

Визначення рівня ауто-антитіл до маркерних білків тканин, як метод прогнозування поліорганної недостатності при тяжкій черепно-мозковій травмі

Васильєва І.Г., Сніцар Н.Д., Макарова Т.А., Дмитренко А.Б.

ДУ «Інститут нейрохірургії
ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України»
Київ
Україна
044 4839243
angelik.d@mail.ru

Мета: Дослідити рівень ауто-антитіл до маркерних білків для прогнозування поліорганної недостатності при тяжкій черепно-мозковій травмі.

Методи: Дослідження рівня відповідних ауто-АТ до антигенів певної органної локалізації проводили у сироватці крові 15 пацієнтів вікової групи 40-60 років, що мали ЧМТ важкого ступеня. Для дослідження ауто-АТ використовували метод твердофазного імуоферментного аналізу (ІФА). Виявлення ауто-АТ до білків клітин міокарду, печінки, нирок, легенів, стінки шлунково-кишкового тракту та тромбоцитів ендотелію судин проводили з використанням діагностичного набору „ЭЛИ- Висцеро-Тест” (Росія). Виявлення ауто-АТ до білків нервової системи проводили з використанням діагностичного набору „ЭЛИ-Н-ТЕСТ” (Росія).

Результати: Дослідження сироватки крові хворих з тяжкою ЧМТ на наявність специфічних ауто-АТ до білків клітин міокарда, печінки, нирок, легенів, шлунку та кишечника, тромбоцитів ендотелію судин показали, що при різних формах органної патології відмічається підвищення на 25-30% вмісту ауто-АТ тест-набору „ЭЛИ- Висцеро-Тест”. Найбільші зміни рівня ауто-АТ (на 30%) відмічаються по відношенню до білків клітин міокарда: CoM-015-15, Co-05-40; до клітин печінки: HeS-08-40, мітохондріальних білків; до клітин нирок: KiM-05-40; до клітин легенів: LuS-0.6-80; до клітин шлунку та кишечника: ItM-07-124; тромбоцитів ендотелію судин TrM-008-10, білків ANCA. Вміст нейротропних ауто-АТ тест-набору „ЭЛИ-Н-ТЕСТ” зріс на 35-40%. Найбільші зміни рівня ауто-АТ (на 40%) спостерігаються по відношенню до білків S100, GFAP, MP-65, NF-200.

Висновки: Виявлення підвищення вмісту ауто-АТ до антигенів певної органної локалізації вказує на наявність патологічних змін, що відбуваються в клітинах досліджуваних органів. Підвищення рівня ауто-антитіл до маркерних білків тканин двох та більше органних систем дають підставу використовувати «ЭЛИ-Тест» для прогнозування поліорганної недостатності.

Експресія генів Aggrecan-1 та COL II при ауто трансплантації хондробластів в міжхребцеві диски в умовах асиметричної компресії в експерименті

Васильєва І.Г., Хижняк М.В., Шуба І.М., Гафійчук Ю.Г., Чопик Н.Г.

ДУ «Інститут нейрохірургії
ім. акад. А.П. Ромоданова НАМН України»
Київ
Україна
044 483 35 92
gafiychuk@rambler.ru

Методи. Модель, оснований на асиметричній статичній компресії міжхребцевих дисків в хвостовому відділі хребта, створювали на лабораторних тваринах – щурах-самцях лінії Wistar віком 4-5 місяців вагою 200 - 220 г методом резекції дистальної частини хвоста з подальшою фіксацією хвоста в зігнутому положення. Тварини в експерименті перебували від 1 до 5 місяців. З тканини пульпозного ядра дисків резецированої частини хвоста тварин виділяли хондробласти. Культивування проводили в середовищі Ігла в стандартних умовах. Кожні 3-4 доби проводили зміну поживного середовища S об'єму. На 20-30 день культивування в культурі спостерігали щільний шар клітин висотою 3-5 клітинних тілець, в якому зберігались міжклітинні контакти. Після цього терміну проводили ауто трансплантацію хондробластів в ділянку дегенерованих дисків у кількості 5x10⁶ клітин/мл. Живі клітини в суспензії становили 93-95%. Через місяць після ауто трансплантації за допомогою методу ПЛР досліджували рівень транскриптів мРНК Aggrecan-1 та COL II в тканині дисків контрольних та дослідних тварин.

Результати. Дослідження експресії гену Aggrecan-1 показало, що у тварин, які перебували у стані компресії 1 місяць (n=4) змін експресії не спостерігалось порівняно з інтактною групою тварин (n=3), в той час, як у тварин, які перебували в стані компресії 2 місяці (n=3), спостерігали незначне зменшення рівня транскриптів. Через місяць після трансплантації аутохондробластів зафіксовано незначне збільшення рівня експресії гену агрекану, порівняно з контрольною групою. В той же час, цей рівень майже у 2 рази був вищим, порівняно з інтактною групою тварин (p < 0,05, критерій t-Стьюдента). Рівень експресії гену COL II в тканині дисків в групі тварин з компресією 1 місяць майже, не відрізнявся від рівня експресії, відносно інтактної групи. В групі тварин, які перебували 2 місяці в стані компресії рівень експресії COL II був у 1,3 рази нижчим, порівняно з контрольною групою. У тварин, які в стані компресії перебували 3 місяці, експресія COL II не виявлена. Після трансплантації аутохондробластів в групі тварин з компресією 1 та 3 місяці рівень транскриптів COL II був, майже, в 1,5 рази більшим, порівняно з інтактною групою тварин.

Висновки. Асиметрична компресія міжхребцевих дисків призвела до зниження рівня транскриптів агрекану та колагену, а також зниження коефіцієнту співвідношення між ними. При трансплантації аутохондробластів спостерігалась тенденція до відновлення кількості транскриптів мРНК агрекану та колагену.