

ЖУРНАЛ

гепато-гастроэнтерологических
исследований



Ежеквартальный
научно-практический
журнал

№3.1 (том II) 2021



ISSN 2181-1008 (Online)

Научно-практический журнал
Издается с 2020 года
Выходит 1 раз в квартал

Учредитель

Самаркандский государственный
медицинский институт

Главный редактор:

Н.М. Шавазид.м.н., профессор.

Заместитель главного редактора:

М.Р. Рустамов д.м.н., профессор.

Редакционная коллегия:

Д.И. Ахмедова д.м.н., проф.;
Л.М. Гарифулина к.м.н., доц.
(ответственный секретарь);
Ш.Х. Зиядуллаев д.м.н., доц.;
Ф.И. Иноятова д.м.н., проф;
М.Т. Рустамова д.м.н., проф;
Б.М. Тожиев д.м.н., проф.;
Н.А. Ярмухамедова к.м.н., доц.

Редакционный Совет:

Р.Б. Абдуллаев (Ургенч)
М.Дж. Ахмедова (Ташкент)
М.К. Азизов (Самарканд)
Н.Н. Володин (Москва)
Х.М. Галимзянов (Астрахань)
С.С. Давлатов (Самарканд)
Т.А. Даминов (Ташкент)
М.Д. Жураев (Самарканд)
А.С. Калмыкова (Ставрополь)
А.Т. Комилова (Ташкент)
М.В. Лим (Самарканд)
Э.И. Мусабаев (Ташкент)
В.В. Никифоров (Москва)
А.Н. Орипов (Ташкент)
Н.О. Тураева (Самарканд)
А. Фейзиоглу (Стамбул)
Б.Т. Холматова (Ташкент)
А.М. Шамсиев (Самарканд)

Журнал зарегистрирован в Узбекском агентстве по печати и информации

Адрес редакции: 140100, Узбекистан, г. Самарканд, ул. А. Темура 18.

Тел.: +998662333034, +998915497971

E-mail: hepato_gastroenterology@mail.ru.



ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Ибатова Шоира Мавлановна,
доцент кафедры пропедевтики детских болезней,
Самаркандский государственный медицинский институт
Ачилова Феруза Ахтамовна,
ассистент кафедры педиатрии №2,
Самаркандский государственный медицинский институт

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ОЖИРЕНИЯ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

АННОТАЦИЯ

Одним из факторов риска развития ожирения является низкая масса тела при рождении, а также превышении веса более 4000 г. Так средняя масса тела у них составила $13560,3 \pm 125,2$ г, при росте $82,4 \pm 2,1$ см, тогда как в контрольной группе средняя масса тела детей находилась в пределах $10430,8 \pm 108,2$ г. Наследственность один главных факторов риска развития ожирения и сердечно-сосудистых заболеваний. Установлена взаимосвязь между индексом массы тела (ИМТ), показателями липидного и углеводного обмена с факторами риска выявленными ранее, а также обратная корреляционная взаимосвязь между массой тела при рождении и индексом массы тела. Данные факты характеризуют малую массу тела при рождении как достоверный фактор риска развития ожирения и в последующем метаболического синдрома.

Ключевые слова: ожирение, факторы риска, больные, индекс массы тела.

Ibatova Shoira Mavlanovna,
Associate Professor of the Department of Propedeutics of Childhood Diseases,
Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand
Achilova Feruza Akhtamovna,
Assistant of the Department of Pediatrics No. 2,
Samarkand State Medical Institute, Republic of

MAIN RISK FACTORS OBESITY IN CHILDREN AND ADOLESCENTS

ANNOTATION

Obesity is one of the urgent problems of modern medicine. If in 2010 43 million children suffered from overweight and obesity, now the pathology is becoming epidemic. Arterial hypertension (AH) among children and adolescents ranges from 0.4 to 8%. The combination of obesity and hyperuricemia are factors in the progression of arterial hypertension (AH).

The relationship between body mass index (BMI), indicators of lipid and carbohydrate metabolism with risk factors identified earlier, as well as an inverse correlation between birth weight and body mass index was established. These facts characterize low birth weight as a reliable risk factor for the development of obesity and subsequently metabolic syndrome

Keywords: obesity, risk factors, patients, body mass index.

Актуальность. По данным ВОЗ ожирение – одна из актуальных проблем современной медицины. Если в 2010 году 43 миллиона детей страдали от избыточного веса и ожирения, то в настоящее время патология приобретает масштабы эпидемии. [1,3]. Наряду с ожирением отчетливо прослеживается тенденция неуклонного роста ассоциированных с ним состояний. Так артериальная гипертензия (АГ) среди детей и подростков колеблется от 0,4 до 8%. Сочетание ожирения и гиперурикемии являются факторами прогрессирования артериальной

гипертензии (АГ) [2,4]. Нарушение питания и внутриутробная гипоксия вызывают нейроэндокринные нарушения у плода, вовлекающие гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковую ось, которая может служить медиатором этого влияния [5].

Цель исследования. Выявить основные факторы риска развития ожирения и ассоциированных с ним состояний у детей и подростков.

Материалы и методы исследования.

Обследовано 55 больных с экзогенно-конституциональным ожирением и артериальной гипертензией. Отбор больных проводился по индексу массы тела (ИМТ) и объёма талии у детей с ожирением выше 97 перцентиля, 25 девушек (45%), 30 (55%) мальчиков, средний возраст которых составил $14,35 \pm 0,21$ года (от 10 до 18 лет). Окружность талии составил $99,82 \pm 1,3$ см; отношение объёма талии к объёму бедра $0,92 \pm 0,009$. У 20 из них было нормальное артериальное давление (АД) (ПА группа) и у 18 детей подтвержденный диагноз артериальной гипертензии (АГ) (ПБ группа). Различия в соотношении объёма талии к объёму бедра в I и II группах были достоверны ($P < 0,05$). Группу сравнения составили 20 детей, не имеющих ожирения, в возрасте $14,31 \pm 0,63$ лет, с объёмом талии $64 \pm 1,51$ см, соотношение объёма талии к объёму бедра составило $0,81 \pm 0,02$ см, при этом разница в соотношении объёма талии к объёму бедра была достоверной с I группой ($P < 0,01$) и II ($P < 0,001$). Девочек было 9, а мальчиков 11.

Результаты исследования и их обсуждение.

У обследованных больных значение индекса массы тела превышало значение 97 перцентиля и в среднем составило $31,27 \pm 0,51$ кг/м², при разбросе показателей от 23,5 до 47,2 кг/м². Индекс массы тела в I группе пациентов достигал значений $28,85 \pm 0,52$ кг/м²; во II группе, он был значительно выше $35,37 \pm 0,63$ кг/м² ($P < 0,01$). Отмечено достоверное

нарастание объёма талии с увеличением степени ожирения ($p = 0,01$). Среднее значение индекса массы тела в группе сравнения составило $19,44 \pm 0,47$ кг/м², ($P < 0,001$). Так в общей выборке детей с экзогенно конституциональным ожирением диагноз артериальная гипертензия был выставлен 18 детям,

которые сформировали группу 2б. При этом артериальное давление у детей данной группы составило систолическое артериальное давление (САД) $138,7 \pm 7,2$ мм. рт. ст. и диастолическое артериальное давление (ДАД) $94,5 \pm 6,5$ мм. рт. ст. ($P < 0,05$). Соотношение объём талии к объёму бедер является показателем абдоминального ожирения. При значениях отношения объёма талии к объёму бедра $> 0,85$ у девочек и $> 0,9$ у мальчиков расценивается как абдоминальное ожирение.

Одним из факторов риска развития ожирения является низкая масса тела при рождении, а также превышении веса более 4000 г. Так средняя масса тела у них составила $13560,3 \pm 125,2$ г, при росте $82,4 \pm 2,1$ см, тогда как в контрольной группе средняя масса тела детей находилась в пределах $10430,8 \pm 108,2$ г. Данные факты были подтверждены показателем индекса массы тела, который находился в пределах $20,3 \pm 0,5$ кг/м² у детей в возрасте 1 год, что характеризовало массу тела как избыточную, по сравнению с контрольной группой. Индекс массы тела составил $16,02 \pm 0,7$ кг/м². Полученные данные представлены в таблице.

Таблица

Группы	Вес	Рост	Индекс массы тела
Всего, n=55	$13560 \pm 125,2^* \text{ г}$	$81,4 \pm 2,1 \text{ см}$	$20,5 \pm 0,5^* \text{ кг/м}^2$
1 группа n=17	$12452 \pm 108,7 \text{ г}$	$80,4 \pm 2,1 \text{ см}$	$19,5 \pm 0,2 \text{ кг/м}^2$
2а группа n=20	$12960 \pm 155,1^* \text{ г}$	$80,5 \pm 2,1 \text{ см}$	$20,1 \pm 0,5 \text{ кг/м}^2^*$
2б группа n=18	$13980,3 \pm 101,5^{**} \text{ г}$	$81,1 \pm 0,9 \text{ см}$	$21,1 \pm 0,2 \text{ кг/м}^2^{**}$
контрольная группа n=20	$104300,8 \pm 108,2$	$79,1 \pm 1,3$	$16,02 \pm 0,7 \text{ кг/м}^2$

Примечание: * достоверность $P < 0,05$ по отношению к контролю, ** $P < 0,05$ по отношению к группе с равномерным типом ожирения.

28 детей родились с асфиксией у 2 –х состоянии по шкале Апгар оценивалось в 4-6 баллов (50,9%). В 13 (23,6%) случаях роды были преждевременными, матерей с ожирением 1-2 степени тяжести у детей – 6 (33,3%) случаев, при этом он чаще всего сопровождался сахарным диабетом 2 типа, у 2 (11,1%) матерей было выявлено нарушение толерантности к глюкозе. Также у 19 (34,5%) матерей детей с ожирением отметили значительную прибавку массы тела во время беременности. На исключительно грудном вскармливании до 6 месяцев находилось 20 (36,3 %) детей, а 32 (61,6%) – на смешанном и искусственном. В контрольной группе естественное вскармливание до 6 месяцев получали 15 (75%) детей и 5 (25%) – смешанное и искусственное.

При анализе вскармливания детей по группам было выявлено, что частота детей на исключительно грудном вскармливании до 6 месяцев жизни составила 8 (47%), тогда как в группе детей с абдоминальным ожирением (АО) частота детей на грудном вскармливании составила 7 (35%).

