**Лекция 15.**

**Тема: «Репаративная регенерация органов и тканей с использованием стволовых клеток»**

Трансплантацией называется пересадка или приживление органов и тканей. Пересаживаемый участок органа называется трансплантатом. Организм, от которого берут ткань дляпересадки, является **донором**; организм, которому пересаживают трансплантат - **реципиентом.**

Различают **аутотрансплантацию**, когда пересадка осуществляется на другую часть тела того же организма, **аллотрансплантацию**, когда производят пересадку от одной особи другой, принадлежащей тому же виду, и **ксенотрансплантацию**, когда донор и реципиент относятся к разным видам.

**Трансплантация в медицинской практике.**

В тех случаях, когда орган не может регенерировать, но он необходим, остается один метод – заменить его таким же естественным или искусственным органом.

При пластических операциях, проводимых с целью восстановления формы и функции какого-либо органа или деформированной поверхности тела, распространена пересадка кожи, хряща, мышц, сухожилий, кровеносных сосудов, нервов, сальника. Значительную часть пластических операций составляют косметические, направленные на восстановление деформированных частей лица. Пластическими операциями устраняются уродства лица, например «заячья губа», «волчья пасть». Операции по восстановлению гортани, пищевода, половых органов, дефектов в брюшной и грудной стенках, черепе, также являются пластическими.

При пластическихоперацияхпользуютсяпреимущественноаутотрансплантацией.Длятогочтобытрансплантатприжился, необходимообеспечитьегопитанием на новомместе.С этойцельюдляпересадкикожибылразработанметодкруглогостебля, обеспечивающийпитаниекожноголоскута на старомместе.Такжебылсозданметодпересадкироговицы, взятойоттрупа, с цельюлеченияслепоты, вызваннойповреждениями и язвами на роговице.Благодаряоперациям, проведеннымпоэтомуметоду, возвращенозрениемногимтысячамлюдей.Пересадкароговицыпротекаетбезосложнений, которыесопровождаютпересадкудругихорганов, таккакроговицанесодержиткровеносныхкапилляров и, следовательно, в неёнепопадаютклеткииммуннойсистемыкрови.

Посколькуабсолютноточноподобратьдонора и реципиентаповсемантигенамневозможно, возникаетпроблемаподавленияиммуннойреакцииотторжения.Большоезначение в этомимеетявлениеиммунологическойтолерантности к чужероднымклеткам.Этоявлениебылооткрыто на разныхорганизмахнезависимодруготдруга.Иммуннаясистема, направленнаяпротивлюбыхгенетическичужеродныхвеществ и клеток, защищаеторганизмотмикробов и вирусов.Однакоэтосвойство, выработанное в процесседлительнойэволюции, обращаетсяпротив интереса человека в случаепересадкиорганов и тканей.В этомслучае, а такжеприаутоиммунныхзаболеваниях, передученымивсталазадачаподавленияиммунитета – иммунодепрессии.Этодостигаетсяразличнымиспособами: подавлениемактивностииммуннойсистемы, облучением, введениемспециальнойантилимфатическойсыворотки, гормоновкорынадпочечников.

Применяюттакжеразличныехимическиепрепараты – антидепрессанты.