

PECULIARITIES OF CHANGES IN MICROSOCA DIVERSES AND LIVER DOSAGE

Olimkhuzhayev F.H.¹, Sokijonov I.S.², Rakhmatbekova M.R.³ (Republic of Uzbekistan)
Email: Olimkhuzhayev346@scientifictext.ru

¹Olimkhuzhayev Fazliddin Husniddinovich - Doctor of Medical sciences, Assistant Professor,
DEPARTMENT OF HUMAN ANATOMY;

²Sokijonov Ismoil Sokijon ugli – Student,
DEPARTMENT OF PEDIATRIC DENTISTRY;

³Rakhmatbekova Muborakkhon Rafkatbek kizi - Student,
DEPARTMENT OF DENTISTRY,
TASHKENT STATE DENTAL INSTITUTE,
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: we have studied 126 white outbred adult rats microvessels and the structure of the liver lobules that were kept in normal vivarium conditions *. General morphological research methods were used: the pouring of vessels with a mass of Gerot, ** as well as a 2% solution of carcass-gelatin. 3-5 mm thick sections were made parallel to the liver fibrous capsule. In the study of the area of the lobes, a wavy change in the average cross-sectional area of the lobules was found. When studying the microvasculature, a wavy change in the diameter and length of the liver microvessels was found.

Keywords: morphometry, microphotography, sinusoids, sinusoidal network, venules, interlobular vessels, septal vessels, hemocapillary.

ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ МИКРОСОСУДОВ И ДОЛЬКИ ПЕЧЕНИ Олимхужаев Ф.Х.¹, Сокижонов И.С.², Рахматбекова М.Р.³ (Республика Узбекистан)

¹Олимхужаев Фазлиддин Хусниддинович - кандидат медицинских наук, доцент,
кафедра анатомии человека,

Ташкентский государственный стоматологический институт;

²Сокижонов Исmoil Сокижон угли - бакалавр,
факультет детской стоматологии;

³Рахматбекова Муборакхон Рафқатбек кизи - бакалавр,
факультет стоматологии,

Ташкентский государственный стоматологический институт,
г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: нами на 126 белых беспородных половозрелых крысах изучены микрососуды и строение долек печени которые содержались в обычных условиях вивария*. Использованы общеморфологические методы исследования: наливка сосудов массой Герота,** а также 2% раствором тушь-желатин. Произведены срезы толщиной 3-5 мкм параллельно фиброзной капсуле печени. При исследовании площади долек обнаружено волнообразное изменение средней площади поперечного сечения долек. При изучении микроциркуляторного русла обнаружено волнообразное изменение диаметра и длины микрососудов печени.

Ключевые слова: морфометрия, микрофотографирование, синусоиды, синусоидная сеть, вена, междольковые сосуды, септальные сосуды, гемокapилляр.

Результаты наших исследований показали, что у взрослых половозрелых крыс постоянно в печени выявляются следующие типы долек: 1) долька 1 типа – имеет гексагональную форму, по краям ограничена вокругдольковыми (септальными) сосудами, в ее центре располагается центральная вена (печеночная вена первого порядка); 2) долька 2 типа – формируется от слияния 2-3 долек 1 типа, имеет многоугольную форму, в центре выявляются 2-3 печеночные вены I порядка (центральные вены), которые располагаются на определенном расстоянии друг от друга, между ними имеются синусоиды; 3) долька 3 типа - имеет многоугольную форму и в отличие от долек 2 типа, ее печеночные вены первого

* Виварий — помещение или здание, предназначенное для содержания лабораторных животных.

** Масса Герота - суспензия, вводимая в лимфатические и кровеносные сосуды трупа при изготовлении анатомических препаратов; представляет собой разведенные смесью эфира и хлороформа тонко растертые водонерастворимые краски, замешанные на олифе; при испарении жидкой части Г. м. краска осаждается на стенке сосуда.

порядка (центральные вены) приближаются друг к другу. По мере углубления между ними исчезают синусоидные сосуды, и они сливаются с образованием печеночной вены II порядка.

При реконструкции серийных срезов, у взрослых животных наряду с дольками, можно выделить постоянно встречающиеся печеночные комплексы. Они представляют собой более высокий, чем долька уровень структурной организации печеночной паренхимы. Каждый такой комплекс включает в себя 2-3 соседние дольки, ограничен несколькими портальными трактами.

