плазмоцитов и макрофагов в межузелковых зонах и, наоборот, больше становилось ретикулярных клеток.

У животных 3-ей группы пейеровы бляшки состояли из 2-3 лимфоидных узелков. В сравнении с предыдущими группами, высота лимфоидных узелков не превышала 190,8-222,6 мкм, ширина – 275,6-296,8 мкм. Высота куполов снижалась до 53,0-63,6 мкм. Шире становились межузелковые зоны и составляли 137,8-159,0 мкм. Еще больше было узелков без реактивных центров. Во многих центрах размножения преобладали ретикулярные клетки, макрофаги, малые и средние лимфоциты при снижении количества бластных клеток и больших лимфоцитов. Мантийная зона вокруг центров размножения состояла всего из 3-4 слоев малых лимфоцитов. Менее заметной становилась корона узелков. В лимфоидной ткани куполов определялось небольшое количество бластных клеток, плазмоцитов и макрофагов. Уплощался эпителий куполов и содержал единичные лимфоциты. В большей степени снижалось число лимфоцитов, плазмоцитов, макрофагов в межузелковых зонах. В этих же зонах, в сравнении с животными 1-ой и 2-ой групп, количество ретикулярных клеток увеличивалось максимально.

Таким образом, экспериментальные исследования показали, что облучение родительских пар в дозе 0,3 Гр или одного из родителей в дозе 3 Гр приводило к более ранней инволюции лимфоидной ткани пейеровых бляшек у мышей первого поколения.

Динамика изменений показателей активности ЛДГ и СДГ в цитоплазме нейронов спинальных ганглиев экспериментальных животных при комбинированном воздействии микроволн и рентгеновского излучения

Мельчиков А.С., Мельчикова Н.М.
Сибирский государственный медицинский университет, Томск

Целью нашего исследования явилось изучение динамики изменений показателей активности ЛДГ и СДГ в цитоплазме чувствительных нейронов спинальных ганглиев на уровне различных отделов спинного мозга (шейный, грудной, поясничный) эксперимен- тальных животных при комбинированном воздействии микроволн и рентгеновского излучения.

Исследование проведено на 74 половозрелых морских свинках-самцах, массой 400-450 гр. В эксперименте животные подвергались воздействию микроволн (длина волны – 12,6 см, частота 2375 МГц, плотность потока мощности – 60 мВт/см^2, экспозиция-10 мин.), а затем через 24 часа – рентгеновского излучения (доза – 5 Гр). Облучение производилось в одно и то же время суток, в осенне-зимний период, с учетом суточной и сезонной радиочувствительности (Щербова Е.Н., 1984). При помощи гистоэнзимологиче-ских, морфоколичественных методов исследование динамики изменений показателей активности ЛДГ и СДГ в цитоплазме чувствительных нервных клеток спинальных ганг-лиев на уровне различных отделов спинного мозга (шейный, грудной, поясничный). Взя-тие материала производилось сразу, через 6 часов, на 1, 5, 10, 25 и 60-е сутки после окончания воздействия. Установлено, что изменения показателей активности ЛДГ и СДГ в цитоплазме чувствительных нейронов на уровне всех отделов спинного мозга при ком-бинированном действии указанных факторов отмечаются на протяжении всего периода наблюдений, достигая наибольшей степени выраженности на 5-е сутки после воздействия.

Метаболические нарушения при артериальной гипертонии

Мингазетдинова Л.Н., Муталова Э.Г., Мазина Т.В., Каневская Н.П., Ялаева Э., Садыков Р.Ф.
Башкирский государственный медицинский университет, Уфа

Метаболические нарушения чаще развиваются при повышении индекса массы тела (ИМТ), увеличивают риск развития ишемической болезни сердца при сочетании с артериальной гипертонией (АГ) в 2-3 раза, мозгового инсульта – в 7 раз (M. Resnick, 1993).

