

И. А. МОВСЕСЯН

ВЛИЯНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ СУДОРОЖНЫХ ПРИПАДКОВ НА НЕКОТОРЫЕ СТОРОНЫ ФУНКЦИИ ПЕЧЕНИ

Несмотря на большое число отечественных и зарубежных исследований обмена веществ при судорогах, вопрос характера изменений и их значения в возникновении судорожных припадков остается невыясненным.

Некоторые авторы рассматривают нарушения обмена веществ как условие, подготавливающее возникновение судорожных припадков (Т. С. Заичкина [2], Фриш [4], Гольдеа и Ксб [3], Варази [1] и т. д.).

Другие авторы в нарушениях обмена видят первопричину, продуцирующую припадок (Краинский [5], Ненский [6]).

А ведь печень является тем органом, в котором осуществляются почти все основные обменные процессы, почему и Куиди и др. считают, что при судорогах нарушения в обмене веществ связаны именно с печенью. Последнее обстоятельство подтверждается описанием случаев спонтанных судорог, наблюдаемых в клинической практике у больных, страдающих заболеваниями печени, а также судорожных припадков у собак с фистулой Экка.

В свете вышеизложенного представляет определенный интерес изучение функции печени при экспериментальных судорожных припадках.

С этой целью нами исследовались некоторые стороны функции печени при припадках, вызванных электрическим током, пирамидоном и эфиро-камфорной смесью.

В качестве показателей деятельности печени нами определялись количество спонтанно выделившейся желчи, процентное содержание в ней билирубина и холестерина.

Билирубин определялся методом ван ден Берга, холестерин — по методу Энгельгардт-Смирновой.

Электрические припадки вызывались при помощи обычного конвульсатора, применяемого в психиатрических клиниках.

Пирамидон вводился внутривенно в виде 5-процентного раствора из расчета 1,5 мл на 1 кг веса. Эфиро-камфорная смесь вводилась также внутривенно из расчета 0,08—0,1 мл на 1 кг веса.

Опыты проводились на 3-х собаках, имеющих хроническую фистулу желчного пузыря без перевязки общего желчного протока. Собаки содержались на общем пищевом режиме. Кормились один раз в сутки после опыта.

