

© Шерстюк С. А.

УДК 616. 432- 091. 8:618. 439:[618. 3-06:616. 98:578. 828]

Шерстюк С. А.

ОЦЕНКА МОРФОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЭНДОКРИННОЙ ЧАСТИ АДЕНОГИПОФИЗА ДОНОШЕННОГО МЕРТВОРОЖДЕННОГО, ВЫНОШЕННОГО ПРИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕРЕМЕННОСТИ

Харьковский национальный университет им. В. Н. Каразина

(г. Харьков)

Исследование проводится в рамках научно-исследовательской работы «Патоморфологические особенности формирования плода и новорожденного под влиянием патологии матери», № государственной регистрации 0110U001805.

Вступление. Эндокринная система плода закладывается, дифференцируется и начинает функционировать уже на 4-ой неделе после оплодотворения [4]. Центральное место в данной системе, безусловно, занимает аденогипофиз, изучением которого занимаются многие исследователи, как в России, так и за рубежом. В частности: А. П. Милованов и С. В. Савельева (2006), исследовали данные, касающиеся иммуноцитохимической характеристики гормонпродуцирующих клеток аденогипофиза [4]; А. Н. В. Кобозева, В. Г. Баласанян, Т. А. Сакаева (1979) установили важный факт взаимосвязи между аденогипофизом и надпочечниками у плодов [2]; Takaki Ishikawa, Li Quan, et al (2008) описали посмертные биохимические изменения адренкортикотропного гормона, с применением иммуногистохимические методов исследований [16]; Arzt E., R. Buric et al. (1993) выявили закономерность влияние интерлейкина IL-2, IL-6 на гормонпродуцирующую активность передней доли гипофиза [10].

Несмотря на огромный объем работ, по нашему мнению, в современной литературе имеется недостаток данных, изучения аденогипофиза доношенных мертворожденных выношенных при физиологической беременности, выполненных современными методами иммуногистохимического исследования, в сравнительном аспекте с физиологической нормой.

Целью настоящего исследования явилось изучение морфологического состояния эндокринной части аденогипофиза доношенных мертворожденных, выношенных при физиологической беременности.

Объект и методы исследования. Материал для исследования был предоставлен Одесским патологоанатомическим бюро. Проведенные исследования полностью соответствуют законодательству Украины и отвечают принципам Хельсинкской декларации прав человека, Конвенции Союза Европы

относительно прав человека и биомедицины (подтверждено заключением комиссии по биоэтике, протокол №3, 2006 г), в соответствии с требованиями и нормами, типичным положением по вопросам этики МОЗ Украины №690 от 23.09.2009 г.

Исследуемую группу составили 12 случаев мертворожденных в сроке гестации от 36 до 40 недель от здоровых матерей. Причиной смерти плодов явилось острое нарушение пуповинно-плацентарного кровообращения. Аденогипофиз измерялся и взвешивался. Вырезались две партии кусочков, одна из которых после спиртовой проводки заливались в целлоидин-парафин и изготавливались срезы толщиной 5-6 мкм. Эти срезы окрашивали гематоксилином и эозином, пикрофуксином по ван Гизон и по методу Маллори. Другая партия кусочков помещалась в 2,5% забуференный раствор глутарового альдегида для предварительной фиксации на 6-8 часов при температуре 4°C. Затем кусочки ткани промывали в буферном растворе и переносили в 1%-ный забуференный раствор четырехоксида осмия на 3-4 часа при температуре 4°C для окончательной фиксации. После этого проводили дегидратацию в спиртах возрастающей концентрации и ацетоне. Ткань пропитывали и заключали в смесь эпоксидных смол (эпон-аралдит) по общепринятым методикам. Полимеризацию блоков проводили в термостате при температуре 60°C в течение двух суток. Из полученных блоков, на ультрамикротоме УМТП-3М, изготавливали ультратонкие срезы, монтировали их на электролитические сеточки и, после контрастирования цитратом свинца, изучали под электронным микроскопом ЭМВ-100 БР при ускоряющем напряжении 75 кв. Иммуногистохимическое исследование производилось с использованием непрямого метода Кунса в модификации М. Brosman (1979) [11]. Адренкортикотропные и тиреотропные выявляли с помощью МКА (моноклональные антитела) к АКТГ (адренкортикотропный гормон) и ТТГ (тиреотропный гормон) фирмы Chemicon International Inc. (Temecula California). Иммуногистохимическое исследование проводилось в люминисцентном микроскопе «Axioskop 40» (Carl Zeiss, ФРГ) с использованием программного обеспечения Biostat.exe. Оптическую плотность иммунофлуоресценции

