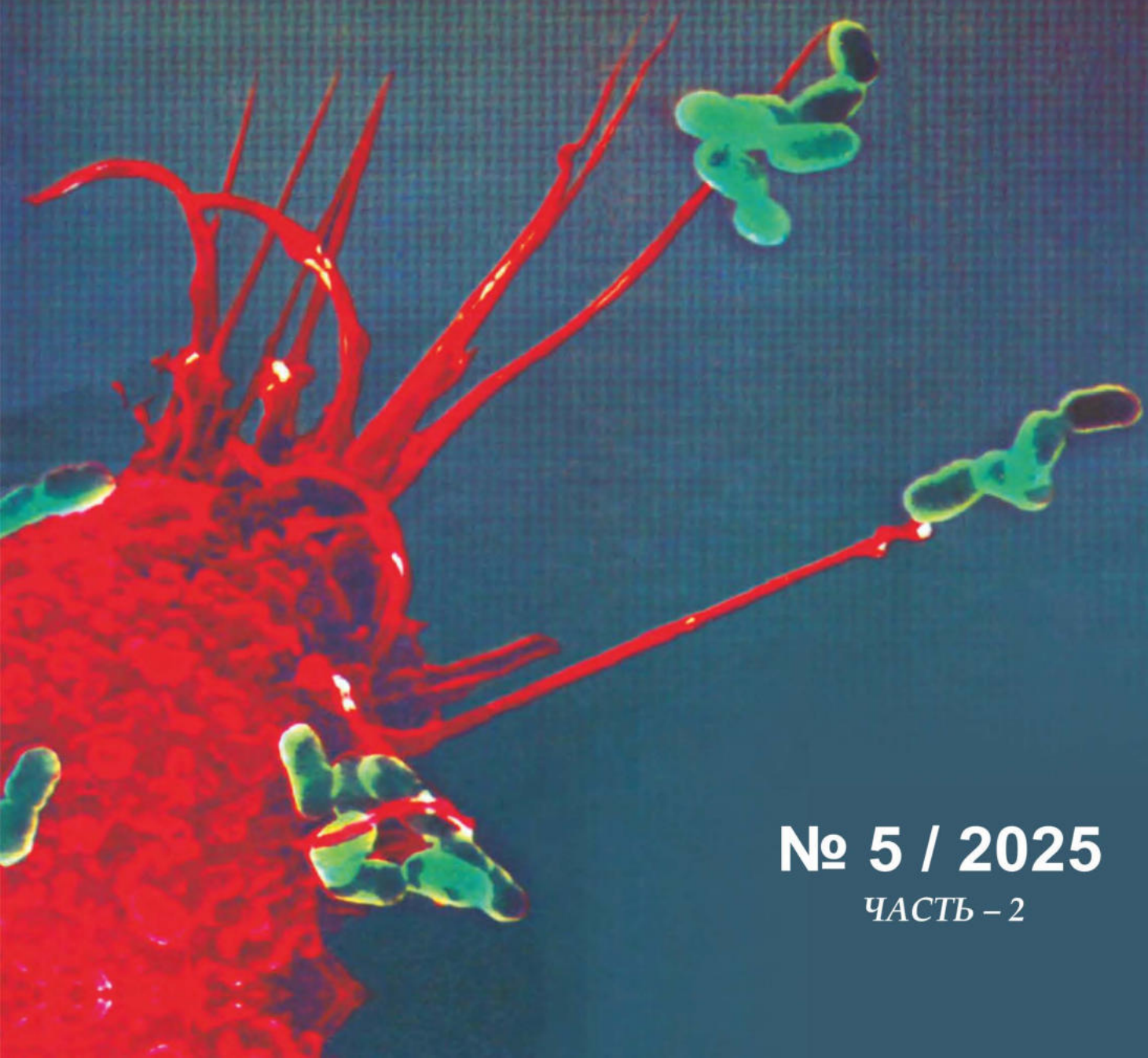


ISSN 2181-5534

ИНФЕКЦИЯ, ИММУНИТЕТ и ФАРМАКОЛОГИЯ



№ 5 / 2025

ЧАСТЬ – 2

ИНФЕКЦИЯ, ИММУНИТЕТ И ФАРМАКОЛОГИЯ

Научно-практический журнал

5/2025

Журнал основан в 1999 г.

