

Йогендран Дхартхиша

РЕГЕНЕРАТИВНАЯ МЕДИЦИНА: ТЕРАПИЯ СТВОЛОВЫМИ КЛЕТКАМИ

Научный руководитель: канд. пед. наук, доц. Бурханская Н.Н.

Кафедра белорусского и русского языков

Белорусский государственный медицинский университет

С древних времен известно, что человечество принимает науку и ее аспекты только после долгой и затяжной тяжелой битвы. Регенеративная медицина – одна из таких областей, которая на сегодняшний день столкнулась с серьезным сопротивлением. Всякий раз, когда мы ранены или заражены болезнью, наши тела имеют врожденную реакцию на исцеление и защиту. Что, если бы эту силу можно было использовать? Быстро вылечить свое тело, не используя трансплантаты, а используя только свои собственные клетки? Терапия стволовыми клетками является одним из четырех основных элементов регенеративной медицины, целью которой является замена или восстановление человеческих клеток, тканей или органов, которые были разрушены или повреждены.

Стволовые клетки рассматриваются как исходные ресурсы организма, выполняющие определенные задачи. Эти клетки умеют собирать каждую ткань человеческого тела. Эмбрионы человека, костный мозг, кровь и ткани плаценты являются наиболее распространенными местами для этих клеток. Этот метод лечения в настоящее время разрешен только в Соединенных Штатах, и в настоящее время он проходит строгие клинические испытания для лечения множества различных видов заболеваний.

Считается, что восстановление осуществляется с помощью стволовых клеток с помощью пяти конкретных методик. К ним относятся: функционирование в качестве противовоспалительного средства, сосредоточение внимания на поврежденных тканях, привлечение и удержание других клеток, необходимых для регенерации тканей, фиброгенеза тканей, ограничения апоптотической гибели клеток и, наконец, дифференциации в кости и другие скелетно-мышечные ткани. Было доказано, что из-за незначительного процента молекул МНС в мембране стволовые клетки являются иммуногенными.

Было установлено, что эти клетки представляют собой дополнительный путь, посредством которого терапевтические средства на основе стволовых клеток регулируют свое влияние на дегенеративные, аутоиммунные и воспалительные заболевания.

Стволовые клетки способны трансформироваться в новую ткань для использования в трансплантологии и регенеративной медицине. Синтез здоровой ткани для замены больной ткани может быть решением практически всех серьезных состояний, которые существуют в настоящее время. Терапия стволовыми клетками может быть чрезвычайно полезна для людей, страдающих от болезни Альцгеймера, Паркинсона, лейкемии, сердечно-сосудистых заболеваний, травм спинного мозга, ожогов и бокового амиотрофического склероза.

Ученые могут использовать некоторые типы стволовых клеток для оценки эффективности и безопасности фармацевтических препаратов перед их введением в живые существа. Этот метод скрининга, несомненно, окажет самое непосредственное влияние на фармацевтическую разработку для предварительной оценки сердечно-сосудистой токсичности. Тесты поставят вопрос о том, оказывает ли новое лекарство какое-либо влияние на клетки, в дополнение к тому, были ли затронуты клетки.

Лечение стволовыми клетками, несомненно, является важной темой, имеющей огромное значение для нашего будущего. К чему это приведет и какая тайна в этом кроется, будет раскрыто, быть может, когда-нибудь в отдаленном будущем. Будет ли это ключом к ограничению органов и их воскрешению? Или это может стать необратимым для человечества?