передаёт информацию воде находящейся в составе организма человека.

2. Получение положительной информации происходит и при принятии водных процедур в реках и морях. При купании в природных источниках можно получать положительную информацию, через принятие структурирование воды в организме человека под действием структуры воды морей и рек. При этом купание в искусственных водоёмах и бассейнах не гарантирует получение полезной информации, так как вода таких водоёмов может быть информационно грязной для человека.

Таким образом, необходимо по новому посмотреть на курортное лечение.

Моря и реки, где расположены здравницы, и санатории должны быть исследованы на предмет информационной составляющей воды и её влияние на организм человека. Информационная составляющая может воздействовать значительно сильнее на организм человека, чем биохимический состав воды. Всё необходимо рассматривать в едином комплексе. После, информационного исследования воды можно приводить исследования с точки зрения уровня полезности при том или ином заболевании, совместимости информативной составляющей источников и информативной составляющей организма человека при определённом заболевании с целью компенсации или ликвидации заболевания. Это можно сравнить с тем, как сейчас происходит выбор влияния состава воздуха (хвойный лес или лиственный, горный воздух, насыщенность аэроионами и озоном и т.д.). Необходим комплексный подход к оценке и выбору мест лечения с учётом информационной составляющей водоёмов курортов, а также информации находящейся в воде составляющей листву деревьев и трав данного курорта и других водосодержащих составов (туман, воздух, град, снег).

Водные ресурсы Чёрного моря и его побережья должны быть изучены с точки зрения информационной насыщённости и сравнены с другими курортами России и мира. Это может стать совершенно новым подходом к курортному лечению

Эти вопросы необходимо изучать и применять, как составную часть в лечебной практике [5-7].

ВЫВОДЫ:

1. Информационная структура воды, видоизменяется.

2. Это явление требует серьёзных исследований.

3. Информационное влияние водных источников курортов необходимо изучать, с точки зрения оздоровительных методов и методов лечения информацией хранящейся в воде.

4. Внесение информация при посещении водных источников курортов и санаториев можно использовать для лечения, после детального изучения этого вопроса.

5. Это может касаться и других предметов в той или иной форме содержащих воду (даже в малом количестве) – воздух, туман, деревья, травы, плоды и фрукты и т.д.

6. Курорты могут быть разделены не только по климатическому признаку, но и по признаку информативной составляющей зависящей от их географического расположения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Петров И.М., Петров М.Н. Информационная экология воды / Материалы науч. конф. «Современная медицина и проблемы экологии» / Болгария (Солнечный берег) 11-18 августа 2006 г. Журнал «Современные наукоёмкие технологии» №6, 2006 г. с.40-41, М.: Издательство РАЕ.

2. Петров И.М., Петров М.Н. Геоинформационная доминанта воды / Материалы IV конференция «Мониторинг окружающей среды» / Римини, Италия, 9-16 сентября 2006 г. Журнал «Фундаментальные исследования» № 8, 2006, с.37-38. М.: Издательство РАЕ.

3. Эмото Масару Послание воды: Тайные коды кристаллов льда / Перев. с англ. – М.: ООО Издательский дом «София», 2006 г. - 96 с. ил.

4. Эмото Масару Энергия воды для самопознания и исцеления / Перев. с англ. – М.: ООО Издательский дом «София», 2006 г. - 96 с. ил.

5. Петров И.М., Петров М.Н. Информационная курортология / Материалы VII науч. конф. с межд. участием «Успехи современного естествознания» № 11 с.41-42, Дагомыс (Сочи), 4-7 сентября 2006 г. М.: Издательство РАЕ.

6. Петров И.М., Петров М.Н. // Зарегистрированная заявка на изобретения «Способ диагностики состояния организма» №2006141950/14 (045803) от 27.11.2006 г.

7. Петров И.М., Петров М.Н. Информационный анализ крови / Материалы V наун. конф. с международным участием «Современные наукоёмкие технологии», Хургада, Египет, 21-28 февраля, 2007 г.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ

Пешкова И.А.
Кубанский медицинский институт
Краснодар, Россия

Вопросы сохранения репродуктивного здоровья детей и подростков приобрели особую актуальность, что обусловлено обострившейся проблемой качественного и количественного воспроизводства населения. Репродуктивное здоровье детей — понятие многогранное, складывающееся из целого ряда факторов: состояния здоровья матери во время беременности, условий внутриутробного

развития, экологии, образа жизни и соматического здоровья ребенка.

