

ских показателей бюллетеней Гомельского областного гидрометеорологического центра за 2003–2011 гг., данные архива погод официального сайта Республиканского метеорологического центра, данные официального учета показателей загрязнения атмосферного воздуха в г. Гомеле за 2011 г. Гомельского областного гидрометеорологического центра. Оценка соответствия распределения изучаемых количественных признаков нормальному закону проводилась с использованием критерия Шапиро-Уилка. Так как распределение большинства параметров отличалось от нормального, для статистической обработки результатов использовали непараметрические методы и критерии. Анализ взаимосвязи проводили с использованием коэффициента корреляции по Спирмену. Обработка данных проводилась с использованием программ: «Microsoft Office Excel 2007», «Statistica» 6.0.

Результаты исследования и их обсуждение

За 2011 г. зарегистрировано 163 дня с максимальным уровнем загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. При анализе метеорологических показателей дней с максимальным уровнем загрязняющих веществ в атмосферном воздухе отмечается преобладание либо сочетание штилей 62 % (101 день) и северо-западного направления ветра 54,6 % (83 дня). Особенно выделяются дни (64 дня), когда регистрируется максимальные концентрации сразу нескольких загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Основными причинами изменчивости загрязнения воздуха в городе являются колебания количества выбросов и метеорологические условия. При одних и тех же параметрах выбросов загрязненность воздуха сильно колеблется в зависимости от комплексных характеристик, которые соответствуют определенной метеорологической ситуации.

При проведении корреляционного анализа между среднемесячными концентрациями загрязняющих веществ атмосферного воздуха за 2011 г. и отдельными метеорологическими факторами установлена прямая умеренная связь между содержанием в воздухе диоксида азота и туманом ($R = 0,64$, $p = 0,0248$), диоксидом серы и туманом ($R = 0,6$, $p = 0,035$), фенолом и туманом ($R = 0,58$, $p = 0,044$), обратная умеренная связь между оксидом углерода и влажностью ($R = -0,615$, $p = 0,033$), сильная прямая связь между температурой и формальдегидом ($R = 0,88$, $p = 0,0002$), и аммиаком ($R = 0,78$, $p = 0,0026$), обратная умеренная связь между скоростью ветра и аммиаком ($R = -0,697$, $p = 0,0118$), формальдегидом ($R = -0,71$, $p = 0,009$).

Выводы

Неблагоприятные метеорологические условия оказывают влияние на концентрацию загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и степень их воздействия на организм человека. Комбинированное действие загрязняющих веществ может сопровождаться эффектом синергизма и, следовательно, должно учитываться при решении задач эколого-гигиенического нормирования и охраны воздушной среды от химического загрязнения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Будык, М. И. Изменения климата / М. И. Будык. — Л.: Гидрометеоздат, 1974. — С. 189–216.
2. Андропова, Т. Н. Гелиометеотропные реакции здорового и больного человека / Т. Н. Андропова, Н. Р. Деряпа, А. П. Соломатин. — Л.: Медицина, 1982. — 248 с.
3. Ревич, Б. А. О необходимости защиты здоровья населения от климатических изменений / Б. А. Ревич // Гигиена и санитария. — 2009. — №5. — С. 60–64.
4. Climate Change: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group 11 to the Fourth Assessment Report of IPCC / M. L. Parry [et al.]. — Cambridge, 2007.

УДК 618.33-001.8-02

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ ГИПОКСИИ ПЛОДА

Ченцова П. Н.

Научный руководитель: Т. И. Желобкова, Т. Н. Захаренкова

Учреждение образования

**«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Гипоксия плода — патологическое состояние, развивающееся под влиянием кислородной недостаточности во время беременности и в родах. В общем количестве родов она составляет 10,5 %. В настоящее время проблема гипоксического состояния плода остается актуальной, так как данная патология занимает ведущее место в структуре перинатальной смертности [1]. Внутриутробная гипоксия ведет к нарушению развития или повреждению ЦНС в 60–80 % [2], увеличивая частоту соматической и инфекционной заболеваемости, снижая адаптацию новорожденных в раннем неонатальном периоде, приводя к нарушению психомоторного и интеллектуального развития детей [3].

Цель

Установить факторы риска развития гипоксии плода, особенности течения беременности, сопровождающейся гипоксией плода, влияние способа родоразрешения на степень тяжесть асфиксии новорожденного.

Материалы и методы исследования

Нами был проведен ретроспективный анализ 82 историй родов observationalного отделения ГУЗ «Гомельский областной клинический родильный дом» за 2012 г. В 1-ю группу вошли 52 пациентки, дети которых имели при рождении низкую оценку по шкале Апгар (3–7 баллов на 1 минуте), во 2-ю группу — 30 пациенток, новорожденные которых были оценены на 1 минуте на 8–9 баллов по шкале Апгар.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием программы MedCalc v.13.0.6.0, различия между группами оценивались по Chi-squared test. Статистически значимое значение $p \leq 0,05$.