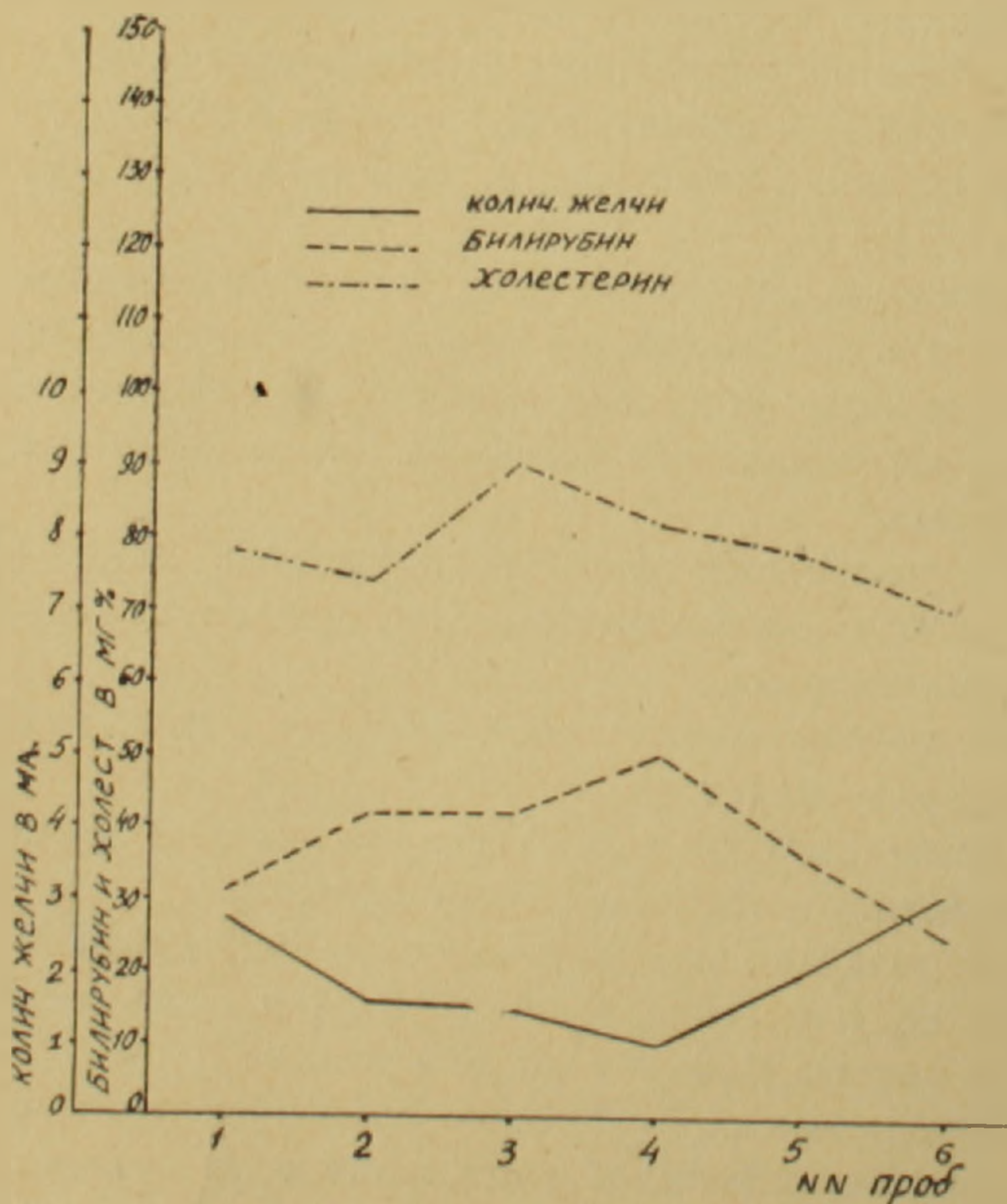
Каждый опыт длился от 3 до 4 часов. В течение опыта брались от 6 до 8 получасовых проб, в каждой из которых определялись указанные выше ингредиенты.

Предварительно, на протяжении нескольких дней, ставились контрольные опыты, с целью обнаружения колебаний в количестве и в составных частях желчи у собак в норме.

Припадки, как правило, вызывались после второй получасовой пробы. На протяжении последующих дней продолжались наблюдения за желчеобразовательной функцией печени. Вторым припадком вызывался лишь тогда, когда нарушенный после первого припадка фон возвращался к норме.

