Искусственное возмещение крови производится путем переливания больному донорской крови, взятой у здоровых людей или от трупов. В тех случаях, когда гибель форменных элементов крови происходит на фоне **глубоких нарушений кроветворения**, например при лейкемии, злокачественном малокровии, алейкии, в кровеносное русло непрерывно поступают незрелые, функционально неполноценные и быстро разрушающиеся красные и белые кровяные тельца.

При этом регенерация становится неполноценной, патологической. Весь жировой костный мозг длинных трубчатых костей подвергается миелоидному превращению.

Регенерация костной ткани наблюдается, например, при заживлении костных переломов. Между концами переломанных костей возникает гематома, в которую врастает соединительная ткань. Так образуется предварительная соединительнотканная мозоль . В дальнейшем в ней начинается образование кости. Вначале возникает **остеогенная грубопучковая ткань** . Кроме того, происходит размножение остеобластов, образующих остеоидную ткань. Последняя вместе с остеобластами, грубопучковой костью и вновь образованными сосудами выполняет все пространство между концами переломанной кости и вокруг нее. Постепенно происходит обызвествление остеоидной ткани.

Так образуется предварительная костная мозоль. В дальнейшем остеобласты частично атрофируются и исчезают, частично превращаются в костные клетки; остеоидная ткань полностью **обызвествляется**, образуется пластинчатая кость, а соответственно кровеносным сосудам образуются гаверсовы каналы. В последних по ходу сосудов регенерируют нервные волокна. Таким образом, возникает окончательная костная мозоль, которая в виде муфты окружает место перелома и по своему строению отличается от костной ткани лишь беспорядочным расположением костных перекладин.

Прочитать еще:

1) Редкие изменения при гипертонии

2) Изменения в органах при ревматизме

3) Использование вина в современной медицине