определяли по методу Губиной-Вакулик Г. И. и соавторов (2009) [5]. Комплекс гистологических, морфометрических, исследований проводился на микроскопе Olympus BX-41 с использованием программ Olympus DP-Soft (Version 3:1) и Microsoft Excel [3]. Все цифровые данные обрабатывались методами математической статистики с использованием вариационного и альтернативного анализа. [3]

Результаты исследований и их обсуждение.

Аденогипофиз макроскопически имел красноватый цвет, снаружи покрыт тонкой волокнистой соединительнотканной капсулой, от которой внутрь железы отходили многочисленные перегородки.

Микроскопически архитектура аденогипофиза представлена тяжами аденотропоцитов, которые разделены хорошо развитой сетью переполненных кровью синусоидных капилляров, являющихся частью сосудисто-стромального компонента, относительный объем которого составил $7,66 \pm 0,11\%$ (рис. 1).

Зональность в аденогипофизе определялась нечетко. По периферии тяжей располагались хромофильные клетки, относительный объем которых составил $44,22 \pm 2,54\%$. Центральное положение в тяжах занимали хромофобные эндокриноциты: клетки, имеющие нечеткие границы, со слабо окрашиваемой цитоплазмой. Относительный объем их равнялся $55,78 \pm 2,21\%$. Хромофильные клетки подразделялись на ацидофильные и базофильные эндокриноциты, по окрашиваемости их секреторных гранул. Переднецентральная и боковые зоны были заселены ацидофильными клетками двух разновидностей. Соматотропоциты: округлые клетки диаметром $9,54 \pm 0,13$ мкм, которые, как правило, располагались группами вблизи кровеносных капилляров. Относительный объем этих клеток составил $49,36 \pm 2,65\%$. Их ядра, диаметром $5,01 \pm 0,38$ мкм, имели чаще округлую, реже неправильную форму, размещались в центре клетки. Ядерно-цитоплазматическое соотношение составило $0,52 \pm 0,03$. При исследовании с помощью электронной микроскопии в их цитоплазме удалось выявить шероховатый эндоплазматический ретикулум, аппарат Гольджи, а также секреторные гранулы диаметром $385,12 \pm 20,32$ нм воспринимающие кислые красители. В секреторных гранулах и матриксе митохондрий был выявлен лизис мембран (рис. 2).

Маммотропоциты, относительный объем которых был равен $15,05 \pm 1,15\%$, располагались в заднелатеральной области аденогипофиза и содержали большие секреторные плотные гранулы, диаметром $555,33 \pm 21,32$ нм. Клетки имели округлую, слегка вытянутую форму диаметром $10,28 \pm 0,76$ мкм и круглое ядро, диаметром $5,12 \pm 0,51$ мкм. Ядерно-цитоплазматическое соотношение равнялось $0,49 \pm 0,02$. Базофильные клетки, встречающиеся в переднемедиальной и переднелатеральной зонах, были представлены тремя разновидностями: тиреотропоцитами, гонадотропоцитами и адренокортикотропоцитами. Тиреотропоциты имели

