

УДК:616:591.2:636.32/38:612.42

ИЗМЕНЕНИЕ ЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА ЖВАЧНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

А.И.Газизова, А.С.Тожыбаева

Казахский агротехнический университет имени Сакена Сейфуллина

On the basis of the received anatomo-topographical data features structurally functional components of lymphatic system of a thin department of intestines of ruminants in norm have been revealed and at a pathology.

Лимфатическая система одна из важнейших, и все-таки мало изученных систем организма животных, что объясняется, прежде всего, ее тончайшим строением и трудоспособностью для экспериментирования. Систематическое исследование роли лимфатической системы в общей патологии и возможностей управлять ее функциями позволяют сформулировать положения, что являясь одним из звеньев в системе гомеостаза и гуморального транспорта, она вовлекается во все патологические процессы, что нарушения лимфатической системы и их неадекватность влияют на развитие и исход заболеваний, а коррекция возникающих нарушений и оптимизация неадекватных функций является необходимым условием общей терапии.

Научное исследование лимфы имеет по крайней мере трехсотлетнюю давность. Однако интенсивное изучение ее начало проводится сравнительно недавно. К настоящему времени установлено: лимфообращение выполняет многочисленные важные функции, а его нарушение ведет к развитию тяжелых осложнений и усугубляет течение многих заболеваний. При различных патологических процессах эндо- и экзотоксины гораздо быстрее попадают в лимфу, чем в кровь.

Найдены возможности влиять через посредство лимфатической системы на ход развитие различных патологических процессов в организме.

В последнее время раскрыта одна из тайн лимфатической системы – ее роль в иммунных реакциях организма. Есть предположение, что лимфатическая система представляет собой морфологический синоним иммунной системы, а лимфоциты – ведущее ее звено.

В настоящее время лимфология развивается быстрыми темпами. Стимуляция лимфатического дренажа тканей оценивается как один из принципов патогенетической терапии при самых различных (в особенности тяжелых) заболеваниях.

На основании полученных анатомо-топографических данных были выявлены особенности структурно-функциональные компоненты лимфатической системы тонкого отдела кишечника жвачных животных в норме и при патологии.

Проведены исследования внутриорганного и интраорганного лимфатического русла тонкого отдела кишечника, конструкции лимфангионов в возрастном аспекте, в норме и при патологии, применяя целый ряд новейших морфоло-

гических методов исследования.

Выявлены пути оттока лимфы из различных оболочек и участков стенки тонкого отдела кишечника жвачных животных в норме и дана их характеристика при различных патологических изменениях. Определена топография, закономерности расположения, предложена классификация регионарных лимфатических узлов, направления оттока лимфы по отводящим лимфатическим сосудам.

Результаты проведенных исследований внутриорганный лимфатического русла, основных путей оттока лимфы, регионарных лимфатических узлов тонкого отдела кишечника и сычуга жвачных животных в возрастном аспекте являются морфологической основой определения степени распространения патологических процессов, инфекции, путей метастазирования опухолевых клеток, путей циркуляции лимфы в стенке данного органа в условиях нормы и патологии, участия лимфатической системы в обменных процессах.

Топография и пределы колебаний лимфатических узлов и сосудов в возрастном аспекте позволяет учитывать данные при изучении этиопатогенеза заболеваний органов, а также при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы и патологоанатомического вскрытия, постановки диагноза и проведении эффективных мер лечения и профилактики лимфатической системы.

При остром фибринозно-гнойном перитоните наиболее чувствительно к воспалению внутриорганный лимфатический русло тонкого отдела кишечника. Млечные синусы ворсинко резко расширены. Калибр млечных синусов достигает 65-120 мкм. Определяются широкие, фрагментированные, колбообразной формы млечные синусы со стазом лимфы. Лимфокапилляры слизистой оболочки увеличены в калибре, который достигает 38-86 мкм. Петли капилляров часто не замкнуты. В местах слияния нескольких петель образуется больше, чем в норме, крупных лакун. Стенка капилляров слизистой оболочки, подслизистой основы и серозной оболочки становится неровной, с бухтообразными выпячиваниями. Встречается варикозное расширение и фрагментация посткапилляров и сосудов. Наблюдается спазм артериол и прекапилляров, извилистость и увеличение диаметра венул. Отмечаются выраженные периваскулярные изменения: лейкоцитарная инфильтрация и отек, диапедез эритроцитов, разрывы микрососудов с образованием геморрагией, агрегация форменных элементов крови.

Изменения ультраструктуры лимфокапилляров зависят от интенсивности патологического процесса. Цитоплазма эндотелиоцитов просветляется, увеличивается количество пиноцитозных пузырьков и вакуолей, набухают митохондрии, выявляется дисконфлексия крист. В лимфокапиллярах встречаются открытые межклеточные пространства и контакты. В просвете капилляров обнаруживаются лейкоциты, эритроциты и макрофаги. К 24 часам перитонита начинают преобладать деструктивные процессы. Ядра эндотелия оголяются, цитоплазма фрагментируется, Окружающее интерстициальное пространство и полость лимфокапилляров начинают свободно сообщаться между собой. Нарушаются связи эндотелиальных и мио-миоцитарных контактов. Количество выделяемой лимфы из кишечного лимфатического ствола при перитоните уменьшается.

Таким образом, результаты исследований лимфатической системы свидетельствуют о важной ее роли в обеспечении гомеостаза организма как в норме, так и при патологии.