Наследственность один из главных немодифицируемых факторов риска развития ожирения и сердечно-сосудистых заболеваний. Выявлено, что частота ожирения и избыточной массы тела у родственников I степени родства больных основной группы составляла 54,5%, а в контрольной группе 20% случаев. Эссенциальная артериальная гипертензия встречалась у 55,5% у родственников I степени родства 2а и 2б группы, а также 75% и 77,7% родственников II степени родства (в 2А и 2Б группе соответственно). Выявление случаев сахарного диабета в семьях лиц, больных с абдоминальным ожирением, так случаи сахарного диабета II типа у родственников I степени родства составило 10% и 11,1% в 2А и 2Б группе. Повышение глюкозы натощак было выявлено у 17,6%, 20% и 27,7% детей в 1, 2А и 2Б группе, при этом у 5,8%, 15%, 22,2% детей (в 1, 2А и 2Б группе) наблюдалось повышение постпрандиальной гликемии. При анализе уровня триглицеридов было выявлено, что у 29,4%, 30% и 38,8% больных наблюдалась триглицеридемия. В среднем уровень тиреотропного гормона (ТГ) составил $1,56 \pm 0,25$, $1,92 \pm 0,16$ и $2,3 \pm 0,23$ ммоль/л (в 1,

2А и 2Б группе). Так, повышение уровня общего холестерина выше нормы или его пограничные значения наблюдалось в 35,2%, 35% и 44,4% случаев (в 1, 2А и 2Б группе), при этом уровень общего холестерина был достоверно повышен в группах с абдоминальным ожирением по сравнению с контролем $4,56\pm 0,58$; $5,01\pm 0,33$ и $5,76\pm 0,52$ ммоль/л (в 1, 2А и 2Б группе).

При исследовании же фракций холестерина было выявлено, что уровень составил $3,04\pm 0,23$; $3,66\pm 0,18$ и $4,14\pm 0,39$ ммоль/л, при этом повышение данного показателя наблюдалось у 29,4%, 35% и 44,4% случаев (в 1, 2А и 2Б группе).

Анализ концентрации мочевой кислоты (МК) детей основной группы показал, что она не превышала нормы, но была достоверно выше, чем в группе контроля, и имела прямую пропорциональную связь со степенью ожирения ($r=0,592$, $p<0,001$) и уровнем артериального давления ($r=0,446$; и $r=0,369$; $p<0,001$). У детей с равномерным ожирением отмечалось повышение мочевой кислоты до $0,324\pm 0,011$ ммоль/л; по сравнению с контрольной группой $0,180\pm 0,013$ ммоль/л ($P<0,01$).

Исследования липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) показали снижение уровня у больных с ожирением в 17,6% 25% и 22,2% случаев (в 1, 2А и 2Б группе соответственно), его средние показатели составили в среднем $1,22\pm 0,12$; $1,13\pm 0,09$ и $1,03\pm 0,07$ ммоль/л.

Так, анализ концентрации мочевой кислоты у детей основной группы показал, что она не превышала норму, но была достоверно выше, чем в группе контроля, и имела прямую пропорциональную связь со степенью ожирения ($r=0,592$, $p<0,001$) и уровнем АД ($r=0,446$; и $r=0,369$; $p<0,001$).

Выводы. Установлена взаимосвязь между индексом массы тела (ИМТ), показателями липидного и углеводного обмена с факторами риска выявленными ранее, а также обратная корреляционная взаимосвязь между массой тела при рождении и индексом массы тела. Данные факты характеризуют малую массу тела при рождении как достоверный фактор риска развития ожирения и в последующем метаболического синдрома.

Список литературы/ Iqtiboslar/ References

1. Балыкова, Л.А. Метаболический синдром у детей и подростков / Л.А. Балыкова, О.М. Солдатов, Е.С. Самошкина // Педиатрия. М., 2010. - Т.89, № 3. - С.127- 134
2. Бунина, Е.Г. Метаболические нарушения как факторы риска прогрессирования артериальной гипертензии у детей и подростков /Е.Г. Бунина, Н.Н. Миняйлова, Ю.И. Ровда // Педиатрия. М., 2011. - Т.89, №3. - С.6-9
3. Витебская А.В., Писарева Е.А., Попович А.В. Образ жизни детей и подростков с ожирением. Результаты анкетирования пациентов и их родителей // Ожирение и метаболизм. — 2016. —Т. 13. — № 2 — С. 33–40.
4. Исмаилов С.И. Клиническое руководство по эндокринологии. 2018. -С.965-977.
5. Мартынова И.Н., Винярская И.В., Терлецкая Р.Н., и др. Вопросы истинной заболеваемости и распространенности ожирения среди детей и подростков // Российский педиатрический журнал. — 2016. — Т. 19. — № 1 — С. 23–285.
6. Разина А.О., Руненко С.Д., Ачкасов Е.Е. Проблема ожирения: современные тенденции в России и в мире // Вестник Российской академии медицинских наук. — 2016. — Т. 71. — № 2 — С. 154–159.
7. Павловская Е.В., Строкова Т.В., Сурков А.Г., и др. Характеристика фактического питания у детей с избыточной массой тела и ожирением// Вопросы питания. — 2015. — Т. 84. —№ S5 — С. 58.
8. Тутельян В.А., Батурич А.К., Конь И.Я., и др. Распространенность ожирения и избыточной массы тела среди детского населения РФ: мультицентровое исследование // Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. — 2014. — Т. 93. — № 5 — С. 28–31.
9. Кондратьева, Л.В. Лечение метаболического синдрома. / Л.В.Кондратьева Диабет. Образ жизни. М., 2011. - №2. - С. 11-13



Иллек Ян Юрьевич,
доктор медицинских наук, профессор,
заведующий кафедрой педиатрии Кировского
государственного медицинского университета, Киров, Россия

Суетина Ирина Геннадьевна,
кандидат медицинских наук, доцент,
кафедра педиатрии Кировского государственного
медицинского университета, Киров, Россия

Хлебникова Наталья Владимировна,
кандидат медицинских наук, доцент,
кафедра педиатрии Кировского государственного
медицинского университета, Киров, Россия

КЛИНИЧЕСКИЙ И ИММУНОМОДУЛИРУЮЩИЙ ЭФФЕКТЫ ОЗОНОТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ С ПЕРСИСТИРУЮЩИМ АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНИТОМ

АННОТАЦИЯ

Включение озонотерапии в комплексное лечение детей дошкольного и младшего школьного возраста, страдающих среднетяжёлым персистирующим аллергическим ринитом, обеспечивает более быстрое наступление полной клинической ремиссии, приводит к нормализации большинства параметров клеточного и гуморального иммунитета, нормализации фагоцитоза.

Проведение повторного курса комплексного лечения в сочетании с озонотерапией (через три месяца после первого курса) обеспечивает сохранение полной клинической ремиссии, продолжительность которой превышает в 2,4 раза её продолжительность при проведении только комплексной общепринятой терапии.

Ключевые слова: дети, персистирующий аллергический ринит, клинические показатели, параметры иммунитета, озонотерапия, клиническая ремиссия.

Ilek Yan Yurievich,
Doctor of Medical Sciences, Professor,
Head of the Department of Pediatrics Kirovsky
State Medical University, Kirov, Russia

Suetina Irina Gennadievna,
Candidate of Medical Sciences, Associate Professor,
Department of Pediatrics, Kirov State
Medical University, Kirov, Russia

Khlebnikova Natalia Vladimirovna,
Candidate of Medical Sciences, Associate Professor,
Department of Pediatrics, Kirov State
Medical University, Kirov, Russia

CLINICAL AND IMMUNOMODULATING EFFECTS OZONE THERAPY IN CHILDREN WITH PERSISTENT ALLERGIC RHINITIS

ANNOTATION

The inclusion of ozone therapy in the complex treatment of preschool and primary school children suffering from moderate persistent allergic rhinitis provides a faster onset of complete clinical remission, leads to the normalization of most parameters of cellular and humoral immunity, and the normalization of phagocytosis.

A repeated course of complex treatment in combination with ozone therapy (three months after the first course) ensures the maintenance of complete clinical remission, the duration of which exceeds 2.4 times its duration when only complex conventional therapy is carried out.

Key words: children, persistent allergic rhinitis, clinical indicators, immunity parameters, ozone therapy, clinical remission.

Введение. Аллергический ринит является наиболее распространённой аллергопатией в детском возрасте и у взрослых лиц [1, 2, 3]. Он часто диагностируется как сопутствующее заболевание у детей с атопическим дерматитом, но может возникнуть как самостоятельная аллергопатия. Проявления аллергического ринита обычно начинают отмечаться у детей в возрасте 4-6 лет, в его развитии важная роль принадлежит наследственной предрасположенности, атопии и гиперреактивности слизистой оболочки носа. Пусковыми факторами аллергического ринита выступают бытовые, эпидермальные, пыльцевые, грибковые, вирусные и бактериальные аллергены [1,2,4-6]. В соответствии с классификацией Bousquet J. (2001), рекомендованной экспертами ВОЗ (2003) для применения в клинической практике, выделяют [6,7] интермиттирующий (сезонный, острый, случайный) аллергический ринит и персистирующий (круглогодичный, хронический, длительный) аллергический ринит.

Персистирующий аллергический ринит у детей отличается упорным течением и трудно поддаётся лечению. В этой связи представляют интерес результаты, полученные нами при включении озонотерапии в комплексное лечение больных. Следует отметить, что в литературе отсутствуют данные о применении озонотерапии в комплексном лечении детей с персистирующим аллергическим ринитом.

Цель исследования. Определить клинический, иммунодулирующий и противорецидивный эффекты озонотерапии при персистирующем аллергическом рините у детей.

Материал и методы исследования. Под наблюдением находилось 100 детей в возрасте 5-10 лет (57 мальчиков и 43 девочки) со среднетяжёлым персистирующим аллергическим ринитом (ПАР), которые были подразделены на две группы в зависимости от проводимых лечебных мероприятий.

