

کد درس : ۱۸

نام درس: کاربرد سلول درمانی و بانک های سلولی

پیش نیاز یا همزمان : اصول سلولهای بنیادی (کد ۱۶)

تعداد واحد : ۲ واحد

نوع واحد: (۰/۵ واحد نظری - ۱/۵ واحد عملی)

هدف کلی درس:

آشنایی با روش های علوم سلولی کاربردی و سلول درمانی

رئوس مطالب : (۹ ساعت نظری - ۵۱ ساعت عملی)

- سلول بنیادی و انواع آن
- تولید ارگان و بیولوژی تکوینی (مرتبط با سلول های بنیادی)
- (signaling) در رشد و تمایز سلول های بنیادی
- پیوند سلولهای بنیادی خونی
- سلولهای بنیادی سرطانی و درمان سرطانها از طریق سلولهای بنیادی
- کاربرد سلول های بنیادی در بیماری های مختلف عصبی عضلانی و روماتولوژی، گوارشی، قلبی، خونی، پوستی، و سوختگی ها
- تصویر برداری از سلولهای بنیادی
- پیوند سلول های بدن غیر از سلولهای بنیادی (ملانوسیت , DC , NK و)
- روشهای differentiation سلول های مزانشیمی (عصبی ، استخوان ، غضروف ، چربی و)
- روشهای differentiation سلول های بنیادی جنینی (عصبی، قلبی و)
- روشهای تهیه و سلول های سلول های بنیادی مزانشیمی
- روشهای تهیه سلول های بنیادی جنینی
- انواع بانک سلولی (Blood) و بانک سلولی سرطان ها، هیپریدیوما ها
- کنترل کیفی در بانک های سلولی و قوانین اخلاقی مرتبط در استفاده از آن
- اصول GMP در سلول درمانی (تهیه فراوری و تکثیر ، دستکاری ، حمل و نقل و تزریق)
- transportation, Cryopreservation , freezing
- cell characterization , Cell safety
- روشهای تولید Ips
- In Utero Inplantation and chimerism
- HLA registry