Внутриутробное развитие плода теснейшим образом связано со здоровьем матери. В первом триместре беременности закладываются и формируются все органы репродуктивной системы, завершается формирование пола ребенка, дифференцировка наружных и внутренних гениталий. Параллельно с органами репродуктивной системы формируются элементы эндокринной и нервной систем, теснейшим образом связанных с репродукцией. К концу беременности доношенная здоровая девочка имеет полностью сформированную репродуктивную систему. Важнейшими повреждающими факторами, способными нарушить формирование гениталий, а в ряде случаев остановить развитие органов репродуктивной системы являются соматические и эндокринные заболевания матери, особенно любая инфицированность женщины, в частности ИППП, интоксикации, профессиональные вредности и др. Вредные привычки матери — курение, злоупотребление алкоголем, наркомания, а также некоторые лекарственные препараты, применяемые во время беременности, тоже способны вызвать ряд нарушений в развитии плода, в частности, повреждение наследственного аппарата в связи с поражением половых клеток – гамет.

В последние годы особую остроту приобрела проблема воздействия малых доз радиации на здоровье детей. В условиях длительного воздействия малых доз радиации, нарушения репродуктивной системы могут быть обусловлены не только повреждением половых клеток, но и непосредственным воздействием на все звенья репродуктивной системы, а также опосредованно через нервную и эндокринную системы.

Оценивая влияние экологической обстановки в районе проживания ребенка нельзя не отметить значение эндемичности района, особенно по дефициту йода. Йоддефицитные состояния, особенно в детстве и периоде полового созревания, влекут за собой нарушение функции щитовидной железы, что существенно влияет на физиологию развития и становления репродуктивной системы ребенка, чем и объясняется повышение частоты гинекологической патологии в районах, эндемичных по зобу. Рано возникший и даже клинически невыраженный дефицит тиреоидных гормонов может стать причиной преждевременного полового развития девочки по гетеросексуальному типу. Для подростков же и с гипотиреозом характерно запаздывание полового развития (менархе в 16—18 лет), меноррагии, олиго- и аменорея.

Благополучное развитие и становление функции репродуктивной системы девочки непосредственно связано и с соматическим здоровьем ребенка. Факторами риска развития патологии репродуктивной системы являются детские вирусные инфекции, перенесенные в пубертате, хронический тонзиллит и тонзилэктомия в год менархе, аппендицит, ревмокардит, туберкулез, поскольку эти заболевания, поражая центральные и периферические отделы репродуктивной системы, вызывают нарушения менструального цикла и стойкую ановуляцию. Тяжёлая соматическая патология (пороки сердца, бронхиальная астма, пиело- и гломерулонефрит, системные и онкологические заболевания), требующие длительного применения глюкокортикоидов, метаболических препаратов, химио- и радиолечения, тормозят, а иногда и «выключают» развитие репродуктивной системы. Репродуктивная система характеризуется устойчивыми связями всех ее звеньев, обеспечивающих процесс саморегуляции, а также взаимодействием ее с работой других систем. Особенно тесно прослеживается взаимосвязь системы репродукции с эндокринной и нервной системами. В частности, травматические рубцовые, воспалительные, опухолевые процессы в мозговой ткани или оболочках мозга неизбежно влекут за собой нарушения функции репродуктивной системы. Подробно изучено и влияние эндокринной патологии на репродуктивную систему. Установлено, например, что дисфункция надпочечников сопровождается нарушениями полового развития, и менструального цикла вплоть до аменореи. Одним из основных клинических симптомов этой патологии является преждевременное половое развитие девочки по гетеросексуальному типу, в связи с повышенной продукцией андрогенных стероидов, при врожденной блокаде синтеза кортизола. Клинически в зависимости от уровня андрогенизации развиваются опсо-, олиго- или аменорея. Нельзя не отметить влияние сахарного диабета на функцию репродуктивной системы. Для детского и подросткового возраста характерен наиболее тяжелый I тип сахарного диабета. Адекватная заместительная терапия инсулином позволяет сохранить правильное половое развитие, менструальную и даже детородную функцию женщине. Однако декомпенсация диабета у девочек приводит к выраженным нарушениям темпов полового развития, гипоплазии половых органов и стойким нарушениям менструального цикла.

На репродуктивное здоровье девочек так же влияют условия и образ жизни. «Неблагоприятные условия жизни» (низкий экономический статус семьи, неполноценное питание или его дефицит, тяжелые бытовые условия) определяют высокую болезненность ребенка, наличие хронических очагов инфекции, дефицит веса, задержку полового и физического развития и нарушения менструального цикла вплоть до аменореи. Вместе с тем, переедание, нерациональное питание, аллергические реакции, снижение физических нагрузок так же увеличивают число гинекологической патологии в детстве и периоде полового созревания.

