пороками сердца. Физиолого-антропологически обследовано 44 мальчика 4 – 6 лет с ВПС и 143 клинически здоровых ребенка, с использованием схемы соматипирования Штефко В.Г.-Островского А.Д., (1929) и набора измерительных инструментов G.P.M. Gnupel Switzerland. Получение и анализ дерматоглифических отпечатков осуществлялись по общепринятой методике Cummins и Midlo (Гладкова Т.Д., 1966).

Характеристика морфотипа клинически здоровых детей Ставропольского региона, имеющего приграничный статус, обнаружила доминирование торакального "среднего" соматотипа (50,2%), подтверждающегося баллами $M_{2,1}E_{2,2.}$ Среди детей, с изучаемой нами патологией, преобладающим оказался астеноидный "слабый" соматотип, с присущими ему баллами $M_{1,3}E_{1,5.}$ Даже на уровне морфологической типологии обнаружены разные темпы соматотипического развития. Средние – в популяции практически здоровых детей, и ускоренные – у детей с ВПС.

Анализ параметров частной дерматоглифической конституции выявил у детей с ВПС преобладание ульнарных петель: 64,5% в первом и 50,3% во втором случае, что согласуется с нашими более ранними исследованиями. Особенности дерматотипа проявились в выявлении сложных узоров у детей с врожденной аномалией развития, что подтверждается высоким значением (в два раза) дельтового индекса, характеризующего интенсивность узора.

Была предпринята попытка корреляционной зависимости антропометрических и дерматоглифическиих параметров. На фоне отсутствия выраженных корреляционных связей с параметрами конституции у практически здоровых детей нами обнаружены выраженные корреляционные связи указанных параметров детей с ВПС. Так, выраженная положительная функциональная связь характеризует дельтовый индекс с массой тела (r=0,51), костным компонентом сомы (r=0,56), сагитальным диаметром грудной клетки (r=0,56). Опираясь на исследования целого ряда ученых, работающих в области дерматоглифики, наиболее информативным является индекс гребневой ширины (ИГШ). В наших исследованиях, обнаружена выраженная положительная корреляционная связь ИГШ с длинной тела, массой тела, мышечным компонентом сомы у практически здоровых детей. Напротив, у детей с ВПС выявлены отрицательные корреляционные связи ИГШ с антропометрическими параметрами, характеризующие в своей совокупности развитие мезоморфии.

Подводя итог нашим исследованиям, можно полагать, что на уровне морфотипа и в характеристике дерматотипа детей с изучаемой патологией обнаружены отличительные особенности. Полученные данные свидетельствуют о целесообразности использования конституционального подхода, выявляющего различные темпы и соматического развития и особенности частной дерматоглифической конституции. Кроме того, обнаруженные корреляционные связи разных систем признаков выявляют маркерную информативность ИГШ, что при дальнейших исследованиях позволит обосновать его использование в качестве маркера данной патологии.

Фундаментальное и прикладное значение исследований многослойной поляризованной структуры человека в клинике

Вапняр В.В.
Медицинский радиологический научный центр РАМН, Обнинск

Цель: теоретическая и биофизическая разработка основ термодинамики многослойной поляризованной структуры, обеспечивающей реализацию энергии при гидратации тканей, регуляции ионов и белка. Разработка и внедрение в практику тестов диагностики злокачественных новообразований.

Биологическая жидкость внутри- и внеклеточного пространства рассматривается по двухфракционной модели, где связанная фракция воды, как растворенное вещество, обладает свойством диэлектрического насыщения ряда ионов, способных удерживать одну-три молекулы воды. В представленной конфигурационной модели отмечается подъем внутренней энергии за счет увеличения гидратации ионов, как результат их специфической связи с молекулами воды (фиксированно-зарядная система по Лингу,1962). В такой многослойной поляризованной структуре силы межмолекулярного (Ван-дер-ваальса, Дебая, Кесома) и межатомарного (Лондона, Борна) взаимодействия развивают близко- и дальнодействие, приравненные к константе диссоциации, они реализуются через индуктивные эффекты. При этом общая энергия в основном сосредоточена в хорошо- и среднегидратных слоях, распространяясь на слабогидратные слои в виде свободной энергии, производит ротацию больших популяций частиц между энергетическими уровнями, поддерживает их относительно стационарное постоянство, определяет состояние энтропии в термодинамической системе.

Применена универсальная иерархическая двухуровневая модель (М.Д.Месарович и соавт,1973) к открытой системе организма, где пространство, занимаемое лимфоидной, гематогенной, соматогенной тканью, рассматривается как отдельные целые элементы нижнего уровня, подчиняющиеся главному координатору верхнего уровня - интерстицию. Энергия поляризованных структур, реализуемая действием механической (пондеромоторной) силы и стрикционной силы, определяет величину натяжения поверхности объема электромагнитного поля в каждой камере. Сопряженная связь биофизических процессов и цикловых биохимических реакций Эмбдена-Меергофа-Кребса и Варбурга-Дикенса-Липмана в камерах определяет мощность потока протонов - конечного продукта метаболизма.