Целью исследования явилось изучение состояния углеводного обмена женщин с артериальной гипертонией.

В работе представлены результаты обследования 105 женщин с артериальной гипертонией и ожирением. В исследование не включены лица с признаками ишемической болезни сердца, сахарного диабета, сердечной и почечной недостаточностью, гинекологическими и гематологическими заболеваниями. Средний возраст обследованных – 55,7$\pm$2,5 лет, контролем послужили 30 практически здоровых женщин. У всех больных имелась избыточная масса тела, индекс массы тела составил в среднем 32,7$\pm$0,7, из них от 25 до 30 – у 3,8% лиц, от 30 до 40 – у 71,4% и свыше 40 – у 24,3%. Инсулинорезистентность оценивалась по отношению концентрации глюкозы крови (мг/дл) к уровню иммунореактивного инсулина (мкЕд/мл) равной или ниже 6 (F. Caro). Первую группу составили 48 человек с АГ и соотношениемглюкоза/инсулин больше 6, вторую – 37 человек с АГ, где соотношение глюкоза/инсулин $\leq$ 6, т.е. с наличием инсулинорезистентности. Группой сравнения стали 20 больных сахарным диабетом (СД) 2 типа.

Уровень глюкозы натощак и на фоне углеводной нагрузки с помощью приема внутрь 75 г глюкозы определялся глюкозооксидазным методом, инсулиновый обмен (концентрация инсулина в мкЕд/мл), С-пептид (в нг/мл) определяли радиологическим методом с помощью стандартных наборов, липидный обмен (холестерин, холестерин липопротеидов высокой плотности и триглицериды) – с помощью стандартных наборов «ROCNE» и «CORMAY», а уровень холестерина липопротеидов низкой плотности – турбометрическим методом.

Результаты исследования. Проведение глюкозотолерантного теста выявило увеличение постпрандиального уровня глюкозы у больных второй группы, где соотношение глюкоза/инсулин $\leq$ 6 (ИР), как натощак, так и через 1 и 2 часа после нагрузки глюкозой, однако различий между больными с разным уровнем артериальной гипертонии не отмечено. Кор-

реляционный анализ выявил прямую зависимость между уровнем глюкозы через 1 час после нагрузки и длительностью заболевания АГ у больных с тяжелой степенью артериальной гипертонии (r = 0,71, p<0,05). Гиперинсулинемия натощак и через 2 часа после нагрузки глюкозой отмечалась у больных с ИР, более выражена при СД, содержание инсулина достоверно возрастало с увеличением тяжести АГ. У больных АГ с ожирением первой группы гиперинсулинемия не выявлена.

Определение С-пептида обеспечивает возможность контроля за функционированием островков Лангерганса и продукцией ими инсулина. В нашем исследовании отмечается достоверное увеличение С-пептида у больных АГ с ИР и СД (1,70±0,11 нг/мл и 2,07±0,14 нг/мл соответственно), но показатели недостоверны у больных первой группы (0,90±0,13 и 0,67±0,06 нг/мл в контроле, p>0,05). Корреляционный анализ выявил обратную зависимость С-пептида и возраста (r=0,65, p<0,05) в первой группе больных АГ, т.е. возраст влияет на уровень С-пептида. В целом, можно отметить, что С-пептид может быть диагностическим тестом для выявления метаболических нарушений, сопровождающихся инсулинорезистентностью, т.е. наличием метаболического синдрома.

Изучение липидного спектра больных АГ с ожирением в зависимости от инсулинорезистентности показало, что у больных с ИР и СД достоверно повышены уровни холестерина, триглициридов и липопротеидов низкой плотности, но значительно и высоко достоверны у больных АГ с ИР и тяжелой степенью АГ (3,08±0,21 ммоль/л, p<0,001). Также нарастала величина холестерина липопротеинов низкой плотности и достоверно снижался уровень липопротеидов высокой плотности (0,90±0,13, p<0,01), т.е. нами отмечена дислипидемия во всех группах обследованных больных с АГ, где нарушения липидного обмена больше связаны с инсулинорезистентностью.