Часть – 2

Редакционная коллегия:

Главный редактор — *профессор Тулаганов А. А.*

1. **Атабеков Нурмат Сатиниязович** – д.м.н., проф., Санитарно-эпидемиологической службы спокойствия и общественного здравоохранения РУз.
2. **Абдихакимов Абдулла Нусратиллаевич** – д.м.н., проф., директор Таш. обл. филиала научно-практ. спец. центра онкологии и радиологии РУз.
3. **Аминов Салохиддин Джураевич** – д.м.н., проф. зав. каф. фармакологии, физиологии ТашПМИ.
4. **Аминжон Каримов** – д.м.н., проф., каф. органического синтеза ТашФарМИ.
5. **Богдасарова Эльмира Сергеевна** – д.м.н., проф., ТашФарМИ.
6. **Таджиев Ботир Мирхашимович** – д.м.н., проф., директор РСНПМЦЭМИПЗ.
7. **Туляганов Рустам Турсунович** – д.б.н., проф., каф. фармакологии и клинической фармации ТФИ.
8. **Маматкулов Ибрагим Хамидович** (зам. глав. редактора), – д.м.н., проф., директор НИИХиФ РУз.
9. **Сабиров Джахонгир Рузиевич** – д.м.н., доцент, заместитель директора детск. нац. мед. центра по науке, образованию и международным связям.
10. **Нарзуллаев Нуриддин Умарович** – д.м.н., проф., БухГМИ.
11. **Максудова Лайло Масхутовна** – (зам. глав. редактора), д.м.н., доцент, каф. офтальмол. центра развития проф. квалиф. мед. раб.
12. **Касимов Одилжон Шодиевич** – д.м.н. ведущий научный сотрудник ТашНИИВС.
13. **Таджиев Мирхотам Мирхашимович** – д.м.н., доцент каф. неврологии, детск. неврологии, мед. генетики ТашПМИ.
14. **Облокулов Абдурашид Рахимович** – д.м.н., проф., зав. каф. инф. болезней и детск. инф. болезней БухГМИ.
15. **Ибадова Гулнара Алиевна** – д.м.н., проф., каф. инф., дет. инф. и паразит. заб. центра развития проф. квалиф. мед. раб.
16. **Қосимов Илхомжон Асомович** – д.м.н., проф., каф. инф. болезней и детск. инф. заб., фтизиатрии и пульмонологии ТашПМИ.
17. **Ташмухамедова Шохиста Сабировна** – д.б.н. профессор кафедры микробиологии и биотехнологии Национального университета РУз.
18. **Кахоров Болта Абдугафарович** – к.б.н., доц. кафедры физиологии человека и животных Национального университета РУз.
19. **Зияева Шахида Тулаевна** (ответственный секретарь). – к.м.н., доц. каф. фармакология, физиология ТашПМИ.
20. **Ражабов Гулом Хурсанович** - к.м.н., зав. лаб. института вакцин и сывороток РУз.

Зарубежные члены редколлегии:

21. **Хамидова Гулозод Махсутовна** – д.м.н., United RX. США. Штат Иллинойс.
22. **Кравченко Ирина Эдуардовна** – д.м.н., проф., каф. едры инф. болезней ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» МЗ РФ.

SUMMARY
CONGENITAL HEART DEFECTS
AND FEATURES OF THE
POSTOPERATIVE PERIOD IN
CHILDREN

Umarova Marguba Sayfutdinovna,
Akhrarova Nigora Abdugaparovna,
Sharipova Zilola Ubaydulayevna

Tashkent State medical university

akhrarova.nigora@mail.ru

Keywords: CHD, postoperative course, complications, patient care.

