

метре, уменьшение толщины клеточных оболочек и межклеточных перегородок. На единице площади находится значительно меньшее количество микрососудов и нервных волокон. 2. Морфологические особенности жировой клетчатки составляют предпосылки для уменьшения ее устойчивости к механи-

ческим повреждениям, развитию недостаточности микроциркуляции, хронической гипоксии и ухудшенной иннервации тканей.

Перспективы научного поиска. Полученные данные в дальнейшем предполагают разработку методов улучшения оксигенации жировой ткани в процессе заживления ран.

Литература

1. Татонь Я. (Taton J.). Ожирение. Патофизиология, диагностика, лечение: Пер. с пол. – Варшава, 1981. – 363 с.
2. Бейл Е.А., Оленева В.А., Шатерников В.А. Ожирение. – М.: Медицина, 1986. – 192 с.
3. Маркова Е.А., Коморовский Ю.Т., Данилишина В.С. Лечение ожирения. – К.: Здоров'я, 1986. – 104 с.

МОРФОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЖИРОВОЇ ТКАНИНИ В ЛЮДЕЙ З РІЗНИМИ СТУПЕНЯМИ ОЖИРІННЯ

*С.Д.Хіміч, Г.Я.Костюк, С.П.Жученко,
П.М.Гунько, О.В.Кателян*

Резюме. Показано, що розміри адипоцитів у пацієнтів з ожирінням I ступеня збільшуються в 1,25 раза, а в осіб з ожирінням II, III і IV ступенів – відповідно в 1,67, 2,24 і 2,74 раза у порівнянні з людьми з нормальною масою тіла. Відповідно на одиницю площі зменшується і кількість міжклітинних перегородок. Наведеними даними частково можна пояснити можливе погіршення загоєння операційних ран у людей з ростом ступеня ожиріння, що потребує розробки оптимальної оперативної техніки.

Ключові слова: жирова тканина, ожиріння.

MORPHOLOGICAL PECULIARITIES OF THE ADIPOSE TISSUE IN PEOPLE WITH VARYING DEGREES OF OBESITY

*S.D.Khimich, G.Ya.Kostiuk, S.P.Zhuchenko,
P.M.Gun'ko, O.V.Katelian*

Abstract. It has been demonstrated, that the dimensions of adipocytes in patients with obesity of degree I increase 1.25 times, whereas in persons with obesity of degrees II, III and IV – respectively 1.67, 2.24 and 2.74 times in comparison with people with a normal body weight. The number of intercellular septa diminishes correspondingly per unit of the area. The adduced data may partially explain a possible worsening of operation wound healing in persons with an increasing degree of obesity, the latter requiring the development of an optimal operative technique.

Key words: adipose tissue, obesity.

M.I.Pyrohov National Medical University (Vinnytsia)

Надійшла в редакцію 08.04.2004 р.

© Волошин М.А., Куц О.Г.

УДК 611:36+591.445

ОСОБЛИВОСТІ РОЗПОДІЛУ ЛІМФОЦИТІВ У ЛАБІРИНТОВОМУ ВІДДІЛІ ПЛАЦЕНТИ В НОРМІ І ПІСЛЯ ІМУНІЗАЦІЇ ВАГІТНИХ СТАФІЛОКОКОВИМ АНАТОКСИНОМ В ЕКСПЕРИМЕНТІ

М.А.Волошин, О.Г.Куц

Кафедра нормальної анатомії (зав. – проф. М.А.Волошин) Запорізького державного медичного університету

Інфекції, хімічний вплив, застосування різноманітних лікарських препаратів, психогенні стреси, радіаційний вплив можуть вик-

ликати значні, іноді малозворотні зміни (адаптивні або патологічні) загального імунного стану в організмі жінки. Дефекти роз-

витку ембріона і плоду, які мають генетичну природу, становлять 2-3% від загальних випадків дизонтогенезу, з них 97-98% випадків є природженою патологією епігенетичного походження і пов'язані з різними несприятливими впливами довкілля на організм майбутньої матері [1]. Достатньо вивчені функціонально-метаболичні зміни в імунній системі вагітних жінок під дією різних екзогенних чинників, що призводять до фетоплацентарної недостатності [2]. Залишаються мало дослідженими кількісні й якісні показники лімфоїдної системи плаценти, особливо її плодової частини. Немає даних про вплив лімфоїдної системи плаценти на розвиток плоду.

