

Міністерство охорони здоров'я України ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія» Полтавське відділення Міжнародного фонду допомоги хворим з наслідками травм та захворювань Всеукраїнська громадська організація „Наукове товариство анатомів, гістологів, ембріологів та топографоанатомів України”

Світ медицини та біології

номер 1, 2007 рік

Редакційна колегія:

Чайковський Ю.Б. (Київ) - головний редактор **Ждан В.М.**

(Полтава) - заступник головного редактора **Шепітько В.І.**

(Полтава) - відповідальний секретар

Бабанін А.А. (Сімферополь), **Бобирьов В.М.** (Полтава), **Гольцев А.М.** (Харків), **Грищенко В.І.**

(Харків), **Грицай Н.М.** (Полтава), **Волков К.С.** (Тернопіль), **Костиленко Ю.П.** (Полтава), **Луцик**

О.Д. (Львів), **Масловський С.Ю.** (Харків), **Пикалюк В.С.** (Сімферополь), **Рибалко В.П.**

(Полтава), **Скрипніков М.С.** (Полтава), **Соколов В.В.** (Ростов на Дону), **Цимбалюк В.І.**

(Київ), **Юрченко Т.М.** (Харків)

Редакційна рада:

Байрак О.М. (м.Полтава), **Безшапочний С.Б.** (Полтава), **Бобирьова Л.Є.** (Полтава), **Бобін В.В.**

(Харків), **Волошин М.А.** (Запоріжжя), **Гасюк А.П.** (Полтава), **Дубінін С.І.** (Полтава), **Запорожець**

Т.М. (Полтава), **Катрушов О.В.** (Полтава), **Ковальов Є.В.** (Полтава), **Ковальський М.П.** (Київ),

Коваленко В.Ф. (Полтава), **Лігоненко О.В.** (Полтава), **Литвиненко Н.В.** (Полтава), **Лихачов**

В.К. (Полтава), **Лобань Г.А.** (Полтава), **Непорада К.С.** (Полтава), **Семенова Т.В.** (Донецьк),

Скрипніков А.М. (Полтава), **Стеченко Л.О.** (Київ), **Ткаченко П.І.** (Полтава), **Топка Е.Г.**

(Дніпропетровськ), **Траверсе Г.М.** (Полтава), **Цебржинський О.І.** (Полтава), **Яценко В.П.** (Київ)

Єрошенко Г.А. - секретар

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ №9878 від 23.05.2005 року.

Фахове наукове видання України (Постанова Президії ВАК України №2-05/1 від 19.01.2006)

Медичні і біологічні науки

Рекомендовано Вченою радою УМСА (протокол № 8 від 15.03.2007р.)

Підписний індекс 95721

©Світ медицини та біології 2007

УДК 615.361.013.85:57.084

РЕАКЦИЯ ПАРЕНХИМЫ ПЕЧЕНИ И СЕЛЕЗЕНКИ НА ВВЕДЕНИЕ АЛЛОГЕННОЙ НАТИВНОЙ ПЛАЦЕНТЫ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ.

В.И.Шепитько², Т.Н.Юрченко¹, Е.П.Жуликова¹, Т.М.Шарлай¹, О.Д.Лысаченко²
Институт проблем криобиологии и криомедицины НАН Украины, г. Харьков
ВГУЗ Украины «Украинская медицинская стоматологическая академия», г.Полтава

В настоящее время в медицинской практике при различных патологических состояниях в случаях неэффективности стандартных методов лечения все шире применяются препараты плацентарных тканей. Ранее было показано, что подкожное введение плаценты оказывает стимулирующее действие на различные органы и системы [1,2]. Это объясняется наличием в ней большого количества биологически активных веществ [3].

Целью работы было изучение клеточной реакции паренхимы печени и селезенки здоровых животных кролей, на введение фрагментов нативной плаценты кролей, полученной в случае доношенной беременности. Контролем служили интактные животные.

Материал и методы исследования. Аллогенную плаценту вводили в подкожный карман. В сроки 2, 7, 14, 30, 60 суток животных забивали в соответствии с принятыми нормами, печень и селезенку подвергали морфологическому исследованию. Препараты окрашивали гематоксилин-эозином, и реактивом Шифф.