Purpose of the study – identification of features of the postoperative period in children with congenital heart defects according to literature data. A study of materials was conducted from 30 literature data sources on the characteristics of various types of congenital heart diseases (CHD) and the course of the postoperative period in children with this condition. The CHD is characterized by severe anatomical changes in the heart and large vessels, accompanied by pronounced hemodynamic disorders. After surgical treatment, the survival rate of children depends on the severity of the CHD and concomitant diseases, the care quality and the presence of postoperative complications.

RESUME
BOLALARDA TUG'MA YURAK
NUQSONLARI VA OPERASIYADAN
KEYINGI DAVRNING
HUSISIYATLARI

Umarova Marguba Sayfutdinovna,
Akhrarova Nigora Abdugaparovna,
Sharipova Zilola Ubaydulayevna

Toshkent davlat tibbiyot universiteti

akhrarova.nigora@mail.ru

Kalit so'zlar: TyuN, operatsiyadan keyingi davr, asoratlari, bemor parvarishi.

Tadqiqot maqsadi: tug'ma yurak nuqs onlari (TYUN) bo'lgan bolalarda kasallikning xar xil turlari va operatsiyadan keyingi davrning kechishi xususiyatlarini adabiyotlar asoslanib yoritish. TYUN bo'lgan bolalarda kasallikning xar xil turlari va operatsiyadan keyingi davrning kechishi xususiyatlariga bor 30 ta adabiyotlardagi ma'lumotlarni o'rganish tadqiqotlari o'tkazildi. TYUN yurakda va yirik qon tomirlarida, kuchli gemodinami buzilishlarga olib keluvchi, og'ir anatomik o'zgarishlar bilan orqali bilan xarakterlanadi. Xirurgik davo muolajasi o'tkazilgandan so'ng bemorlarning yaxshi tiklanishi nuqson va hamroh kasalliklarning og'irligi, parvarish sifati, hamda operatsiyadan keyingi asoratlarning borligi bilan bog'liq.

УДК:616.24-002-078.

ИЗУЧИТЬ СОСТОЯНИЯ АДАПТИВНЫХ МЕХАНИЗМОВ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО МЕТАБОЛИЗМА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА, БОЛЬНЫХ ОСТРОЙ ОСЛОЖНЕННОЙ ПНЕВМОНИЕЙ

Умарова Маргуба Сайфидиновна, Эргашев Шерали Бахтиёр ўгли

Ташкентский Государственный медицинский университет

ergashev1017@mail.ru

Ключевые слова: пневмония, кардиоинтервалография, активность ферментов.

Актуальность. Пневмония у детей раннего возраста, как об этом свидетельствует многочисленные данные литературы, характеризуется широким комплексом дисметаболических нарушений в организме больных детей, включающие в себя различные уровни гомеостаза (Каганов С.Ю., Розина Н.Н., 2000, Соодаева С.Д., 2012). В то же время комплекс нарушений процессов метаболизма на различных уровнях гомеостаза в конечном итоге реализуется на уровне интегрального показателя - метаболизма энергии (Скулачев В.П., 2000). Именно с этой терминальной фазой дисметаболических процессов связаны клинико-патогенетические проявления многих заболеваний, их тяжесть и исход (Владимиров Ю.А., 2001). Вместе с тем и приспособление организма к факторам среды происходит первоначально, как срочная адаптация с мобилизацией энергетических ресурсов, на фоне которой формируется структурно-функциональная основа долговременной адаптации (Саркисов Д.С. 1987, Меерсон Ф.З., Пшенникова М.Г.

1988). Ведущая роль в этих процессах принадлежит активации симпатико-адреналовой системы.

К настоящему времени имеются данные как о нарушении адекватного режима функционирования высших вегетативных механизмов жизнеобеспечения, так и о структурно-функциональной дезорганизации клеточных мембран при пневмониях у детей. Однако, до настоящего времени анализ взаимосвязи указанных выше изменений в зависимости от клинических форм внелегочных осложнений острой пневмонии у детей раннего возраста не проводился, что и не позволяет с целостных позиций характеризовать состояние адаптивных механизмов у этих групп больных. Разработка данных аспектов дает возможность формирования базы для разработки новых принципов взаимокорректирующей терапии.