Мета роботи. Вивчити лімфоїдний компонент лабіринтового відділу плаценти (ЛВП) у тварин при фізіологічній вагітності та після імунізації стафілококовим анатоксином.

Матеріал і методи. Дослідження проведено на 112 плацентах щурів лінії Вістар: перша група тварин – інтактна (51 плацента), а друга – 61 плацента від тварин, яких імунізували комерційним стафілококовим анатоксином (Інститут епідеміології і мікробіології ім. Н.Ф.Гамалеї, м. Москва). Імунізацію проводили за методикою В.А.Сіліна та ін. (1981). У тварин з датованим терміном вагітності забирали плаценти на 18-у, 20-у, 22-у добу вагітності після передозування ефіру без знекровлення і під час пологів. Проводили морфометрію плацент плодів і новонароджених. Плаценти фіксували в розчинні Бунена. Виготовляючи гістологічні препарати, шматочки плаценти орієнтували так, щоб зрізи захоплювали ЛВП і децидуальну тканину. Парафінові зрізи товщиною 4-5 мкм фарбували гематоксиліном і еозином, проводили ШИК-реакцію з постановкою ферментативних контролів. У ЛВП на умовній площі 10000 мкм² підраховували кількість лімфоцитів (Лф). Результати обробляли методом варіаційної статистики (С.Б. Стефанов, Н.С. Кухаренко, 1988). Результати вважали статистично вірогідними при $p < 0,05$.

Результати дослідження та їх обговорення. На 18-у добу вагітності Лф ЛВП розташовані в товщі сполучнотканинних тяжів, в епітелії амніона. Найбільша кількість Лф спостерігається під амніотичною оболонкою і в місці контакту децидуальної тканини та хоріальної пластинки. В стромі сполучнотканинних перегородок Лф різного діаметра (малі, середні і великі) розташовуються вільно

або тісно контактують з фібробластичними клітинами. Часто виявляються тісні контакти Лф з трофобластичними клітинами. Трапляються переважно Лф малого діаметра. Кількість Лф у сполучнотканинних тяжах ЛВП становить $6,10 \pm 0,09$ клітин на 10000 мкм². Маса плодів становить $1,63 \pm 0,17$ г, маса плаценти – $0,67 \pm 0,21$ г, плацентарно-плодовий коефіцієнт – 0,41.

Імунізація вагітних стафілококовим анатоксином призводить до потрібного збільшення кількості Лф у плодової частині плаценти. Маса плодів становить $0,80 \pm 0,03$ г, маса плацент – $0,36 \pm 0,03$ г, плацентарно-плодовий коефіцієнт – 0,45. Дані показники вдвічі менші, ніж у тварин інтактної групи, спостерігається затримка внутрішньоутробного розвитку плоду.

На 20-у добу вагітності у тварин інтактної групи кількість Лф у ЛВП зменшується до $0,34 \pm 0,01$ у порівнянні з попереднім терміном спостереження. Лф переважно малого діаметра. Маса плодів збільшується до $2,87 \pm 0,09$ г, а маса плаценти – $0,89 \pm 0,04$ г; плацентарно-плодовий коефіцієнт становить – 0,31.

Імунізація тварин призводить до збільшення чисельності Лф у 3-4 рази за рахунок Лф середнього діаметра. Маса плодів становить $1,74 \pm 0,98$ г, маса плаценти – $0,39 \pm 0,06$ г, плацентарно-плодовий коефіцієнт – 0,22. Як і на попередньому терміні спостереження, існує затримка розвитку плодів. Відомо [3], що у людей затримка внутрішньоутробного розвитку плоду зумовлена негативним впливом несприятливих чинників, у дітей з малою масою тіла в периферичній крові відносна кількість Лф становить $46,42 \pm 1,77$, тоді як у нормі цей показник у крові судин пуповини – 41,8. Про зміну показників клітинного імунітету в недоношених новонароджених наголошує багато вчених. У таких новонароджених, незважаючи на відносно високий рівень Т-лімфоцитів, спостерігається незрілість клітинного імунітету [4].