Результаты исследования и их обсуждение. Через 2 суток после введения нативной плаценты отмечалась выраженная сосудистая реакция: стазы, кровенаполнение сосудов. Гепатоциты были крупные, со светлой гомогенно окрашенной цитоплазмой и с крупными округлыми ядрами. Гепатоциты, окружающие портальную вену, в основном двуядерные, с гомогенно окрашенной цитоплазмой. Ядра с нежносетчатым хроматином. Купферовы клетки были увеличены в размере, имели звездчатую форму.

На 7 сутки после введения нативной плаценты микроскопически паренхима печени была хорошо структурирована. Сосуды нормального кровенаполнения. Встречались единичные клетки с фигурами митоза. Таким образом, ткань органа находилась в состоянии физиологической регенерации, на что указывало увеличение количества двуядерных клеток. Гепатоциты были некрупные с мелкозернистой гомогенно окрашенной цитоплазмой, ядра среднего размера, гиперхромные. Купферовские клетки немногочисленны и некрупные. Количество двуядерных клеток увеличивалось до 8-10% (рис. 1). Это свидетельствует о том, что в органе происходила физиологическая перестройка с регенерационными процессами. Через 14 суток после введения нативной плаценты паренхима печени хорошо структурирована. Гепатоциты крупные, хорошо контурировались, содержали гомогенную цитоплазму, ядра крупные, овальной формы с нежносетчатым хроматином. Клетки Итта (Купферовы клетки) были увеличены в размерах, имели треугольную форму с овальным гиперхромным ядром. Сосуды полнокровны. Определялись единичные митозы. В случае окрашивания Шифф-реактивом отмечалось интенсивное окрашивание цитоплазмы гепатоцитов.

Через 30 суток после введения нативной плаценты структура паренхимы органа находилась в обычном состоянии. Трабекулы хорошо структурировались за счет гистологически выраженных синусоидов. Сосуды были полнокровны. Гепатоциты среднего размера содержали зернистую ацидофильную цитоплазму и округлые большие гиперхромные ядра с сетчатым хроматином. В периферических зонах дольки располагались гепатоциты более крупных размеров, некоторые из них двуядерные. Клетки Итта были уменьшены в размерах, но некоторые из них сохраняли звездчатую форму. В целом орган находился в активном физиологическом состоянии.

Через 60 суток после введения нативной плаценты печень имела обычное гистологическое строение. При этом обнаруживалось выраженное полнокровие центральных вен (рис. 2).

Через 2 суток после введения нативной плаценты ширина капсулы селезенки была уменьшена почти в 2 раза и состояла из 3-4 слоев гладкомышечных клеток, коллагеновые волокна имели вид сокращенных. Паренхима селезенки имела вид плотной ткани, синусы сжаты. Белая пульпа занимала большую часть площади паренхимы, чем красная (соотношение 2:1), маргинальная зона определялась слабо. Количество фолликулов невелико, они имели размытые края, сливаясь с лимфоцитами, которые окружают артериолы. Лимфоциты имели гипер- и гипохромные ядра, обращали на себя внимание распад эритроцитов, наличие значительного количества макрофагов и плазматических клеток. В селезенке отмечались незначительные деструктивные процессы, вероятно, как ответ на воздействие. Через 7 суток после введения нативной плаценты красная и белая пульпа хорошо дифференцировались, соотношение их 1:1. Маргинальная зона хорошо выражена. Количество фолликулов увеличено, по сравнению с предшествующим сроком (рис. 3).

Через 14 суток соотношение красной и белой пульпы 2:1, отмечалось уменьшение площади, которую занимала белая пульпа. Пульпа хорошо контурировалась. В красной пульпе было много эритроцитов. Среди эритроцитов изредка встречаются лимфоциты. Количество фолликулов было снижено, по сравнению с предыдущим сроком. В центрах размножения фолликулов, среди лимфоцитов с гиперхромными ядрами, встречались лимфоциты со светлыми ядрами, в которых наблюдался нитчатый хроматин, что свидетельствует об активных синтетических процессах, которые происходили в этих клетках. Синусоиды были расширены, отмечалась гиперплазия эндотелиальных клеток. В маргинальной зоне выявлялись плазматические клетки, клетки с овальным ядром, в которых были видны мелкие глыбки хроматина, а также

единичные фигуры митоза.