В соответствии со строением долек каждого из вышеописанных типов печеночный комплекс можно разделить на 4 зоны:

I зона комплекса, располагающаяся непосредственно под капсулой органа, характеризуется отсутствием характерного для печени дольчатого строения. Сосудистое русло представлено синусоидной сетью, среди которой располагаются начальные печеночные венулы. Каждая начальная печеночная венула образуется от слияния нескольких синусоидов. Внутренний просвет начальных печеночных венул колеблется от 15 до 25 мкм, а их длина – от 150 до 250 мкм. Приносящие сосуды представлены здесь терминальными портальными венулами и артериолами. Междольковые и септальные сосуды не доходят до субкапсулярной зоны и поэтому в данной зоне дольчатая организация микрососудов печени не выявляется.

II зона начинается на глубине 30-90 мкм от поверхности печени и представлена дольками I типа. Дольки ограничены вокругдольковыми и междольковыми сосудами и содержат печеночные вены I порядка, образованные от слияния начальных печеночных венул. Средняя площадь поперечного сечения долек колеблется от 0,168 до 0,214 мм² (0,191 ± 0,011 мм²).

III зона расположена на глубине 210-270 мкм от поверхности печени, где между соседними дольками исчезают смежные вокругдольковые сосуды и они объединяются попарно, образуя дольки II типа, содержащие по 2-3 печеночные вены I порядка.

IV зона находится на глубине 320-360 мкм от фиброзной капсулы печени и представляет собой основание печеночного комплекса. В этой зоне выявляются дольки 3 типа, ее характерной особенностью является наличие в центре долек сливающихся 2-3 печеночных вен первого порядка (центральных вен). От слияния печеночных вен первого порядка образуются печеночные вены второго порядка.

II зона начинается на глубине в среднем 60 мкм от поверхности печени и представлена дольками I типа которые имели площадь поперечного сечения 0,191 ± 0,011 мм². В III зоне выявлены дольки II типа площадь поперечного сечения которых составлял 0,180 ± 0,006 мм². В IV зоне определены дольки с площадью поперечного сечения равной 0,161 ± 0,004 мм².

Нами установлено, что начальным звеном оттока крови являются не центральные вены, которые не выявлены в подкапсулярной зоне, а начальные печеночные венулы, образующиеся от слияния синусоидных сосудов. Конечными сосудами, ветвящимися на синусоиды в субкапсулярной зоне, являются терминальные портальные венулы. В более глубоких отделах паренхима печени кровоснабжается за счет междольковых вен, которые непосредственно распадаются на синусоидные гемокapилляры.

Вывод: Наши исследования показали, что печень состоит из 4 зон: I зона комплекса, располагающаяся непосредственно под капсулой органа, характеризуется отсутствием характерного для печени дольчатого строения. II зона начинается на глубине в среднем 60 мкм от поверхности печени и представлена дольками I типа которые имели классическое гексогональные дольки. В III зоне выявлены дольки II типа с удлиненной формы долек с 2-3 центральными венами (дольками I типа). В IV зоне определены дольки классической гексогональной формы с 1 центральной веной.

При исследовании площади долек обнаружено волнообразное изменение средней площади поперечного сечения долек. При изучении микроциркуляторного русла обнаружено волнообразное изменение диаметра и длины микрососудов печени.

Список литературы / References

1. Бахадыров Ф.Н., Алимходжаев Ф.Х., Швердин В.А. Микроциркуляторное русло растущей и регенерирующей печени // В кн.: Итоги научных исследований по вопросам медицинской науки и здравоохранения. Сб. науч. тр. Ташкент, 2005. С. 60-63.
2. Романов Ю.А., Савченко Т.В. Топографическое распределение делящихся гепатоцитов в долке регенерирующей печени в период максимальной митотической активности // Бюлл. экспер. биол. и мед., 2006. Т. 142. Вып. 11. С. 579 - 581.
3. Саркисов Д.С. Структурные основы адаптации и компенсации нарушенных функций. // В кн.: Актуальные вопросы медицинской науки и здравоохранения. Вып. XXXII. Сб. науч. тр. Москва, 2005. С. 41-45.

4. *Солопаев Б.П.* Проблема регенерации патологически измененных органов и обратимости патологических изменений, регенерационная терапия - резерв борьбы за здоровье человека // Регенерация, адаптация, гомеостаз. Горький, 2007. С. 8-15.
5. *Ekataksin Wichai, Wake Kenjiro.* Liver units in three dimensions. 1 Organisation of argyrophilic connective tissue skeleton in porcine liver with particular reference to the "compound hepatic lobule" //Amer.J.Anat., 2007. Vol. 201. № 2. P. 113-115.