

УДК 618.36-002

О. П. Шендерюк
І. С. Давиденко

Буковинський державний медичний
університет, м. Чернівці

КОНЦЕНТРАЦІЯ ПЛАЦЕНТАРНИХ ГОРМОНІВ У ТРОФОБЛАСТІ ХОРІАЛЬНИХ ВОРСИНОК ПЛАЦЕНТИ ПРИ ЗАПАЛЕННІ ПОСЛІДУ (ІМУНОГІСТОХІМІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ)

Ключові слова: плацентарний лактоген, хоріонічний гонадотропін, трофобласт, запалення посліду.

Резюме. Автори наводять результати власних імуногістохімічних досліджень мікроденситометричної концентрації плацентарного лактогену та хоріонічного гонадотропіну в трофобласті хоріальних ворсинок плаценти при різних видах запалення посліду.

Вступ

Запалення посліду є можливою причиною плацентарної недостатності [2,3]. Одним із найбільш важливих проявів останньої можуть бути порушення продукції плацентарних гормонів трофобластом хоріальних ворсинок плаценти [1-3]. Слід зазначити, що дотепер не вивчалася концентрація плацентарного лактогену та хоріонічного гонадотропіну в трофобласті хоріальних ворсинок, залежно від різновиду запалення посліду.

Мета дослідження

Імуногістохімічним методом на основі комп'ютерної мікроденситометрії встановити концентрацію плацентарного лактогену та хоріонічного гонадотропіну в трофобласті хоріальних ворсинок плаценти при різних видах запалення посліду.

Матеріал і методи

Шматочки плаценти фіксували 24 години у нейтральному забуференому за Ліллі 10%-му розчині формаліну, після зневоднювання матеріал заливали в парафін-віск. Гістологічні зрізи 5 мкм використовували для постановки імуногістохімічної методики з антитілами проти плацентарних гормонів – плацентарного лактогену та хоріонічного гонадотропіну. У зазначених імуногістохімічних реакціях використовувалася стрептавідин-біотинова система візуалізації антитіл LSAB2 (пероксидазна мітка + діамінобензидин) виробника DakoCytomation (Denmark-USA).

Про концентрацію плацентарних гормонів судили на основі величини оптичної густини в одиницях оптичної густини (від 0 – відсутність забарвлення, абсолютна прозорість, до 1 – максимальне забарвлення, абсолютна непрозорість), яку вимірювали на цифрових монохромних коп-

іях зображення шляхом комп'ютерної мікроденситометрії [1] за допомогою комп'ютерної програми GIMP (ліцензія GPL, 2012).

Обраховували середню арифметичну та її похибку. Порівняння між групами дослідження робили за допомогою двох методів – параметричний двосторонній непарний критерій Стьюдента та непараметричний критерій Mann-Whitney у середовищі комп'ютерної програми PAST (вільна ліцензія) [4]. Попередньо виконували перевірку на нормальність у вибірках методом Shapiro-Wilki за допомогою комп'ютерної програми PAST. Назви груп дослідження та величина кожної статистичної вибірки вказані в таблицях.

Обговорення результатів дослідження

Рисунки 1 та 2 з мікрофотографіями дають уявлення про те, як профарбовуються структури хоріальних ворсинок плаценти при використаних імуногістохімічних методиках на плацентарний лактоген та хоріонічний гонадотропін. Специфічне забарвлення на вказані гормони визначалося в хоріальних ворсинках виключно в трофобласті, воно мало гранулярний характер і було більш вираженим у синцитіотрофобласті у порівнянні з цитотрофобластом хоріальних ворсинок. Інтенсивність профарбовування бензидином різнилося серед хоріальних ворсинок, тому до уваги бралася величина середньої арифметичної оптичної густини забарвлення, яка взята по всіх хоріальних ворсинках, які можна було спостерігати в гістологічному зрізі. Результати обрахунків наведені в таблиці.

Згідно даних таблиці, при всіх видах запалення посліду, за виключенням гострого фунікуліту, має місце вірогідне зниження оптичної густини специфічного забарвлення при обох методиках, тобто, можна констатувати зниження концент-

Таблиця

Концентрація гормонів плацентарного лактогену та хоріонічного гонадотропіну в цитоплазмі трофобласта хоріальних ворсинок плаценти при різних видах запалення посліду та фізіологічній вагітності ($X \pm Sx$)

