

Изобретение относится к медицине, а именно к нейрохирургии, и может быть использовано для лечения различных заболеваний спинного мозга: травматических повреждений спинного мозга, сосудистых поражений спинного мозга, сирингомиелиии.

Трансплантацию эмбриональной ткани мозга изучали также Гретен и др. (1982); Нирген и др. (1977); Рейер и др. (1983); Хэллас (1982); Норнс и др. (1983) и Комиссионг (1983). При этом пересадку эмбриональной ткани мозга производили в головной мозг млекопитающих и в различные области спинного мозга: торакальный отдел, поясничную область, шейную и т.д. Во всех случаях пластика благоприятствовала динамике восстановительных процессов и способствовала обратимости патологических изменений в спинном мозге.

Однако эти методы восстановления функций спинного мозга имеют и свои недостатки. Так, например, соприкосновение трансплантата со спинномозговой жидкостью приводит к неудовлетворительному их приживлению или удлинению срока приживания до трех-шести месяцев, а также развитию дегенерации и гибели многих нейронов трансплантата (Дас и Росс, 1982).

Наиболее близким по технической сущности к заявленному способу является способ [1], который заключается в том, что в нижнем грудном отделе спинного мозга производится небольшая полость (диаметром 1мм) в центре серого вещества или субпiallyно удаляется 1/3 дорзо-латерального вещества или почти полностью рассекается спинной мозг. В образованную полость пересаживается эмбриональная мозговая ткань. Трансплантаты без образования рубцов полностью сливаются с тканью спинного мозга и восстанавливается целостность спинного мозга в течение от трех до шести месяцев после операции.

Основным недостатком указанного метода является соприкосновение эмбриональной мозговой ткани со спинномозговой жидкостью, что приводит к значительному распаду, дегенерации трансплантата и замедлению сроков регенерации.

Задача изобретения - восстановление функций спинного мозга путем ускорения приживления трансплантата эмбриональной мозговой ткани и сокращения сроков его регенерации.

Технический результат решения задачи изобретением состоит в том, что в заявляемом способе, включающем создание полости в спинном мозге и пересадку трансплантата осуществляют погружением кусочка эмбриональной мозговой ткани, через толщу которого проведена микролигатура, в образованную полость, фиксацией его П-образным швом к спинному мозгу и закрытием операционного поля кусочком твердой мозговой оболочки или внутренним ее листком, взятым у больного, путем его приклеивания к спинному мозгу биологическим клеем. Твердая мозговая оболочка ушивается герметически непрерывным швом.

Способ выполняется следующим образом. Производят линейный разрез мягких тканей по ходу остистых отростков по средней линии на

уровне шейного или грудного отдела позвоночника в зависимости от локализации повреждения спинного мозга. В зоне патологии спинного мозга соответственно двум или трем позвонкам производится скелетизация остистых отростков и поперечных дужек выше указанных позвонков. Затем осуществляется гемилэминэктомия или ламинэктомия. Линейным разрезом вскрывается твердая мозговая оболочка. В зоне повреждения спинного мозга в заднелатеральных отделах удаляется участок патологического спинного мозга и образывается полость, в которую погружается кусочек эмбриональной ткани мозгового вещества, через толщу которого проведена микролигатура, и П-образным швом трансплантат фиксируется к спинному мозгу. Образованное отверстие в спинном мозге закрывается кусочком твердой мозговой оболочки или внутренним ее листком, взятым у больного, и приклеивается к спинному мозгу биологическим клеем. Герметическое закрытие трансплантата производится с применением микрохирургии. Твердая мозговая оболочка ушивается герметично непрерывным швом. Рана послойно ушивается наглухо.

Приводим пример клинического применения.

Больной Х., 19 лет, поступил в нейрохирургическую клинику Харьковской областной клинической больницы 24.03.1993г. с жалобами на значительное ограничение движений и снижение силы в верхних конечностях и полное отсутствие движений в ногах, расстройство мочеиспускания, запоры, наличие болей в области крестца и ягодиц. При дорожно-транспортном происшествии (падение с мотоцикла) 30.01.1993г. получил травму шейного отдела позвоночника. Установлен клинический диагноз: закрытая тяжелая позвоночно-спинномозговая травма с наличием переломовывиха шестого и седьмого шейных позвонков, сдавление и размозжение спинного мозга на уровне **C6-C7** позвонков, верхний глубокий парапарез, нижняя параплегия, нарушение функции тазовых органов, трофические пролежни в ягодично-крестцовой области.

24.04.1993г. была произведена операция; декомпрессивная ламинэктомия на уровне **C5-C7** позвонков, удаление посттравматического фрагмента **C6** позвонка, удаление контузионного очага размозжения спинного мозга на уровне **C5-C6** сегментов, вживление эмбриональной мозговой ткани в зону контузии спинного мозга, восстановление ликворооттока. Произведен продольный линейный разрез кожи и мягких тканей в проекции остистых отростков **C5-C7** позвонков. Скелетированы остистые отростки и поперечные дужки вышеуказанных шейных позвонков. Обнаружено нарушение анатомической целостности поперечного и частично остистого отростка шестого шейного позвонка с наличием компрессии спинного мозга. Фрагмент поперечной дужки **C6** позвонка внедрился под поперечную дужку **C5** позвонка и вызвал компрессию спинного мозга в данном сегменте. Фрагмент поперечной дужки **C6** позвонка удален, резецированы также остистые отростки и поперечные дужки **C5-C6** позвонков и поперечная дужка **C7** слева. Компрессия спинного мозга устранена. Твердая мозговая оболочка вскрыта линейным разрезом, при ревизии спинного мозга на уровне **C5-C6**

позвонков в вентральных отделах обнаружили контузионный очаг размозжения с детритом 1,5см × 1см. Контузионный очаг с детритом удален, в образовавшееся ложе введена эмбриональная ткань размером 1,5см × 1см, через толщу кусочка эмбриональной мозговой ткани проведена микролигатура и П-образным швом трансплантант фиксирован к спинному мозгу. Образованное отверстие в спинном мозге закрыто внутренним листком твердой мозговой оболочки размером 2см × 2см, взятым у больного, который фиксирован к спинному мозгу биологическим клеем. Трансплантант закрыт герметично с применением микрохирургии. Твердая мозговая оболочка ушита герметично непрерывным швом. Рана полностью ушита наглухо.

Больной выписан из клиники со значительным улучшением - восстановлен объем движений в руках, появились движения в нижних конечностях, трофические нарушения, пролежни в пояснично-крестцовой области исчезли, значительно восстановилась функция тазовых органов, больной начал ходить и в удовлетворительном состоянии выписан из клиники.

Предлагаемый доступ является топографо-анатомически, морфологически и физиологически обоснованным, способствующим улучшению регенерации спинного мозга.

Предложенный способ трансплантации эмбриональной мозговой ткани по сравнению с предыдущими обладает следующими преимуществами: позволяет осуществить герметичную трансплантацию эмбриональной мозговой ткани в спинной мозг, изолировать трансплантант от спинномозговой жидкости. Использование предлагаемого способа способствует сохранению жизнеспособности трансплантанта, более быстрой регенерации спинного мозга.

По заявленному способу прооперировано 7 больных. Всем больным в дооперационном периоде проводилось комплексное обследование, заключающееся в рентгенографии позвоночника, компьютерной томографии, миелографии с контрастированием, ЯМР-томографии.

Все больные после операции выписаны в удовлетворительном состоянии со значительным улучшением функции спинного мозга.