Первой группе больных персистирующим аллергическим ринитом (47 пациентов) проводилась комплексная общепринятая терапия. Родителям больных детей давали советы по созданию гипоаллергенных условий быта, пациентам рекомендовали индивидуальную гипоаллергенную диету, назначали цетиризина гидрохлорид (зиртек) в виде капель в дозе 20 мг/мл (внутрь, по 10 капель, 1 раз в день, в течение двух недель), оксиметазолина гидрохлорид (називин) в виде спрея (0,05% по 1 ингаляции, 2 раза в день, в течение недели), флутиказона фуоат (авамис) в виде спрея (впрыскивание по 1 дозе (27,5 мкг) в каждый носовой ход, 1 раз в день, в течение двух недель). Второй группе больных персистирующим аллергическим ринитом, наряду с комплексным общепринятым лечением, проводили низкочастотную ультразвуковую санацию слизистой оболочки полости носа путём напыления струйно-аэрозольным факелом (пять напылений по 10 секунд для каждой половины носа, ежедневно, в течение 10 дней) озонированной 10% масляной эмульсии [9,10] с использованием аппарата «Тонзиллор-ММ» (разработчик – НПП «Метромед», г.

Омск). Обоснованием для включения озонотерапии в комплексное лечение детей с персистирующим аллергическим ринитом послужили данные литературы [9,10] о её противовоспалительном, анальгезирующем, дезинтоксикационном, бактерицидном, фунгицидном, вируцидном, иммуномодулирующем действиях, высокой эффективности при многих острых и хронических заболеваниях, отсутствии противопоказаний к применению, отсутствии побочных реакций и осложнениях при правильном дозировании вводимого озона.

Производство озона осуществлялось при помощи синтезатора «А-с-ГОКСФ-5-ОЗОН» (сертификат соответствия № РОССТУ.001.1ИИМ25). Соответствует требованиям нормативных документов ГОСТ Р 50444-92 (Рр-3.4), ГОСТ Р 0267.0267.0-92, ГОСТ Р 50267.0.2005), в котором озон получают действием тихого электрического разряда на кислород (изготовитель: ОАО «Электромашиностроительный завод «ЛЕПСЕ», г. Киров). 10% масляную эмульсию («масло в воде») для напыления в носовые ходы детей с аллергическим ринитом готовили из озонированного оливкового масла. При этом оливковое масло озонировали при концентрации озона на выходе из синтезатора 20 мг/мл, время барботирования 100 мл оливкового масла составляло 15 минут.

Первый курс комплексного лечения в сочетании с озонотерапией во второй группе больных персистирующим аллергическим ринитом начинали с 1-2 дня наблюдения, второй курс озонотерапии в этой группе пациентов проводили через три месяца от начала наблюдения. При проведении сеансов озонотерапии осложнений и побочных реакций у пациентов не возникало.

У больных среднетяжёлым персистирующим аллергическим ринитом проводили общеклинические исследования, осуществляли катамнестическое наблюдение в течение года. Для оценки состояния иммунитета у 100 больных аллергическим ринитом в первые 1-2 дня наблюдения (период обострения заболевания) и через 17-20 дней от начала наблюдения и лечения (период клинической ремиссии) исследовали содержание популяций и субпопуляций лимфоцитов (CD3-л, CD4-л, CD8-л, HLA-DR⁺-л, CD16-л, CD20-л) в крови, иммунорегуляторный индекс (ИРИ) CD4/CD8, содержание иммуноглобулинов (Ig) G, A, M, E и циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) в сыворотке крови, фагоцитарную активность нейтрофилов (ФАН), фагоцитарный индекс (ФИ) и тест восстановления нитросинего тетразолия в цитоплазме нейтрофилов (НСТ-тест). Контрольную группу в этих исследованиях составили 83 практически здоровых детей аналогичного возраста, проживающих в г. Киров и Кировской области РФ.

Для определения содержания CD3-, CD4-, CD8-, HLA-DR⁺-, CD16- и CD20-лимфоцитов в крови больных аллергическим ринитом использовали реакцию непрямой иммунофлюоресценции (РНИФ), где иммунофенотипирование проводится с помощью наборов моноклональных антител ЛТ3, ЛТ4, ЛТ8,

МКА HLA-DR, LT16 и LT20, изготовленных Нижегородским ООО НПК «Препарат». Результаты исследований выражали в процентах и абсолютных числах.

Содержание иммуноглобулинов классов G, A, M, E в сыворотке крови больных аллергическим ринитом определяли методом иммуноферментного анализа (ИФА) в соответствии с инструкцией к набору реагентов «Иммуноскрин-G,A,M,E ИФА-Бест» (ЗАО «Вектор-Бест», г. Новосибирск); результаты исследования IgG, IgA, IgM в сыворотке крови выражали в г/л, а результаты исследования содержания IgE в сыворотке крови – в МЕ/мл. Содержание циркулирующих иммунных комплексов в сыворотке крови у больных аллергическим ринитом определяли методом преципитации в растворе полиэтиленгликоля [11]; результаты исследований выражали в ед.опт.пл.

Фагоцитарную активность нейтрофилов у больных аллергическим ринитом оценивали, используя в качестве фагоцитируемого объекта частицы латекса размером 1,1 мкм («Sigma», США), по методу Потаповой С.Г. с соавт. [12]; результаты выражали в процентах. Фагоцитарный индекс рассчитывали, как среднее количество частиц латекса, поглощённое одним нейтрофилом. Спонтанный НСТ-тест у больных аллергическим ринитом оценивали, подсчитывая количество нейтрофилов, образующих гранулы нерастворимого диформаза [13].

Результаты, полученные при исследовании клинических и иммунологических параметров у больных аллергическим ринитом, обрабатывали

методом вариационной статистики, для оценки влияния фактора озонотерапии на отдельные клинические показатели применяли метод однофакторного дисперсионного анализа [14]. Обработку цифрового материала осуществляли в персональном компьютере в приложении Microsoft Office Excel Mac 2011. Результаты исследований, выполненных в группах больных аллергическим ринитом, сравнивали между собой и с результатами этих исследований у практически здоровых детей.

Результаты и обсуждение

Основными задачами комплексного лечения наблюдаемых детей дошкольного и младшего школьного возраста, страдающих среднетяжёлым персистирующим аллергическим ринитом, являлись устранение обострения аллергического воспаления слизистой оболочки носа и других проявлений заболевания, снижение готовности организма больных к возникновению аллергической реакции и увеличение продолжительности клинической ремиссии.

Наблюдения показали, что комплексная общепринятая терапия и комплексное лечение в сочетании с озонотерапией в соответствующих группах больных персистирующим аллергическим ринитом способствовали улучшению самочувствия и аппетита, нормализации сна, уменьшению, а затем исчезновению охриплости голоса и спастического кашля, нормализации носового дыхания, прекращению зуда в носу и чихания, прекращению слизистых или водянистых выделений из носа, нормализации риноскопической картины (таблица 1).

Таблица 1.

Сроки ликвидации основных клинических симптомов в первой группе больных ПАР, получавших комплексную общепринятую терапию, и во второй группе больных ПАР, получавших комплексное лечение в сочетании с озонотерапией (M±m)

Клинические симптомы	Сроки ликвидации клинических симптомов (сутки)	
	1-я группа больных ПАР, n = 47	2-я группа больных ПАР, n = 53
Нормализация самочувствия и аппетита	6,7±0,2	4,3±0,1*
Нормализация сна	5,6±0,2	4,0±0,2*
Исчезновение охриплости голоса и спастического кашля	6,9±0,1	5,2±0,2*
Нормализация носового дыхания	6,4±0,3	5,0±0,1*
Прекращение чихания	5,0±0,2	4,3±0,1*
Прекращение слизистых или водянистых выделений из носа	8,3±0,3	7,0±0,1*
Исчезновение зуда в носу	5,5±0,2	4,3±0,1*
Нормализация риноскопической картины	14,3±0,4	11,4±0,3*

Примечание: «*» - $p < 0,001$ по сравнению с клиническими показателями в группе больных аллергическим ринитом, получавших комплексную общепринятую терапию.

Наступление полной клинической ремиссии в первой группе больных аллергическим ринитом, получавших комплексную общепринятую терапию, констатировалось спустя 16,8±0,4 суток от начала лечения, а во второй группе больных аллергическим ринитом, получавших комплексное лечение в сочетании с озонотерапией – спустя 13,1±0,5 суток от начала лечения. Таким образом, во второй группе

пациентов наступление клинической ремиссии регистрировалось в среднем на 3,7 суток раньше, нежели в первой группе пациентов ($p < 0,001$).

Результаты, полученные при исследовании параметров иммунитета в первой группе больных персистирующим аллергическим ринитом, получавших комплексную общепринятую терапию, и во второй группе больных персистирующим

аллергическим ринитом, получавших комплексное лечение в сочетании с озонотерапией, представлены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2.

Популяции и субпопуляции лимфоцитов в крови в первой группе больных ПАР, получавших комплексную общепринятую терапию, и во второй группе больных ПАР, получавших комплексное лечение в сочетании с озонотерапией (M±m)

Показатели	Здоровые дети, n = 83	Период обострения заболевания		Период клинической ремиссии	
		1-я группа больных ПАР, n = 47	2-я группа больных ПАР, n = 53	1-я группа больных ПАР, n = 47	2-я группа больных ПАР, n = 53
CD3-л,%	64,10±1,25	72,47±1,38*	79,20±1,80*	68,83±1,41*	65,10±1,02
CD3-л,10 ⁹ /л	1,04±0,07	1,97±0,16*	1,98±0,18*	1,73±0,12*	1,45±0,12*
CD4-л,%	49,80±0,80	41,63±1,87*	41,82±1,90*	43,70±1,94*	48,27±1,05
CD4-л,10 ⁹ /л	0,73±0,03	0,90±0,10	0,93±0,12	0,81±0,08	0,62±0,06
CD8-л,%	25,50±0,50	31,83±1,70*	32,72±1,65*	28,76±1,30*	25,13±0,68
CD8-л,10 ⁹ /л	0,36±0,01	0,60±0,05*	0,58±0,04*	0,45±0,04*	0,32±0,03
CD4/CD8	2,10±0,06	1,50±0,18*	1,53±0,16*	1,82±0,24	1,95±0,19
HLA-DR ⁺ -л,%	19,50±1,06	13,40±1,69*	13,87±1,70*	15,73±1,34*	18,50±1,25
HLA-DR ⁺ -л,%	0,33±0,02	0,42±0,02	0,38±0,04	0,39±0,04	0,34±0,05
HLA-DR ⁺ -л,%	18,20±1,95	12,67±1,18*	12,70±1,09*	17,10±1,81	16,90±1,18
CD16-л,%	0,37±0,05	0,63±0,06*	0,66±0,05*	0,39±0,05	0,37±0,04
CD16-л,10 ⁹ /л	9,30±0,77	11,73±0,91*	11,57±0,73*	12,10±0,76*	9,73±0,64
CD20-л,%	0,17±0,02	0,34±0,03*	0,28±0,03*	0,33±0,03*	0,22±0,03
CD20-л,10 ⁹ /л					

Примечание: «*» - p<0,05-0,001 по сравнению с показателями у практически здоровых детей.

