

На основании биоинформационного анализа, проведенного для морфометрических признаков почечных канальцев и почечных клубочков, можно сделать вывод о стремлении функциональных систем организма к устойчивому состоянию, как в норме, так и в условиях патологического процесса.

Список литературы

1. Исаева Н.М., Куротченко С.П., Савин Е.И., Субботина Т.И., Яшин А.А. «Золотое сечение» как критерий тяжести

патоморфологических изменений при воздействии на организм вращающихся и импульсных бегущих магнитных полей // Вестник новых медицинских технологий. – 2009. – Т. XVI. № 3. – С.38-39.

2. Исаева Н.М., Савин Е.И., Субботина Т.И., Яшин А.А. Соблюдение гармонического состояния в биологических системах при модулирующем воздействии вращающихся и импульсных бегущих магнитных полей // Успехи современного естествознания. – 2010. – № 3. – С.11-13.

3. Код Фибоначчи и «золотое сечение» в патофизиологии и экспериментальной магнитобиологии / Н.М. Исаева, Т.И. Субботина, А.А. Хадарцев, А.А. Яшин; под ред. Т.И. Субботиной и А.А. Яшина. – М., Тула, Тверь: ООО Изд-во «Триада», 2007. – 136 с.

«Современные проблемы клинической медицины», Ямайка, 16-26 апреля 2014 г.

Медицинские науки

ПРОБЛЕМЫ НАСЛЕДСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ (ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТРОМБОГЕННОГО РИСКА У НОВОРОЖДЕННЫХ АЛТАЙСКОГО КРАЯ)

Клименко О.В.

Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул, e-mail: vasculit@mail.ru

Одним из признанных достижений системы охраны здоровья детей является введение всеобщей диспансеризации, основная задача которой – разработка и внедрение мероприятий первичной профилактики. В настоящее время выделяют генетически обусловленные (наследственные) и приобретенные формы тромбофилии.

Изучена встречаемость врожденных факторов тромбозного риска у новорожденных, проживающих на территории Алтайского края.

Обследовано 458 новорожденных на носительство тромбозных ДНК-полиморфизмов, проживающих на территории Алтайского края. Проведен анализ историй развития новорожденного (форма 097). Исследования включали в себя: молекулярно – генетическое тестирование ДНК, в лаборатории Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН, методом ПЦР в режиме реального времени (Real-Time PCR). Статистическая обработка полученного материала проведена с использованием программ Microsoft Office «Statistica» v 6.0., Excel-6.0.

Аллельные полиморфизмы в свободной выборке у новорожденных распределились следующим образом: полиморфизм *MTHFR* (Ala222Val), генотип С/Т, встречался – у 176 (40,5%), а гомозиготная форма Т/Т – у 44 (9,5%); полиморфизм *SERPINE1* (-675 4G/5G), гетерозиготный вариант (4G/5G) – у 216 (47,16%), тогда как генотип 4G/4G – у 149 (32,53%). Частота гетерозиготных (G/A) вариантов полиморфизмов Arg50Gln гена FV и 20210G/A гена FII встречалась у 20 (43,6%) и 11 (2,4%), соответственно. Генотип А/А при исследовании данных поли-

морфизмов определены у 1 (0,2%) ребенка. Общая частота аллельных полиморфизмов у новорожденных составила – 88,9%.

На основании выявленных генетических полиморфизмов, с учетом носительства как врожденных, так и приобретенных факторов риска, необходимо формирование группы высокого тромбозного риска у новорожденных, что позволит наметить пути к генетически обоснованной первичной тромбопрофилактике в онтогенезе.

ВАЛЕОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ГЕМОМРАГИЧЕСКОГО ВАСКУЛИТА У ДЕТЕЙ

Колесникова О.И.

Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул, e-mail: vasculit@mail.ru

В последние годы у детей отмечается рост одного из иммунокомплексных заболеваний – геморрагического васкулита (ГВ). Это связано с ростом бактериальных и вирусных инфекций, паразитарных и глистных инвазий, нерациональным питанием, неконтролируемой медикаментозной нагрузкой, а также экопатогенными факторами, которые способствуют сенсibilизации организма ребенка и могут служить решающим фактором.

Изучены структура сопутствующих заболеваний и ее влияние на тяжесть течения ГВ у детей.