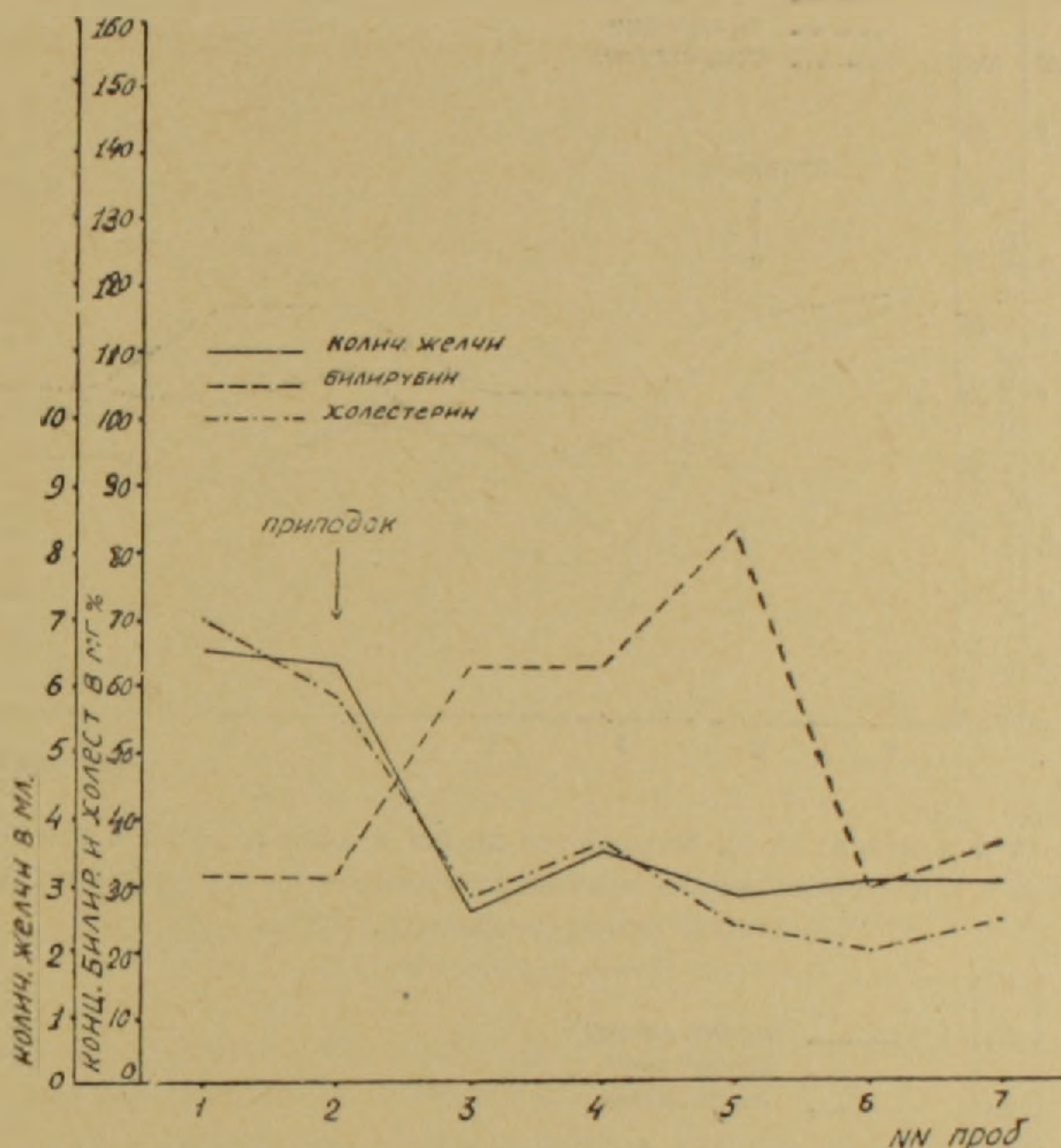
На 3-х собаках поставлено всего 130 опытов. У каждой собаки вызвано по 6 припадков (2 электрошоковых, 2 пирамидиновых и 2 эфирокамфорной смесью). Помимо развернутых припадков у собак наблюдалось несколько случаев abortивных припадков.

Наблюдения за желчеобразовательной функцией печени у собак в норме показали, что в преобладающем большинстве случаев существует определенная связь между количеством выделившейся желчи и процентным содержанием билирубина в ней, а именно, с уменьшением количества желчи, процентное содержание билирубина увеличивается. В отношении же холестерина такая закономерность отсутствует (кривая 1).



Кривая 1 (собака № 2). Количество желчи и концентрация в ней билирубина и холестерина в норме.

Независимо от вызывающего агента припадки сопровождались более или менее выраженным уменьшением количества выделившейся желчи, увеличением в ней процентного содержания билирубина и уменьшением процентного содержания холестерина (кривые 2, 3, 4).



Кривая 2 (собака № 1). Количество желчи и концентрация в ней билирубина и холестерина после электросудорожного припадка.

