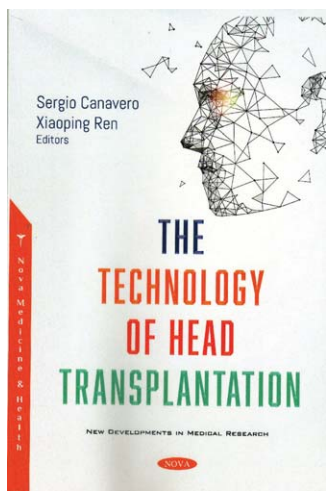


УВАЖАЕМЫЙ ЧИТАТЕЛЬ!

Вы держите в руках новый номер журнала, которому в сентябре 2022 г. исполнился 21 год со дня его первого выпуска. За этот период произошло много событий в области разработки новых хирургических технологий, и одно из них было особенно резонансным. Оно связано с именем итальянского нейрохирурга Sergio Canavero, с 2015 г. продвигавшего идею технической возможности пересадки головы у человека при тяжелейшем нейродегенеративном заболевании, лишаящем его движений туловища и конечностей (врожденная спинальная мышечная атрофия). Конечно, более правильно было бы говорить о пересадке не головы, а туловища. И основная проблема при разработке этой технологии заключается в восстановлении функций туловища и конечностей, что напрямую зависит от способности восстановления нервной проводимости от головы пациента к туловищу донора без мышечных проблем. Пока реиннервация и есть непреодолимое препятствие.



Обложка книги “The technology of head transplantation” («Технология трансплантации головы») под редакцией Sergio Canavero и Xiaoping Ren

Интерес к такой операции подогревался из России. И не только смелыми экспериментами советского хирурга Владимира Петровича Демидова (1916–1998) по подсадке второй головы на шею собаки, но и заявлениями жителя г. Владимира Валерия Спиридонова 33 лет. В 2015 г. он согласился стать первым в мире кандидатом на такую аллотрансплантацию.

Была даже назначена дата операции, но в последний момент ее отменили. Проект заморозили в связи с отсутствием финансирования, а у пациента не было необходимой для операции суммы денег.



Валерий Спиридонов
(фото из открытых источников)

В последнее время актуальность рассматриваемой темы несколько уменьшилась, поскольку появилась эффективная нехирургическая альтернатива для профилактики грубого развития мышечной атрофии при этом орфанном заболевании. Речь идет о специальном препарате для одноразового введения (стоимость 2 млн долларов США), который необходимо ввести ребенку до двух лет. В последнее время Sergio Canavero неоднократно заявлял о начале разработки технологии пересадки головного мозга, и это значительно круче, чем пересадка головы. Хотя вряд ли можно ожидать реального восстановления полноценного управления донорским телом со стороны успешно пересаженного головного мозга.

Первые попытки успешной стимуляции регенерации пересеченного спинного мозга были предприняты в эксперименте на животных: на 7 собаках-самках породы Бигль (опытная группа) и 5 собаках тех же породы и пола (контроль) (Shuai Ren et al., 2019). Под общим обезболиванием, специально разработанным сверхтонким ножом из углеродного материала на уровне Th 10 поперечно пересекали спинной мозг. К зоне пересечения сразу после хирургического вмешательства шприцем подводили 2 мл 0,9%-го раствора NaCl (у животных контрольной группы) или 2 мл полиэтиленгликоля PEG 600 (собакам опытной группы).

В следующие 6 мес после операции оценивали двигательную функцию собак по шкале Basso–Beattie–Bresnahan (от 0 до 19 баллов). В опытной группе с подведением специального органического вещества – полиэтиленгликоля

PEG 600 первые позитивные сдвиги в работе конечностей появились уже на 3-й день после операции. Считается, что полиэтиленгликоль помогает «склеиваться» пересеченным нервным волокнам. В последующие полгода состояние животных заметно улучшилось без какого-либо вмешательства со стороны врачей. У двух собак опытной группы через 6 мес после операции функция конечностей восстановилась до предоперационного уровня.

Анализируя историю разработки технологии пересадки головы и новые методы стимуляции регенерации нервной ткани спинного мозга, было

бы неразумным не попытаться использовать их в экспериментальной реконструктивной микрохирургии периферических нервов. Речь идет о применении PEG 600 для стимуляции нейрорегенерации нервов. В настоящее время PEG 600 используется как основа для мазей в медицине и косметологии; он зарегистрирован в качестве пищевой добавки Е 1521.

Надеюсь, что довольно скоро наступит время, когда из нашего лексикона исчезнет почти азбучная истина «Берегите нервную систему, нервные клетки не восстанавливаются!» А вы как думаете?

*С уважением, главный редактор,
заслуженный врач РФ, профессор В.Ф. Байтингер*