«Практикующий врач», Италия (Рим, Флоренция), 7-14 сентября 2013 г.

Медицинские науки

ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЙ МАССЫ ТИМУСА В ПЕРИНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

[1]Рогальская С.В., [2]Волкова Л.В.

[1]Детская областная клиническая больница, Калининград;
[2]Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Калининград,
e-mail: volkova-lr@rambler.ru

Диагностика иммунодефицитных состояний у детей имеет большое значение, тем не менее, морфофункциональная характеристика вилочковой железы в педиатрической патологии (Ивановская Т.Е. и соавт., 1996; Волкова Л.В., Бондарев В.П., 2012), особенно в период до рождения ребенка, до настоящего времени остается непростой задачей. В связи с этим целью настоящей работы была оценка распределения показателей массы вилочковой железы у плодов и новорожденных по материалам перинатальных аутопсий в Калининградской области, проведенных в 2011-2012 гг.

При анализе 31 протокола перинатальных вскрытий (сроки гестации 26-43 нед.) установили, что среди умерших было в 1,8 раза больше мальчиков и в значительном числе наблюдений (более 90%) имелись отклонения показателей массы тимуса по сравнению с «условной нормой» (Сорокин В.Ф., 1980). В общей структуре секционных наблюдений более чем в 1,5 раза преобладали случаи уменьшения массы органа (54,8%) по сравнению с числом гиперплазий (35,5%). Среди умерших с отклонениями массы вилочковой железы на 50% и более уменьшение массы тимуса (5 вскрытий) и его гиперплазия (5 случаев) встречались в равных соотношениях. Выявлена высокая частота ассоциации уменьшения массы вилочковой железы с инфекционными поражениями ребенка и плаценты, что указывает на актуальность проблемы верификации внутриутробных инфекций и изучения патогенетических механизмов изменения лимфоидных органов при внутриутробном инфицировании. Значительное число выявленных отклонений в показателях массы вилочковой железы по сравнению с известной «условной нормой» подчеркивает значимость исследований, направленных на формирование ясных представлений о нормальных антропометрических и органометрических показателях, о гистологических характеристиках органов иммунной системы у детей в перинатальный период с учетом сроков гестации и региональных особенностей.

«Производственные технологии», Италия (Рим, Флоренция), 7-14 сентября 2013 г.

Технические науки

КОМПЛЕКСНАЯ ПЛАСТИФИЦИРУЮЩАЯ ДОБАВКА ДЛЯ КЕРАМИЧЕСКИХ МАСС НА ОСНОВЕ ВТОРИЧНОГО СЫРЬЯ

Бессмертный В.С., Здоренко Н.М., Симачёв А.В., Изофатова Д.И.

Белгородский инновационно-технологический центр «ТРАНСФЕР», Белгород,
e-mail: vbessmertnyi@mail.ru

Для получения конкурентоспособных керамических изделий в состав шликеров и керамических масс вводят различные корректирующие добавки [1, 2].

В настоящее время актуальным направлением для исследований является разработка модификаторов для керамики из промышленных отходов, с помощью которых улучшается качество готовой продукции и одновременно решается проблема утилизации продуктов после эксплуатации. Поэтому экспериментально нами была разработана эффективная комплексная пластифицирующая добавка для керамических масс на основе отработанного жиросодержащего сорбента (ОЖСБМ), который модифицирован комплексом, содержащим гидроксид натрия (NaOH) и триполифосфат натрия ($Na_5P_3O_{10}$) при оптимальном соотношении компонентов 1:3 соответственно. Разработанный комплексный пластификатор применяли в виде однородной массы. Содержание ОЖСБМ+NaOH+$Na_5P_3O_{10}$ в керамической массе не превышало 10%.

В ходе экспериментов нами было обнаружено, что значения реологических характеристик керамической массы при раздельном введении в любой последовательности компонентов добавки ОЖСБМ+NaOH+$Na_5P_3O_{10}$ практически такие же как и при введении ее в виде однородной массы. Установлено, что данная технология введения добавки в керамические массы

позволит улучшить качество готовой продукции, сократить энергозатраты на приготовление комплекса и на проведение сушки и обжига изделий.

Список литературы

1. Пат. 2465244 РФ, МПК С 04 33/28. Способ получения шликера для литья керамических изделий / Здоренко Н.М., Слюсарь А.А., Слюсарь О.А.; опубл. 27.10.2012, Бюл. № 30 – 5 с.

2. Слюсарь А.А., Слюсарь О.А., Здоренко Н.М. Комплексные разжижающие добавки, снижающие теплопроводность керамических изделий // Перспективные материалы. – 2012. – № 6. – С. 84 – 86.

ФИЗИКА И ГЕОМЕТРИЯ ЭМПИРИЧЕСКИХ ВИДОВ ДАЛЬНЕГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ МИРОВ

Вертинский П.А.