Таблица 3.

Содержание иммуноглобулинов и циркулирующих иммунных комплексов в сыворотке крови, показатели фагоцитоза в первой группе больных ПАР, получавших комплексную общепринятую терапию, и во второй группе больных ПАР, получавших комплексное лечение в сочетании с озонотерапией (M±m)

Показатели	Здоровые дети, n = 83	Период обострения заболевания		Период клинической ремиссии	
		1-я группа больных ПАР, n = 47	2-я группа больных ПАР, n = 53	1-я группа больных ПАР, n = 47	2-я группа больных ПАР, n = 53
IgG,г/л	8,90±0,14	11,15±0,38*	11,22±0,40*	10,24±0,20*	9,07±0,15
IgA,г/л	0,86±0,03	1,03±0,14	1,01±0,12	0,99±0,14	1,12±0,24
IgM,г/л	1,10±0,04	1,72±0,09*	1,69±0,10*	1,44±0,07*	1,26±0,08
IgE,МЕ/мл	91,00±26,20	535,80±40,04*	524,80±41,91*	492,30±51,71*	281,50±32,16*
ЦИК,ед.опт.пл.	0,070±0,004	0,067±0,002	0,069±0,003	0,075±0,005	0,070±0,003
ФАН,%	66,70±1,11	76,50±1,99*	76,27±2,22*	73,37±1,81*	68,80±2,15
ФИ	10,80±0,17	8,62±0,98*	8,79±0,93*	9,39±0,50*	10,64±0,14
НСТ-тест,%	17,70±0,69	12,57±1,10*	12,87±0,93*	15,53±0,82*	17,73±0,78

Примечание: «*» - p<0,05-0,001 по сравнению с показателями у практически здоровых детей.

Как следует из материала, приведенного в таблице 2, в первой и во второй группах больных аллергическим ринитом в периоде обострения заболевания отмечалось увеличение относительного и абсолютного количества CD3-лимфоцитов, уменьшение относительного количества CD4-лимфоцитов, увеличение относительного и абсолютного количества CD8-лимфоцитов, уменьшение иммунорегуляторного индекса CD4/CD8, уменьшение относительного количества HLA-DR⁺-лимфоцитов, уменьшение относительного количества CD16-лимфоцитов при увеличении абсолютного количества этих клеток, увеличение относительного и абсолютного количества CD20-лимфоцитов в крови. При этом статистически достоверной разницы между относительным и абсолютным количеством

популяций и субпопуляций лимфоцитов в крови пациентов первой и второй групп в периоде обострения заболевания не обнаруживалось (таблица 2).

Однако в периоде клинической ремиссии в первой и второй группах больных аллергическим ринитом регистрировались неоднозначные изменения содержания лимфоцитарных клеток в крови. Так, в первой группе больных аллергическим ринитом, получавших комплексную общепринятую терапию (таблица 2), в периоде клинической ремиссии имело место увеличение относительного и абсолютного количества CD3-лимфоцитов, уменьшение относительного количества CD4-лимфоцитов, увеличение относительного и абсолютного количества CD8-лимфоцитов, уменьшение

относительного количества HLA-DR⁺-лимфоцитов, увеличение относительного и абсолютного количества CD20-лимфоцитов в крови. В то же время во второй группе больных аллергическим ринитом, получавших комплексное лечение в сочетании с озонотерапией (таблица 2), в периоде клинической ремиссии регистрировалось только увеличение абсолютного количества CD3-лимфоцитов при отсутствии достоверных изменений содержания других популяций и субпопуляций лимфоцитов в крови.

В обеих группах больных аллергическим ринитом в периоде обострения заболевания (таблица 3) констатировались одинаковые по характеру сдвиги содержания содержания сывороточных иммуноглобулинов, которые проявлялись в повышении содержания иммуноглобулинов G и M, резко выраженном повышении содержания иммуноглобулина E. Существенных изменений содержания иммуноглобулина A и циркулирующих иммунных комплексов в сыворотке крови в первой и во второй группах больных аллергическим ринитом в периоде обострения заболевания не выявлялось (таблица 3).

В периоде клинической ремиссии (таблица 3) в первой группе больных аллергическим ринитом, получавших комплексную общепринятую терапию, регистрировалось высокое содержание иммуноглобулина G, M, E при отсутствии достоверных изменений содержания иммуноглобулина A и циркулирующих иммунных комплексов в сыворотке крови. Во второй группе больных аллергическим ринитом, получавших комплексное лечение в сочетании с озонотерапией (таблица 3), в периоде клинической ремиссии отмечалось повышение содержания иммуноглобулина E, тогда как содержание иммуноглобулинов G, A, M и циркулирующих иммунных комплексов не отличалось от содержания их в сыворотке крови у практически здоровых детей.

В первой и во второй группах больных аллергическим ринитом в периоде обострения заболевания (таблица 3) констатировалось повышение фагоцитарной активности нейтрофилов при понижении значений фагоцитарного индекса и НСТ-теста. В периоде клинической ремиссии в первой группе больных аллергическим ринитом, получавших комплексную общепринятую терапию (таблица 3), регистрировалось повышение фагоцитарной активности нейтрофилов, снижение значений фагоцитарного индекса и НСТ-теста. Во второй группе больных аллергическим ринитом, получавших комплексное лечение в сочетании с озонотерапией (таблица 3), в периоде клинической ремиссии фагоцитарная активность нейтрофилов, значения фагоцитарного индекса и НСТ-теста существенно не отличались от показателей фагоцитоза у практически здоровых детей.

В первой группе пациентов, получавших

комплексную общепринятую терапию, спустя $3,9 \pm 0,3$ месяца от начала клинической ремиссии вновь появлялись признаки обострения заболевания. Во второй группе пациентов, которым наряду с комплексным общепринятым лечением были проведены два курса озонотерапии с интервалом между ними в три месяца, клинических признаков обострения заболевания не регистрировалось в течение $9,3 \pm 0,2$ месяца. Таким образом, продолжительность клинической ремиссии во второй группе больных аллергическим ринитом, получивших два курса озонотерапии, превышала в 2,4 раза ($p < 0,001$) продолжительность клинической ремиссии в первой группе больных аллергическим ринитом, получавших комплексную общепринятую терапию. Обработка цифрового материала методом однофакторного дисперсионного анализа позволила установить, что доля влияния фактора озонотерапии на продолжительность клинической ремиссии во второй группе больных аллергическим ринитом составляет 70,2% ($p < 0,01$).

Выводы

1. Включение озонотерапии в комплексное лечение детей дошкольного и младшего школьного возраста, страдающих среднетяжёлым персистирующим аллергическим ринитом, обеспечивает более быстрое наступление полной клинической ремиссии.

2. В периоде полной клинической ремиссии во второй группе больных аллергическим ринитом, получавших комплексное лечение в сочетании с озонотерапией, в отличие от первой группы больных аллергическим ринитом, получавших только комплексную общепринятую терапию, регистрируется нормализация большинства параметров клеточного и гуморального иммунитета, нормализация фагоцитоза.

3. Проведение повторного курса комплексного лечения в сочетании с озонотерапией (через три месяца после первого курса) во второй группе больных аллергическим ринитом обеспечивает сохранение полной клинической ремиссии, продолжительность которой превышает в 2,4 раза её продолжительность в первой группе больных аллергическим ринитом, получавших только комплексную общепринятую терапию.

4. Высокий терапевтический эффект озона, доступность озонотерапии, отсутствие побочных реакций и осложнений при использовании комплексного лечения в сочетании с озонотерапией позволяют рекомендовать широкое использование этого метода у детей дошкольного и младшего школьного возраста, страдающих среднетяжёлым персистирующим аллергическим ринитом. Первый курс комплексного лечения в сочетании с озонотерапией следует начинать в периоде обострения заболевания, а второй курс – через три месяца от начала наблюдения.

1. Намазова Л.С. Распространённость аллергических заболеваний у детей в федеральных округах Российской Федерации/ Л.С. Намазова// Справочник педиатра. -2007.-№8.-с.13-17.
2. Ильенкова Н.А. Аллергический ринит у детей/ Н.А. Ильенкова// Вестник клинической больницы №51.-2008.-т.3.-№2.-с.19-29.
3. Босенко Ю.А. Атопический дерматит и аллергический ринит как этапы возрастной эволюции аллергических заболеваний у детей первых пяти лет жизни/ Ю.А. Босенко: Дис.канд. мед. наук.-Москва, 2008.-147 с.
4. Заплатников А.Л. Аллергический ринит – взгляд педиатра/ А.Л. Заплатников// Русский медицинский журнал. -2009.-т.17.-№5.-с.946-951.
5. Гусева Е.Д. Причины нарушения носового дыхания у детей разных возрастных групп/ Е.Д. Гусева, Р.М. Файзуллина, А.К. Ханова// ДОКТОР.РУ. -2012.-№4 (72).-с.22-24.
6. Туровский А.Б. Ступенчатая терапия аллергического ринита/ А.Б. Туровский, О.В. Семкина, В.В. Кондрашова// ДОКТОР.РУ. -2013.-№8 (86).-с.14-19.
7. Балаболкин И.И. Аллергические риниты/ И.И. Балаболкин, Л.Д. Ксензова, И.В. Рылеева, В.А. Ревякина, Н.И. Студеникин// в кн.: Детская аллергология (под ред. А.А. Баранова, И.И. Балаболкина).-Москва, 2006.-с.372-386.
8. Педдер В.В. Озон/НО-ультразвуковые технологии в лечении заболеваний лор-органов: Методические рекомендации/ В.В. Педдер, Ю.М. Овчинников, Е.В. Хрусталёва, И.В. Сургутскова, А.В. Педдер, А.М. Ганжа, Ю.В. Шкуро, О.Н. Пайманова, А.В. Шудина, И.А. Камалова, А.П. Батяйкин// (под общей ред. В.В. Педдера и Ю.М. Овчинникова). 2-е издание, исправленное и дополненное.-Омск, 2013.-4- с.
9. Масленников О.В. Руководство по озонотерапии. Издание второе, переработанное и дополненное/ О.В. Масленников, К.Н. Контрощикова, И.А. Грибкова: Нижний Новгород, 2008.-326 с.
10. Масленников О.В. Руководство по озонотерапии. Издание третье, переработанное и дополненное/ О.В. Масленников, К.Н. Контрощикова, Б.Е. Шахов: Нижний Новгород, 2012.-332 с.
11. Белокриницкий Д.В. Методы клинической иммунологии/ Д.В. Белокриницкий// В кн.: Лабораторные методы исследования в клинике (под ред. В.В. Миньшикова).-Москва, 1987.-с.277-311.
12. Потапова С.Г. Изучение поглотительной способности нейтрофилов крови с использованием частиц латекса/ С.Г. Потапова, Н.В. Хрустинова, Н.В. Ремизова, Г.И. Кизинец// Проблемы гематологии и переливания крови. -1977.-№2.-с.58-59.
13. Петров Р.В. Оценка иммунной системы при массовых обследованиях. Методические рекомендации для научных работников и врачей практического здравоохранения/ Р.В. Петров, Р.М. Хаитов, Б.В. Пинегин// Иммунология. -1992.-№6.-с.51-62.