Корреляционный анализ выявил связи холестерина у больных АГ с ИР с уровнями триглицеридов, липопротеидов низкой плотности и наследственностью по СД (r=0,83; 0,65; 0,96 при p<0,05).

Таким образом, результаты наших исследований женщин с АГ и ожирением выявили метаболические нарушения углеводного обмена, которые проявились в увеличении постпрандиального уровня глюкозы, повышении уровня инсулина натощак и через 2 часа после нагрузки, С-пептида, которые прогрессируют с инсулинорезистентностью. Тяжесть артериальной гипертонии увеличивается в связи с инсулинорезистентностью и гиперлипидемией. Гиперлипидемия проявляется преимущественно гипертриглицеридемией.

Выявленные метаболические нарушения позволяют утверждать о возможности развития у женщин с ожирением и АГ метаболического синдрома, а нарастание инсулинорезистентности при ожирении с АГ у женщин позволяет считать повышение ИМТ, как высокий фактор риска сахарного диабета.

Исследования по эффективности лечения злокачественных гинекологи-ческих заболеваний

Мкртчян Л.С, Крикунова Л.И.
Медицинский радиологический научный центр РАМН, Обнинск

Широкая распространенность злокачественных новообразований, занимающих, как известно, одно из первых мест среди причин смерти населения России, диктует необходимость непрерывного совершенствования как методов ранней диагностики, так и лечения. В структуре общей онкологической заболеваемости опухоли женских половых органов составляют 14-20%, из них рак шейки матки (РШМ) занимает 2-е место. Неуклонный рост запущенных форм заболевания обусловливает высокие цифры показателей смертности среди женщин репродуктивного возраста. Так стандартизованный показатель смертности от РШМ на 100 000 россиянок составляет 5,2.

На сегодняшний день, занимая ведущее место в лечении запущенных форм рака шейки матки, лучевая терапия используется более чем у 90% больных. Достигнутые при этом достаточно высокие показатели общей выживаемости больных все же нельзя признать удовлетворительными. В связи с этим целью нашей работы явилось повышение эффективности лечения местнораспространенных форм рака шейки матки на основе индивидуализации сочетанной лучевой терапии в условиях различной мощности дозы контактного облучения и использования радиомодифицирующих агентов.

Исследования последних десятилетий отражают широкое применение при внутриполостной лучевой терапии рака шейки матки источников ^{60}Co и ^{137}Cs различной активности. Однако использование источников ^{60}Co высокой активности при кратковременном воздействии на распространенные формы заболевания может вызывать обширные некротические изменения в опухолевой ткани с выраженным интоксикационным синдромом, обусловленным всасыванием продуктов распада. Это обстоятельство заставляет отдать предпочтение последним при небольших объемах опухоли – при I-IIа стадиях заболевания, а источникам средней активности – при распространенных процессах с целью уменьшения явлений интоксикации – при IIв -III стадиях заболевания.

Сочетанная лучевая терапия нами проведена 100 больным раком шейки матки II-III стадий. В зависимости от используемых источников для внутриполостного облучения сформированы 2 группы. Первую группу составили 50 больных раком шейки матки с сочетанной лучевой терапией, которым внутриполостное облучение проводилось на аппарате Selectron (источник ^{137}Cs) средней мощности дозы в разовой очаговой дозе 10,6Гр до суммарной очаговой дозы 58,4Гр. Вторая группа включала 50 больных, которым в рамках сочетанного лучевого лечения проводилась брахитерапия на аппарате Агат-В (источник ^{60}Co) высокой мощности дозы в разовой очаговой дозе 5Грх2 р/неделю до суммарной очаговой дозы 50Гр. Подводимые суммарные очаговые дозы от сочетанной лучевой терапии планировались в соответствии со стадией рака шейки матки и используемыми источниками для