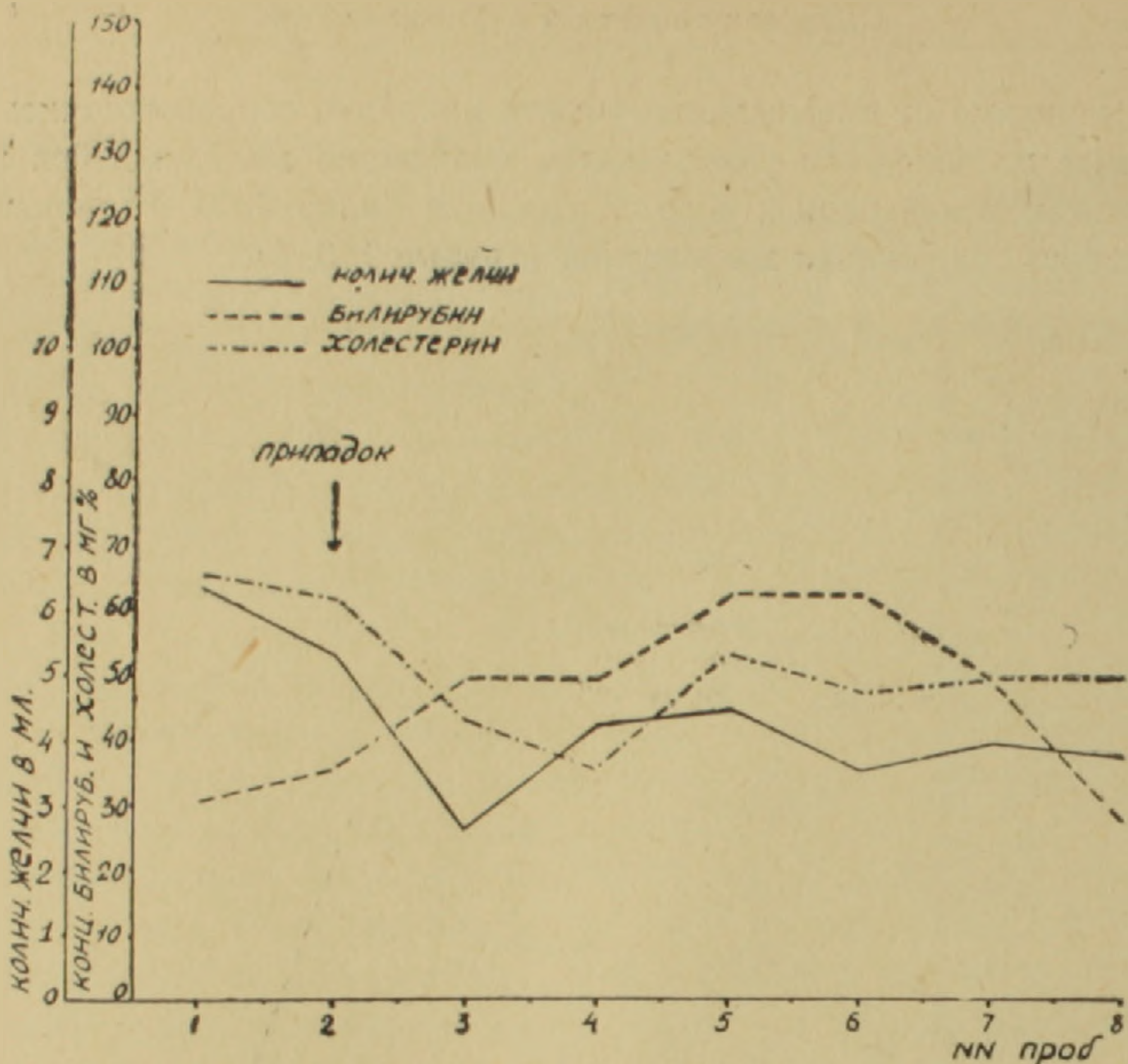
Как показали опыты, нарушенная после первого припадка функция печени возвращается к норме лишь спустя 5—7 дней.

При сравнении данных анализов желчи, полученной после первого и последующих припадков, выявилась своеобразная качественная разница; а именно — после первого припадка сохраняются нормальные взаимоотношения между количеством желчи и процентным содержанием в ней билирубина, в то время как после повторных припадков такой взаимосвязи нет (кривая 5).