Исанова Шоира Тўлкиновна,
Неврология кафедраси ассистенти
Самарқанд Давлат тиббиёт институти
Абдуллаева Наргиза Нурмаатовна,
Самарқанд Давлат тиббиёт институти
Жўрабекова Азиза Тохиروна,
Самарқанд Давлат тиббиёт институти
Мухторова Мафтун Алишеровна,
Даволаш факультети талабаси
Самарқанд Давлат тиббиёт институти

ЎСМИРЛАРДА МЕТАБОЛИК СИНДРОМДАГИ ДИҚҚАТ БУЗИЛИШЛАРИ

АННОТАЦИЯ

Семизлик бугун ўсмирлар орасида ҳам кенг тарқалиб, соғлиқни сақлаш тизими билан биргаликда ижтимоий, ҳамда иқтисодий муаммога айланиб бўлди. Бир бирига бир қарашда боғлиқ бўлмаган метаболик ўзгаришлар ва темир алмашинуви ўртасидаги ўзаро боғлиқлик айниқса бугунги кунга келиб кўпгина олимларнинг ўртасидаги мунозараларга сабаб бўлиб келмоқда. Биз ушбу тадқиқотимизда ўсмирлардаги метаболик ўзгаришларда кузатиладиган клиник- неврологик, ҳамда диққат бузилишлари ва ферритин кўрсаткичининг миқдори билан корреляцион боғлиқлиги кўрсатилган натижалар таҳлил кенг ёритилди.

Калит сўзлар: ўсмирлар, неврологик, вегетатив ўзгаришлар, метаболик синдром, диққат турғунлиги, ферритин.

Isanova Shoira Tulkinovna,
Assistant at the Department of Neurology
Abdullaeva Nargiza Normuradovna,
Dzhurabekova Aziza Tohirovna,
Mukhtorova Maftuna Alisherovna,
student of the Samarkand Medical Institute

VIOLATION OF ATTENTION IN ADOLESCENTS WITH METABOLIC SYNDROME

ANNOTATION

According to modern concepts, all manifestations of the metabolic syndrome are based on primary insulin resistance and concomitant hyperinsulinemia. In women, the frequency increases during menopause. This syndrome is genetically determined, its development is facilitated by excessive, high-calorie nutrition, physical inactivity, certain diseases or taking insulin antagonist drugs. Metabolic syndrome is one of the most pressing problems of modern medicine associated with leading an unhealthy lifestyle. Metabolic syndrome is a complex of metabolic disorders in which the risk of developing cardiovascular diseases and type 2 diabetes is increased. Decreased physical activity and high-calorie diets are the main reasons for the increasing incidence of metabolic syndrome. At the moment, about 25% of the population suffers from it.

Key words: adolescents, metabolic syndrome, attention

Долзарблиги. Бугунги кунга келиб бутун дунёда ортиқча тана вазни 1,9 млрд.гача аниқланиб, уларнинг 650 млн.да эса семизлик тасдиқланган (ЖССТ, 2018). Ҳатто болалар ва ўсмирлар орасида ҳам кенг тарқалганлиги ЖССТ маълумотларига кўра болалар орасида ортиқча вазн 2016 йилда 19 ёшли болаларда 340 млн. аниқланиб, гендер тақсимланиши бўйича қиз 18% ва ўғил болаларда 19%ни ташкил

қилган. Биз биламизки метаболик синдром асосан ўз таъсирини кўрсатадиган аъзоларидан бири бу бош миядир. Метаболик ўзгаришларда ривожланадиган неврологик ва вегетатив ўзгаришлар, айниқса темир танқислиги ривожланиш хавфи ортиқча тана вазнига эга бўлган болаларда юқорилиги кўпгина мутахассислар орасида катта мунозарага сабаб бўлди. Метаболик ўзгаришларда кузатиладиган диққат

бузилишлари ўсмирлардаги ҳаёт сифати кўрсаткичини пасайиши ва ижтимоий мослашувни бузилишларига олиб келади.

Мақсад: Ўсмирларда метаболик синдромдаги диққат бузилишлари ва ферритин микдорининг корреляцион боғлиқлигини ўрганиш.

Тадқиқот материаллари ва усуллари: Тадқиқотимизда 180 нафар ва ўсмир болаларнинг анамнестик, клиник- неврологик ва лаборатор таҳлиллар натижалари ўрганилди. Саралаш мезонлари сифатида 9 - 17 ёш ва ТВИ (тана вазни индекси) $\leq 25,0$; четлаш мезонлари эса наслий, органик, эндокринологик ва неврологик, ўткир ва сурункали касалликлар олинди. Асосий гуруҳни эндокринолог кўригига ортикча тана вазни билан мурожаат қилиб келган, саралаш ва четлаш мезонларига асосланган ҳолда 140 нафар ўсмир болалар ва назорат гуруҳига эса 40 нафар тана оғирлиги меъёрида бўлган ўсмир болалар саралаб олинди. Барча ўсмирларда ота-оналари ва ўқитувчилари руҳсатидан сўнг антропометрик, анамнестик, клиник- неврологик, вегетатив ва диққат турғунлиги, параклиник текширишлардан электроэнцефалография, транскраниал доплерография текширишлари ўтказилди. Диққат турғунлигини Шульте жадвали ёрдамида ўтказилган синама натижалари таҳлиliga асосланган ҳолда баҳоланди. Лаборатор таҳлиллардан қон таркибидаги углевод ва липид алмашинуви, ҳамда ферритин микдорини кўрсаткичи ўрганилди. Асосий гуруҳимизни қон таркибидаги ёғ ва углевод кўрсаткичлари натижаларига кўра: актив ва ноактив гуруҳларга бўлди. Актив гуруҳимиз ёғ ва углевод кўрсаткичларида меъёрий кўрсаткичлар силжишларга эга бўлган болалар 54 та (38,6%), ноактив гуруҳимизда эса фақат семизлик, ҳамда ёғ ва углевод кўрсаткичлари меъёрий кўрсаткичлар аниқланган болалар 86 тани (61,4%) ташкил қилди.

Метаболик ноактив гуруҳимизни 2 кичик гуруҳларга: МС 21та (41,18%) ва М хавф 33та (58,82%) гуруҳига бўлди. Вегетатив нерв тизимини дастлабки вегетатив ҳолатни (ДВХ) Вейн сўровномаси, вегетатив реактивликни (ВР) Даньини Ашнер рефлeksi ёрдамида, диққат турғунлигини эса Шульте жадвали ёрдамида баҳоланилди.

Тадқиқот натижалари: Асосий гуруҳ ўсмирларида тана оғирлиги массасига кўра 46 та (53,49%) I даражали, II даражали 36 та (41,86%) ва III даражали (n = 4) 4,65% семизлик аниқланди. Ўсмирлик даврига қараб, эрта ўсмирлик 9 – 14 ёш (n = 80) 57,1% ва кеч ўсмирлик даври 15 – 18 ёш (n = 60) 42,9% фаркланди.

Биз барча ўсмирлардан олинган шикоятлар гуруҳлараро таҳлили ўтказилди (Расм№ Гуруҳлараро олинган шикоятларнинг солиштирма таҳлили Расм №1).

Бунга кўра айниқса асосий гуруҳдаги метаболик синдром кичик гуруҳи болаларидан олинган шикоятлар кўрсаткичлари назорат гуруҳига нисбатан деярли 3-4 мартаба кўпроқ учради. Семизликка олиб келувчи омил сифатида биз ота-оналарида семизлик учрашини биз гуруҳларо ўрганиб, таҳлил қилиб чиқдик. Бунга кўра фақат онасида семизлик омилни учраши асосий гуруҳда 64 (46%) та сони билан назорат гуруҳидаги 27 та (19%) дан устунлик қилди. Иккала ота - онасида семизлик 39 та (28%) асосий гуруҳда, назорат гуруҳида 4 (3%), фақат отасида асосий гуруҳда 29 (21%), назорат гуруҳида эса 14 (37,5%), иккала ота-онасида ҳам учрамаслиги 21(15%) асосий ва 16 (40%) назорат гуруҳида ташкил қилди.

Неврологик кўрик вақтида семизлик аниқланган болаларда биз аниқ ўчоқли белгиларни кузатмадик. Фақатгина неврологик статусда тарқок микросимптоматика аниқланди

Жадвал № 1.

Гуруҳлараро неврологик кўриқнинг солиштирма таҳлили

Белгилар	Гуруҳлар	
	Асосий	Назорат
Конвергенциянинг бузилиши	17,14%	2,5%
Бурун- лаб ассиметрияси	35,71%	7,5%
Тарқалган мушаклар гипотонияси	37,86% %	7,5%
Бармоқлардаги тремор	71,42% %	12,5%
Рефлекслар жонланганлиги	17,86% %	5%
Гипергидроз	47,88%	10%

Вегетатив нерв тизимини Вейн сўровномаси ёрдамида дастлабки вегетатив ҳолат баҳоланди ва гуруҳлараро олинган натижалар таҳлили ўтказилди. Ушбу сўровнома кенг қамровли савол - жавобдан иборат бўлиб, вегетатив нерв тизимини ҳолатини кенг ёритишда ёрдам беради.

