

П. В. КАЙМАКОВ

---

## К ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Печень выполняет очень сложные и многообразные функции, особенно в обмене веществ, поэтому ее и называют главной химической лабораторией организма. Помимо системы кровообращения и пищеварительного тракта, деятельность печени связана с деятельностью почек, легких и других органов. Функции печени регулируются нервно-гуморальной системой.

Необходимо отметить, что в медицине для функциональной диагностики недостаточности печени предложено много проб и задача функциональной диагностики состоит в том, чтобы отобрать из них такие, которые были бы наиболее тесно связаны с поражением печени и наиболее постоянно отражали бы ее патологическое состояние.

Основная задача функциональной диагностики заключается в том, чтобы выявить преморбидное состояние всего организма и, в частности, печени, при котором еще нет видимого патологоморфологического изменения, но уже имеется нарушение функции. Это обстоятельство делает вполне понятным стремление клиницистов вводить в практику новые функциональные пробы для определения полноценности такого важного органа, каким является печень. Получение простой и доступной для широкой практической работы функциональной пробы печени имеет большое значение.

В медицинской практике для функциональной диагностики заболеваний печени широко применяется проба на содержание протромбина в крови. Изменение количества протромбина наблюдается при поражениях пе-

чени, в связи с этим определение содержания протромбина является специфической пробой для диагностики недостаточности печени. Эта проба считается одной из весьма чувствительных (Лепская, Абражеева 1947; Коган, Чернышева 1949; Милославская, 1949).

Заболевания печени у крупного рогатого скота в ветеринарной практике почти не диагностируются, однако при патологоанатомическом вскрытии животных изменения в печени находят очень часто. Пробы, предложенные для диагностики заболеваний печени у рогатого скота М. А. Мехтневым, Н. Н. Комарицыным и другими по пигментному обмену, В. С. Постниковым и К. Бодя — коллоидно-осадочные реакции крови, А. Г. Савойским — по исследованию углеводной функции печени, имеют большое клиническое значение, но они даже в обычных условиях ветлечебниц часто трудно выполнимы из-за отсутствия реактивов.

Для определения функционального состояния печени у лошадей и собак нами разработана методика протромбиновой пробы. Было установлено, что у этих животных протромбиновая проба всегда изменяется параллельно изменению ретракции кровяного сгустка. Ретракция — способность кровяного сгустка после свертывания сокращаться и отжимать сыворотку. Индекс ретракции (И. Р.) — цифровое выражение отношения объема выделенной за 24 часа сыворотки к первоначальному объему крови. Поэтому мы и решили установить возможность определения функционального состояния печени у крупного рогатого скота только исследованием ретракции кровяного сгустка. Такая проба была бы очень простой и могла бы использоваться в условиях ветлечебниц и даже в условиях животноводческих ферм колхозов и совхозов.

Опытных животных обследовали клинически, определяли содержание протромбина в их крови, индекс ретракции. Исследование периферической крови проводилось по общепринятой методике. О методике определения содержания протромбина в крови мы уже сообщали (Ученые записки Витебского ветеринарного института, т. XV, 1957).

Для определения функции печени по протромбину и ретракции мы провели опыты на 69 животных (22 клинически здоровых, 22 больных острой формой гипотонии

и атонии преджелудков и 25 прочих). При исследовании крови клинически здоровых животных протромбиновое время составляло в среднем 30 секунд (колебания от 28 до 33 секунд), что принимается за 100%-ное содержание протромбина в крови. Индекс ретракции колебался в пределах 0,30—0,70 (в среднем 0,45).

Что касается больных гипотониями и атониями преджелудков, то следует отметить, что у них разницы в содержании протромбина в крови почти нет, так же как нет и особенных отклонений в колебаниях и среднем числе индекса ретракции. Это обстоятельство можно объяснить тем, что указанные процессы протекают сравнительно быстро и легко, поэтому и функция печени при них почти не нарушается. О незначительном нарушении при этих процессах протромбиновой функции сообщает и В. С. Постников.

Снижение индекса ретракции и полное отсутствие ее получены при обострившемся хроническом сепсисе, эндометрите, травматическом ретикулоперитоните, геморрагическом энтерите, септикопиемии и остеомалации, что свидетельствует о нарушении функции печени при указанных процессах, в том числе и протромбиновой функции. Вместе с нарушением протромбиновой функции изменяется и ретракция, и эти изменения довольно значительны.

В заключение можно сказать, что функциональная проба печени по определению содержания протромбина в крови у крупного рогатого скота может использоваться как метод диагностики функциональной недостаточности печени. С этой же целью в практической работе ветеринарных врачей может использоваться и ретракция кровяного сгустка, так как она изменяется в соответствии с изменением содержания протромбина в крови и проста по выполнению в любых условиях.

## ЛИТЕРАТУРА

Боровская Д. П., Ровинская С. Д. 1948. К методике определения протромбина крови. «Клиническая медицина», 4.

Бодя К. 1960. Значение пробы Таката при нарушении обмена веществ у молочных коров. «Ветеринария», 7.

Каймаков П. В. 1954. Определение функционального состояния печени путем применения ретракции кровяного сгустка для установления нарушений в организме животных. Доктор. дисс. Казань.

Коган Б. Б., Чернышева Е. В. 1949. К вопросу об уровне протромбина крови как показателе функции печени. «Клиническая медицина», 8.

Комарицын Н. Н. 1949. Клиническое значение билирубина в ветеринарной практике. «Ветеринария», 10.

Лепская Р. И., Абражеева И. С. 1947. Гиповитаминоз К при внутренних болезнях. Казанский медицинский сборник.

Лившиц Л. С. 1947. Клиническая оценка некоторых функциональных проб при патологии печени и желчных путей. Советский врачебный сборник, вып. X.

Мехтнев М. А. 1949. Значение определения функционального состояния печени при лечении различных заболеваний сельскохозяйственных животных. Доктор. дисс.

Милославская А. М. 1949. Гипопротромбинемия и витамин К в клинике внутренних болезней. «Клиническая медицина», 8.

Мясников А. Л. 1938. Некоторые вопросы патологии печени. «Терапевтический архив», вып. 5, 6.

Постников В. С. 1954. Коллоидно-осадочные реакции крови при некоторых заболеваниях крупного рогатого скота. Автореферат канд. дисс.

Постников В. С. 1959. Коллоидно-осадочные реакции крови при травматическом ретикулите и перикардите у крупного рогатого скота. Труды МВА, т. XXIV.

Постников В. С. 1959. Состояние некоторых функций печени при атониях преджелудков у крупного рогатого скота. Труды МВА, т. XXIV.

Помаскина З. Н. 1959. Функциональное и цитологическое исследование печени здоровых и больных лошадей. Автореферат канд. дисс. Казань.

Савойский А. Т. 1955. Функциональные исследования печени у высокопродуктивных коров. «Ветеринария», 11.