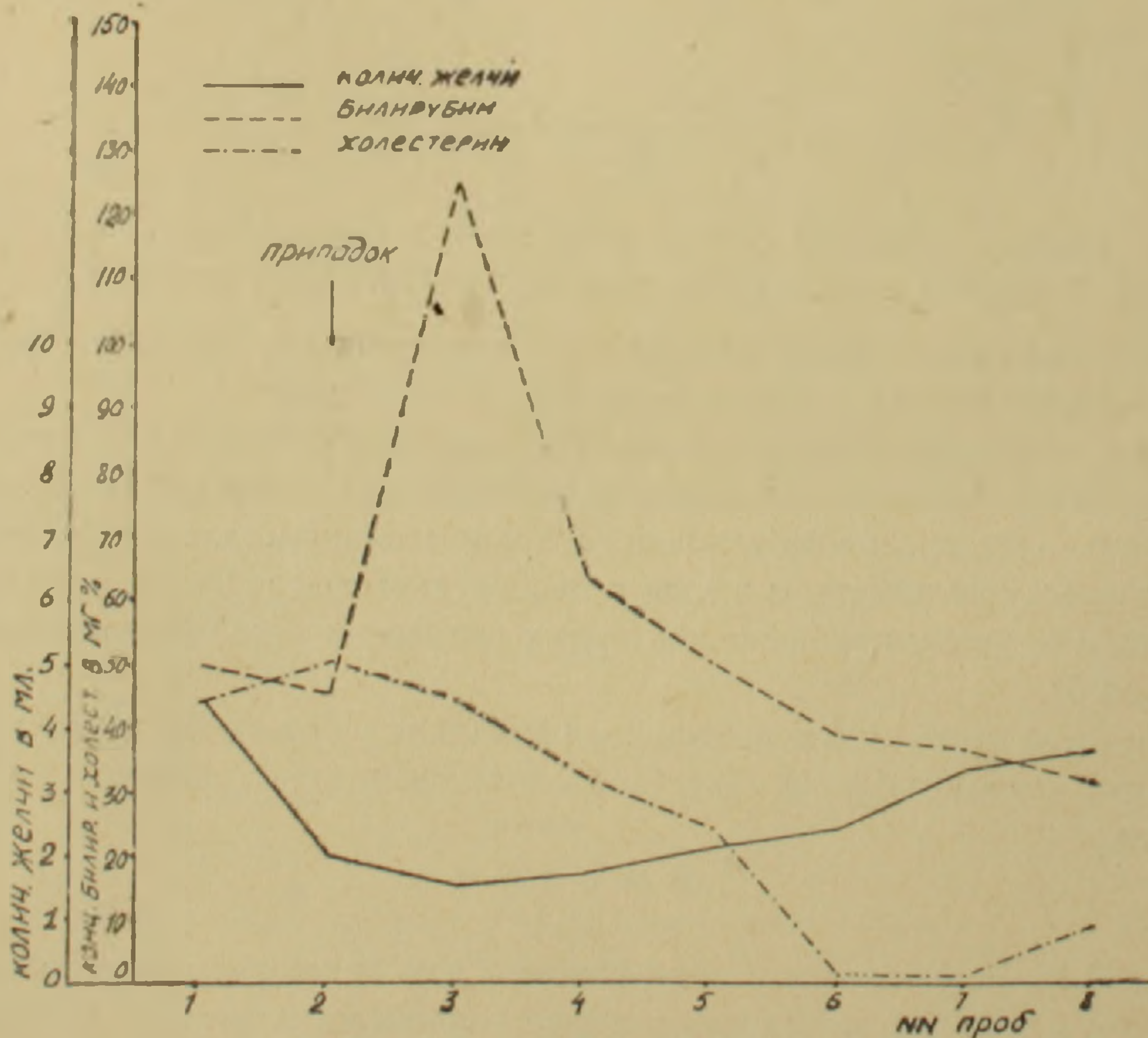
Помимо этого, после повторных припадков удлиняются сроки восстановления исходного фона (восстановление происходит примерно на 13—19 день).