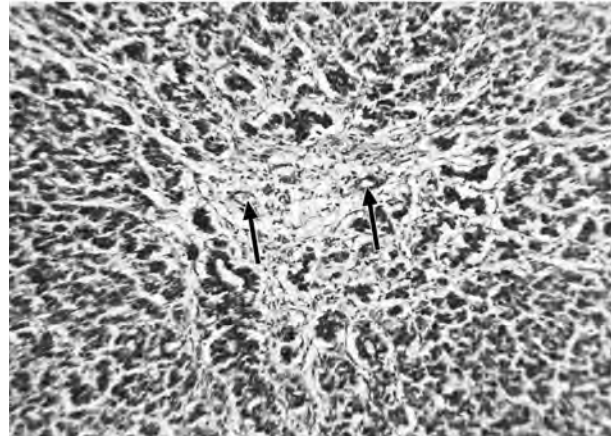


Рис. 1. Сеть переполненных кровью синусоидных капилляров аденогипофиза доношенного мертворожденного выношенного при физиологической беременности. Окраска по методу ван Гизон. Ув. Ч 100

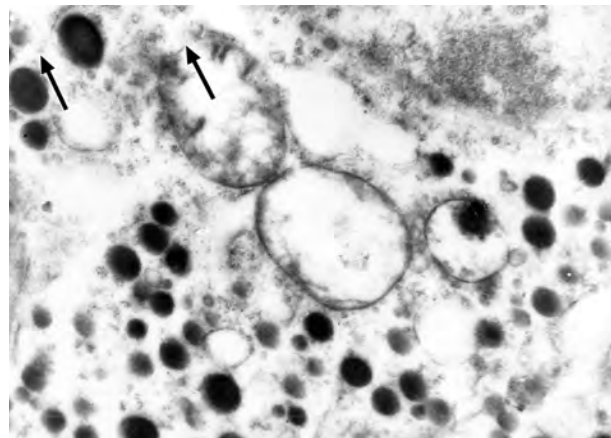


Рис. 2. Лизис мембран секреторных гранул и матрикса митохондрий соматотропоцита аденогипофиза доношенного мертворожденного выношенного при физиологической беременности. Ув. Ч 17000.

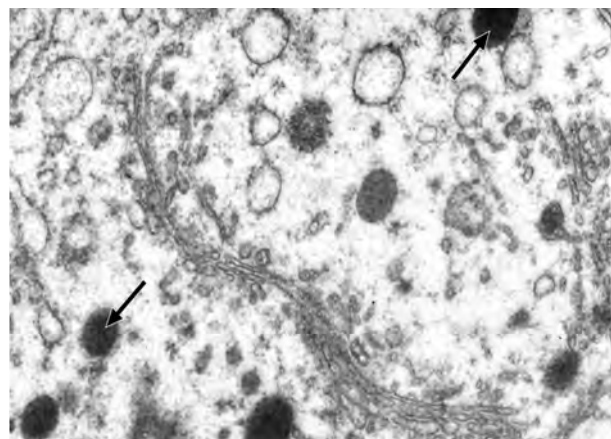


Рис. 3. Ультраструктура тиреотропоцита аденогипофиза доношенного мертворожденного выношенного при физиологической беременности, с выраженными секреторными гранулами сферической формы. Ув. Ч 75000.

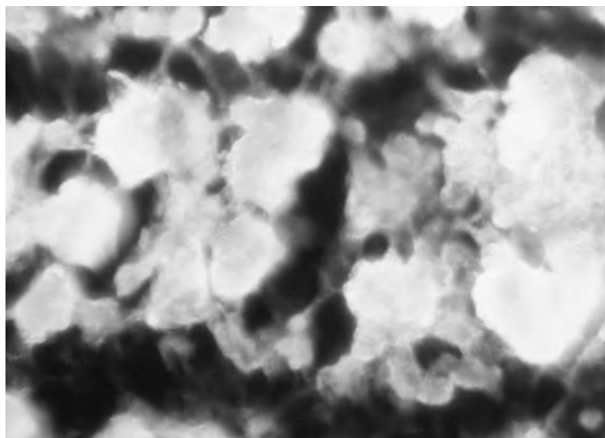


Рис. 4. Скопление тиреотропоцитов, экспрессирующих рецепторы к ТТГ в аденогипофизе доношенного плода выношенного при физиологической беременности. Прямой метод Кунса с МКА к ТТГ. Ув. х600.

