

Студенческая
газета

ФИЗИОЛОГ

2024 г. № 9 (май)

кафедра биологии

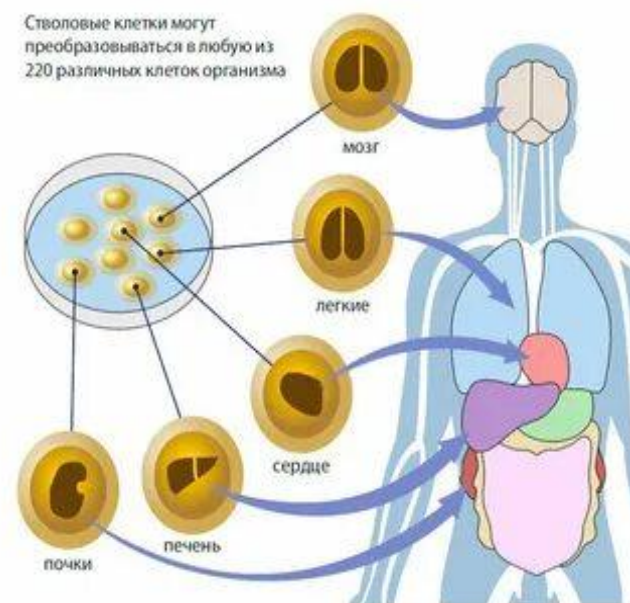
биологический факультет

УО «Гомельский государственный университет
им. Ф. Скорины»

ЭЛИКСИР МОЛОДОСТИ

СТВОЛОВЫЕ КЛЕТКИ

Стволовой называют клетку, которая способна активно делиться и производить клетки разных типов. Естественным образом возникает соблазн с их помощью "заделывать дыры" в организме. Сломали кость – впрыснули стволовые клетки – починили кость. Быстро и удобно. Не дожидаясь результатов клинических исследований, одна за другой возникают клиники, предлагающие людям лечение "чудо-клетками".



Однако печальным жизненным примером здесь может служить история Джима Гасса, американца, страдавшего от частичного паралича вследствие инсульта. Он прошел

лечение в клиниках Китая, Аргентины и Мексики, где ему ввели не только взрослые, но и эмбриональные стволовые клетки. Результатом стала крупная опухоль в спинномозговом канале, почти полностью парализовавшая больного. Частично восстановить подвижность удалось только после лучевой терапии. К счастью, таких случаев можно избежать, если не вводить во взрослый организм эмбриональные клетки. Взрослые стволовые клетки обладают меньшим спектром возможностей, поэтому опухоли из них обычно не образуются.

Не всегда лечение стволовыми клетками заканчивается печально. Если использовать их аккуратно и следовать проверенным протоколам, то можно добиваться серьезных результатов. Например, в медицине давно используют пересадку костного мозга (содержащего стволовые кроветворные клетки) для восстановления кроветворения.

Стволовые клетки жировой ткани пока не научились использовать напрямую, однако они известны своими противовоспалительными свойствами. Этим может объясняться улучшение при лечении ими самых разных заболеваний, сопровождающихся воспалением (нейродегенеративные, аутоиммунные и др.)

Наконец, медицина не перестает радовать нас успехами в восстановлении эпителиальных тканей. В некотором смысле их воссоздать проще всего, поскольку они имеют легко воспроизводимую структуру (ровные слои клеток, лежащие друг на друге) и богаты

делящимися клетками (для регулярного обновления). Так, для лечения ожогов и открытых ран разработано несколько эквивалентов кожи, состоящий из размноженных клеток пациента, отобранных из уцелевших участков. Они находятся на разной стадии клинических исследований, некоторые иногда применяются на практике, однако ни один из них пока не используется повсеместно. В Европе научились выращивать роговицу – наружную прозрачную оболочку глаза, тоже состоящую из ровных слоев клеток, но прозрачных, в отличие от кожи. Стволовые клетки берут из уцелевшей части роговицы и культивируют в лаборатории, что позволяет спасти зрение людям с тяжелыми повреждениями роговицы, например, ожогами.

Стволовые клетки в индустрии красоты

Технология стволовых клеток может оказать огромное влияние на индустрию красоты, но из-за того, что на данный момент использование человеческих стволовых клеток невозможно, применяются клетки, которые получают из растений, например таких как яблоки и малина.

Стоит понимать, что экстракты растительных стволовых клеток могут оказывать противовоспалительное и антиоксидантное действие, но не способны дать столь же сильный эффект человеческому организму, какой дают растениям. Мы млекопитающие, а не растения. Эти стволовые клетки не могут обеспечить должный уровень регенерации и восстановления в нашем организме.

В косметических средствах не используются живые стволовые клетки и клеточная масса. Для этих целей в лабораториях из растительных стволовых клеток выделяют экстракты, которые обладают антиоксидантными свойствами, богаты аминокислотами и способны стимулировать синтез коллагена. Эти активные вещества «консервируются» с водой и глицерином, что позволяет продлить срок годности такой косметики.



<p>Учредитель: студенческий актив кафедры биологии</p> <p>Авторы напечатанных материалов несут полную ответственность за подбор и точность приведенных фактов.</p> <p>Email: Сайт газеты: http:// https://vk.com/biofacgsu</p>	<p>Физиолог Студенческая газета кафедры биологии биологического факультета ГГУ им. Ф. Скорины</p> <p>Наш адрес: 246019, г. Гомель, ул. Советская, 108, к. 3-9</p>	<p>Главный редактор: Миронович А.С.</p> <p>Редколлегия: Пранкевич Ф.Д.</p> <p>Редактор-оформитель: Курак Е.М.</p>
---	---	--