Напередодні пологів (22 доба фізіологічної вагітності у щурів) кількість Лф у ЛВП у тварин першої групи становить $1,32 \pm 0,98$. Маса плодів становить $4,78 \pm 0,99$ г, а плацент – $0,50 \pm 0,06$ г. У тварин експериментальної групи кількість Лф становить $1,89 \pm 0,11$; маса плодів – $4,73 \pm 1,12$ г, а пла-

цент – $0,73 \pm 0,04$ г. Мабуть, розвиток компенсаторних реакцій у плаценті призводить до зменшення кількості Лф в її плодовій частині та нормалізації маси плодів.

Під час пологів кількість Лф у плодовій частині плаценти у тварин першої групи становить $3,13 \pm 0,94$. Вони переважно розташовані між децидуальною тканиною і хоріальною пластиною. Маса плодів – $5,07 \pm 0,05$ г, плацент – $0,55 \pm 0,33$ г. Фетоплацентарний коефіцієнт становить $1,93 \pm 0,12$. Після імунізації кількість Лф зменшується до $2,99 \pm 0,45$; маса плодів становить $5,05 \pm 0,03$ г, маса плацент – $0,54 \pm 0,76$ г.

Таким чином, імунізація тварин стафілококовим анатоксином призводить до розвитку фетоплацентарної недостатності з порушенням морфологічного і функціонального стану плаценти із збереженням її компенсаторних реакцій на фоні підвищеної імунної реактивності самого плоду завдяки збільшенню кількості Лф. Підвищену кількість Лф у плодовій частині плаценти у плодів імунізованих матерів можна пояснити активізацією пулу природних кіллерів, які в онтогенезі з'являються раніше Т-лімфоцитів і виявляються в пуповинній крові в більшій кількості, ніж в усі наступні періоди життя [5]. Лф є фактором морфогенезу тканин і органів [6]. Підвищена кількість Лф змінює темпи проліферації і диференціювання клітин хоріона, що спричинює затримку розвитку плоду. В літературі [7] описані факти контролю природними кіллерами процесів

проліферації і диференціювання клітин здатністю викликати лізис незрілих клітин і проявляти автоагресивні властивості, тобто реагувати з деякими нормальними антигенами свого організму. Відомо [8], що в розвитку фетоплацентарної недостатності певну роль відіграють Т-лімфоцити. Вони виявлені у плаценті і мають позатимусне походження. Сформований до народження рівень активності природних кіллерів вже не залежить від впливу антигенів, тому кількість Лф у тварин інтактної і експериментальної груп на момент пологів майже однаковий.

Висновки. 1. Імунізація вагітних призводить до збільшення кількості лімфоцитів у плодовій частині плаценти. 2. Підвищення кількості лімфоцитів у лабіринтовому відділі плаценти супроводжується затримкою розвитку плаценти і плоду.

Перспективи наукового пошуку. Вивчення лімфоїдної тканини плаценти є подальшим розвитком теорії імунного нагляду Бернета та концепції "лімфоцит як фактор морфогенезу" і розширює їх межу, пояснюючи контроль за диференціюванням провізорного органа імунною системою. Подальше дослідження популяції лімфоцитів клітино-сполучних тяжів лабіринтового відділу плаценти, вивчення їх антигенного профілю, динаміки їх кількості під впливом різноманітних чинників, їх міграції дозволить розв'язати один із механізмів формування фетоплацентарної недостатності і розробити критерії профілактики цього синдрому вагітних.

Література

1. Евсюкова И.И. Роль инфекционного фактора в развитии перинатальной патологии плода и новорожденного // Вест. Рос. ассоц. акушеров-гинекологов. – 1997. – № 4. – С. 24-27.
2. Резніченко Ю.Г., Бесарабов Ю.М. Патогенетичні та клінічні аспекти хронічної плацентарної недостатності, профілактика і лікування // Запорозж. мед. ж. – 2000. – № 3. – С. 30-34.
3. Иванова М.В., Лагунова Н.В., Третьякова О.С. и др. Особенности адаптации, физического развития и иммунной системы у детей, родившихся с малым весом // Таврич. медико-биол. вестн. – 1998. – № 1-2. – С. 46-49.
4. Дудченко Т.М. Актуальні питання імунологічних взаємовідносин між матір'ю та плодом при перебігу патології вагітності та засоби її імунокорекції // Вісн. Укр. мед. стоматол. академії "Актуальні проблеми сучасної медицини". – 2001. – № 1. – С. 5-9.
5. Чекнеєв С.Б. Дифференцировка естественных киллеров с позиций стадийспецифической регуляции // Иммунология. – 1998. – № 5. – С. 22-30.
6. Волошин Н.А., Карзов М.В., Григорьева Е.А. и др. Внутриутробное введение антигенов – модель для изучения процессов морфогенеза лимфоидных органов // Таврич. медико-биол. вестн. – 2002. – № 3. – С. 43-46.
7. Малыгин А.М. Натуральные киллеры и их физиологическое значение // Цитология. – 1985. – Том XXVII. – № 10. – С. 1091-1098.
8. Yamasaki M., Sasho E., Moriya P. Extrathyimic development of V alpha II E cells placenta during pregnancy and their possible physiological role // J. Immunol. – 2001. – № 166 (12). – P. 7244-7249.

