характер и не сопровождались существенными нарушениями гемодинамики.

Морфофункциональное состояние сердца и сосудов, особенности центральной гемодинамики оценивали по результатам эхокардиографии на ультразвуковом диагностическом аппарате Vingmed (Норвегия) при помощи секторальных датчиков с рабочей частотой 3,5 и 5,0 МГц по общепринятой методике (Н.М.Мухарлямов, Ю.Н.Беленков,1981) [5]. В результате проведенных эхокардиографических исследований была установлена высокая частота встречаемости соединительнотканных дисплазий кардиоваскулярной системы у ДЛ, которые били выявлены у 54 человек (25,8%) . Из них чаще других встречались аномально расположенные хорды в полости левого желудочка (АРХ) и идиопатический пролапс митрального клапана (ПМК), у 31 ребенка (57,4%) и 9 детей (16,7%) соответственно. Комбинации ПМК и АРХ были выявлены у 7 ДЛ (12,9%). При этом установлено, что у 1/3 ДЛ, имеющих соединительно-тканные дисплазии кардиоваскулярной системы, одновременно регистрируются нарушения сердечного ритма и проводимости. Так, при ПМК у 73,1% детей были выявлены нарушения сердечного ритма. В то же время у 67,5% детей с АРХ встречались нарушения проводимости. При комбинациях ПМК с АРХ отмечены сочетания нарушений сердечного ритма и проводимости.

При анализе вегетативного гомеостаза установлено, что максимально часто у ДЛ регистрировалась исходная эйтония - 116 человек (55,5%). Из них 60 (51,7%) были мальчики, и 56 человек (48,3%) – девочки.

Исходная симпатикотоническая вегетативная активность среди ДЛ была выявлена у 27 человек (12,9%). Исходная симпатикотония встречалась примерно часто как у мальчиков, так и у девочек, 14 (51,8%) и 13 человек (48,2%) соответственно.

Исходный ваготонический статус был зарегистрирован у 66 ДЛ (31,6%) . При этом исходная ваготония так же одинаково часто отмечалась и у девочек и у мальчиков, у 31 (47,0%) и 35 человек (53,0%) соответственно.

Проведенные исследования вегетативной активности организма ДЛ свидетельствуют о том, что максимально часто у них регистрируется нормальная вегетативная активность - 118 детей (56,5%). Частота встречаемости нормальной вегетативной активности среди мальчиков и девочек была примерно одинаковая, 58 (49,2%) и 60 человек (50,8%) соответственно. Симпатикотоническая вегетативная активность регистрировалась у 49 ДЛ (23,4%). При этом симпатикотоническая вегетативная активность у мальчиков регистрировалась несколько чаще, чем у девочек, у 29 (59,2%) и 20 человек (40,8%) соответственно. Гиперсимпатикотоническая вегетативная активность была выявлена у 42 ДЛ (20,1%), и также чаще регистрировалась у мальчиков, чем у девочек, 26(61,9%) и 16 (38,1%) соответственно. Асимпатикотоническая вегетативная активность среди ДЛ в проведенном исследовании не выявлялась. Изменения вегетативного гомеостаза, выявленные более чем у 1/3 обследованных ДЛ, характеризовались дезадаптивными вариантами вегетативной реактивности, и проявлялись клиническими симптомами вегетососудистой дистонии.

Целенаправленное изучение клинических и функциональных особенностей кардиоваскулярной системы у ДЛ, особенно актуально для разработки и внедрения в практику системы эффективной профилактики болезней органов кровообращения, раннему и активному выявлению патологических состояний в этой когорте детей и рациональному их лечению.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Коровина Н.А., Заплатников А.Л., Кадымов Н.А. Состояние сердечно-сосудистой системы и ее адаптационные резервы у детей из регионов радионуклидной контаминации // Здоровье детей и радиация: актуальные проблемы и решения, под ред. Балевой Л.С., Выпуск 2, Москва, 2006, С. 101-105.