Через 30 суток после введения нативной плаценты капсула селезенки состояла из 3-4 слоев коллагеновых волокон. Площадь красной пульпы преобладала над белой в соотношении 2:1. Количество фолликулов уменьшено, в сравнении с предыдущим сроком наблюдения. Отмечались единичные гигантские фолликулы. Красная пульпа была заполнена многочисленными эритроцитами. В маргинальной зоне обнаруживались клетки с лизированными ядрами.

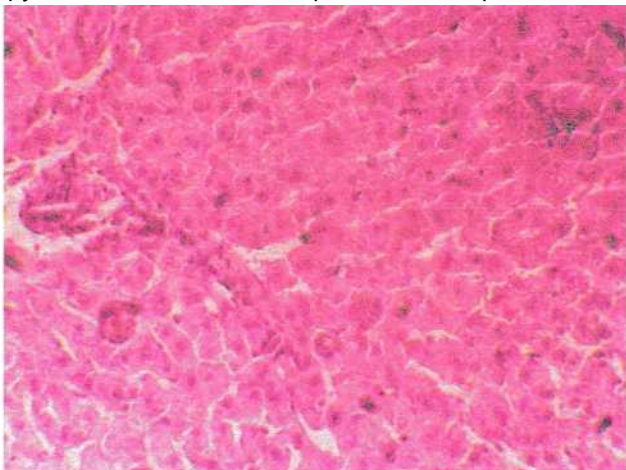


Рис.1. Паренхима печени. Увеличение количества двуядерных клеток. 7 суток после введения нативной плаценты. Окр. Г-Э. Ув. Об.Х 16, ок. X10.

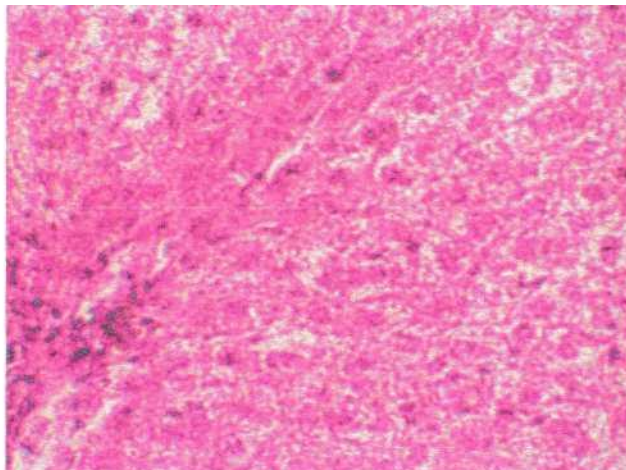


Рис.2 Паренхима печени. Структурные элементы находятся в нормальном состоянии на 60 сутки после введения нативной плаценты. Окр. Г-Э. Ув. Об.Х 16, ок. X10.

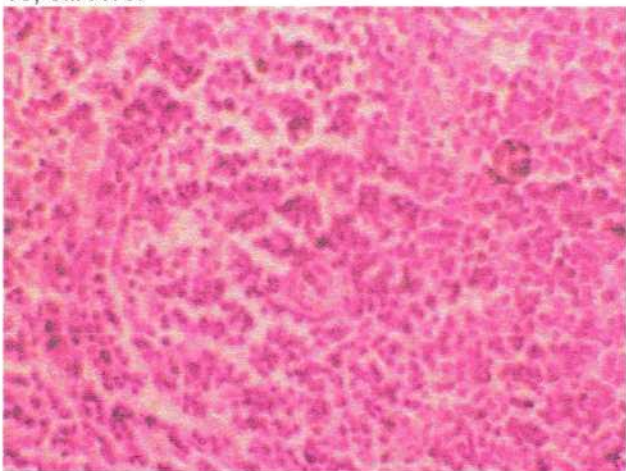


Рис. 3 Паренхима селезенки. Белая пульпа, герминативный центр, расширение межклеточного пространства. 7 суток после введения нативной плаценты. Окр. Г-Э. Ув. Об.Х 40, ок. X10.