При нарушении деятельности кишечника. Преобладающая часть жира

резорбируется из кишечника через мезентериальные лимфатические сосуды. То же самое относится и к холестерину. Проходящий через эпителиальные клетки кишечника жир может быть проследован на гистологических срезах до центральных лимфатических сосудов. Преобладающая часть жира попадает из кишечника в грудной поток. К воротной вене резорбируется лишь ничтожная часть жира; правда, содержание жира в крови в воротной вене всегда выше, чем в крови яремной вены.

Всасывание жира из кишечника является сравнительно медленным процессом.

Почему жир резорбируется к лимфатическим, а не кровеносным капиллярам? Существует две возможности первая: кровеносные капилляры непроницаемы для жиров, вторая возможность – что резорбция жиров через эндотелиальные клетки лимфатических капилляров является «активным» процессом, сопровождающимся израсходованием энергии.

Мы знаем, что туберкулезная облитерация лимфатических узлов и лимфатических сосудов брыжейки приводит к прекращению всасывания жира, к инфантилизму и к атрофии. Но удивительно, что расстройства лимфообращения обычно не учитываются, когда в данном случае занимаются причинами жирового стула. Если не имеет место желтуха и органические заболевания стенки кишечника – хронический энтероколит, региональный илеит, тяжелый язвенный колит – могут быть исключены, то мы обычно ограничиваемся исследованием функции поджелудочной железы и если расстройство и здесь не может быть выявлено, то мы говорим просто о нарушении деятельности тонкого кишечника.

Патологическая картина лимфатической системы при нарушении деятельности тонкого отдела кишечника:

При вскрытии больных наблюдается застой в млечных сосудах, лимфатические сосуды расширены. В брыжейке может быть туберкулезное твораживание лимфатических узлов брыжейки; мезентериальные лимфатические сосуды до отказа наполняются хилусом. Во всех случаях нарушения деятельности кишечника существует возможность органического заболевания (туберкулез) мезентериальных лимфатических узлов, которая может быть выяснена только автопсией.

При остром катаральном воспалении патологоанатомическая картина характеризуется утолщением кишечной стенки с уменьшением просвета и с изъязвлением слизистой оболочки в области заболевшего отрезка кишечника. Наблюдается отечное утолщение в заболевшей области брыжейки и набухание регионарных лимфатических узлов. Гистологически в ранней стадии наступает отечное набухание подслизистой гиперплазией лимфатических тканевых элементов.

Первым изменением внутри лимфатических сосудов является набухание эндотелия лимфатических сосудов с последующей пролиферацией. В результате этого затем лимфатические сосуды закрываются. Изменения такого характера можно наблюдать и в регионарных лимфатических узлах. В этиологии острого катарального воспаления патологические изменения лимфатической системы в брыжейке, вероятно, играют решающую роль.

Опыты на животных доказали, что острое катаральное воспаление является заболеванием, относящимся к области патологии лимфатических сосудов. Наблюдается, что на отрезке кишечника развился отек, стенка кишечника была

утолщена и в отечной области, которая является благоприятной почвой для инфекции возникли – фиброз, рубцевание, изъязвление слизистой оболочки.

На основании всего этого – мы представляем себе этиологию воспаления таким образом, что мезентериальный лимфаденит и лимфангит, которые не излечиваются бесследно, а приводят к рубцовому закрытию лимфатических сосудов, следует рассматривать первичной причиной, это достаточно для развития известной тяжелой патологической картины.

Из результатов нашего научного исследования получены следующие выводы:

1. При остром фибринозно-гнойном воспалении брюшины наиболее лабильно реагирует внутриорганный лимфатический канал тонкой кишки. Изменения характеризуются увеличением калибра, варикозом, фрагментированием млечных синусов ворсинок и сети капилляров, незамкнутостью петель, уменьшением густоты капиллярных сетей, периваскулярной лейкоцитарной инфильтрацией, облитерацией просвета сосудов и лимфостазом. Данные изменения находятся в прямой зависимости от длительности процесса и локальных особенностей строения кишечника. Они начинаются в слизистой и серозной оболочках на свободном крае кишки и, по мере нарастания воспаления, распространяются на остальные слои в сторону брыжеечного края органа.

2. В соединительнотканых прослойках, между пучками мышечных волокон мышечной оболочки, располагаются соединяющиеся друг с другом сети лимфатических капилляров, ориентированные длинными петлями параллельно мышечным пучкам. Лимфатические посткапилляры и сосуды, выходящие из сетей капилляров, соединяются у брыжеечного края органов с сосудами подслизистой основы и серозной оболочки.

2. Прослеживается тенденция к уменьшению густоты сети кровеносных капилляров и сгущению сети лимфатических капилляров по направлению от пилоруса к подвздошной кишке.

УДК 619: 614.94: 631.227.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ ПТИЧНИКОВ И ПОВЫШЕНИЯ СОХРАННОСТИ ПТИЦЫ

Д.Г. Готовский

*Витебская ордена «Знак Почёта» государственная
академия ветеринарной медицины
Republic of Byelorussia, The Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine*

For disinfection in the presence of poultry has been suggested to perform sprayings malic and succinic acids, which allows not only of finally santen of air in poultry houses, but also increase of unith chicken safetyess.

На современном этапе развития отрасль птицеводство предусматривает непрерывность технологического процесса получения продукции при условии