Проведено обследование 229 больных с различными формами ГВ. У 147 больных ГВ среди сопутствующих заболеваний встречались очаги хронической бактериальной инфекции (кариес, хронический тонзиллит), глистные и паразитарные инвазии (энтеробиоз, лямблиоз, токсокароз), а также частые острые респираторные вирусные инфекции. Так, у больных с абдоминальным синдромом, значительно чаще, чем при суставной и изолированной кожной формах, выявлялись глистные инвазии, паразитарные инфекции, пищевая аллергия и, как правило, два и больше очага хронической инфекции; после

острых респираторно-вирусных или обострения стрептококковых инфекций в патологический процесс вовлекаются суставы. Если очаги инфекции не были своевременно выявлены и санированы, то ГВ протекает всегда с рецидивами

Снизить риск развития ГВ, можно путем проведения первичной профилактики: рациональное питание, выявление очагов хронической инфекции и своевременное эффективное их лечение во все возрастные периоды, выполнение широкого комплекса санитарно-гигиенических правил, исключение факторов, провоцирующих заболевание (переохлаждение, гиперинсоляция, физические и психические перегрузки).

ВЫСОКИЕ ДОЗЫ МЕТОТРЕКСАТА И СИСТЕМА ГЕМОСТАЗА У ДЕТЕЙ С ОСТРЫМ ЛИМФОБЛАСТНЫМ ЛЕЙКОЗОМ

Рошик А.С., Колесникова О.И.

Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул, e-mail: roanse@bk.ru

Метотрексат – один из ключевых препаратов, применяемый в различных протоколах лечения онкогематологических заболеваний, так при остром лимфобластном лейкозе (ОЛЛ) его применяют на протоколе М в высоких дозах – 1 г/м², что приводит, как известно, к поражениям кожи, печени, нейротоксичности, угнетению костномозгового кроветворения. Однако сведений о влиянии высоких доз метотрексата на свертывающую активность крови и фибринолиз у детей с ОЛЛ недостаточно.

Цель исследования было изучить состояние коагуляционного звена гемостаза и фибриноли-

за на фоне проведения высокодозного метотрексата (протокол М) у детей с ОЛЛ.

Обследовано 45 больных с ОЛЛ в возрасте от 1 года до 14 лет. Исследование системы гемостаза проводилось следующими методиками: активированное парциальное тромбопластиновое время, протромбиновое, тромбиновое, эхитоксовое время, уровень фибриногена, уровень растворимых фибрин-мономеров, определение антитромбина III, протеинов S и C, XII-а зависимый лизис эуглобулинов, определение уровня плазминогена, определение уровня D-димера, количество тромбоцитов. Исследование проводилось на фоне проведения высокодозной химиотерапии.

У 50% детей с ОЛЛ перед проведением протокола М отмечался геморрагический синдром, сопровождающийся гипокоагуляцией во всех коагуляционных тестах, тромбинемией, угнетением фибринолиза при нормальных показателях фибриногена и антитромбина III, протеинов S и C, плазминогена. На фоне лечения геморрагический синдром не нарастал, выявлены удлинение времени свертывания в эхитоксовом тесте, снижение фибриногена, физиологических антикоагулянтов – антитромбина III, протеинов S и C, при сохранении гипокоагуляции в других тестах, тромбинемии и угнетении фибринолиза.

Полученные данные свидетельствуют о том, что у детей с ОЛЛ на фоне лечения высокодозным метотрексатом развивается тромбофилия, обусловленная дефицитом физиологических антикоагулянтов, что является фактором протромбогенного риска. Необходимо исследование системы гемостаза в динамике для диагностики этих нарушений и своевременной их коррекции.

«Научные исследования высшей школы по приоритетным направлениям науки и техники», Швейцария (Берн), 27 апреля – 3 мая 2014 г.

Технические науки

КРИПТОГРАФИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ДЕТЕРМИНИРОВАННЫМ ХАОСОМ

Когай Г.Д., Тен Т.Л., Газалиева М.А., Шкурапет К.В.

КарГТУ «Карагандинский Государственный технический университет», Караганда, e-mail: tentl@mail.ru

Из теории динамических систем [1-4] известен такой факт, что для достаточно общих семейств хаотических динамических систем существуют периодические возмущения, приводящие к стабилизации цикла заданного периода. Предлагаемый криптографический метод базируется на этом факте. Информация шифруется с помощью такого метода. В качестве пере-

даваемого сигнала используются возмущения, а ключом для расшифровки полученного сообщения служит вид отображения (т.е. вид функции, задающей отображение).

Цель. Разработать криптографический метод на основе стабилизации хаотического поведения динамической системы. Провести исследование данного криптографического метода по всем необходимым параметрам.

Описание. Рассмотрим основные положения и результаты, полученные в теории динамических систем относительно стабилизации хаотического поведения. В настоящее время наиболее успешными методами стабилизации поведения (т.е. управления поведением) динамических систем являются метод мультипликативного воздействия с обратной связью и метод