

Арасланов С.А.

СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ТКАНЬ ПЕЧЕНИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЯХ

Кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии, Кировская государственная медицинская академия, Киров, Россия

Соединительная ткань (СТ) вообще и печени в частности не является инертной субстанцией, в ней активно происходит обмен компонентов. Постоянство содержания и состава СТ печени контролируется сложной системой регуляции. При нарушении ее в условиях патологии развивается избыточное накопление СТ, изменяется ее состав, формируется фиброз.

Нами было обнаружено, что при хроническом токсическом гепатите (ХГ), вызванном введением СС14, СТ занимает объем в 2 раза больше, чем у интактных животных, и составляет $0,19 \pm 0,02$ усл. ед. Интенсивность обмена СТ при сформировавшемся фиброзе достаточно высока, о чем свидетельствует высокий уровень белковосвязанного гидроксипролина сыворотки крови. Процессы спонтанной резорбции СТ после прекращения введения СС14 не приводят к нормализации содержания СТ. К 30-м сут. после отмены СС14 объемная плотность СТ остается достоверно выше нормы, в пространствах Дриссе выявляются пучки коллагеновых волокон.

Более четкие закономерности восстановительных процессов в патологически измененной печени наблюдались после резекции 30% органа. Через 48 часов после резекции наблюдается уменьшение объемной плотности СТ, снижение уровня коллагеновых белков, основного вещества СТ и сывороточного гидроксипролина. В этот период возрастает количество клеток Купфера и коллагенолитическая активность ткани печени (А.А. Косых, 1992). Однако уже к 7-м сут. происходит возврат большинства показателей к исходному уровню патологии. Резекция нормальной печени также вызывает уменьшение содержания СТ в печени. При этом эффект резекции на содержание основных метаболитов СТ более стойкий.

Облучение области печени когерентным красным светом после резекции органа сопровождалось уменьшением количества гидроксипролина и гексозаминов ткани печени. На ранние сроки наблюдения данное снижение было более выраженным, чем у необлученных животных. Облучение области печени некогерентным красным светом вызывало существенные изменения со стороны СТ как в норме, так и в условиях ХГ. Уже через 2 сут. после резекции и начала облучения печени нормальных животных происходило резкое снижение уровня коллагена, причем более выраженное, чем у необлученных крыс. У облученных крыс объемная плотность СТ снижалась на более продолжительный срок, чем у необлученных. Таким образом, облучение и когерентным, и некогерентным красным светом вызывало уменьшение содержания основных метаболитов СТ.

Облучение некогерентным красным светом животных с ХГ также стимулировало уменьшение содержания СТ в печени, снижение концентрации коллагеновых белков и основного вещества СТ, а также уровня белковосвязанного гидроксипролина сыворотки. У группы контрольных животных с ХГ отмена СС14 не привела к существенным изменениям в содержании СТ, и даже через месяц объемная плотность СТ не отличалась от исходного уровня патологии. Облучение приводило к нормализации объемной плотности СТ, количества гексозаминов уже через 48 часов от начала облучения, а уровни коллагеновых белков в печени и сывороточного гидроксипролина снижались даже ниже нормы. Параллельно происходила нормализация ультрамикроскопической картины гепатоцитов, восстанавливалась активная функция клеток Купфера. Облучение области печени у животных, подвергшихся резекции органа, приводило к более выраженному снижению всех основных метаболитов СТ и ее объемной плотности, чем у необлученных крыс. Характерной чертой восстановительных процессов в печени облученных животных является то, что к 30-м сут. большинство показателей метаболизма СТ все еще ниже нормы.

Таким образом, одной из общих закономерностей восстановительного процесса в печени как нормальной, так и патологически измененной, является активация системы СТ органа. Механизм влияния некогерентного красного света на патологически измененную печень в целом и ее стромальные элементы в частности пока не совсем ясен.