании энуклеированных глаз на поверхности поперечного разреза глазного яблока резко выступало интенсивное красное окрашивание, захватившее не только весь треугольник поля *tap. lucidum*, но и далеко за его пределами. Сосок атрофирован.

Наконец, считаю небезынтесным коснуться вопроса о состоянии картины дна глаз при больших кровопотерях.

В литературе имеются описания разных авторов о случаях понижения и даже потери зрения у разных животных при обильных кровопотерях.

Вильямс, Бенек и Мебиус наблюдали ряд случаев полной потери зрения на оба глаза у собак и лошадей на почве обильных кровопотерь после кастрации, при разрывах сосудов печени, при ранениях. Мебиус отмечает, что он наблюдал понижение и затем полную потерю зрения через 14 дней после имевшего место обильного кровотечения. Но автор не указывает, какие же изменения в средах глаз сопутствовали этому.

Магда и Устименко в 2-х случаях (лошади) после обильных кровопотерь с резко выраженной общей анемией при офтальмоскопии глубоких сред глаз наблюдали: соски зрительного нерва серо-белы и сосудов не было заметно. В каком же состоянии был *tap. lucidum* и зрительная способность больных лошадей—они не указывают.

Мною произведено офтальмо-исследование на состояние картины дна глаз после случайных и искусственных обильных кровопотерь в 15 случаях у лошадей (искусственные кровопотери были вызваны у опытных лошадей для уничтожения путем обескровливания для анатомо-топографических работ кафедры оперативной хирургии).

Эти исследования показали, что при потере 4—6 лит-

ров крови состояние картины дна глаз уже заметно изменяется: сосок становится серовато-бледным, контуры его тушуются, склеральное кольцо теряет ясность, ветви *a. centralis retinae* на соске бледнеют и начинают исчезать из поля. Фон *tap. lucidum* бледнеет. При еще больших кровопотерях эти явления усиливаются.

В 4-х случаях при обескровливании опытных лошадей путем наложения конюли на *a. carotis communis* установлено, что после выхода 10—12 литров крови картина дна глаз приобретала резко бледный характер (сосудов не было видно) и зрительная способность пала. Корнеальный рефлекс при этом еще сохранился.

З а к л ю ч е н и е

Резюмируя приведенные литературные данные и наши исследования, приходим к заключению, что изменения в средах глаз при заболеваниях и патологических состояниях организма не есть случайная находка, а, несомненно явление закономерного порядка.

Анализ проведенных исследований по состоянию картины дна глаз при некоторых инфекционных и общих заболеваниях лошадей, совершенно разных по этиологии и патогенезу, показывает, что всем им сопутствует ряд изменений, выраженных в той или иной степени. При эпизоотическом энцефаломиелите изменения эти были во всех исследованных 7 случаях, при пятнистом тифе (*Morbus maculosis*) также во всех случаях, но характер изменений несколько иной, при бруцеллезе в 78,5%, при ревматизме в 82,3% и при перитонитах в 66,7%.

Характерно, что почти все случаи, при которых мы офтальмоскопически не устанавливали изменений, относятся к ранней стадии заболеваний и к легким формам течения. При тяжелых же формах эти глазные симптомы—обычное явление и иногда показательны в смысле клинического течения заболевания.

Разработка глазной симптоматологии в широком смысле этого слова заслуживает не только теоретического, но и большого научно-практического интереса с точки зрения клинической семиотики.

Л и т е р а т у р а

1. Х о д и н — Офтальмоскопия и ее применение в офтальмологии и общ. медицине—1880 г.
2. Ш м и д т-Р и м-
п л е р — Заболевание глаз в связи с друг. болезнями—1883 г.

3. Натансон А. — Глазные болезни в их связи с общими заболеваниями организма—1894 г.
4. Ремер А. — Руководство по глазным болезням—1914 г.
5. Беллярминов и Мерц — Глазные болезни ч. III—1931 г.
6. Heine L. — Die Krankheiten des Auges in Zusammenhang mit innerer Medicin und Kinderheilkunde—1921 г.
7. Graefoff — Handbuch des Augenheilkunde. B. I.
8. Самойлов и Браунштейн — Введение в офтальмологию—1935 г.
9. Блашекович — Руководство по ветеринарной офтальмологии—1935 г.
10. Никола и Фромаже — Руководство по ветеринарной офтальмологии—1899 г.
11. Мюллер Т. — Учебник по офтальмологии для ветеринаров—1890 г.
12. Гутира и Марек — Частная патология и терапия домашних животных т. 1, 2, 3.
13. Марек — Руководство по клинической диагностике—1914 г.
14. Магда и Устименко — Значение офтальмологии в диагностике болезней животных. „Ветер. Дело“ № 4—5—1930 г.
15. Демиденко И. Я. — Изменение картины дна глаз при септическ. процессе и т. д. „Советская Ветеринария“ № 2—1934 г.
16. Он же — Сепсис и глаз. Доклад на научной конференции Витебского Ветинститута. „Ученые записки Витебского Ветинститута“ т. № V—1937 г.
17. Дворжец — Ревматизм и глаз. Р. О. Ж. т. XIII—1931 г.
18. Коган Н. — Современная проблема ревматизма в офтальмологии. Р. О. Ж. т. XIV—1931 г.

19. Devaux Pobart. — Des ophtalmies infectieuses secondaries, Jahresbericht Vet. Med.—H. II, 1929.
20. Stutter L. — Die pigmentosa Fleckace an dem Schnerwkoph im Auge des Pferdes. Jahresbericht Vet. Med.—B. 58, II. 1—2. 1935.
21. Мадиевская — Заболевание глаз при бруцеллезе. С. В. О. № 2.—1935 г.
22. Николаева — Клинические и патологические изменения глаз при бруцеллезе. В. О. № 2—1937 г.
-