Усолье-Сибирское, e-mail: pavel-35@mail.ru

I. Стереохронодинамическое введение

В статьях автора [1, 2], посвященных наполнению СТЕРЕОХРОНОДИНАМИЧЕСКОЙ АКСИОМАТИКИ [3, 4] конкретным физическим содержанием, оказалось возможным по существу первой из ПЯТИ аксиом [3, 4] сформулировать ВЫВОДЫ:

I. Интерпретация на основе эмпирически установленных зависимостей основного положения СТЕРЕОХРОНОДИНАМИКИ, что все материальные объекты нашего мира в виде полей или вещественных тел представляют собой общую непрерывную среду – физический эфир, в котором и локализованы все материальные объекты (тела и поля), взаимодействуя между собой по установленным законам, однозначно приводит нас к выводу о ПЯТИКРАТНОЙ ИЕРАРХИИ СУБСТАНЦИИ МИРОВ ДЕФОРМАЦИЙ, то есть миров, содержащих ДЕФОНЫ:

$$M = M_1 + M_2 + M_3 + M_4 + M_5 \qquad (1),$$

II. Рассматривая размерность *n* ЧАСТИЦ в зависимости от конкретных физических свойств МИРА ДЕФОНОВ, КЛАСТЕРОВ, ЯДЕР, АТОМОВ И МОЛЕКУЛ, то есть как РАЗМЕРНОСТИ соответствующих МИРОВ СЦЕПЛЕНИЙ ДЕФОНОВ, можно представить себе МИРЫ ДЕФОНОВ в виде эмпирически устоявшихся представлений об 1) элементарных частицах, 2) кластерах, 3) атомных ядрах, 4) атомах химических элементов и 5) молекулах химических соединений.

III. Особенностью парных сцеплений ДЕФОНОВ МЕЖДУ СОБОЙ является стабильность СЦЕПЛЕНИЙ СФЕРОИДА С ТОРОИДОМ и ТОРОИДОВ МЕЖДУ СОБОЙ вследствие центрально-осевой симметрии взаимодействий ДЕФОНОВ, частным случаем которых является устойчивое положение одного из дефонов внутри другого в так называемой потенциальной яме.

Отмеченное выше соответствие МИРОВ СЦЕПЛЕНИЙ ДЕФОНОВ, эмпирически устоявшимся представлениям иерархии материальных миров в виде: 1) элементарных частиц, 2) кластеров, 3) атомных ядер, 4) атомов химических элементов, и 5) молекул химических соединений теперь позволяет нам подвергнуть внимательному рассмотрению ещё одну из ПЯТИ аксиом СТЕРЕОХРОНОДИНАМИКИ:

В мире деформаций взаимодействия ДЕФОНОВ между собой осуществляется посредством полей напряжений сопутствующих деформаций в окрестностях ДЕФОНОВ, сопоставление которых с эмпирически известными взаимодействиями позволяет классифицировать их по известным типам симметрии [3, 4].

II. Геометрия физических характеристик элементарных частиц

Наше намерение выяснить ЭМПИРИЧЕСКИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МАТЕРИАЛЬНЫХ МИРОВ предполагает использование ЭМПИРИЧЕСКИ достоверных сведений о свойствах исследуемых МИРОВ, установленной нами иерархии: 1) элементарных частиц, 2) кластеров, 3) атомных ядер, 4) атомов химических элементов, и 5) молекул химических соединений теперь позволяет нам перейти к обсуждению первого вида в установленной нами иерархии: 1) элементарных частиц, в качестве основных видов которых приходиться принять нейтрино, нейтрон, электрон, позитрон и фотон, стабильное существование которых достоверно установлены эмпирически [5]. Так как по определению размерность – суть атрибут категории, её неотъемлимое свойство [3], то наравне с самой категорией размерность подвержена всем законам эволюции, в том числе и эволюции по S-образному закону. Исходя из всеобщего характера S – образного закона эволюции систем (ПЯТЬ этапов), необходимо распространять его и на сами категории, то есть признать справедливыми промежуточные этапы каждой из основных категорий, так как они сами являются очередным этапом ИЕРАРХИИ категорий. Так как в заключении своего фундаментального обзора автор [5] с необходимостью приходит к выводу, что: «…результаты целого ряда неускорительных экспериментов (в частности, осцилляции нейтрино) и астрофизических наблюдений, которые не могут быть объяснены в рамках Стандартной Модели (СМ), однозначно указывают на неполноту СМ…», то, сопоставляя этот перечень с таблицей 1 по [1, 2] ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ (ПРОСТЕЙШИЕ) ДЕФОНЫ, можно увидеть прообразы перечисленных частиц, кроме фотона, который в соответствии с нашим выводом о ПЯТИКРАТНОЙ ИЕРАРХИИ СУБСТАНЦИИ МИРОВ ДЕФОРМАЦИЙ [1]

$$M = M_1 + M_2 + M_3 + M_4 + M_5 \qquad (1)$$