**СТВОЛОВЫЕ КЛЕТКИ - БУДУЩЕЕ МЕДИЦИНЫ**

Холодова В.В., Питецкая Н.И.

Харьковский национальный медицинский университет

В человеческом организме свыше 200 типов клеток, большинство из которых специфичны, то есть предназначены для выполнения определенных функций, таких как синтез инсулина или передача нервных импульсов. Некоторые клетки рассчитаны на функционирование в течение всей жизни человека, например, клетки сердечной мышцы, тогда как другие, в частности, клетки кожи, постоянно проходят обновление. А за обновление специализированных клеток отвечают именно стволовые клетки, способные не только к репликации самих себя, но и к формированию специализированных клеток. То есть они служат постоянным источником специализированных клеток, которые замещают старые или поврежденные.

Доказано, что даже специализированные клетки под воздействием определенных факторов транскрипции, которые контролируют перенесения информации из ДНК, способны изменять специализацию. Это открывает дополнительные возможности для регенеративной медицины, которая базируется на применении технологий работы со стволовыми клетками. Однако стволовые клетки и сами по себе, без генных манипуляций, можно применять в медицине. Залогом этому есть их уникальные свойства.

На сегодняшний день ученые владеют технологиями работы со стволовыми клетками в лаборатории, начиная от выделения таких клеток и заканчивая получением из них конкретных типов клеток (нервных, мышечных и др). Однако контролировать поведение стволовых клеток в лаборатории, где все параметры четко определены, и в организме пациента – это не одно и то же. При этом следует четко осознавать, что способность стволовых клеток давать любой тип потомков может представлять и угрозу для пациента. Необходимо получить конкретный тип потомков, так как никто не захочет трансплантировать стволовые клетки в мозг и получить из них вместо нервов, скажем, кость. А дифференцироваться в костную ткань они могут, как и в любую другую.

Использование стволовых клеток на сегодняшний день актуально во многих сферах медицины. В частности, Вильям Контрераз Лопез (Франция) с коллегами задействован в клинических исследованиях, которые одновременно проводятся в пяти странах Евросоюза и направлены на лечение стволовыми клетками болезни Паркинсона.

Таким образом, несмотря на предстоящие исследования в этой сфере, уже сейчас можно с уверенностью утверждать, что благодаря стволовым клеткам количество ныне неизлечимых болезней в перспективе значительно сократится.

**И хотя время широкого применения стволовых клеток ещё не наступило, они уже становятся востребованными современной медициной, поскольку некоторые неизлечимые болезни уже в настоящее время лечат с помощью стволовых клеток.**