

ID: 2017-01-6-T-10682

Тезис

Грамкова И.И., Максимова Е.Р.

Регенерация кожи*ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, кафедра гистологии**Научные руководители: к.б.н. Уварова И.А., к.б.н. Романова Т.П.*

Регенерация-это восстановление как структуры, так и функции органов и тканей после их повреждения или утраты части. Процессы регенерации могут идти на самых уровнях организации живой системы, поэтому различают внутриклеточную регенерацию; клеточную регенерацию; тканевую регенерацию; регенерацию на органном уровне, она бывает физиологическая и репаративная. Физиологическая регенерация-это регенерация биологических структур после их естественного износа при нормальном функционировании. Репаративная регенерация - восстановление биологических структур после повреждения (усиленная физиологическая регенерация). Она включает процессы распада поврежденных клеток, дифференцировку сохранивших жизнеспособность клеток, их пролиферацию, вторично дифференцировку размножившихся клеток, установление межклеточных связей и адаптационную перестройку клеток регенерата. При повреждении кожи в силу вступает ответная реакция, имеющая нервно-гуморальный механизм регулирования, направленный на восстановление целостности кожи. Скорость регенерации кожи зависит от глубины и площади повреждения, состояния иммунитета кожи и от того, как протекает микроциркуляция в сосудистом русле кожи. Результат регенерации кожи: полное заживление; гиперпигментация; депигментация; атрофичная кожа; образование физиологических рубцов; образование патологических рубцов и контрактур.

Скорость эпителизации раны зависит также и от сохранившихся остатков базальной мембраны с базальными кератиноцитами эпидермиса, клеток волосяных фолликулов, сальных желез. При поверхностном повреждении кожи без затрагивания базальной мембраны и верхушек сосочков, регенерация кожи всегда проходит без образования рубцов. Это достигается путем усиленной пролиферации базальных кератиноцитов (царапины, ссадины, ожоги II степени). При повреждении кожи с затрагиванием верхушек сосочков, вследствие которого повреждается базальная мембрана и капилляры поверхностной сосудистой сети, регенерация кожи, как правило, проходит без образования рубцов и протекает за счет сохранившихся фрагментов базальной мембраны, клеток волосяных фолликулов и эпителия сальных желез. При таком заживлении кератиноциты начинают активно делиться и устремляться на дно раны, а также переходят с краев. Сначала создается одиночный слой клеток, а затем многослойный, под которым и идет завершение этого процесса регенерации кожи. При поражениях на данной глубине кожи из-за влияния солнечных лучей могут образовываться гиперпигментации-это связано с тем, что повреждение петель капилляров, служит стимулом тучных клеток для выделения биологически активных веществ в кожу (гистамина, серотонина), стимулирующих меланоциты к выработке меланина, который затем поглощается кератиноцитами и придает им специфический темный цвет. Если при том же раскладе присоединяется инфекция, то возможна депигментация кожи или ее атрофия. При повреждении кожи ниже эпидермиса, на границе сосочкового и сетчатого слоя дермы, регенерация кожи почти всегда проходит с образования рубца (ожоги III степени). Рубцы при таком повреждении могут быть от нормотрофических и атрофических до гипертрофических и келоидных. При глубоком повреждении кожи с разрушением нижележащих тканей, таких как подкожно жировая клетчатка, мышцы, регенерация кожи протекает с формированием деформирующих рубцов.

Ключевые слова: регенерация, эпидермис, кератиноциты, тучные клетки, пролиферация