В ы в о д ы

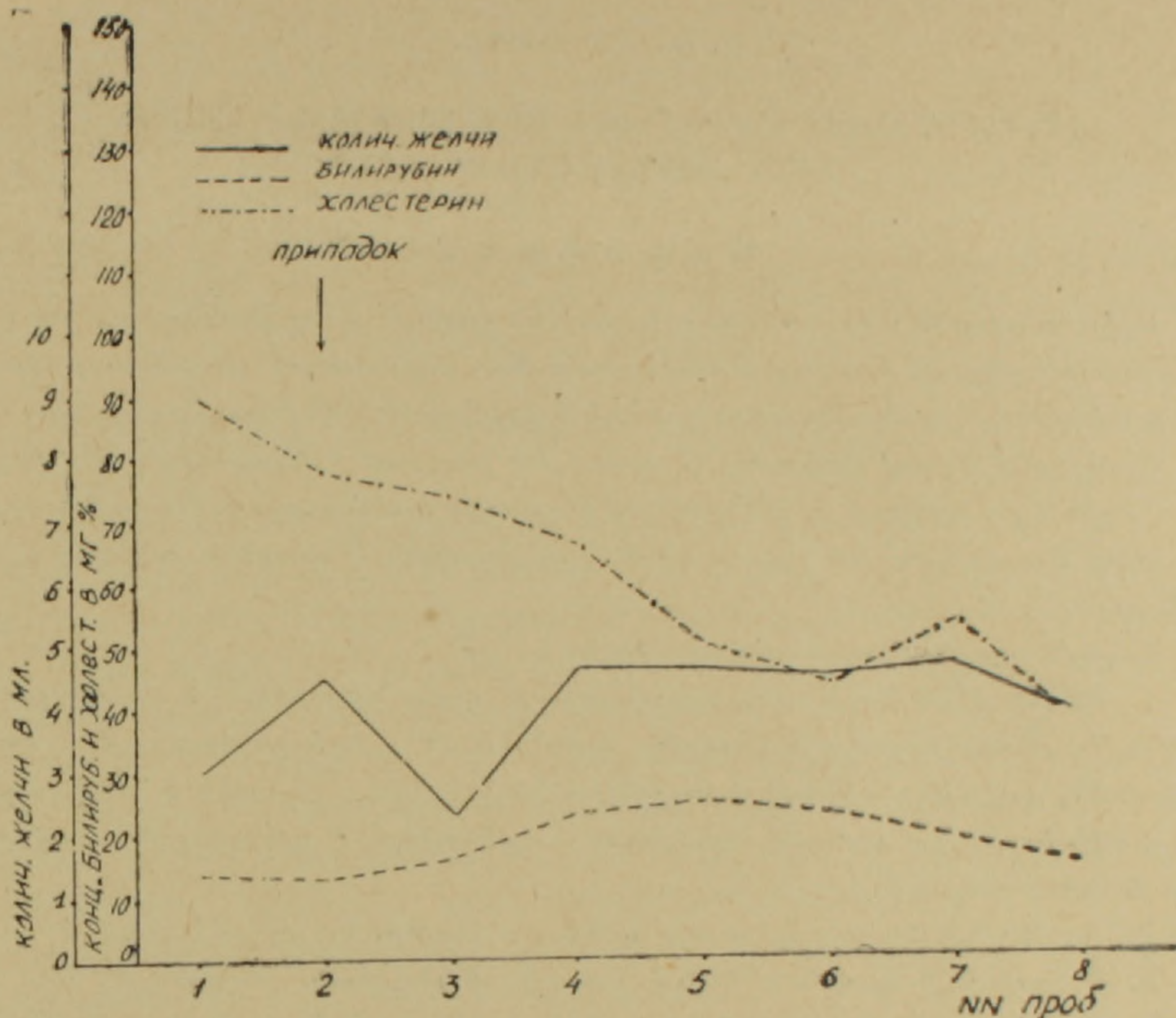
1. Количество желчи и содержание в ней билирубина и холестерина у одного и того же животного в норме колеблется в различные опытные дни. При этом существует определенная зависимость между количеством



Кривая 3 (собака № 1). Количество желчи и концентрация в ней билирубина и холестерина после припадка, вызванного внутривенным введением эфирно-камфорной смеси.



Кривая 4 (собака № 3). Количество желчи и концентрация в ней билирубина и холестерина после припадка, вызванного внутривенным введением раствора пирамидона



Кривая 5 (собака № 2). Количество желчи и концентрация в ней билирубина и холестерина после пятого припадка (припадок вызван внутривенным введением эфирно-камфорной смеси).

желчи и процентным содержанием билирубина. Процентное содержание холестерина не связано с количеством желчи.

2. В состоянии судорог наблюдаются изменения в функции печени, выражающиеся в уменьшении количества желчи, увеличении процентного содержания билирубина и уменьшении процентного содержания холестерина в ней.

