

### **АКТИВНОСТЬ ПЕПТИДГИДРОЛАЗ В ПЛАЦЕНТАРНОЙ ТКАНИ ПРИ ВНУТРИУТРОБНОЙ ЗАДЕРЖКЕ РАЗВИТИЯ ПЛОДА**

Петрушова О.П., Бардинова Ж.С., Генгин М.Т.  
*Пензенский государственный  
педагогический университет им. В.Г. Белинского,  
Пенза*

Внутриутробная задержка развития плода (ВЗРП) является одной из важнейших проблем современного акушерства. Это связано с тем, что у новорожденных с массой тела меньше соответствующей их гестационному возрасту отмечается гораздо более плохой прогноз, чем у здоровых детей. Частота синдрома задержки внутриутробного развития колеблется от 1 до 40% от общего количества родов.

При внутриутробной гипотрофии плода обнаружены нарушения продукции гормонов, синтеза специфических белков, а также изменения активности соответствующих ферментов. Поэтому целью нашей работы явилось изучение активности пептидгидролаз в плаценте при данной патологии.

Установлено, что при ВЗРП в плацентарной ткани снижается активность основных карбоксипептидаз: карбоксипептидазы Н – на 22% при ВЗРП и на 39% в подгруппе с ВЗРП и хронической внутриутробной гипоксией плода (ХВГП), причем отмечено снижение активности фермента при ВЗРП и ХВГП на 22% по сравнению с ВЗРП; фенилметилсульфонилфторид-ингибируемой карбоксипептидазы – на 11% при ВЗРП и 14% при ВЗРП и ХВГП, карбоксипептидазы М – на 20% в обеих подгруппах. Обнаружено повышение активности лейцинаминопептидазы на 20% в обеих подгруппах и снижение активности ангиотензинпревращающего фермента на 17% при ВЗРП и ХВГП.

Таким образом, в плацентарной ткани при ВЗРП наблюдаются изменения в функционировании ферментных систем плаценты, которые, вероятно, могут участвовать в формировании структурных и функциональных изменений в плаценте при исследуемой патологии.

Работа представлена на научную конференцию с международным участием «Секция молодых ученых, студентов и специалистов», Тунис, 12-19 июня 2005 г. Поступила в редакцию 28.04.2005 г.

### **АКТИВНОСТЬ ПЕПТИДГИДРОЛАЗ В ПЛАЦЕНТАРНОЙ ТКАНИ ПРИ ОПГ-ГЕСТОЗЕ ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ**

Петрушова О.П., Правосудова Н.А., Генгин М.Т.  
*Пензенский государственный  
педагогический университет им. В.Г. Белинского,  
Пенза*

ОПГ-гестоз – это осложнение беременности, при котором происходит расстройство функции жизненно важных органов, особенно сосудистой системы и кровотока. Несмотря на многочисленные исследования, проблема ОПГ-гестозов остается актуальной.

Известно, что ОПГ-гестоз вызывает нарушение всех функций фетоплацентарной системы тем в большей степени, чем тяжелее его проявления. Это приводит к гипоксии, внутриутробной задержке развития плода, патологии околоплодных вод, нарушению продукции плацентарного лактогена, пролактина, хорионического гонадотропина и других белковых гормонов, уровень которых регулируется протеолитическими ферментами. Кроме того, в патогенезе ОПГ-гестозов одно из ведущих звеньев занимает нарушение структурно-функциональных свойств клеточных мембран. Поэтому целью нашей работы явилось изучение активности пептидгидролаз в плаценте при преэклампсии.

Установлено, что при преэклампсии в плаценте происходит снижение активности карбоксипептидазы Н в 1,5 раз, фенилметилсульфонилфторид-ингибируемой карбоксипептидазы – в 1,3 раза по сравнению с контрольной группой. Выявлено увеличение активности ангиотензин-превращающего фермента в 1,3 раза и лизосомальных ферментов: катепсина В – в 1,8 раз, катепсина D – в 1,5 раз по сравнению с нормой.

Таким образом, при преэклампсии происходит изменение активности пептидгидролаз в плаценте, которые, вероятно, могут участвовать в формировании структурных и функциональных изменений в плацентарной ткани при ОПГ-гестозах беременности.

Работа представлена на научную конференцию с международным участием «Секция молодых ученых, студентов и специалистов», Тунис, 12-19 июня 2005 г. Поступила в редакцию 28.04.2005 г.

### **ВОЗРАСТНАЯ ДИНАМИКА ЭСТРАЛЬНОГО ЦИКЛА У КРЫС В УСЛОВИЯХ СЕВЕРО-ЗАПАДА РОССИИ**

Чернова И.В., Виноградова И.А., Петлицкая Л.А.  
*Петрозаводский государственный университет,  
Петрозаводск*

Суточные и сезонные биоритмы регулируют работу репродуктивной системы. Ее функционирование изменяется при нарушении циркадианных ритмов. Возможно, что своеобразная фотопериодичность на Северо-Западе России, где световой день в осенне-зимний период составляет в среднем 4-7 ч, а в весенне-летний период – 20-24 ч, тоже изменяет функционирование репродуктивной системы.

Цель исследования – экспериментально изучить влияние годовых колебаний продолжительности светового дня в естественных условиях Северо-Запада России (Республика Карелия) на репродуктивную систему.

В опыте использовали 30 крыс-самок линии ЛЮ. С месячного возраста (середина мая) животные находились в условиях естественного освещения. В 3, 5, 8, 11 месяцев у крыс в течение 2-х недель ежедневно проводили цитологическое исследование влагалищных мазков под бинокулярным микроскопом, фиксируя фазу цикла, соотношение фаз, продолжительность эстрального цикла, количество коротких (менее 5 дней), средних (5-7 дней) и длинных (более 7 дней) эстральных циклов. В норме у крыс возрастные