2.Белоконь Н.А., Кубергер М.Б. Болезни сердца и сосудов у детей. – М.: Медицина, 1987. – 448 с.

3.Белозеров Ю.М. Онтогенетические и наследственные основы формирования функциональных кардиопатий: Автореф. дисс. … д-ра мед. наук. – М., 1996. – 27 с.

4.Беляева Л.М., Хрусталева Е.К. Функциональные нарушения сердечно-сосудистой системы у детей. – Минск: Амалфея, 2000. – 208 с.

5.Мухарлямов Н.М., Беленков Ю.Н. Ультразвуковая диагностика в кардиологии. – М.: Медицина, 1981. – 156 с.

Особенности сахорного диабета 2 типа у коренного населения севера

Сыдыкова Л.А., Гагарин В.И.
Медицинский институт ГОУ ВПО «Якутский государственный университет им. М.К. Аммосова», РБ№2-ЦЭМП Якутск, Россия

В Республике Саха (Якутия) сахарный диабет 2 типа (СД 2) является наиболее распространенной патологией эндокринной системы (П.М. Игнатьев, М.А. Федорова, 2004). Заболеваемость СД 2 в республике за последние десятилетия возросла более 2 раз. Особенно настораживает значительный и быстрый рост

заболеваемости СД 2 коренного населения Севера. Бесспорно, скорость разрастания этой «метаболической» эпидемии находится в прямой зависимости от стремительной урбанизации Севера, быстрой деформации традиционного питания коренного населения. Тем не менее, не умаляются влияния и других факторов. В настоящее время, на достаточном количестве пациентов с СД 2 коренных национальностей, мы имеем возможность проанализировать у них особенности течения заболевания, компенсации, поздних осложнений и т.д.

Материалы и методы. Нами было обследовано 68 якутов (49 женщин и 19 мужчин), страдающих СД 2, которые находились на стационарном лечении в эндокринологическом отделении Республиканской больницы №2-Центра экстренной медицинской помощи в период с 2002 по 2005 гг. (группа 1). Средний возраст пациентов составил 58,16±1,12 лет. Длительность диабета 8,4±1,36 лет. В качестве группы сравнения было обследовано 32 пациента (21 женщина и 11 мужчин) с СД 2 русской национальности соответствующего возраста (группа 2). В данной группе длительность диабета составила 11,8±1,52 лет. Диагноз СД 2 был установлен на основании классификации и диагностических критериев ВОЗ (1999). В антропометрические параметры исследования включались масса тела, рост, окружность талии, бедер, а также расчет индекса массы тела (ИМТ) и соотношения окружности талии и окружности бедер (ОТ/ОБ). Для всех исследуемых проводилось специально разработанное анкетирование для выявления социальных данных, анамнеза хронических заболеваний и употребления медикаментов, особенностей питания (диетологический опрос), физической активности, наследственности по ИБС, наличии вредных привычек (опрос о курении и употреблении алкоголя). От всех обследованных было получено информированное согласие на участие в исследовании, включая проведение биохимических анализов.

Лабораторно-инструментальные методы исследования включали:

-определение сахара в крови в течение суток (гликемический профиль) глюкозо-оксидантным методом на автоматическом биохимическом анализаторе «Eos-bravo» фирмы Hospitax-diagnostics (Швейцария-Италия) в биохимической лаборатории РБ №2-ЦЭМП; гликированного гемоглобина – НвА1с с помощью жидкостной хроматографии под давлением (нормальный уровень 4,5-6,2%) в лаборатории поликлиники №1 г. Якутска. Гликемия, НвА1с оценивались по нормативам ВОЗ, 1999г.

-определение липидного спектра методом diagnosticum in vitro в сыворотке крови (ОХС, ТГ, ЛПВП, ЛПНП, ЛПОНП, ОХС/ЛПВП) с помощью стандартных кассет на аппарате CHOLESTECH LDX (США) после 14-часового периода ночного голодания и трехдневного воздержания от употребления алкоголя. В основу интерпретации уровней липопротеидов была положена классификация АТР III.

