

пенсаторно-приспособительные реакции организма. Защитно-приспособительная деятельность требует определенного напряжения регуляторных процессов, при длительном воздействии этиологического фактора возникает ряд последовательных реакций, приводящих, в конечном итоге, к истощению. Согласно литературным данным, на начальных этапах гестоза наблюдается напряжение адаптационных реакций, а при прогрессировании патологического процесса - истощение (И.С.Сидорова и соавт., 1998).

**Целью работы** явилось снижение частоты и степени тяжести поздних гестозов на основании изучения и коррекции вегетативных адаптационных реакций организма матери на доклинической стадии гестоза.

**Материалы:** исследовали состояние ВНС методом компьютерной кардиоинтервалографии (КИГ) у 50 женщин с поздними гестозами при доношенной беременности (у 30 имел место поздний гестоз легкой степени и у 20 – гестоз средней степени тяжести). Группу сравнения составили 30 женщин с доношенной беременностью без признаков гестоза. Средний возраст и паритет в группах существенно не различались. Оценивали следующие параметры КИГ: Мо (мода – отражает наиболее вероятный уровень функционирования синусового узла), АМо (амплитуда моды – отражает эффект влияния симпатического отдела ВНС), Dх (вариационный размах – характеризует уровень активности парасимпатического отдела ВНС) и интегральный показатель – индекс напряжения (ИН).

У всех беременных с гестозами наблюдалось существенное преобладание центральных влияний над гуморальными и симпатических над парасимпатическими, по показателю ИН у 96,9% женщин выявлена гиперсимпатикотония (средний показатель ИН составил 498 у.е.). В группе сравнения вегетативные параметры были более сбалансированными: у 65% беременных выявлено состояние эйтонии и умеренно выраженной симпатикотонии, средний показатель ИН составил 166 у.е. Таким образом, развитие и прогрессирование гестоза сопровождается развитием выраженной неспецифической реакции напряжения, что требует определенных затрат для поддержания гомеостаза в виде биохимических и метаболических изменений.

Учитывая вышеизложенное, представляется целесообразным исследование некоторых параметров, свидетельствующих о наличии эндотоксикоза у беременных с гестозами, поскольку в последние годы гестоз рассматривается как синдром системного воспалительного ответа, при котором происходит разбалансировка выработки различных про- и противовоспалительных цитокинов и других биологически активных веществ. Факт системной воспалительной реакции (СВР) подтверждается косвенно концентрацией молекул средней массы (МСМ) в плазме крови беременных (В.Н.Серов и соавт., 2005).

Исследование концентрации МСМ при длине волны 254 и 282 нм произведено женщинам исследуемых групп. Результаты свидетельствуют об увеличении концентрации МСМ у беременных с гестозами: концентрация МСМ (254) составила  $0,31 \pm 0,01$  (в

группе сравнения –  $0,27 \pm 0,01$ ,  $P < 0,05$ ), концентрация МСМ (282) –  $0,33 \pm 0,01$  (в контроле  $0,28 \pm 0,015$ ,  $P < 0,05$ ). Существенных различий в содержании МСМ при гестозах легкой степени и средней степени тяжести не выявлено.

#### **Выводы:**

1. Компьютерная КИГ является высокоинформативным методом оценки вегетативных адаптационных реакций у беременных с гестозами, что открывает перспективы лечения с учетом особенностей состояния ВНС.

2. При поздних гестозах имеет место состояние эндотоксикоза, косвенно подтвержденное повышением концентрации МСМ, что свидетельствует о необходимости применения методик детоксикации в комплексной терапии беременных с гестозами.

### **АНАЛИЗ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ У НОВОРОЖДЕННЫХ В ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ**

Муслуева Э.З., Куценко И.И.

*Кубанский государственный  
медицинский университет,  
Краснодар*

По мнению специалистов Центра Госсанэпиднадзора Чеченской Республики (ЧР) на территории ЧР сохраняется напряженная экологическая обстановка в связи с загрязнением окружающей среды продуктами кустарной переработки нефти и нефтепродуктов; наличием множества неконтролируемых радиоактивных источников; работой автотранспорта и др. У населения, проживающего непосредственно на территории и вблизи экологической напряженности выявляется большое количество хронической патологии внутренних органов, новообразований, врожденной патологии новорожденных (ВНР). Комплексный всесторонний анализ указанной патологии в ЧР не проводился.

Нами проведен углубленный клинический анализ 60 случаев ВНР среди новорожденных ЧР за период 2002-2004 гг. (в соответствии с перечнем ВНР, утвержденным приказом МЗ РФ от 10.09.1996 г. №268 «О мониторинге врожденных пороков развития у детей») по отчетным материалам различных служб родовспоможения, историям родов и развития новорожденно-го.

Выявлен значительный рост числа врожденных пороков в населенных пунктах, где производится кустарная переработка нефти и нефтепродуктов на мини-заводах.

Среди новорожденных с ВНР явно преобладали мальчики (63,3%). Большинство детей имели массу тела свыше 3 кг – 53,3%, от 2 до 3 кг – 35%, в 8,3% случаев дети были менее 2 кг, с весом 4 кг и более – 3,3%. Ростовые показатели распределились следующим образом: 50-59 см – 65%, 40-49 см – 30%, менее 40 см – 5%; окружность головы: 30-34 см – 45%, 35-39 см – 40%, менее 30 см – 5%, более 40 см – 1,7%, в 8,3% случаев измерения окружности головы не производились. В структуре заболеваемости ВНР доминировали пороки сердечно-сосудистой системы (открытый артериальный проток, гипоплазия левого желудочка,