Цель исследования. Исходя из данных предпосылок, целью данной работы явилось: исследование и последующий дифференцированный анализ активности ферментов энер-

гетического метаболизма, показателей деформируемости эритроцитов, величин шиффовых оснований на адаптивные механизмы (по данным кардиоинтервалографии – КИГ), организма детей раннего возраста, больных с различными клиническими формами осложнений острой пневмонии.

Материалы и методы исследования

В настоящей работе проведены клинические наблюдения и специальные исследования у 104 детей раннего возраста больных осложненными вариантами острой пневмонии. Из них у 54(52%) детей пневмония протекала с проявлениями инфекционного токсикоза, 22 (21%) ССН и у 28 (27%) с РДС. Диагноз острой пневмонии ставился после тщательного анализа анамнеза, клинических проявлений заболевания, данных лабораторного и рентгенологического обследования. Специальные методы исследования детей, больных пневмонией и контрольной группы (23 детей раннего возраста) включали: определение активности альдолазы (А) (Кф. 4.1.2.13) в эритроцитах по способу В.И.Товарницкого (1955) (в модификации В.А. Ананьева и В.В. Обуховой); активность глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы в эритроцитах (Г-6-ФДГ) (Кф.1.1.1.49 по методу Kornberg et. al., (1955) с помощью химических реактивов фирмы «Берингер». Деформируемость мембран эритроцитов (Дэ) изучалось по методу Teitel в модификации Г.Я Левина с соавт. (1981), уровень шиффовых оснований в эритроцитах выявлялось по методу Bidlock (Ф.З.Меерсон с соавт., 1979). Анализ исходного вегетативного тонуса (ИВТ) и степени на-

пряженности адаптивных механизмов проводился с помощью кардиоинтервалографии (Р.В. Баевский, 1984).

Результаты исследования и их обсуждение

Как следует из данных таблицы 1, у детей раннего возраста отмечается значительное напряжение адаптивных механизмов, обусловленное прежде всего повышением функциональной активности симпато-адреналовых структур. Об этом свидетельствует более чем в 2 раза повышение показателя ИН относительно контрольных нормативов, а также величин АМо. На этом фоне у детей, особенно, у детей первого года жизни в период клинической манифестации тяжелых пневмоний независимо ототяжеляющих течение болезни факторов имеет место снижение величин Мо и Δх, т.е. формируется относительный дефицит функциональной активности парасимпатических и гуморальных механизмов в обеспечение адаптационного синдрома.

При анализе полученных данных прослеживалась четкая взаимосвязь показателей КИГ и степени тяжести заболевания у больных детей. По мере нарастания тяжести пневмонии отмечается усиление влияния симпатической нервной системы на регуляцию сердечного ритма, на что указывает уменьшение значения кардиоинтервалов, резкое снижение вариационного размаха и значительное возрастание уровня функционирования центрального контура регуляции ритма сердца. В частности, при РДС значение ИН почти в 2 раза ниже, чем у больных с кардиореспираторным и токсическим синдромами. При этом у больных детей с РДС большую зна-

чимось начинают представлять гуморальные механизмы в обеспечении адаптивных реакций, хотя в целом они не оказывают преимущества по

отношению к симпатоадреналовым структурам. В период ремиссии отмечаются тенденции к нормализации констант КИГ.

Таблица 1

Показатели констант КИГ при осложненной форме острой пневмонии у детей раннего возраста ($X \pm x$)

Анализируемые группы больных детей	Мо, с	АМо, %	Δx , с	ИН, усл ед
ССН: Разгар ремиссия	0,39±0,02*	54,3±5,35	0,07±0,01*	903,35 ±330,5*
	0,41±0,01*	50,3±4,7	0,08 ±0,01*	740,42 ±146,4*
ИТШ: Разгар ремиссия	0,39±0,01*	55,7±5,12	0,06±0,007*	1457,8±264,4*
	0,44±0,01*	49,8±4,8	0,09±0,01*	1096,5±211,5*
РД синдром: Разгар ремиссия	0,43 ±0,02*	51,8 ±5,2	0,08±0,01*	1227,0 ±319,5*
	0,46±0,03	48,3±4,43	0,11 ±0,01*	717,12 ±193,5*
Здоровые дети	0,499±	45,36±	0,13±	344,4±