Клиническое обследование включало измерение АД по методу А.С. Короткова, запись ЭКГ, УЗИ органов брюшной полости, по показаниям ЭхоКГ.

Все больные были осмотрены терапевтом, окулистом, невропатологом, подиатром (специалистом по диабетической стопе), хирургом.

Статистическая обработка данных проводилась при помощи программ BIOSTAT 3.03 и Microsoft Excel (версия 7.0). В случае распределения близкого к нормальному, данные представлены в виде M $\pm$ SD, где M – среднее арифметическое, SD – стандартное отклонение. Качественные показатели представлялись в виде абсолютного числа наблюдений и доли (в %) от общего числа больных по выборке или в соответствующей группе. В случае распределения, близкого к нормальному, для сравнения двух выборок использовали t-критерий Стьюдента. Различия считались статистически значимыми при $p<0,05$. Корреляционный анализ проводился с использованием ранговой корреляции Спирмена.

Результаты и их обсуждение. Анализ основных антропометрических данных в обследованных группах выявил более низкие показатели роста и веса в группе 1 по сравнению с группой 2. Выраженное ожирение (ИМТ>30кг/м²) выявлено у 23(33,8%) якутов, страдающих СД 2. Среди некоренного населения процент больных с морбидным ожирением был несколько выше (53,1%). Из всех анкетированных в ежедневном рационе преимущественно использовали блюда национальной кухни 35,2% из группы 1 и 15,6% из группы 2. Более половины (60,9%) лиц с ожирением из группы 1 предпочитали европейскую кухню. Как в 1, так и во 2 группах исследования более 30% оценили свою физическую активность как гиподинамия (35,3% и 31,25% соответственно). По уровню НвА1с компенсация СД 2 была у 19(27,9%) в группе 1 и 10(31,2%) в группе 2. Декомпенсация отмечена у 24(35,3%) больных из группы 1 и у 11(34,4%) из группы 2. Сравнив длительность СД в обследуемых группах, обнаружено, что более половины (76,6%) обследованных больных из группы 1 имели стаж заболевания до 10 лет, из них 54,4% до 5 лет. В группе 2 процент страдающих СД более 10 лет составил 43,8%. Тем не менее, частота поздних осложнений в обеих исследуемых группах была практически одинаковая. Так, в группе 1 - диабетическая ангиоретинопатия была выявлена у 79,4%, полинейропатия у 72%, нефропатия у 57%, жировой гепатоз у 52,9%, диабетическая стопа у

13,2%, дислипидемия у 60,2% больных, в группе 2 - ангиоретинопатия у 71,8%, полинейропатия у 71,8%, нефропатия у 59,3%, жировой гепатоз у 53,1%, синдром диабетической стопы у 12,5% и дислипидемия у 68,7%. ИБС выявлена в группе 1 у 36,7% пациентов, в группе 2 у 62,5%. В группе 1 из 5 больных СД, в анамнезе которых был инфаркт миокарда, у 3 была «немая» форма, у 4 в последующем отмечались нарушения ритма и проводимости (мерцательная аритмия). У 42% больных из группы 1 и 62% больных из группы 2 диагностировали атеросклероз аорты с переходом на основания створок аортального и митрального клапанов. Артериальная гипертензия (АД>140/90 мм.рт.ст.) выявлена у больных СД из 1 и 2 групп у 60 и 65% соответственно. По данным УЗИ органов брюшной полости признаки панкреатита отмечены у 84% пациентов из группы 1 и у 61% из группы 2. УЗИ признаки холецистита, желчекаменной болезни, пиелонефрита, мочекаменной болезни в обследуемых группах встречались примерно одинаково. В биохимических показателях выявлены достоверные различия ($p<0,05$) уровня липопротеидов высокой плотности (ЛПВП). У больных из группы 1 определялся более высокий уровень ЛПВП (1,42±0,12 ммоль/л) по сравнению с показателями в группе 2 (0,76±0,13 ммоль/л).