тетрада Фалло, дефект межпредсердной и межжелудочковой перегородок, аномалии расположения сердца), достигая 26,7%. Пороки нервной системы (гидроцефалия, краниосиностоз, спинномозговая грыжа) отмечались в 21,7 % случаев. Пороки желудочно-кишечного тракта (атрезия пищевода, желудка, атрезия заднего прохода и прямой кишки по отдельности и в сочетании, стеноз заднего прохода) составили 18,3%. Расщелины неба и губы в изолированном виде и в сочетании наблюдались в 11,7%, редуцированные пороки конечностей – 10%, гипоспадия – 6,6%, атрезия мочеиспускательного канала – 3,3%, болезнь Дауна – 1,7%. Множественные врожденные пороки (два и более) встречались в 13,3% случаев. Сроки наступления родов у матерей преимущественно (71,7%) укладывались в физиологические границы. 18,3% женщин рожали – в 31-35 недель, 5% - в сроках менее 30 недель, и 5% - более 42 недель. Роды произошли у женщин: от 1-ой беременности – у 40%, от 2-ой – у 23,3%, от 3-ей – у 15%, от 4-ой и более – у 21,7%. 60% матерей рожало в возрасте 20 - 29 лет, 23,3% - в возрасте старше 30 лет, причем 3,3% из них - старше 40 лет, в возрасте до 20 лет – 16,7%. Более 2/3 матерей имели среднее и среднеспециальное образование – 73,3%, неполное среднее – 16,7%, высшее – 10%. Социальное положение матерей: домохозяйки – 68,3%, рабочие – 10%, служащие – 20%, учащиеся – 1,7%. Образование и социальное положение отцов неизвестно. Все родители находились в браке. Информация о наличии ВПР у родственников новорожденного в 90% случаев отсутствовала, в 3,3% случаях родители отрицали ВПР и только в 6,7% указывали на наличие ВПР в семье. Инфекционные заболевания во время беременности перенесли 53,3% матерей. Экстрагенитальные заболевания во время беременности или осложнения беременности имели 83,2% матерей. Наличие профессиональных вредностей установлено у 10% родителей: матери – 3,3%, отцы – 6,7% (контакт с лакокрасочными материалами).

Таким образом, проведенный анализ случаев ВПР у новорожденных показал: 1. врожденные пороки наблюдались преимущественно у мальчиков; 2. преобладали пороки сердечно-сосудистой системы; 3. большинство новорожденных с ВПР имели физиологические антропометрические показатели и рождались в срок от первой или второй беременности; 4. влияние наследственности на возникновение ВПР установить не удалось; 5. большинство ВПР наблюдалось у новорожденных, родившихся от матерей, перенесших инфекционные заболевания, осложнения беременности и имеющих экстрагенитальную патологию; 6. учитывая данные литературы о возникновении ВПР при воздействии вредных факторов окружающей среды, нельзя исключить возможность возникновения ВПР на территории ЧР как результата воздействия экологически неблагоприятных факторов.

### СОСТОЯНИЕ СЕМЕННИКОВ РЫЖЕЙ ПОЛЕВКИ В УСЛОВИЯХ ХИМИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ

Мухачева С.В., Давыдова Ю.А.

*Институт экологии растений и животных УрО РАН,  
Екатеринбург*

На примере рыжей полевки (*Clethrionomys glareolus* Schreber, 1780), обитающей в условиях химического загрязнения среды выбросами медеплавильного комбината (Средний Урал) изучали состояние генеративных органов самцов. Комплексный анализ цикла воспроизводства, проведенный ранее с акцентом на самок показал, что наиболее устойчивыми к химическому загрязнению оказались этапы формирования гамет, максимально уязвимыми - стадии постнатального развития животных, непосредственно связанные с качеством среды (Мухачева, 2001). Цель настоящей работы - исследовать морфофункциональное состояние и микроструктуру семенников репродуктивно-активных особей рыжей полевки в градиенте техногенного загрязнения среды обитания.

В работе использованы половозрелые самцы рыжей полевки (n=122), отловленные в течение беснежного периода на 4х участках: импактном (в 1-2 км от факела выбросов), буферном (в 4-6 км) и двух контрольных (в 20 и 30 км, региональный фон). Добытых зверьков подвергали морфофизиологическому обследованию, вычисляли генеративный индекс (отношение веса семенника к весу тела). В расчетах использовали средний вес семенника (мг), вес тела - без учета пищевого комка (г). Проведен гистологический анализ семенников (n=58), парафиновые срезы готовили по стандартным методикам (Роскин, 1951).

Среди широкого спектра загрязнителей в изучаемом районе особое значение принадлежит Pb и Cd, негативное влияние которых на репродукцию известно давно. Специальные исследования показали (Мухачева, 2005), что в импактной зоне уровни суточного потребления Cd самцами рыжей полевки (0.4-1.8 мкг/г массы тела) близки к дозам, при которых у мышевидных грызунов в условиях эксперимента регистрируются токсические эффекты. При хроническом суточном поступлении Cd в организм в дозе 1 мкг/г веса тела наблюдаются повреждения в тестикулах и эпидидимисе (Parizek, 1983), при этом регистрируются патологические изменения эндотелия сосудов семенника и разрушение эпителио-сперматогенного слоя (Красовский и др., 1975; Кобелева, 1980).

Анализ морфофизиологических параметров показал, что зверьки с фоновых участков отличаются большими весом тела (25.0-26.4 г против 24.3-23.6 г на буферном и импактном) и абсолютной массой семенника (416 мг против 405-385 мг соответственно). В то же время, достоверных изменений генеративного индекса не зарегистрировано (16.7 мг/г на фоне, 16.8 – на буфере, 16.3 – в импакте).

В ходе гистологического анализа микроструктуры семенников половозрелых особей рыжей полевки, отловленных в градиенте химического загрязнения, выявлены патоморфологические изменения, затрагивающие как герминативную часть органа, так и его