Примечание: здесь и в таб.2 * - достоверно при сравнении с контрольной группой $p \leq 0,05-0,001$

Качественная оценка состояния ИВТ выявила у больных в стадии разгара клинической манифестации пневмонии состояние гиперсимпатикотонии у 63%, симпатикотонии у 12% первого года жизни, а у детей старше года соответственно у 35% и 51%. Анализ вегетативной реактивности (Вр) в разгаре клинических проявлений позволил установить, что гиперсимпатикотония была представлена у большей части детей- 53%, симпатикотония – 22%, нормотония у 25% детей. Проведенный анализ околоциркадных изменений констант КИГ, в частности ИН, как интегрального показателя напряжения адаптивных механизмов у детей с тяжелой пнев-

монией, выявил неоднородное состояние данной константы в зависимости от характера осложнений. Как следует из полученных данных наиболее значительное напряжения симпато - адреналовых механизмов дети с токсическим синдромом переживают в ночные часы. У детей с ССН отмечалась полная инверсия указанных выше изменений, а при РДС акрофаза ИН, как и при токсическом синдроме, приходится на ночное время, а минифаза на дневные и вечерние часы. Таким образом, полученные данные свидетельствуют о различном временном распределении состояния напряженности адаптивных механизмов в зависимости от характераотяжеляющего

синдрома, что необходимо учитывать при проведении посиндромной корригирующей терапии.

Исходя из цели данной работы, проведен дифференцированный анализ показателей активности мембранных ферментов энергетического метаболизма (Г-6-ФДГ и альдолазы), ДЭ, ШО у детей больных с тяжелыми пневмониями в зависимости от исходного вегетативного тонуса (ИВТ). Данные представлены в таблице 2. Как следует из данных таблицы, детям с тяжелыми формами пневмоний, в разгар болезни, по мере увеличения значений ИН свойственны более низкие показатели Г-6-ФДГ. Особенно выражены данные различия при пневмонии с РДС. Наряду с этим рост напряженности адаптивных механизмов практически не оказывал влияние на величины активности альдолазы при всех анализируемых вариантах тяжелых форм пневмонии у детей раннего возраста. Полученные данные ещё раз свидетельствуют о том, что пентозофосфатный шунт в катаболизме энергии красных клеток крови является стрессовым и подключается в условиях напряжения функциональных систем гомеостаза. Подобных возможностей у гликолитического пути в синтезе энергии в красных клетках крови явно недостаточно. Наряду с этим адаптационный резерв пентозофосфатного шунта также имеет предел у детей больных пневмонией.

Анализ изменений концентрации ШО в зависимости от ИВТ, определяемого величиной ИН, у больных с РДС и токсическими синдромами не выявил существенных дифференцированных изменений, хотя некоторые тенденции к снижению ШО по мере

изменения ИН прослеживаются. У больных с ССН эта зависимость прослеживается более четко, вследствие чего различия в величинах ШО у детей с ИН до 1000 усл.ед. и свыше 1000 усл. ед.. статистически достоверно ($p < 0,05$). Это свидетельствует о том, что по мере нарастания тяжести заболевания система шифф - реакций, обеспечивающих эндогенную детоксикацию, характеризуется тенденцией к ингибированию.

Показатели ДЭ по мере повышения величин ИН у детей с тяжелыми пневмониями в периоде разгара проявляют прямую зависимость, а именно повышение величин ИН сопровождается увеличением времени теста на деформируемость,. Подобная динамика была особенно значительна у больных с ССН, среди которых различия в показаниях деформируемости при ИН до 1000 и свыше 3000 усл. ед. статистически достоверно ($p < 0,05$), чем у детей с РДС и токсическим синдромом тяжелых пневмоний. Из этих данных следует, что непрерывный рост ИН, проявляется прогрессирующим снижением пластических свойств мембран эритроцитов и повышением их ригидности.