ВЫВОДЫ. У большинства якутов, страдающих СД 2, диабетическая микроангиопатия различной степени выраженности выявляется уже при длительности заболевания до 10 лет. Учитывая это, представляются обоснованными поиски различных генетических факторов, обеспечивающих большую или меньшую восприимчивость микрососудистого русла органов-мишеней к воздействию метаболических факторов у этих больных. Что касается макрососудистых осложнений, возможно благодаря протективному действию высокого уровня ЛПВП, у коренных жителей Севера ИБС встречается несколько реже, чем у некоренных. Клинические особенности ИБС у больных СД якутов указывают на наличие у них автономной нейропатии.

Эффективность использования биофизических методов в диагностике и лечении больных раком

Цыб А.Ф., Вапняр В.В., Московко Л.И.
ГУ Медицинский радиологический научный центр РАМН,
Обнинск, Россия

Развитие современных высоких медико-биологических технологий в онкологии определяется комплексным подходом последних достижений медицины, других областей естествознания, где молекулярная биология, биофизика, биохимия, физика, занимают одно из ведущих мест. Постепенный отход мышления исследователя от традиционных воззрений классического детерминизма к становлению основ неклассической термодинамики, закладывает принципиально новую теоре-тическую базу при разработке и соверше-нствовании методов, интерпретации полученных клинических данных.

Высокотехнологичные биофизические методы, разработанные в МГУ им. М.В.Ломоносова, ГУ РОНЦ им. Н.Н.Блохина РАМН, НИЦ ННТИБС (Москва), ГУ МРНЦ РАМН (Обнинск), показали высокую эффективность их использования на этапах диагностики и лечения пациентов раком различных органов. Методы прошли успешную апробацию в клинике ГУ МРНЦ РАМН. Обследовано 318 взрослых людей. Контрольную I группу составляют практически здоровые люди (74). У пациентов II группы (155), наряду с традиционными методами, диагностирован рак легких, желудка, прямой кишки, матки, молочной железы, предстательной железы. В III группу вошли больные (89) раком легкого, желудка, прямой кишки, подвергнутые хирургическому и комбинированному лечению.

ЯМР-спектроскопию сыворотки венозной крови и лимфы, взятой из подкожных сосудов нижней трети голени, в количестве 0,1-0,4 мл проводили на малом пульсовом спектроскопе Миниспек PC-20 фирмы «Брукер» при резонансной частоте 20 МГц и температуре $39\pm0,1^{o}$C. Время ЯМР спин-решеточной релаксации ядер водорода (T_1) вычисляли при последовательности инверсия-восстановление (180°-~-90°). При этом ядерную намагниченность M (T_1)) после 90° импульса определяют путем изменения интервала между импульсами в диапазоне 0,2-2 с. Метод ультразвукового воздействия на пробу включает помещение ее в термостатный датчик Миниспек PC-20 и определение времени T_1, другую пробу подвергают ультразвуковому воздействию при частоте 200 кГц, плотностью 1 Вт/см^2, в течение 30-40 минут. Такая ультразвуковая обработка оказывает эффективное воздействие на молекулярную структуру и свойства исследуемой биологической жидкости, позволяет исследовать связь молекул воды, белка и ионов. О степени взаимосвязи между микрочастицами судили по величине параметра $*T_1$, который составлял разницу времени спин-решеточной релаксации неозвученных проб (T_1), и проб (T_1), подвергнутых ультразвуковому облучению. Предполагается, чем больше величина $*T_1$, тем шире связанной слой воды биологической жидкости.

Оценка величин $*T_1$ лимфы и $*T_1$ сыворотки крови показали, что критерий точности диагноза соответственно составляет 81% и 62% (а.с.1284017) При этом выявлено наличие патологически стойкого микроотека