Результаты исследования

Факторы риска развития гипоксии плода, такие как: вредные привычки (курение, употребление алкоголя) во время беременности выявлены у 10 (19,2 %) пациенток из 1-й группы, у 7 (23,3 %) — из 2-й группы ($p = 0,87$); отягощенный акушерско-гинекологический анамнез в 1-й группе — у 44 (84,6 %) пациенток, во 2-й группе — у 22 (73,3 %), ($p = 0,34$); инфекции, передающиеся половым путем, выявлены у 13 (25 %) пациенток в 1-й группе, у 3 (10 %) во 2-й группе ($p = 0,17$); сопутствующую экстрагенитальную патологию имели 17 (32,7 %) пациенток 1-й группы, 14 (46,7 %) 2-й группы, ($p = 0,3$); изменения со стороны плаценты (хориодецидуит, хориоамнионит, петрификаты) наблюдались у 40 (76,9 %) пациенток из 1-й группы, у 9 (30 %) из 2-й группы ($p = 0,0001$). Мекониальные околоплодные воды обнаружены в 1-й группе у 14 (26,9 %) рожениц, во 2-й группе у 2 (6,7 %) рожениц, ($p = 0,05$) (таблица 1).

Таблица 1 — Способы родоразрешения в зависимости от степени тяжести асфиксии

Степень асфиксии, число новорожденных	Способ родоразрешения
Асфиксия легкой степени тяжести (7 баллов на 1 минуте по шкале Апгар), n = 4 (7,7 %)	Оперативные роды — 1 (25 %) Per vias naturalis — 3 (75 %)
Асфиксия средней степени тяжести (5–6 баллов на 1 минуте по шкале Апгар), n = 43 (82,7 %)	Оперативные роды — 27 (62,8 %) Per vias naturalis — 16 (37,2 %)
Асфиксия тяжелой степени тяжести (3–4 балла на 1 минуте по шкале Апгар), n = 5 (9,6 %)	Оперативные роды — 3 (60 %) Per vias naturalis — 2 (40 %)

Общее число родов, закончившихся оперативно в 1-й группе значимо больше, чем во 2-й (31 (59,6 %) против 3 (10 %), $p < 0,0001$); *per vias naturalis* в 1-й группе — 21 (40,4 %), во 2-й группе — 27 (90 %), тем не менее зависимости степени тяжести асфиксии от способа родоразрешения выявлено не было ($p = 0,34$).

Выводы

Основными факторами риска асфиксии новорожденного являются воспалительные и инволютивно-дистрофические изменения со стороны плаценты (хориодецидуит, хориоамнионит, петрификаты) и наличие мекониальных околоплодных вод. Наличие асфиксии при рождении не было связано с влиянием хронических факторов во время беременности, а степень тяжести асфиксии не зависела от способа родоразрешения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анастасьева, В. Г. Современные методы диагностики и коррекции морфофункциональных нарушений фетоплацентарного комплекса при плацентарной недостаточности: монография / В. Г. Анастасьева. — Новосибирск: Новосибирское отделение Международного фонда охраны здоровья матери и ребенка, 1998. — 286 с.
2. Бунин, А. Т. Задержка внутриутробного развития плода (патогенез, диагностика и акушерская тактика): автореферат диссертации доктора медицинских наук / А. Т. Бунин. — М., 1993. — 26 с.
3. Дауранов, И. Г. Состояние энергообмена и защитных функций клеток крови при гипоксии плода и новорожденного: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / И. Г. Дауранов. — М., 1985.

УДК 612.17:612.766.1]:616-057.875:796.071.2

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ СПОРТСМЕНОВ И СТУДЕНТОК

Чернодирова Е. П., Казакова Д. С.

Научный руководитель: к.б.н., старший преподаватель *С. Н. Мельник*

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Высокое функциональное состояние физиологического «спортивного» сердца следует расценивать как проявление долговременной адаптационной реакции, обеспечивающей осуществление ранее недоступной по своей интенсивности физической работы [1].

Цель

Сравнить состояние сердечно-сосудистой системы (ССС) спортсменов, занимающихся академической греблей и студенток ГомГМУ, используя физиологические индексы.

Материалы и методы исследования

Обследование спортсменов проводилось на базе УЗ «Гомельский областной диспансер спортивной медицины». В состоянии физиологического покоя обследовано 14 высококвалифицированных спортсменов юниорской сборной команды РБ по академической гребле, имеющих звания кандидата и мастера спорта, средний возраст которых составил $19,71 \pm 2,33$ года, а также 20 случайно подобранных студенток 2-го курса УО «ГомГМУ», без сердечно-сосудистой патологии, средний возраст которых $19,15 \pm 1,26$ года. С помощью электронного измерителя артериального давления на запястье (фирма OMRON модель R1 производство Китай), определяли следующие показатели: систолическое артериальное давление (САД), диастолическое артериальное давление (ДАД), частоту сердечных сокращений (ЧСС), а также рассчитали пульсовое давление, как разница между систолическим и диастолическим давлением. На основании полученных данных, учитывая возраст, рост и вес обследуемых были рассчитаны индексы: индекс Робинсона или «двойное произведение» (ДП), коэффициент выносливости (КВ), тип саморегуляции кровообращения (ТСК). Так как данные подчинялись закону нормального распределения, согласно критериям Колмогорова-Смирнова и Шапиро-Уилка, они были представлены в формате ($M \pm SD$), где M — средняя арифметическая, SD — стандартное отклонение. Статистическую обработку полученного материала осуществляли с использованием пакета прикладных программ «Statistica» 6.0 (StatSoft Statistica v6.0 Multilingual).

Результаты исследования

ДП дает представление об энергопотенциале ССС. В среднем оно составляет 85–94.