В данной работе проведен анализ активности ферментов энергетического метаболизма, ШО и ДЭ в зависимости от характеристики вегетативной реактивности (ВР) в разгар клинической манифестации различных форм пневмоний у детей раннего возраста. Как следует из полученных данных, при всех анализируемых формах тяжелых пневмоний, у больных с гиперсимпатикотоническим вариантом ВР наблюдается тенденция к большим величинам активности Г-6-ФДГ (до 1,6

раз больше величин здоровых детей), и к менее выраженным показаниям альдолазы, чем у детей с асимпатикотонией. Подобная тенденция выделяется и при анализе величин ШО и в зависимости от ВР. Так реализация наименьших величин данного показателя имеет место при асимпатикотонических вариантах ВР. Состояние ДЭ в периоде разгара тяжелых форм пневмоний также в определенной степени лимитировано характером ВР у больных детей, и, в наибольшей степени данный показатель повышается у больных с асимпатикотоническим вариантом ВР и меньше при гиперсимпатикотоническом.

Таким образом, состояние механизмов адаптации в организме у детей при тяжелых пневмониях характеризуется по данным КИГ различной степенью напряженности, а также

проявлениями десинхроноза во взаимоотношениях симпатoadреналовых, парасимпатических и гуморальных механизмов. Усугубляют напряженность адаптивных процессов изменения, представляющиеся универсальными и реализующиеся только количественно в зависимости от клинических проявлений осложненной пневмонии активности ферментов энергетического метаболизма, реакции шифобразования, а также физических свойств клеточных мембран, о чем свидетельствуют положительные корреляционные связи между величинами индекса напряжения (ИН) и указанными константами. Полученные данные дают возможность для разработки новых принципов посиндромной корригирующей терапии тяжелых острых пневмоний у детей раннего возраста.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Левин Т.Я, Шереметьев Ю.А. Способ определения деформируемости эритроцитов //Лаб.дело. – 1981.- №9. - .С.527-529.
2. Меерсон Ф.З., Пшенникова М.Г. Адаптация к стрессовым ситуациям и физическим нагрузкам.- М.: Медицина, 2000- 256 с.
3. Скулачев В.П. Кислород и явления запрограммированной смерти. М.: ИМБХ РАМН; 2000. - 445 с.
4. Владимиров Ю.А. Физико-химические основы патологии клетки. М.: Б.и.; 2001.- 352с.
5. Соодаева С.К. Свободнорадикальные механизмы повреждения при болезнях органов дыхания // Пульмонология 2012; №5: С.5–10.
7. World Health Organization (WHO). Antibiotic resistance: multi-coutry public awareness survey. Geneva, 2015.
8. Llor C, Bjerrum L. Antibiotic use in acute upper respiratory tract infections. Ther Adv Infect Dis. 2014; 2(1): 5-11.
9. Kunin SM. Resistance to antimicrobial drugs-a worldwide calamity. Ann Intern Med. 1993. 118(7): 557-561.
10. O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi. Bolalarda ONYKni davolash bo'yicha klinik protokollar. Toshkent, 2020.
11. Tagiyeva N, Semenova E. Antibakterial terapiyaning o'rinli qo'llanilishi pediatriyada. Rossiya pediatriya jurnali. 2018.
12. Baranova A. Virusli va bacterial infektsiyalarni differensial diagnostikasi. Tibbiyot nazariyasi va amaliyoti. 2021.

SUMMARY**STUDY THE STATE OF ADAPTIVE MECHANISMS WITH INDICATORS OF ENERGY METABOLISM IN YOUNG CHILDREN WITH ACUTE COMPLICATED PNEUMONIA.****Umarova Marguba Sayfidinovna,
Ergashev Sherali Bahtiyor o'gli***Tashkent State Medical University*
ergashev1017@mail.ru**Keywords:** pneumonia, cardiointervalography, enzyme activity.

Results of carried out researches are giving evidence about different stages of tension in adaptive mechanisms, with desynchronosis manifestations in interrelation of sympathoadrenal, parasympathetic and humoral mechanisms. Aggravate tension of adaptive process of changing, offering universal and realizing only quantity depending on clinical manifestations of complicated pneumonia, enzymes' activity of energetic metabolism, shift formation reactions, physical properties of cell membrane either, which give evidence about positive correlation association between tension index (TI) and designated constants. Received data give an opportunity to working out new principles of syndromic correlative therapy of complicated acute pneumonia at infants.

