Мне повезло, как ребенку, который узнал, откуда берутся дети не от дворовых приятелей, а от умного старшего брата: о стволовых клетках я узнала не из рекламы волшебных способов омоложения, а от профессора Вадима Репина, члена-корреспондента РАМН, который занимается их изучением много лет.

Коротко о предмете.
Стволовые клетки – это клетки организма, **не имеющие специализации**. Чаще всего мы слышим об эмбриональных, или зародышевых, стволовых клетках. Ведь именно в зародыше – на самых ранних стадиях его развития – еще нет клеток той или иной специализации. Клетки зародыша только со временем становятся клетками крови, кожи, **мышечной тканью, костями** и пр.
Умея манипулировать такими «полуфабрикатами» в лаборатории, можно вырастить починочный материал для восстановления той или иной поломки в организме.
Уже сейчас из стволовых клеток выращиваются кожные лоскуты для восстановления кожных покровов после ожогов, а также костные ткани, способствующие приживлению зубных имплантатов. Еще раньше ученые научились выделять из костного мозга кроветворные клетки, которые помогают больным с тяжелыми заболеваниями крови.

Перспектива применения стволовых клеток гораздо шире. Только за первые два месяца этого года в СМИ появился десяток сообщений о результатах биомедицинских исследований, показавших возможности стволовых клеток. Достаточно назвать первый успех в лечении глухоты у детей и уменьшение рубца на сердечной мышце у людей, перенесших инфаркт миокарда.
К сожалению, большая часть результатов пока остается в лабораторных пределах – до клинической практики пройдут годы испытаний. Тем не менее, уже сейчас ясно, что не все успешные эксперименты перерастут в медицинскую практику.
В то же время в ходе научных исследований обнаруживаются свойства стволовых клеток, которые можно обратить себе на пользу без каких бы то ни было предварительных испытаний.
Новое о старом

Знаю по себе: чем больше двигаюсь – тем труднее остановиться. Этому субъективному ощущению недавно нашлось научное подкрепление, правда, полученное на подопытных животных.

В экспериментах на мышах **было обнаружено**, что вследствие интенсивной физической активности в мышечной ткани животных накапливаются стволовые клетки. Они способствуют повышению тонуса, так как выделяют факторы роста, стимулирующие образование новых мышц.

Еще раньше – тоже в опытах на грызунах – **было установлено**, что физическая нагрузка позволяет стволовым клеткам превращаться не в жировые клетки, а в клетки костного мозга. Этому процессу способствуют аэробные упражнения: бег, ходьба и пр.

В то же время **было доказано**, что воздействие никотина на беременных крыс уменьшает количество новых клеток в гиппокампе детенышей. Эта **область человеческого мозга** связана с обучением и памятью.

Подводя итог, мы вернемся к старым истинам, но подойдем к ним с новой стороны. Больше двигаться, особенно на свежем воздухе, – полезно, а **курить во время беременности** – недопустимо. Это придумали не мы. Так распорядились стволовые клетки.

Сайт "Здоровая Россия"