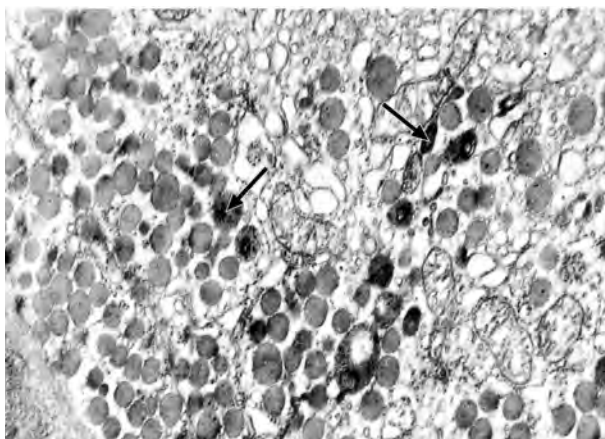


Рис. 5. Ультраструктура аденокортикотропцита аденогипофиза доношенного мертворожденного выношенного при физиологической беременности, с большим количеством секреторными гранулами. Ув. Ч 10300.

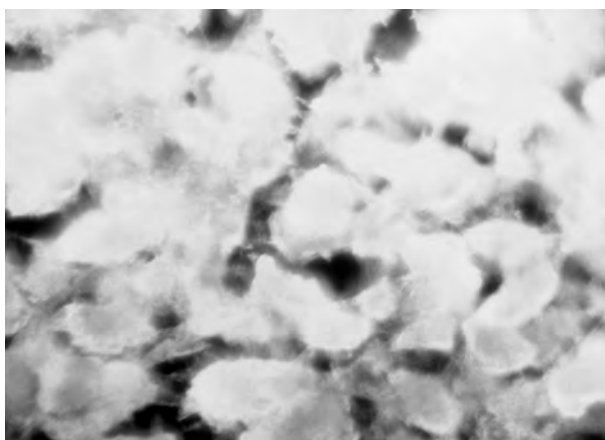


Рис. 6. Яркое свечение аденокортикотропоцитов в аденогипофизе доношенного мертворожденного выношенного при физиологической беременности. Прямой метод Кунса с МКА к АКТГ. Ув. х600.

полигональную форму, диаметром $10,61 \pm 0,18 \mu\text{м}$, и овальное ядро диаметром $5,15 \pm 0,41 \mu\text{м}$, занимающее центральное положение. Относительный объем этих клеток составлял $4,99 \pm 0,14 \%$. Они характеризовались хорошо развитым аппаратом Гольджи и наличием микротрубочек. Секреторные гранулы располагались вдоль клеточной мембраны, и имели сферическую форму (рис. 3). Их размер находился в пределах $120,33 \pm 11,02 \text{ нм}$. Ядерно-цитоплазматическое соотношение составляло $0,48 \pm 0,02$.

Иммуногистохимическое исследование с МКА к ТТГ выявило в микропрепаратах аденогипофиза мертворожденных свечение неравномерной интенсивности (рис. 4). Показатель оптической плотности иммунофлуоресценции тиреотропоцитов в аденогипофизе составил $0,174 \pm 0,006$ условных единиц.

Гонадотропоциты располагались повсеместно по передней доле гипофиза, но преобладающее их количество выявлялось в латеральных отделах. Относительный объем их составлял $14,99 \pm 0,12 \%$. Они имели округлую форму, их диаметр был равен $8,78 \pm 0,22 \mu\text{м}$. Ядра чаще были смещены к периферии, их диаметр составил $5,01 \pm 0,55 \mu\text{м}$. В цитоплазме определялись базофильные гранулы, диаметр которых составил $245,43 \pm 27,32 \text{ нм}$. Ядерно-цитоплазматическое соотношение гонадотропоцитов равнялось $0,57 \pm 0,03$.

