

УДК: 636.7:612.6

Дубова О.А.

Государственный агроэкологический университет, г. Житомир,
Украина

СИСТЕМНОЕ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ СОБАК ПРИ ОСТРОМ БАБЕЗИОЗЕ

При острых состояниях и хронических заболеваниях часто наблюдаются изменения системного артериального давления. У животных, находящихся в критическом состоянии, артериальное давление поддерживается в нормальных пределах компенсаторными механизмами до момента возникновения тяжелых нарушений. Периодическое измерение системного артериального давления в сочетании с другими рутинными исследованиями позволяет выявить пациентов с риском развития декомпенсации на той стадии, когда реанимация ещё возможна [1].

Как указывалось в наших более ранних работах, бабезиоз собак – чрезвычайно опасное паразитарное заболевание. Вследствие поражения клеток крови происходят патологические изменения, которые приводят к поражению почти всех органов и систем. Нами было установлено наличие синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови как универсального осложнения, которое сопровождает бабезиоз [2, 3]. Указанный процесс обуславливает необходимость применения неотложной терапии, поскольку быстро и лавинообразно может привести к необратимым состояниям.

Целью нашей работы было изучить изменения системного артериального давления при остром течении бабезиоза у собак и патологические механизмы развития шокового состояния.

Материал и методы исследований. Материалом для исследований были собаки, больные острой формой бабезиоза – 20 животных. В качестве контроля выступали клинически здоровые собаки.

Измерение артериального давления проводили осциллометрическим методом, используя напульсный тонометр. Манжету тонометра накладывали на правую срединную артерию. Проводили измерения систолического, диастолического давления, а также частоты сердечных сокращений. Высчитывали среднее артериальное давление (СрАД), пользуясь формулой:

$$\text{СрАД} = (\text{Систол. АД} - \text{Диастол. АД}) / 3 + \text{Диастол. АД}$$

Для оценки степени дефицита объема циркулирующей крови вычисляли шоковый индекс Альговера, который представляет собой отношение частоты сердечных сокращений к систолическому артериальному давлению.

Результаты исследований. Трудно переоценить необходимость точного, достоверного определения величины кровопотери в клинической практике. Однако, несмотря на разнообразие предложенных методов, эту проблему нельзя считать решенной.

Клинические признаки у больных собак были следующими: высокая температура тела ($40,6 - 41,2^{\circ} \text{C}$), общее угнетение, отсутствие аппетита, гемоглинурия, рвота, слабость задних конечностей. Таким образом, симптомы характеризуют бабезиоз острой формы.

Согласно проведенным исследованиям, системное артериальное давление собак, больных острым бабезиозом, имело следующие параметры, отраженные в таблице.

Таблица 1. Параметры системного артериального давления у собак, больных острым бабезиозом ($M \pm m$)

Показатели	Больные собаки, n = 20	Здоровые собаки, n = 11
Систолическое давление, мм рт.ст.	$108,3 \pm 4,1$ ***	$131,73 \pm 3,12$
Диастолическое давление, мм рт.ст.	$72,9 \pm 3,16$ *	$91,1 \pm 6,64$
Пульс, уд./мин.	$105 \pm 8,75$	$109,8 \pm 7,4$
Индекс Альговера	$0,98 \pm 0,09$	$0,83 \pm 0,05$
Среднее артериальное давление, мм рт.ст.	$84,7 \pm 3,2$ **	$104,64 \pm 4,95$

* - $p < 0,05$;

** - $p < 0,01$;

*** - $p < 0,001$.

Как видно из таблицы, у больных животных отмечается достоверное снижение среднего артериального давления, в том числе систолического и диастолического. Наблюдается стойкая тенденция к увеличению шокового индекса Альговера. Согласно определительным таблицам, при индексе Альговера от 0,9 до 1,2 отмечается потеря от 10 до 20 % всего объема циркулирующей крови.

Известно, что снижение объема циркулирующей крови может быть гиповолемическим (острая кровопотеря вследствие кровотечения), а также циркуляторным, при котором плазма или кровь покидают сосудистое русло и блокируются в интерстициальных тканях [4].

Поскольку кровотечений не наблюдалось, нами был определен циркуляторный характер кровопотери.

Основным результатом кровопотери, запускающим цепь патологических реакций, является остро развивающееся несоответствие между общей массой крови и ёмкостью сосудистого русла. Кровообращение тканей и артериальное давление некоторое время могут поддерживаться за счет перераспределения крови внутри сосудистой системы и перехода части её из системы низкого давления в систему высокого.

Ранее нами было показано [5], что у собак при остром бабезиозе отмечается достоверное снижение объёма циркулирующей крови, что свидетельствует о развитии шоковых явлений в организме животных.

Известно, что в случаях потери 10 – 25% объёма циркулирующей крови в свертывающей системе (как артериальной, так и венозной крови) наблюдаются сдвиги в сторону гиперкоагуляции, что в дальнейшем приводит к развитию острого синдрома диссеминированного свертывания крови.

Таким образом, исходя из вышеизложенных данных, следует отметить, что при остром бабезиозе развивается кровопотеря циркуляторного характера. Определение системного артериального давления и его параметров позволяет своевременно установить степень развития кровопотери и предпринять меры относительно неотложной коррекции возникшего состояния.

Список использованной литературы

1. Selavka С.М., Rozanski Е. Инвазивное измерение кровяного давления. В кн.: Вингфилд В.Е. Секреты неотложной ветеринарной помощи. – М.: Изд-во Бином. – 2000. – С. 567 – 575.
2. Дубова, О.А. Аналіз морфологічних дефектів еритроцитів при бабезіозі собак за період 2005 року. / О.А.Дубова // Наук. вісник Національного аграрного університету. – 2000. – С. 55-60.
3. Дубова, О.А. Діагностичні маркери синдрому дисемінованого внутрішньосудинного згортання крові за бабезіозу собак / О.А. Дубова // Збірник наук.праць Луганського національного аграрного університету. – Луганськ, 2007. – С.184 –189.
4. Дубова, О.А. Реологічні параметри крові собак, хворих на бабезіоз. / О.А. Дубова, Н.М. Сорока // Наук. вісник Національного аграрного університету. – 2004. – С. 83 – 86.