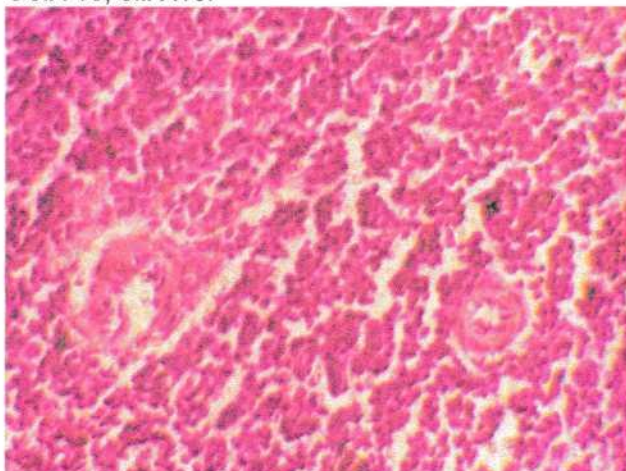


Рис.4. Паренхима селезенки. Белая пульпа, герминативный центр. 60 суток после введения нативной плаценты. Окр. Г-Э. Ув. Об.Х 40, ок. X10.

Через 60 суток капсула была несколько утолщена. Соотношение красной и белой пульпы 1:1. Граница между ними размыта, маргинальная зона занимала большую площадь, чем через 30 суток (рис.4). Количество фолликулов было уменьшено, преобладали средние и мелкие. В красной пульпе эритроциты в основной массе лизированы, количество их снижено, по сравнению с ранними сроками. В маргинальной зоне выявлено большое количество клеток в предмитотическом состоянии - ядра светлые, крупные, с нитчатым хроматином. Можно отметить, что орган находился в состоянии функционального напряжения.

Выводы

1. Введение аллогенной нативной плаценты стимулирует структурные элементы печени, которые отвечают за трофическую, защитную и другие функции органа, не вызывая повреждений. Важно отметить, что в печени не наблюдается разрастания межклеточной соединительной ткани до конца эксперимента (60 суток). Это характеризует стойкий баланс стромально-паренхиматозных отношений при активации разнообразных функций органа за счет действия биологически активных компонентов плаценты.

2. Проведенное исследование показало, что через 2 суток селезенка активно реагирует на введение нативной аллогенной плаценты, что выражается в увеличении количества фолликулов и герминативных центров. Анализ результатов показал, что орган на протяжении всех сроков исследования находится в состоянии функциональной нестабильности и до 60 суток после воздействия показатели не достигают контрольного уровня.

Литература

1. Грищенко В.І. Клітинна і тканинна терапія: сучасне і майбутнє // Трансплантологія,- 2000,- Т.1.-№1. - С. 15-17.
2. Луценко Н.С., Ломако С.В., Кириченко И.Н. Опыт применения гетеротопической трансплантации криоконсервированной плаценты у женщин в перименопаузе // Проблемы Кробиологии,- 2001. -№3. - С.88.
3. Ширшев С.В. Белки фетоплацентарного комплекса в регуляции иммунных реакций //Успехи современной биологии. - 1993,- Т III. Вып2.-С.230-246.

РЕАКЦІЯ ПАРЕНХІМИ ПЕЧІНКИ ТА СЕЛЕЗІНКИ
ВВЕДЕННЯ НАТИВНОЇ ПЛАЦЕНТИ В
ЕКСПЕРИМЕНТІ

Шепітько В.І., Юрченко Т.М., Жулікова О.П.,
Шарпай Т.М., Лисаченко О.Д.

Приведені дані про реакцію паренхіми печінки та паренхіми селезінки на введення експериментальним тваринам нативної плаценти. Виявлена неспецифічна стимуляція досліджених органів на рівні фізіологічної регенерації.

Доведено відсутність патологічних змін у внутрішніх органах.

Ключові слова: паренхіма печінки, паренхіма селезінки, нативна апогенна плацента, регенерація.

LIVER AND SPLEEN PARENCHYMA REACTION HA
ON INTRODUCTION OF ALLOGENEIC NATIVE
PLACENTA IN EXPERIMENT

Shepitko V.I,
Yurchenko T.N., Zhulikova E.P., Shariay T.M.,
Lisachenko O.D.

Data on the reaction of liver and spleen parenchyma on the introduction of experimental animals of native placenta are presented. Non-specific stimulation of the organs investigated at the revealed. The absence of pathological changes in inner organs has been demonstrated.

Key words: liver parenchyma, spleen parenchyma, native allogeneic placenta, regeneration.