Еще одна группа хромофильных клеток располагающихся, как правило, в переднемедиальной части аденогипофиза имеющих неправильную или угловатую форму с дольчатым расположенным в центре ядром диаметром $5,22 \pm 0,41 \mu\text{м}$, составили аденокортикотропоциты. Относительный объем их равнялся $15,61 \pm 0,34 \%$. Диаметр этих эндокриноцитов был равен $8,56 \pm 0,12 \mu\text{м}$. Ядерно-цитоплазматическое соотношение составило $0,62 \pm 0,02$. В цитоплазме эти клетки содержали умеренно развитый эндоплазматический шероховатый ретикулум, хорошо выраженный аппарат Гольджи, достаточное количество микроворсинок, секреторные гранулы различной плотности, диаметром $370,42 \pm 21,21 \text{ нм}$, расположенные вдоль клеточной мембраны. В гранулах различалась сердцевина, которая интенсивно окрашивается и светлый ободок по периферии (рис. 5).

При иммуногистохимическом исследовании с МКА к АКТГ в микропрепаратах аденогипофиза мертворожденных выявлялось свечение яркой интенсивности, оптическая плотность которого составила $0,153 \pm 0,003$ условных единиц (рис. 6).

В условиях неосложненного течения беременности в фетальном аденогипофизе выявлены определенные этапы структурной дифференцировки: первый этап характеризуется преобладанием базофильного ряда и его активацией в период 18-20 недель развития; второй этап – нарастанием оксифильного ряда и его активацией на сроках 27-35 недель антенатального развития [4]. В нашей исследуемой группе соотношение ацидофильных и

базофильных эндокриноцитов составило 3,17/1, что указывает на физиологическое развитие аденогипофиза, которое произошло согласно установленным срокам эмбриогенеза [4]. Известно что, патологическое течение беременности может усиливать либо подавлять функциональную активность аденогипофиза. Характер изменений функционального состояния аденогипофиза эмбрионов и плодов тесно связан со временем начала и длительностью действия патологического фактора [1; 8]. Кратковременное действие повреждающего агента (например, острые инфекции) способствует активизации функционального состояния аденогипофиза, а длительное действие (длительно текущий поздний токсикоз, сердечно-сосудистая патология, профвредности и др.) – может привести к угнетению (иногда значительно) функционального состояния аденогипофиза, что проявляется снижением активности ферментов и клеточных белков [1; 8; 9]. Умеренная иммунофлюоресцирующая активность адренкортикотропных и тиреотропных аденогипофиза дает нам основание предположить, что ребенок на протяжении беременности не был подвержен воздействию патологических факторов, а цифровые значения проведенного нами иммуногистохимического исследования могут послужить ориентиром для сравнительной оценки функционального состояния аденогипофиза новорожденного выношенного при физиологически протекающей беременности. В отечественной и зарубежной литературе имеются данные об иммуногистохимических особенностях аденогипофиза при физиологической норме у экспериментальных животных [7; 15]. Качественная характеристика вышеуказанных исследований совпадает с полученными нами данными, свидетельствующими об умеренной экспрессии МКА к гормонам адренкортикотропных и тиреотропных аденогипофиза [14].

Известно, что хромофобные эндокриноциты относятся к клеткам резерва и в экстремальных условиях они способны трансформироваться в хромофильные [6, 13]. Процентное соотношение

хромофильных ($43 \pm 0,32\%$) и хромофобных ($57 \pm 0,34\%$) эндокриноцитов в аденогипофизе нашей исследуемой группе свидетельствует в пользу отсутствия воздействия патологических факторов на организм плода.

Данные литературы свидетельствуют о том, что при остром нарушении маточно-плацентарного кровообращения в организме плода наблюдается гипоксия миокарда с нарушением ритма сердечной деятельности, что приводит к развитию венозного полнокровия, и как следствие, к гипоксии, которая активируется анаэробный гликолиз, с целью получения энергии в бескислородных условиях, конечным продуктом которого является лактат, накопление последнего приводит к внутриклеточному ацидозу и гибели внутриклеточных органелл [12]. Выявленный лизис мембран секреторных гранул, матрикса митохондрий эндокриноцитов аденогипофиза на фоне, полнокровия синусоидных капилляров свидетельствует в пользу подтверждения того, что организм мертворожденного выношенного при физиологической беременности был подвержен воздействию острой гипоксии, обусловленной нарушением пуповинно-плацентарного кровообращения.