ОСОБЛИВОСТІ РОЗПОДІЛУ ЛІМФОЦИТІВ У ЛАБІРИНТОВОМУ ВІДДІЛІ ПЛАЦЕНТИ В НОРМІ І ПІСЛЯ ІМУНІЗАЦІЇ ВАГІТНИХ СТАФІЛОКОКОВИМ АНАТОКСИНОМ В ЕКСПЕРИМЕНТІ

М.А.Волошин, О.Г.Куш

Резюме. Досліджено розподіл лімфоцитів у лабиринтовому відділі плаценти у третьому триместрі фізіологічної вагітності і після імунізації вагітних стафілококовим анатоксином. Збільшення кількості лімфоцитів у плодовій частині плаценти експериментальних тварин зумовлює затримку розвитку плаценти і плоду, що призводить до формування фетоплацентарної недостатності.

Ключові слова: лімфоцити, плацента, антиген, фетоплацентарна недостатність.

SPECIFIC CHARACTERISTICS OF THE LYMPHOCYTIC DISTRIBUTION IN THE LABYRINTHINE PORTION OF THE PLACENTA IN HEALTH AND FOLLOWING THE IMMUNIZATION OF GRAVIDAS WITH STAPHYLOCOCCAL ANATOXIN IN VITRO

M.A.Voloshyn, O.G.Kushch

Abstract. The distribution of lymphocytes in the labyrinthine portion of the placenta has been studied in the third trimester of physiological pregnancy and after immunizing gravidas with the staphylococcal anatoxin. An increase of the number of lymphocytes in the fetal part of the placenta of experimental animals causes a retarded development of both the placenta and fetus, resulting in the forming of fetoplacental insufficiency.

Key words: lymphocytes, placenta, antigen, feto-placental insufficiency.

State Medical University (Zaporizhia)

Надійшла в редакцію 13.04.2004 р.

© Квятковская Т.А.

УДК 616.617:611.73:616-076.4:615.847

УЛЬТРАСТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЛЕЙОМИОЦИТОВ МОЧЕТОЧНИКА ПРИ УРЕТЕРОГИДРОНЕФРОЗЕ И ПОСЛЕ УРЕТЕРОЦИСТОНЕОСТОМИИ С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИЕЙ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Т.А.Квятковская

Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии (зав. – проф. Э.Г.Топка) Днепропетровской государственной медицинской академии

Наряду с морфологическими исследованиями почки при гидронефротической трансформации [1] нет достаточно полного представления об ультраструктурных изменениях лейомиоцитов мочеточника (ЛМч) при уретерогидронефрозе и после пластических операций на мочеточнике (Мч) [2]. В клинической практике находят применение различные методы стимуляции верхних мочевых путей с целью улучшения уродинамики. Влияние прямой электростимуляции на ультраструктуру ЛМч практически не изуче-

но. Вместе с тем, имеются сведения об улучшении биоэлектрической активности Мч под воздействием прямой электростимуляции (В.С.Рябинский, А.Р.Гуськов, 1987).

Цель исследования. Изучить ультраструктуру ЛМч при экспериментальном уретерогидронефрозе и после уретероцистонеостомии с прямой электростимуляцией Мч в раннем послеоперационном периоде.

Материал и методы. Исследование проведено на 24 беспородных собаках весом 5-6 кг. В качестве контроля изучены Мч трех собак, 17 соба-