Концепция подтверждается высоким уровнем содержания ряда химических элементов сыворотки венозной крови, лимфы, взятой из подкожных сосудов нижней трети голени, пациентов воспалительными заболеваниями, доброкачественными опухолями, раком легких, желудка, прямой кишки, молочной железы, матки, мочевого пузыря, при сравнении с одноименными элементами в пробах практически здоровых людей. Также отмечено более выраженное насыщение водой лимфы, чем сыворотки крови, при патологии (особенно при раке) за счет двух-, трехкратного

увеличения связанной фракции воды, найденных при ЯМР-спектроскопии ядер водорода воды, измеренных проб до и после ультразвукового воздействия. Увеличение количества мелких и средних молекул белка и других частиц, определяемых с помощью метода лазерной корреляционной спектроскопии, наличие низкого содержания гормона T_3, T_4 и высокого АКТГ преимущественно в лимфе, может указывать на неоднозначное течение интенсивного метаболизма в жидкостных средах, перераспределение энергии и частиц в средне- и хорошогидратных слоях поляризованной структуры, высокую энтропию в камерной системе. На основе полученных данных нами разработано ряд приоритетных тестов лимфы и крови, которые используются в клинике при диагностике рака (а.с. 1096775, 1284017, 1248431).

Перекисное окисление липидов (пол) у больных миомой матки

Винокурова Е.А.
Тюменская медицинская академия

Миома матки – наиболее часто встречающаяся доброкачественная гормонозависимая опухоль женских половых органов. Основным симптомом которой является гиперменструальный синдром, приводящий к хронической анемизации, что в совокупности с экстрагенитальными заболеваниями - причина высокого риска тромбогеморрагических осложнений в интра- и послеоперационном периодах у пациенток с миомой матки. Связь между ПОЛ и гемокоагуляцией может обеспечиваться следующими путями. Важным патогенетическим фактором гипертромбинемии, непосредственно вызывающей ДВС независимо от инициирующего момента /З.С.Баркаган, 1988/, является ускорение процессов ПОЛ /В.П.Мищенко, 1981/. Активация ПОЛ усиливает образование тромбина, а тромбин в свою очередь интенсифицирует свободнорадикальные процессы /С.Н.Ельдецова, 1990; А.Ш.Бышевский, С.Л.Галян, 1993/.

Материалы и методы исследования. Обследовано 98 женщин 36-58 лет с миомой матки - ее размеры соответствовали 13-14 неделям беременности, кроме того у 20 здоровых женщин 40-47 лет оценивали ПОЛ и АОА. Определяли: 1. Сумму липидов /С.Н.Ельдецова, 1990/ и сопряженных ДК /В.Н.Ушкалова, Г.Д.Кадочникова /1987/; 2. Количество ТБК-активных продуктов - вторичные продукты ПОЛ /В.Н.Ушкалова и др, 1987/; 3. Содержание витамина Е в эритроцитах.

Обнаружено, что у больных с миомой матки активность ПОЛ повышена: выше содержание в плазме и эритроцитах ДК и ТБК-активных продуктов, снижена концентрация токоферола в эритроцитах.

Новая технология рационализации химиотерапии туберкулеза легких

Гаврильев С.С., Винокурова М.К., Илларионова Т.С., Яковлева Л.П., Гаврильева Л.П.
Якутский научно-исследовательский институт туберкулеза Министерства здравоохранения Республики Саха (Якутия), Якутск

Разработка новых методов введения противотуберкулезных препаратов диктуется высокой частотой сопутствующих заболеваний органов дыхания и пищеварительного тракта у больных туберкулезом легких, создающих значительное препятствие для их полного проникновения в зону воспалительного процесса.

Целью данной работы явилась разработка индивидуализированных методов введения антибактериальных препаратов с учетом региональных особенностей течения туберкулеза легких в условиях Якутии.

Материалы и методы: у 249 больных тяжелыми формами деструктивного туберкулеза легких с вышеуказанными сопутствующими заболеваниями нами изучена клиническая эффективность применения следующих методов введения препаратов:

1) межреберное введение изониазида с глубоким ультразвуковым или лазерным воздействием;

2) эндобронхиальное введение антибиотиков и изониазида, растворенных в жидкости, содержащей ионы серебра.

Методы введения предназначены для направленного воздействия на зону специфического воспаления и признаны, как изобретения. Все больные прошли клинико-рентгенологические, бактериологические, биохимические, иммунологические и бронхологические исследования. Проведено экспериментальное исследование.

Результаты и обсуждение. Ключевым вопросом механизма лечебного действия альтернативных методов введения туберкулостатиков является направленная фармакокинетика препаратов, обеспечивающая высокую биодоступность цельных их молекул в очаг туберкулезного поражения, минуя органы пищеварения и барьеры биотрансформации. Концепция направленной фармакокинетики основана на усилении локальной тканевой микроциркуляции, увлекающей неэлиминированные молекулы препаратов вглубь легочной ткани при непосредственном биофизическом воздействии. В связи с этим создается депо лекарственных веществ в легких, установленное экспериментальными исследованиями, что способствует значительному сокращению срока и увеличению частоты прекращения бактериовыделения соответственно от 1 до 3,5 мес и от 77% до 90,5%, а закрытия каверн соответственно от 1 до 2 мес и от 60% до 77%, что в два раза выше, чем показатели контрольной группы. При этом значительно уменьшились побочные реакции химиотерапии до единичных случаев. У всех больных наступило излечение эндобронхита.

Достигнутая эффективность лечения новыми методами сопровождалась положительными сдвигами показателей Т- и В-систем иммунитета и нормализацией уровня иммуноглобулинов G и A, а также значи-