Симпатик ўзгаришлар иссиқликни кўтара олмаслик (73,57%), ваража ҳолатлар (58,57% %), оқ-пушти дермографизм (79,29%), чанқоқлик (45,71%), иштаҳасини ошганлиги (56,42%), сўлак ажралишини камайиши (75%), полиурия (79,29% %), уйқусини безовталиги (64,29% %) кўринишида намоён бўлди. Шахс ўзгаришлари (69,5%) оғриқга сезгирлигини

ошиши, кайфиятини ўзгарувчанлиги, жаҳли тез чиқиши, тез чалғиши, жисмоний активлигини ошганлиги билан намоён бўлди. Парасимпатик ўзгаришлар тери қопламларини қизариши (56,42%), нам терлаш (79,29%), совуқни кўтара олмаслик (55,71%), сўлак ажралишини тезлашиши (37,86%), эпигастрал соҳасидаги оғриқ (46,9%), жисмоний активликни пасайиши (65%), уйқучанлик чуқур уйқу билан биргаликда (31,43%) кўринишида ифодаланди. Дастлабки вегетатив ҳолат кўрсаткичлари натижаларини биз иккала, яъни асосий ва назорат гуруҳлари орасида солиштирдик (Жадвал № 2).

Жадвал № 2.

Гуруҳлараро дастлабки вегетатив ҳолатининг солиштирма таҳлили .

	Асосий гуруҳ	Назорат гуруҳи
Нормостения	21(15%)	13 (32,5%)
Симпатикотония	103 (73,57%)	12 (30%)
Ваготония	16(11,43%)	15 (37,5%)

Юқорида келтирилган жадвалда кўриниб турибдики, асосий, яъни абдоминал семизлик аниқланган гуруҳ болаларида дастлабки вегетатив ҳолат 74% ҳолатда симпатикотоник, назорат гуруҳида эса бу кўрсаткич 39% , ваготония аосий гуруҳимиз болаларида 11%, назорат гуруҳимизда эса 31% ,

нормостения эса иккала гуруҳда 15% ва 30% ҳолатда аниқланди.

ВР яъни, организмни тинч ҳолатида бериладиган жавоб реакциясини баҳолаш мақсадида биз барча болаларда кўз- юрак рефлексини Данини– Ашнер рефлексидан фойдаландик (Жадвал № 3).

Жадвал № 3

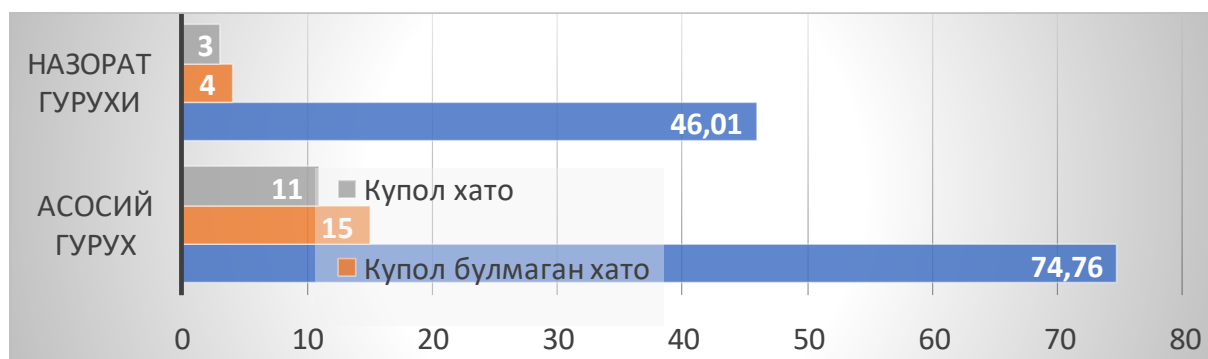
Иккала гуруҳларда вегетатив реактивликни солиштирма таҳлили

	Асосий гуруҳ	Назорат гуруҳ
Меъёрий реактивлик	14 (10%)	18 (45%)
Ортиқча реактивлик	9 (6,43%)	13 (32,5%)
Ареактивлик	18 (12,86%)	1 (2 ,5%)
Тескари таъсирчанлик	99 (70,71%)	8(20%)

Ўтказилган синамадан олинган натижалар таҳлиliga кўра биз асосий гуруҳ болаларида тескари таъсирчанлик 70,71% билан устунлик қилса, назорат гуруҳи да эса ушбу кўрсаткич 20% ташкил қилди. Назорат гуруҳида меъёрий реактивлик таъсиротга жавобан пульсининг 10-12 тага секинлашиши билан намоён бўлиб, 45% кўрсатди. Асосий гуруҳда эса бу 10% гина ҳолатда аниқланди. Ортиқча реактивлик

асосий ва назорат гуруҳларида 6,43% ва 32,5% ларда ифодаланди.

Семизлик аниқланган болаларнинг барчасида диққат турғунлигини ҳолати Шульте синамаси ёрдамида текширилиб, олинган натижалар таҳлили бажарилиш вақти ва йўл қўйилган кўпол ва кўпол бўлмаган хатоликлар сонига қараб баҳоланилди(Расм № 2).



Шульте синамаси натижалари. Расм № 2

Асосий гуруҳ ўсмирлари назорат гуруҳи болаларидан вазифани бажариш вақти йўл қўйилган хатоликлар сонининг кўплиги билан устунлик қилди. Бунга кўра асосий гуруҳ болаларида вазифани ўртача бажариш вақти 74,76 сек., ўртача йўл қўйилган кўпол 11, кўпол бўлмаган 15 та хатоликлар аниқланди. Назорат гуруҳида эса вазифани бажариш вақти ўртача 46,01 сек.ни , кўпол бўлмаган хатоликлар ўртача 4 та ва кўпол бўлган хатоликлар эса 3 та ташкил қилди. Кўриниб турибдики, асосий гуруҳ болаларида вазифани бажарилиш вақти узок, ҳамда йўл қўйилган хатоликлар сони назорат гуруҳига нисбатан 3- 4 маротаба кўп бўлиб, ушбу олинган натижа асосий гуруҳ болаларида диққат турғунлиги пасайганлигини аниқладик.

ўсмирларда электроэнцефалография текширувининг натижаларини таҳлиliga асосланиб, асосий гуруҳда текширилувчиларнинг асосий қисмида α -тўлқинли активлик фониди ифодаланган бош мия пустлогининг биоэлектрик активлигининг дезорганизацияси аниқланди. Ўсмирларда α -ритмни амплитудасининг частотаси ва модуляцияси 91 (65%) болада аниқ эмас эди. Гуруҳдаги болаларнинг 88 (62,86%) β -ритм юқори амплитудали хусусиятга эга бўлди.Олинган натижалар таҳлили шуни кўрсатдики, асосий гуруҳ болаларини деярли аксариятида асосий пустлок ритмининг десинхронизациялашганлигига амин бўлдик ва гуруҳлараро олинган натижаларни Жирмунской Е.А. таснифига (1984 й.) биноан таҳлил қилдик (Жадвал № 3).

Барча тадқиқотда иштирок этувчи

Жадвал №4

Гуруҳларо электроэнцефалография натижаларининг солиштирма таҳлили

ЭЭГ натижалари	АГ (n=140)				НГ n=40
	MC(n=21)	MX(n=33)	MH (n=86)	n=140	
I тип (меърий)	1(4,76%)	3(9,09%)	13(15,12%)	17 (12,14%)	35 (87,75 %)
II тип (гиперсинхрон)	3(14,28%)	10(30,30%)	26(30,23%)	39(27,86%)	4 (10%)
III тип (десинхрон)	15(71,43%)	19(57,58%)	44(51,16%)	78 55,71%	1 (2,25%)
IV тип (дезорганизация α-ритмининг устунлиги билан)	2(9,53%)	1(3,03%)	3(3,49%)	6 (4,29%)	-
V тип (дезорганизация δ и θ-ритмларининг устунлиги билан)	-	-	-	-	-

Изоҳ: * Гуруҳлардаги кўрсаткичлар ўртасидаги фарқлар ($p < 0,05$); ^ - маълумотларнинг назорат гуруҳига нисбатан ишончлилиги (^ - $p < 0,05$; ^^ - $p < 0,01$).

Олинган натижалар таҳлили шуни кўрсатдики АГ ўсмирларида асосан 3 тур ЭЭГ га хос ўзгаришлар аниқланиб, бу барча тўлқинларнинг десинхронизацияси билан ифодаланди. Текширув натижасида олинган натижалар метаболик ўзгаришларнинг МАТга таъсири ўрганилганида нейрофизиологик текширувлар каторида ЭЭГ

текширувини албатта ташхислаш мезонлари қаторига киритилиши шарт бўлган ҳолатлигига амин бўлдик. Лаборатор таҳлиллардан биз барча болаларда қон зардобидаги темир алмашинуви кўрсаткичи ҳисобланган ферритин миқдорини аниқладик (Жадвал № 5).

Жадвал № 5

Гуруҳларо ферритин миқдорини солиштирма таҳлили.

Ферритин кўрсаткичи мкмоль/л	Гуруҳлар			
	Назорат (n = 40)	Асосий		
		Метаболик ноактив (n = 86)	Метаболик актив	
		MC (n = 21)	M хавф (n = 33)	
Ферритин (45-120 мкмоль/л)	~81,4	~56,8	~25,2	~37,5

Биз олинган натижалар таҳлилига кўра асосий гуруҳни метаболик ноактив кичик гуруҳида ферритинни ўртача миқдори ўсмирлари орасида ферритинни ўртача миқдори ~56,8 га тенг бўлиб, метаболик актив гуруҳидаги метаболик синдром кичик гуруҳида ушбу кўрсаткич **~25,2** мкмоль/л, метаболик хавф кичик гуруҳида эса ~37,5 мкмоль/л тенг эканлигини кўрдик. Назорат гуруҳи болаларида эса қон зардобидаги ферритин миқдори ~81,4 мкмоль/л.га тенглигини кўрдик.

Хулоса: Ўтказилган тадқиқот натижаларини шуни кўрсатдики, ўсмирларда метаболик ўзгаришларда кузатиладиган диққат турғунлигининг

пасайиши қон зардобидаги ферритин миқдорининг пасайиши билан тўғри корреляцион боғлиқдир. Бундан ташқари метаболик ўзгаришлардаги неврологик тарқоқ микросимптоматикага эга бўлиб, вегетатив нерв тизимида эса асосан симпатик нерв тизими устунлиги аниқланди. Қон зардобидаги ферритин миқдори эса метаболик ўзгаришлар билан корреляцион боғлиқлиги аниқланиб, метаболик ўзгаришларда ривожланадиган неврологик, диққат бузилишлари каби ўзгаришларни янада чуқурлашишига олиб келувчи яна бир коморбид ҳолат сифатида баҳоланилиб, албатта ўтказилаётган даво тадбирларида аҳамиятга олинishi шартдир.

