

*Белова В. А., Кугаева Е. С.*

## **РОЛЬ КЛЕТОК КУПФЕРА В НОРМЕ И ПРИ ПАТОЛОГИИ**

*Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Кучук Э. Н.*

*Кафедра патологической физиологии*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

Купферовские клетки печени являются типичными фагоцитами и имеют важное значение для реализации фагоцитарной функции организма в целом. Литературные данные говорят о том что, от 85 до 95% внутрисосудистого фагоцитарного клиренса является функцией макрофагов печени. Они являются основными клеточными компонентами внутрипеченочной врожденной иммунной системы, играют важную роль в ликвидации воспаления печени, поддержании структурированности клеточных и неклеточных структур и в метаболическом гомеостазе печени.

Местом расположения КК являются синусоидные капилляры, в которых они выполняют функцию фагоцитоза и инактивации эндотоксинов и бактерий, поступающих в печень по венозному кровотоку. И именно при фагоцитировании происходит активация КК и переход их в так называемое «праймированное состояние». Оно представляет собой состояние, в котором существенно снижается фагоцитарная способность КК, однако происходит усиление их секреторной активности и выброс в синусоиды медиаторов, регулирующих физиологические функции гепатоцитов.

При активации клеток Купфера происходит ответ печени на инфекцию или травму; последующий воспалительный ответ защищает и ограничивает клеточное и органное повреждение организма хозяина. Если КК неспособны разрешать активацию, возникает ряд хронических воспалительных заболеваний печени. И несмотря на то, что некоторые компоненты врожденного иммунного ответа участвуют в обеспечении инициации и прогрессирования АБП и НЖБП / НАСГ, клетки Купфера, резидентные макрофаги печени, играют решающую роль для начала и развития хронического повреждения печени. Абляция клеток Купфера устраняет развитие жирового гепатоза и воспаления у крыс, хронически подвергающихся воздействию этанола путем внутрижелудочного питания.

Проанализировав литературные данные, можно выделить несколько основных функций клеток Купфера. Обеспечение неспецифического иммунного ответа в печени путем запуска и определения начальной фазы воспалительного процесса посредством секреции медиаторов (клетки Купфера имеют постоянный подпороговый уровень активации, и их чрезмерная активация в ответ на поступление бактериальных антигенов может приводить к повреждению паренхимы печени, ремоделированию ее экстрацеллюлярного матрикса). Моделирование иммунного ответа через представление антигена. Паракринное воздействие на синусоидальные эндотелиальные клетки. Формирование толерантности к бактериальным антигенам, которые поступают через ЖКТ. Разрушение стареющих и поврежденных эритроцитов, гемоглобина, накопление гемосидерина.