Різновид запалення посліду	Показники	
	Оптична густина специфічного забарвлення на плацентарний лактоген (од.опт.густини). Комп'ютерна мікроденситометрія	Оптична густина специфічного забарвлення на хоріонічний гонадотропін (од.опт.густини). Комп'ютерна мікроденситометрія
Фізіологічна вагітність (n=30)	0,344±0,0027	0,242±0,0023
Гострий плацентарний хоріонамніоніт (n=24)	0,324±0,0029 P=0,002	0,224±0,0029 P=0,005
Гострий парієтальний хоріонамніоніт (n=16)	0,329±0,0031 P=0,007	0,228±0,0034 P=0,009
Хронічний плацентарний хоріонамніоніт (n=19)	0,322±0,0031 P=0,002	0,224±0,0030 P=0,003
Хронічний парієтальний хоріонамніоніт (n=14)	0,321±0,0029 P=0,002	0,223±0,0031 P=0,003
Гострий базальний децидуїт (n=19)	0,326±0,0025 P=0,003	0,223±0,0036 P=0,004
Хронічний базальний децидуїт (n=23)	0,304±0,0028 P<0,001	0,202±0,0024 P<0,001
Гострий віллузит з інтервіллузитом (n=14)	0,294±0,0024 P<0,001	0,196±0,0029 P<0,001
Гострий фунікуліт (n=12)	0,339±0,0028 P>0,050	0,240±0,0032 P>0,050

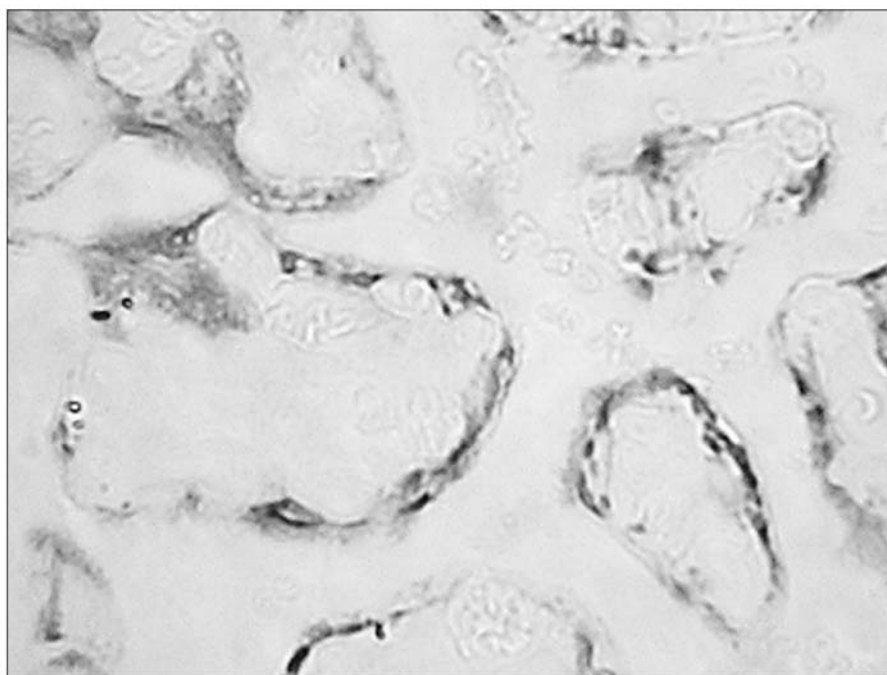


Рис. 1. Мікрофотографія хоріальних ворсинок плаценти. Імуногістохімічна методика з первинними антитілами проти плацентарного лактогену та візуалізацією первинних антитіл стрептавідин-біотинним методом з використанням діамінобензидину. Об.40^x, Ок.10^x

рації як плацентарного лактогену так і хоріонічного гонадотропіну. Найбільше значне зниження концентрації обох гормонів відмічено при гострому віллузиті з інтервіллузитом та при хронічному

базальному децидуїті. Якщо сильне зниження концентрації плацентарних гормонів при віллузиті з інтервіллузитом можна пояснити прямим ушкодженням трофобласта у зв'язку із запален-