Устойчивой современной тенденцией, особенно городского населения, является массивная информационная нагрузка на детей. Особенно ярко это проявляется у подростков 14—18 лет, имеющих

интенсивную школьную нагрузку, дополнительные занятия для подготовки в вуз, параллельное обучение в музыкальной школе, занятия языком или компьютерными технологиями. Наглядным примером описанной ситуации могут служить «пропуски» менструаций (или их более длительное отсутствие) в период экзаменационной сессии или подготовки к ней. Немаловажное значение, особенно в периоды интенсивных занятий, имеет нормализация сна. Доказано, что формирование цирхорального ритма выделения рилизинг-гормонов гонадотропинов начинается в ночные часы, когда влияние внешних раздражителей сведено до минимума. Постепенно, в течение 1—2 лет характер пульсации РГ-ЛГ становится регулярным как в ночные, так и в дневные часы, но лишь к 18—20 годам приобретает устойчивый характер, соответствующий «взрослым» параметрам.

Дозированная физическая нагрузка, активный образ жизни и спорт благотворно влияют на формирование и становление функции репродуктивной системы девочки. В то же время, сверхмощные нагрузки, ассоциирующиеся с профессиональным спортом, тормозят, а в ряде случаев, блокируют развитие гипоталамо-гипофизарно-яичниковых взаимоотношений. Установлено, что у спортсменок высокой квалификации нарушения полового развития и менструального цикла возникают почти в 2—3 раза чаще, чем у их сверстниц.

Серьезные нарушения менструального цикла, вплоть до аменореи, способен вызвать у девушки стресс. Воздействие патологического стресса на репродуктивную систему ребенка реализуется, с одной стороны, через торможение функции подкорковых структур мозга, и проявляется снижением или блокадой секреции гонадотропных рилизинг-гормонов, а также воздействием массивного выброса гормонов надпочечников, как кортизола, так и андрогенов, на различные звенья репродуктивной системы. Наблюдения отечественных психиатров достоверно показывают, что почти половина девочек с пограничными психическими состояниями, имеют нарушения менструального цикла.

Таким образом, целый ряд неблагоприятных факторов способны отрицательно влиять на развитие и становление репродуктивной системы ребенка. Поэтому необходимо учитывать экологические факторы и особенности развития девочки, проживающей в этих условиях, рационально использовать возможность усиления положительных воздействий условий жизни и минимизации отрицательных, проводить профилактические мероприятия, включающие нормализацию длительности и полноценности сна для подростка, йодную профилактику и временное отселение детей (на каникулы) в благополучные регионы. Все это позволит избежать развития патологии репродуктивной системы.

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО КРИСТАЛЛОГРАФИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ЖИДКОСТЕЙ

Постникова И.В.
Воронежский государственный институт физической культуры
Воронеж, Россия

Диагностическая ценность кристаллографического метода исследования определяется тем, что характер роста кристаллов зависит от структуры сложнобелкового геля биожидкостей. Патологические явления нарушают саморегуляцию обмена веществ, одновременно с нарушением функций происходит структурная перестройка в биологических средах организма, что вызывает изменения кристаллизации компонентов сложных систем.

Нами проведено комплексное (в нативном виде и с добавлением кристаллообразующих веществ ($NaCl$, $CuCl_2$)) кристаллографическое исследование биожидкостей у 100 детей в возрасте 5-15 лет, страдающих различными диффузными обструктивными бронхолегочными заболеваниями (ДОБЗ). Предварительно в качестве контроля кристаллографическим методом было обследовано 30 здоровых детей (группа здоровья I) аналогичного возраста. В качестве исследуемого материала использовали конденсат выдыхаемого воздуха (КВВ) и ротовую жидкость (РЖ).

Была подробно описана кристаллографическая картина КВВ, РЖ в нативном виде и с добавлением $NaCl$, $CuCl_2$ в норме и при ДОБЗ (обструктивный бронхит (ОБ), муковисцидоз (МВ), бронхиальная астма (БА)) у детей. Использовались как качественные (четкость стенки фаций, форма, цвет, расположение центров кристаллизации, наличие дополнительных отростков на лучах, дендритных структур), так и количественные (толщина стенки, размеры кристаллов, ширина краевой зоны, длина, толщина, угол расхождения лучей) характеристики кристаллограмм. В каждой подгруппе выделены характерные структурные признаки. Выявленные отличия между кристаллографической картиной КВВ, РЖ в нативном виде, с добавлением $NaCl$, $CuCl_2$ у здоровых детей и детей, больных ОБ, МВ, БА, позволили рекомендовать комплексное кристаллографическое исследование в качестве объективной диагностической и дифференциально-диагностической методики в группе рассматриваемых ДОБЗ.

На основе результатов комплексного кристаллографического исследования КВВ, РЖ нами были построены и успешно апробированы нейронечеткие экспертные системы (ННЭС) диагностики, дифференциальной диагностики ДОБЗ у детей, обеспечивающие реализацию интеллектуальной поддержки врача. Высокая эффективность