RESUME**O'TKIR ASORATLI ZOTILJAM BILAN OG'RIGAN BOLALARDA ENERGETIK METABOLIZM KO'RSATKICHLARINI MOSLASHUV MEHANIZMI****Umarov
Ergashev Sherali Bahtiyor o'g'li***Toshkent Davlat Tibbiyot universiteti*
ergashev1017@mail.ru**Kalit so'zlar:** pnevmoniya, kardiointervalografiya, fermentlar aktivligi.

Tadqiqot natijalari adaptiv, parasimpatik va gumoral mexanizmlarning dezinxronizatsiya va o'zaro ta'sirini ko'rsatdi. Moslashuv jarayonidagi o'zgarishlarni intensivligi kuchayadi, ular fakat asoratli zotiljamning klinik ko'rinishiga, energiya almashinuvi fermentlarining faolligiga, shuningdek xujayra membranasining fizik xususiyatlariga karab namoyon bo'ladi, bu ijobiy korrellatsiya jarayonlari bilan tasdiqlandi va belgilangan konstantalar bilan olingan ma'lumotlar yosh bolalarda og'ir zotiljam sindromli tuzatish terapiyasi uchun yangi tamoyillarni ishlab chikarish imkontini beradi.

36. УМАРОВА М.С., ЭРГАШЕВ Ш.Б. ИЗУЧИТЬ СОСТОЯНИЯ АДАПТИВНЫХ МЕХАНИЗМОВ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО МЕТАБОЛИЗМА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА, БОЛЬНЫХ ОСТРОЙ ОСЛОЖНЕННОЙ ПНЕВМОНИЕЙ 239
37. FAYZULLAYEVA Z.R. HOMILADORLIK BOSHLANG'ICH DAVRLARIDA ISHAK MIKROBIOTSENOZI VA ENDOTOKSEMIYA XOLATINI O'RGANISH. 245
38. ХАСАНОВА Г.А. ЭКЗАНТЕМНЫЙ СИНДРОМ У ДЕТЕЙ С COVID-19: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ..... 249
39. KHALDARBEKOVA M.A. CONTEMPORARY ASPECTS OF THE MECHANISMS OF PATHOGENESIS OF JUVENILE IDIOPATHIC ARTHRITIS. 255
40. KHAMITOVA F.A., MASTONOVA M.T. USE OF PLATELET-RICH PLASMA IN THE TREATMENT OF TEMPOROMANDIBULAR JOINT ARTHROSIS 262
41. KHASANOV SH., NAVRO'ZOV G., ABDURAKHMANOV J., AZIMOVA SH., MIRZAKULOV S. HELICOVERPA ZEA, TRICHOPLUSIA NI VA LYMANTRIA DISPAR HUYAYRA LINIYALARIDA 1,3,4-OXSADIAZOLETIONLARNING IN VITRO FIZIOLOGIK FAOLLIGI 271
42. ХОЖИЕВ Х.Х. СУРУНКАЛИ АПИКАЛ ПЕРИОДОНТИТЛАР БИЛАН КАСАЛЛАНГАН БЕМОРЛАРДА ЭНДОДОНТИК ДАВОЛАШ УСУЛЛАРИНИ ТАКОМИЛАШТИРИШ 278
43. ХУДАЙКУЛОВА Г.К., ТУЙЧИЕВ Л.Н., МИРХОШИМОВ М.Б., ТАДЖИЕВА М.А. СОВРЕМЕННЫЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОРВИ У ДЕТЕЙ..... 283
44. ШОМУРОДОВ Х.Ш., НАРЗУЛЛАЕВ Н.У., ЭШОНОВ О.Ш. ИШЕМИК ИНСУЛЬТ БИЛАН КАСАЛЛАНГАН БЕМОРЛАРДА ИММУНРЕАКТИВЛИК ХОЛАТИ..... 289