Выводы.

1. Аденогипофиз ребенка на момент рождения имеет четкую дифференцировку клеточной популяции на ацидофильные и базофильные эндокриноциты, которые в свою очередь подразделяются на соматотропные, маммотропные, гонадотропные, тиреотропные и адренкортикотропные.

2. Аденогипофиз имеет полноценную секреторную активность, проявляющуюся в виде умеренной интенсивности свечения эндокриноцитов, обработанных моноклональными антителами к продуцируемому им гормону.

Перспективы дальнейших исследований.

Перспективным является оценка морфологического состояния щитовидной железы доношенного мертворожденного, выношенного при физиологической беременности

Литература

1. Деревцов В. В. Состояние здоровья и адаптационно-резервные возможности в неонатальном периоде новорожденных детей матерей с анемиями / В. В. Деревцов // Фундаментальные исследования. – 2010. – № 8 – С. 10-21.
2. Кобозева Н. В. Становление морфофункциональных взаимоотношений между аденогипофизом, щитовидной железой, корой надпочечников и яичниками у эмбрионов и плодов женского пола в антенатальном периоде онтогенеза с учетом особенностей течения беременности. Клинико-морфологические параллели становления эндокринной и половой систем женщины / Н. В. Кобозева, В. Г. Баласанян, Т. А. Сакаева. – Москва, Медицина, 1979. – С. 5-19.
3. Лапач С. К. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel / С. К. Лапач, А. В. Чубенко, П. Н. Бабич. – К. : МОРИОН, 2001. – С. 144-155.
4. Милованов А. П. Внутриутробное развитие человека / А. П. Милованов, СВ. Савельева. – М. : «МДВ», 2006. – 384 с.
5. Патент № 46489 Україна, МКИ G 01N 33/00. Спосіб кількісного визначення вмісту антигену в біологічних тканинах / Губіна-Вакулик Г. І., Сорокіна І. В., Марковський В. Д., Кихтенко О. В., Купріянова Л. С., Сидоренко Р. В. – ХНМУ. – № 200906730; заявл. 26.06.09; опубл. 25.12.09, Бюл. № 24/2009, 3 с.
6. Перетятко Л. П. Морфология плодов и новорожденных с экстремально низкой массой тела / Л. П. Перетятко, Л. В. Кулида, Е. В. Проценко. – Иваново : ОАО «Издательство «Иваново», 2007. – 384 с.
7. Хлебников В. В. Иммуногистохимическая характеристика гипофиза в норме и при хроническом стрессе / В. В. Хлебников, С. Л. Кузнецов, В. Л. Загребин, З. Ч. Морозова, Ю. В. Дегтярь // Морфология. – 2008. – Т. 134, вып. 6. – С. 32-37.
8. Шабалов Н. П. Асфиксия новорожденных / Н. П. Шабалов, В. А. Любименко, А. Б. Шабалов Пальчик, В. К. Ярославский. – М. : МЕДпресс-информ, 2003. – 368 с.