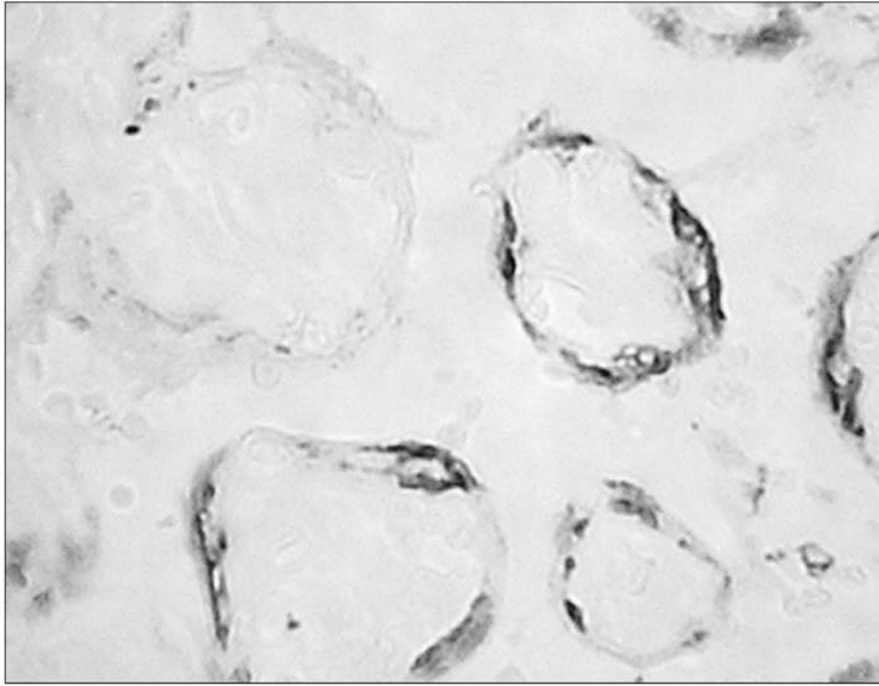


Рис. 2. Мікрофотографія хоріальних ворсинок плаценти. Імуногістохімічна методика з первинними антитілами проти хоріонічного гонадотропіну та візуалізацією первинних антитіл стрептавідин-біотиновим методом з використанням діамінобензидину. Об.40^x, Ок.10^x

ням хоріальних ворсинок і високою присутністю активованих поліморфноядерних лейкоцитів безпосередньо біля трофобласта, то факт значного зниження концентрації плацентарних гормонів при хронічному базальному децидуїті потребує подальших досліджень для пояснення цього явища.

Висновок

Згідно імуногістохімічного дослідження при всіх видах запалення посліду, окрім гострого фунікуліту, відмічається суттєве зниження концентрації плацентарного лактогену та хоріонічного гонадотропіну. Найбільш значне зниження має місце при гострому віллузиті з інтервіллузитом та при хронічному базальному децидуїті.

Перспективи подальших досліджень

Перспектива подальших досліджень полягає у вивченні можливості диференційної діагностики різних видів запалення посліду на основі імуногістохімічного дослідження концентрації плацентарних гормонів у трофобласті хоріальних ворсинок плаценти.

Література. 1. Давиденко І.С. Імуногістохімія плацентарного лактогену з допомогою комп'ютерної мікроденситометрії в синцитіо-трофобласті плаценти в зв'язі з залозисто-фізичною анемією беременних / І.С. Давиденко, Т.Д. Задорожна // Здоров'я жінки. - 2005. - №2 (22) - С. 35-38. 2. Цинзерлинг В.А. Перинатальні інфекції (Вопросы патогенеза, морфологической диагностики и клинико-морфологических сопоставлений). Практическое руководство / В.А. Цинзерлинг, В.Ф. Мельникова - СПб.: Элбиз СПб. - 2002. - 352с. 3. Benirschke K. Pathology of the Human

Placenta / K. Benirschke, P. Kaufmann, R. N. Baergen. - [5 rd. ed]. - New York : Springer, 2006. - 1050 p. 4. Hammer O. PAST: Paleontological Statistics. Reference Manual. / O. Hammer, D.A.T. Harper, P.D. Ryan // Oslo: University of Oslo. - 2012. - 284 p.

КОНЦЕНТРАЦИЯ ПЛАЦЕНТАРНЫХ ГОРМОНОВ В ТРОФОБЛАСТЕ ХОРИАЛЬНЫХ ВОРСИНОК ПЛАЦЕНТЫ ПРИ ВОСПАЛЕНИИ ПОСЛЕДА

А.П. Шендерюк, І.С. Давиденко

Резюме. Авторы приводят результаты собственных иммуно-гистохимических исследований микроденситометрической концентрации плацентарного лактогена и хорionicкого гонадотропина в трофобласте хоріальних ворсинок плаценти при разных видах воспаления послёда.

Ключевые слова: плацентарный лактоген, хорionicкий гонадотропин, трофобласт, воспаление послёда.

CONCENTRATION OF PLACENTAL HORMONES IN THE TROPHOBLAST OF CHORIAL VILLI OF THE PLACENTA AT THE AFTERBIRTH INFLAMMATION (IMMUNOHISTOCHEMICAL INVESTIGATION)

O.P. Shenderyuk, I.S. Davydenko

Abstract. The authors give the results of their own immunohistochemical investigations of microdensitometric concentration of placental lactogen and chorionic gonadotropin in the trophoblast of chorial villi of the placenta at the different varieties of afterbirth inflammation.

Key words: placental lactogen, chorionic gonadotropin, trophoblast, afterbirth inflammation.

Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)

Clin. and experim. pathol. - 2012. - Vol. 11, №3(41). - P. 139-141.

Надійшла до редакції 25.08.2012

Рецензент – проф. Б.М. Боднар

© О. П. Шендерюк, І. С. Давиденко, 2012