3. После первого припадка сохраняются в желчи описанные в норме взаимоотношения между ее количеством и процентным содержанием билирубина. Повторные припадки приводят к более резким количественным изменениям и нарушению этих взаимоотношений.

4. Нарушенная функция печени возвращается к норме в различные сроки. После первого припадка на 5—7 день, после повторных припадков на 13—19 день и даже позже.

5. Характер изменений качественного и количественного состава желчи после припадков не находится в какой-либо зависимости от характера судорожного агента.

Ի. Ա. ՄՈՎՍԵՅԱՆ

ԷՔՍՊԵՐԻՄԵՆՏԱԼ ՑՆՑՈՒՄՆԵՐԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ԼՅԱՐԴԻ
ՈՐՈՇ ՖՈՒՆԿՑԻԱՆԵՐԻ ՎՐԱ

Ա մ փ ո փ ու մ

Աշխատության մեջ ուսումնասիրված են լյարդի որոշ ֆունկցիաները էքսպերիմենտալ ցնցումների պայմաններում: Այդ նպատակով ուսումնասիրված է արտադրվող լեղու քանակը, բիլիրուբինի և խոլեստերինի խտությունը նրա մեջ:

Էքսպերիմենտալ ցնցումները առաջ են բերված էլեկտրական հոսանքով, պիրամիդոնի լուծույթով և էթերա-կամֆորային խառնուրդով: Ուսումնասիրությունները կատարված են լեղապարկի խրոնիկական ֆիստուլա ունեցող 3 շների վրա:

Ուսումնասիրություններից պազդվել է, որ՝

1. Շների մոտ նորմալ պայմաններում լեղու քանակը և նրա բաղադրությունը տատանվում են տարրեր փորձնական օրերի ընթացքում, չնայած այդ բանին, գոյություն ունի փոխադարձ կապ լեղու քանակի և բիլիրուբինի տոկոսի միջև: Լեղու քանակի նվազումն ուղեկցվում է բիլիրուբինի ավելացմամբ և հակառակը:

Խոլեստերինի նկատմամբ այդ օրինաչափությունը բացակայում է:

2. Ցնցումների պայմաններում լյարդի ֆունկցիան շեղվում է, որը արտահայտված է լեղու քանակի նվազումով, բիլիրուբինի ավելացումով և խոլեստերինի նվազումով:

3. Առաջին ցնցումից հետո պահպանում է լեղու քանակի և բիլիրուբինի տոկոսի միջև գոյություն ունեցող նորմալ օրինաչափությունը: Կրկնակի ցնցումները առաջացնում են ավելի ուժեղ արտահայտված քանակական փոփոխություններ և միաժամանակ խախտում են լեղու քանակի և բիլիրուբինի տոկոսի միջև գոյություն ունեցող փոխադարձ կապը:

4. Լյարդի շեղված ֆունկցիան վերականգնվում է տարրեր ժամանակամիջոցներում—առաջին ցնցումից հետո՝ 5—7 օրում կրկնակի ցնցումներից հետո՝ 13—19 օրում:

6. Լեղու քանակական և որակական փոփոխությունները պայմանավորված չեն ցնցում առաջացնող ագենտի որակով:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. В а р а з и В. С. Биофизический и биохимический анализ эпилептического приступа. Грузмедгиз, 1944.
2. З а и ч к и н а Т. С. Об антитоксической функции печени при эпилепсии. Журнал невропатологии и психиатрии им. С. С. Корсакова, том 54, вып. 7, стр. 549—550, 1954.
3. Г о л ь д е а и К о б. Цитировано по Л. Я. Шаргородскому. Обмен веществ при эпилепсии и проблема патогенеза. В книге „Эпилепсия. Основные вопросы патогенеза“, Москва, 1937.
4. Ф р и ш. Цитировано по Л. Я. Шаргородскому. См. [3] в списке литературы.
5. К р а и н с к и й. Цитировано по Л. Я. Шаргородскому. См. [3] в списке литературы.
6. Н е н с к и й. Цитировано по Л. Я. Шаргородскому. См. [3] в списке литературы.