9. Щеплягина Л. А. Состояние здоровья новорожденных от матерей с увеличением щитовидной железы / Л. А. Щеплягина, О. С. Нестеренко, Н. А. Курмачева // Рос. педиатр. журнал. – 2009. – № 4. – С. 56-58.
10. Arzt E. Interleukin involvement in anterior pituitary cell growth regulation: effects of IL-2 and IL-6 / E. Arzt, R. Buric, G. Stelzer [et al.] // Endocrinology. – 1993. – Vol. 132. – P. 459-467.
11. Brosman M. Immunofluorescencne vysetrovani formalfinovego materialu / M. Brosman // Cs. Patol. – 1979. – Vol. 15, № 4. – P. 215-220.
12. Gores G. J. Intracellular pH during “chemical hypoxia” in cultured rat hepatocytes / G. J. Gores, A. L. Nieminen, B. E. Wray // J. Clin. Invest. – 1989. – Vol. 83. – P. 386-396.
13. Greenspan F. S. Basic and Clinical Endocrinology / F. S. Greenspan, D. G. Gardner. – USA : McGraw-Hill Companies, 2004. – P. 325-327.
14. Khlebnikov V. V. Age-related changes in the structure of adenohipophysis during early postnatal ontogenesis / V. V. Khlebnikov, Yu. V. Degtyar, M. Yu. Kapitonova, E. Pratama // European Journal of Natural History. – 2008. – № 4. – P. 41-42.
15. Khlebnikov V. V. Immunohistochemical Characteristics of the Hypophysis in Normal Conditions and Chronic Stress / V. V. Khlebnikov, M. Y. Kapitonova, S. L. Kuznetsov [et al.] // Neurosci. Behav. Physiol. – 2010. – Vol. 40, № 1. – P. 97-102.
16. Takaki I. Postmortem biochemistry and immunohistochemistry of adrenocorticotrophic hormone with special regard to fatal hypothermia / I. Takaki, Li Quan, Dong-Ri Li [et al.] // Forensic science international. – 2008. – Vol. 179. – P. 147-151.

УДК 616. 432- 091. 8: 618. 439: [618. 3-06: 616. 98: 578. 828]

ОЦІНКА МОРФОЛОГІЧНОГО СТАНУ ЕНДОКРИННОЇ ЧАСТИНИ АДЕНОГІПОФІЗА ДОНОШЕНИХ МЕРТВОНАРОДЖЕНИХ, ВИНОШЕНИХ ПРИ ФІЗІОЛОГІЧНІЙ ВАГІТНОСТІ

Шерстюк С. А.

Резюме. Метою даного дослідження було вивчення морфологічного стану ендокринної частини аденогіпофіза доношеного мертвонародженого, виношеного при фізіологічній вагітності. Для досягнення поставленої мети використовувалися такі методи дослідження: гістологічний, морфометричний, електронномікроскопічний, а також імуногістохімічний. Проведене комплексне вивчення морфологічного стану аденогіпофіза доношених плодів виношених при фізіологічній вагітності показало, що аденогіпофіз дитини на момент народження має чіткі диференціювання клітинної популяції на ацидофільні та базофільні ендокриноцити, які в свою чергу поділяються на соматотропоцити, мамотропоцити, гонадотропоцити, тиреотропоцити та адренкортикотропоцити, а також аденогіпофіз має повноцінну секреторну активність, яка виявляється у вигляді помірної інтенсивності світіння ендокриноцитів, оброблених моноклональними антитілами до продукуючих ним гормонів.

Ключові слова: ембріогенез, аденогіпофіз, мертвонароджений, імуногістохімічне дослідження.

УДК 616. 432- 091. 8:618. 439:[618. 3-06:616. 98:578. 828]

ОЦЕНКА МОРФОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЭНДОКРИННОЙ ЧАСТИ АДЕНОГИПОФИЗА ДОНОШЕННОГО МЕРТВОРЖДЕННОГО, ВЫНОШЕННОГО ПРИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕРЕМЕННОСТИ

Шерстюк С. А.

Резюме. Целью данного исследования явилось изучение морфологического состояния эндокринной части аденогипофиза доношенного мертворожденного, выношенного при физиологической беременности. Для достижения поставленной цели использовались следующие методы исследования: гистологический, морфометрический, электронномикроскопический, а также иммуногистохимический. Проведенное комплексное изучение морфологического состояния аденогипофиза доношенных плодов выношенных при физиологической беременности показало, что аденогипофиз ребенка на момент рождения имеет четкую дифференцировку клеточной популяции на ацидофильные и базофильные эндокриноциты, которые в свою очередь подразделяются на соматотропоциты, маммотропоциты, гонадотропоциты, тиреотропоциты и адренкортикотропоциты, а также аденогипофиз имеет полноценную секреторную активность, проявляющуюся в виде умеренной интенсивности свечения эндокриноцитов, обработанных моноклональными антителами к продуцируемым им гормонам.