Список литературы/ Iqtiboslar/ References

1. Абдуллаева Н.Н., Исанова Ш.Т., Хамедова Ф.С. Болаларда семизликдаги вегетатив ўзгаришларни ташхислаш усули. Услубий тавсиянома.2021. СамДМИ
- 2.Ахмедова Р.М. Ожирение у детей и подростков: распространенность, клинико-метаболические особенности, возможности терапии и профилактики. 14.01.08. - Педиатрия. Автореферат. Пермь 2015
3. Рахимов Б.Б., 2017 УДК 613.95:616-056.257-053.2]:312.6(575.1) Рахимов Б.Б. Особенности заболеваемости детей и подростков республики Узбекистан, страдающих ожирением. Ташкентская медицинская академия, 100109, Ташкент, Республика Узбекистан. Гигиена и санитария. 2017; 96(3)
4. Бердышева О.И. Клинико-метаболическая характеристика и оптимизация лечения детей с ожирением пре- и пубертатного возраста: автореф. дис. канд. мед. наук. Екатеринбург; 2012. — 28
5. Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Бутрова С.А. и др. Ожирение у подростков в России // Ожирение и метаболизм. — 2006. — № 4. — С. 30–34.
6. Джумагазиев А. А., Безрукова Д. А., Богданьянц М. В., Орлов Ф. В., Райский Д. В., Акмаева Л. М., Усаева О. В., Джамаев Л. С. Проблема ожирения у детей в современном мире: реалии и возможные пути

решения. Вопросы современной педиатрии. 2016; 15 (3): 250–256. doi: 10.15690/vsp.v15i3.1561)

7. Исанова Ш.Т., Абдуллаева Н.Н., Игамова С.С. Ўсмирларда метаболик синдромда келиб чиқадиган нейро–психологик ўзгаришларни ташхислаш алгоритми. Услубий тавсиянома.2021.СамМИ.

8. Исанова Ш.Т., Абдуллаева Н.Н., Джурабекова А.Т., Азизова Р.Б., Мухтарова М.А. Проблемы биологии и медицины. 2020 №4 (120) <https://doi.org/10.38096/2181-5674.2020.4>

9.КАЗАНИНА О.Н. и соавт. Клинические, психологические и метаболические особенности детей с ожирением. Научный медицинский журнал, ТОМ 35, № 4, 2015

10. К. А. Полкова, Л. А. Прокопенко, канд. пед. наук, доцент. Оценка социальной адаптированности и вегетативной устойчивости студентов технического института Технический институт (филиал) Северо-Восточного федерального университета (ТИ (ф) СВФУ), Нерюнгри Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 5 (159)

11. Bagnetova, E.A., Kaveeva, I.A. and Safonova, V.R. (2014), “Analysis of socio-psychological adaptation and autonomic stability of Middle OB students Zauralye”, Fundamental Research, Vol. 1, pp. 51-54.

12.Druet C, Ong KK. Early childhood predictors of adult body composition. Best Pract Res Clin Endocrinol Metab. 2008;22(3): 489–502. doi: 1016/j.beem.2008.02.002

13.Isanova Sh. T., Abdullaeva N.N., Djurabekova A.T, Gaybiev A.A. Clinical - Neurological And Vegetative Dysfunctions In Adolescents With Metabolic Syndrome. International Journal of Pharmaceutical Research | Jul - Sep 2020 | Vol 12 | Issue 3

14.Lobstein T, Jackson-Leach R, Moodie ML, et al. Child and adolescent obesity: part of a bigger picture. Lancet. 2015;385(9986): 2510–2520. doi: 10.1016/S0140-6736(14)61746-3

15. Magnusson KR, Hauck L, Jeffrey BM, et al. Relationships between diet-related changes in the gut microbiome and cognitive flexibility. Neuroscience.2015;300:128–140.doi: 10.1016/j.neuroscience.2015.05.016.

16. Roberto CA, Swinburn B, Hawkes C, et al. Patchy progress on obesity prevention: emerging examples, entrenched barriers, and new thinking. Lancet. 2015;385(9985):2400–2409. doi: 10.1016/ S0140-6736(14)61744-X.

17. who.int [internet]. World Health Organization Fact sheet № 311. Obesity and overweight [updated 2016 Jan; cited 2016 Jun 13]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/ fs311/en>.



Исламов Шавкат Эрйигитович,

Доцент кафедры патологической анатомии
и секционной биопсии

Самаркандский государственный медицинский институт

Якубов Мунис Закирович,

Ассистент кафедры патологической анатомии
и секционной биопсии

Самаркандский государственный медицинский институт

Азамат Норжигитов,

Ассистент кафедры патологической анатомии
и секционной биопсии

Самаркандский государственный медицинский институт

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ НАДПОЧЕЧНИКОВ ПРИ ОДНОКРАТНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ ХЛОРАТА МАГНИЯ

АННОТАЦИЯ

Однократное введение дефолианта приводит к структурным, гемодинамическим нарушениям и дистрофическим изменениям клеток коркового и мозгового вещества органа. Достоверно увеличен относительный вес надпочечников по сравнению с контролем. Отмечается расширение относительной ширины коры надпочечников и ее зон. Достоверно увеличен объем ядер кортикальных и хромоаффинных клеток по сравнению с контролем. Сосудистая реакция проявляется не только в гиперемии, но и в локальных геморрагиях. Определяется кариопикноз в кортикальных клетках, вакуолизация их цитоплазмы. После однократного введения пестицида происходит снижение синтетических процессов секреторного цикла в клетках зон коркового вещества, а уменьшение количества липидов и аскорбиновой кислоты, указывают на усиление фазы выделения гормонов из кортикальных клеток. При однократном действии ядохимиката в дозе 1/10 ЛД₅₀ происходит резкое усиление морфофункциональной деятельности надпочечников наряду с развитием в нем реактивно-деструктивных изменений на фоне нарушения синтетических процессов в клетках.

Ключевые слова: острое отравление, хлорат магния, морфология, надпочечники.

Islamov Shavkat Eriygitovich,

Associate Professor of the Department of Pathological
Anatomy and Sectional Biopsy
Samarkand State Medical Institute

Yakubov Munis Zakirovich,

Assistant of the Department of Pathological
Anatomy and Sectional Biopsy
Samarkand State Medical Institute

Azamat Nurzhigitov,

Assistant of the Department of Pathological
Anatomy and Sectional Biopsy
Samarkand State Medical Institute

MORPHOLOGICAL CHANGES OF THE ADRENAL GLANDS WITH A SINGLE EXPOSURE TO MAGNESIUM CHLORATE

ABSTRACT

A single injection of defoliant leads to structural, hemodynamic disorders and dystrophic changes in the cells of the cortex and medulla of the organ. The relative weight of the adrenal glands was significantly increased in comparison with the control. Expansion of the relative width of the adrenal cortex and its zones is noted. The volume of nuclei of cortical and chromaffin cells was significantly increased in comparison with the control. The vascular reaction manifests itself not only in hyperemia, but also in local hemorrhages. Determined by karyopyknosis in cortical cells,

vacuolization of their cytoplasm. After a single injection of the pesticide, there is a decrease in the synthetic processes of the secretory cycle in the cells of the cortex zones. A decrease in the amount of lipids and ascorbic acid indicate an increase in the phase of hormone release from cortical cells. In the medulla, the content of N cells is increased, the secretory activity of most chromaffin cells is moderately expressed. With a single action of the toxic chemical at a dose of 1/10 LD₅₀, there is a sharp increase in the morphofunctional activity of the adrenal glands, along with the development of reactive-destructive changes in it against the background of a violation of synthetic processes in cells.

Key words: acute poisoning, magnesium chlorate, morphology, adrenal glands.

Актуальность исследования. Широкое применение пестицидов в сельском хозяйстве способствует загрязнению окружающей среды, попаданию токсических веществ и их метаболитов в воздух, почву, водоемы, а через них в организм человека и животных. Химизация сельского хозяйства создает новые экологические факторы, которые необходимо учитывать (Рогозин М.Ю., 2018) [8]. К настоящему времени доказано неблагоприятное влияние многих пестицидов на организм, что приводит к развитию патологических состояний в нем (Аксенов В.А. с соавт., 2016) [1]. В последние годы вновь подвергнуты изучению состояние органов пищеварительной системы, иммунной и половой систем под влиянием различных экзогенных факторов (Ленчер О.С., 2016; Momo C. Et al., 2014) [6,11].

Наряду с новыми пестицидами в сельском хозяйстве до сих пор применяется хлорат магния в качестве дефолианта и десиканта (Блинова С.А. с соавт., 2021) [2]. В литературе нет достаточно полных сведений о состоянии адаптивных реакций в надпочечниках после воздействия пестицидов, в том числе и хлората магния. Все это обосновывает необходимость подробного исследования морфофункциональных сдвигов в надпочечниках при одно- и многократном воздействии на организм различных доз хлората магния, что является весьма актуальным по своему значению.

Цель исследования - выявить морфологические изменения надпочечников при однократном воздействии хлората магния.

Материал и методы исследования. Исследование выполнено на 18 взрослых беспородных крысах-самцах, весом 150-200 гр. Хлорат магния в дозе 410 мг/кг массы тела животного вводили внутривенно, в виде 4,1% раствора, натошак. Пестицид растворяли в дистиллированной воде. Указанная доза соответствует 1/10 ЛД₅₀. Глубоко в ротовую полость крыс помещали обычный шприц с металлическим зондом и медленно вводили препарат. Пероральный способ введения хлората магния выбран с учетом того, что по данным ряда авторов в 85-90% случаев пестициды поступают в организм с продуктами питания и водой. Доза хлората магния равная ЛД₅₀ (среднесмертельная доза) выбрана с учетом данных, полученных Т.Махмудовым (1991) [7]. Для крыс она составляет 4,1 г/кг массы тела. При этом доза хлората магния равная 1/100 ЛД₅₀ (41 мг/кг) для крыс соответствует пороговой, именно с такой дозой наиболее часто сталкивается организм человека и млекопитающих в зонах интенсивного применения пестицидов, поэтому в практическом плане ее использование было важным. Животные первой серии (6 крыс) являлись интактными. Животные второй серии (6 крыс)

служили контролем. В аналогичных условиях с крысами, подвергавшимся воздействию хлората магния, они получали дистиллированную воду. Состояние надпочечников изучали у 6 крыс, получавших однократно дистиллированную воду. В третьей серии 6 крыс подвергли однократному воздействию хлората магния в дозе 1/10 ЛД₅₀.