Ключевые слова: эмбриогенез, аденогипофиз, мертворожденный, иммуногистохимическое исследование.

UDC 616. 432- 091. 8:618. 439:[618. 3-06:616. 98:578. 828]

Morphological Evaluation of the Endocrine Adenohypophyseal Full-Term Stillborn, Entertained during Physiological Pregnancy

Sherstyuk S. A.

Abstract. The endocrine system of the fetus is laid, differentiated and begins to function already at the 4th week after fertilization. A central place in this system, of course, takes the adenohypophysis, which are engaged in the study of many researchers, which established the relationship between the adenohypophysis and adrenal glands in fetuses, are described postmortem biochemical changes of adrenocorticotrophic hormone, with the use immunohistochemical methods of research, as well as disclosed regularities the influence of interleukin IL-2, IL-6 on hormone-producing activity of the anterior pituitary. Spite of the enormous volume of works, in our opinion, in

the current literature there is a shortage of data, the study of the adenohipophysis term of stillborn the re- sult of in physiological pregnancy, carried out by modern methods of immunohistochemical study in comparison with that of the physiological norm.

The aim of this study was to determine the morphological status of the endocrine part of the adenohipophysis term of stillborn, the re- sult of during normal pregnancy.

Material for the study was provided pathologic office of Odessa. The study group included 12 cases of stillborn in gestational age from 36 to 40 weeks of healthy mothers. The cause of death was the fetus of an acute disorder of the umbilical cord-placental circulation. Immunohistochemical investigation was performed by using the indirect method of Coons modification of M. Brosman (1979). Adrenokortikotropits and tireotropits revealed using MCA (monoclonal antibodies) to ACTH (adrenocorticotropic hormone) and TSH (thyroid stimulating hormone) from Chemicon International Inc. (Temecula California). Immunohistochemical study was performed in the luminescent microscope «Axioskop 40» (Carl Zeiss, Germany) using the software Biostat. exe. The optical density was determined by immunofluorescence method Gubina Vakulik-GI et al (2009). Histological, morphometric, research was conducted on the microscope Olympus BX-41 programs using Olympus DP-Soft (Version 3: 1), and Microsoft Excel. All digital data is processed by methods of mathematical statistics by using the variations and alternative analysis.

Microscopically architectonics adenohipophysis is represented adenotropits cords, which are separated by a well developed network of congested sinusoid capillaries, which are part of the vascular-stromal component. Zoning in the adenohipophysis was determined indistinctly. Were located on the periphery of cords chromophilic cells. Central position in the cords occupied by chromophobe endocrinocytes: cells with fuzzy boundaries, with weakly painted cytoplasm. The ratio of acidophilic and basophilic endocrinocytes was 3.17 / 1, indicating the physiological development of the adenohipophysis. Moderate activity immuno-fluorescent adrenokortikotropits and tireotropits adenohipophysis gives us reason to believe that a child during pregnancy has not been exposed to pathological factors. Percentage ratio chromophilic and chromophobe endocrinocytes in adenohipophysis of our study group evidence in favor absence of pathological factors impact on the fetus. Revealed by us lysis of membranes of secretory granules, mitochondrial matrix endocrinocytes of the adenohipophysis in the background, sinusoidal congestion in the evidence in favor of confirmation that the re- sult of body of a stillborn in physiological pregnancy was is exposed to acute hypoxia, caused by disturbance of the umbilical cord-placental circulation.

Conclusions. Adenohipophysis of the child at birth has a clear differentiation of the cell population in the acidophilic and basophilic endocrinocytes, which in turn are subdivided into somatotropits, mammotropits, gonadotropits, tireotropits and adrenokortikotropits. Adenohipophysis has a full secretory activity, which is manifested in the form of moderate-intensity luminescence endocrinocytes processed by monoclonal antibodies produced by their hormones.

Keywords: embryogenesis, adenohipophysis, stillborn, immunohistochemical study.

Рецензент – проф. Єрошенко Г. А.

Стаття надійшла 24. 08. 2014 р.