Все животные (интактные, контроль и опыт) содержались в одинаковых условиях вивария. Смертности животных не наблюдалось. До начала эксперимента (в течение одного месяца) и в течение всего периода введения препарата за крысами вели постоянное наблюдение: отмечали общее состояние, следили за весом, стулом и подвижностью животных. Животных взвешивали до начала эксперимента и после его окончания. Крыс, получавших хлорат магния, а также контрольных и интактных умерщвляли одновременно, путем мгновенной декапитации с помощью специально сооруженной гильотины. Надпочечные железы извлекали сразу после забоя животного и взвешивали на торсионных весах.

Для оценки возможных реактивных и компенсаторных изменений состояния надпочечников после введения хлората магния нами использованы гистологические и гистохимические методы исследования. Надпочечники после взвешивания по условной поперечной оси органа делили пополам, чтобы можно было оценить состояние коркового и мозгового веществ.

Для фиксации надпочечников использовали 12% раствор нейтрального формалина, жидкость Карнуа, жидкость Бэккера, 10% раствор азотнокислого серебра и жидкость Севки. После соответствующей обработки материала по выбранным методикам, проводили через спирты восходящей концентрации и заливали в парафин. Из парафиновых блоков готовили срезы толщиной 5-7 мк. Применена окраска срезов гематоксилин-эозином, пикрофуксином по Ван- Гизону, импрегнация по методу Фута. Проведена также ШИК-реакция для выявления гликогена с контролем амилазой, реакция Браше для обнаружения РНК с контролем рибонуклеазой, окраска суданом черным с целью определения липидов, выявление аскорбиновой кислоты по методу Жиру-Леблон и реакция Севки (разновидность хромоаффинной реакции).

Выбранные методы позволяют оценить состояние зон коркового вещества и мозгового слоя надпочечников, составляющих их клеточные и волокнистые структуры, локализацию и распространение патологического процесса в надпочечниках. Кроме того, гистохимические методы позволяют представить морфофункциональную характеристику адренортикоцитов и

хромаффинных клеток органа.

Использованные нами гистохимические методы позволяют судить не только о функциональном состоянии надпочечника, но и определить нарушение стадий секреторного цикла в его железистых клетках. Так, содержание РНК является показателем интенсивности синтеза ферментов стероидогенеза. Гликоген необходим для инициации процессов синтеза гормонов коры надпочечников. Липиды являются материалом для гормонообразования в клетках коры железы. Аскорбиновая кислота более всего отражает стадию выделения гормонов из кортикальных клеток.

Проведена количественная оценка полученных результатов:

1. Вычислен относительный вес надпочечников в мг абсолютного веса на 100 г веса животных (мг %).
2. Вычислена относительная ширина коры и ее зон в мкм ширины коры и зон на грамм массы тела.
3. Измерен объем ядер 100 клеток каждой зоны коры и мозгового вещества по формуле А. Arnold [2].
4. Подсчет гранул аскорбиновой кислоты в 50 клетках каждой зоны коры.
5. Содержание РНК, гликогена и липидов определено по пятибалльной шкале оценок с последующим определением средних по группе величин (полуколичественный метод анализа). 0 - отсутствие вещества; 1 - очень мало; 2 - мало; 3 - умеренное количество; 4 - много; 5 - очень много [2].
6. С целью объективизации результатов балльной оценки проведено цитофотометрическое исследование содержания РНК, гликогена и липидов

в гистопрепаратах надпочечников интактных, контрольных и животных с однократным введением хлората магния, а при многократном введении на 3 и 90 сутки. Исследование проведено на лабораторном цитофотометре "Carlzeiss" в монохроматическом луче с длиной волн 546 нм, с помощью зеркальной диафрагмы размером $d = 0,1$ мм, время регистрации 1 с [2].

Статистическую обработку полученного цифрового материала производили с вычислением средних ошибок для средних арифметических ($M \pm m$). Степень достоверности различия вычисляли на основании определения t -критерия Стьюдента. Затем по таблице критерия Стьюдента определяли вероятность (P) возможной ошибки. Достоверным считались такие различия между контролем и опытом, когда $0,001 \leq P \leq 0,05$.

Результаты исследования. В этой серии приводятся данные по изучению морфофункциональной деятельности надпочечников крыс при однократном действии хлората магния в дозе $1/10$ ЛД₅₀ (острое отравление). Исследования проведены на 6 крысах. У крыс данной серии отмечалось увеличение относительного веса надпочечников по сравнению с контролем, который составил $0,155 \pm 0,0022$ мг на 100 г массы тела животных ($P < 0,001$).

Гистологическое строение коры и мозгового вещества надпочечников. При гистологическом исследовании надпочечников отмечается утолщение их капсулы в результате отека. Поверхность органа образует множество выпячиваний различной величины. В подкапсулярном слое наблюдаются явления умеренного отека (рис. 1).

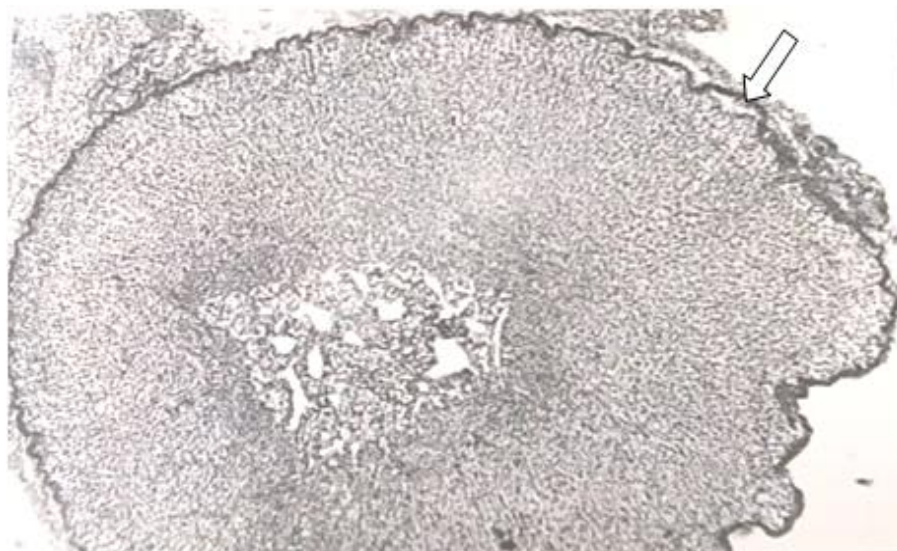


Рис. 1. Утолщение и отек капсулы надпочечника и подкапсулярного слоя. (↑) Неровная поверхность коры. Надпочечник крысы после однократного воздействия хлоратом магния в дозе $1/10$ ЛД₅₀. Окраска по методу Ван-Гизона. Об. 8, ок. 15.

Цитоплазма некоторых клеток глыбчатая. Аргирофильные волокна изменены разнообразно, фрагментированы, многие из них вплоть до лизиса, а остальные утолщены. Зональная дифференцировка зон коркового вещества несколько нарушена. В клубочковой зоне нарушено расположение клеток, в результате чего клубочки их плохо различимы. Некоторые клетки этой зоны подвергнуты

гидропической дистрофии. При этом адренкортикоциты уплощены с удлинненными ядрами и ориентированы параллельно капсуле, с явлениями кариопикноза. Отмечаются очаговые кровоизлияния. Наблюдается фрагментация и очаговый лизис аргирофильных волокон.

Суданофобный слой тонкий, на его месте по сравнению с контролем увеличено число

аргирофильных волокон, образующих сеть. В пучковой зоне наблюдается небольшой отек, в наружных слоях ее железистые клетки несколько крупнее, слегка вакуолизированы, столбики клеток плотно прилегают друг к другу. В нижних слоях адренкортикоциты не содержат вакуолей, мелкие, цитоплазма клеток умеренно зернистая, с явлениями кариопикноза. В этой зоне отмечаются очаги кровоизлияний. В сетчатой зоне несколько уменьшено межклеточное расстояние, клетки мелкие. Аргиофильные волокна в пучковой и сетчатой зонах

сильно импрегнированы, утолщены, некоторые из них склеены между собой (рис. 2).

В мозговом веществе наблюдается полнокровие и расширение сосудов. Цитоплазма хромафиноцитов базофильная, в некоторых из них глыбчатая, а в других мелкозернистая, отмечается кариопикноз, а в некоторых клетках признаки начинающегося кариолизиса. В мозговом веществе отмечается наличие кровоизлияний. Аргиофильные волокна в нем огрубевшие, склеены между собой или фрагментированы.

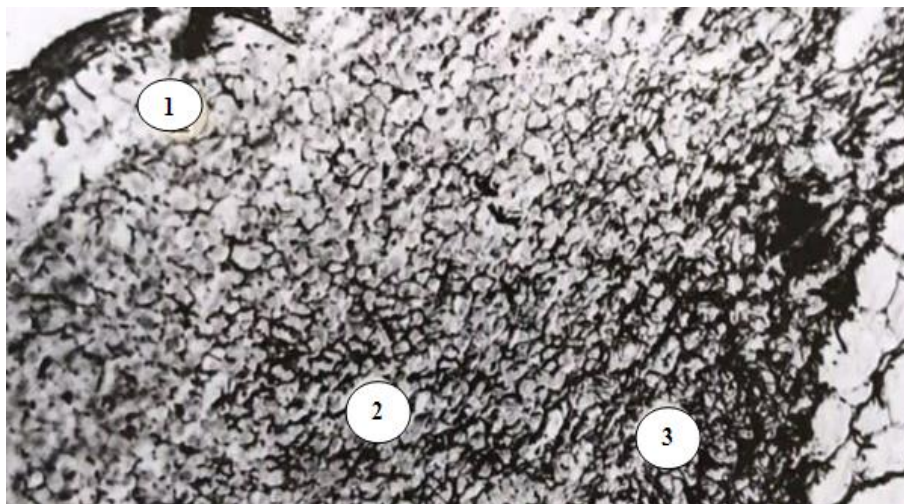


Рис. 2. Фрагментация и лизис аргиофильных волокон в клубочковой (1), огрубение их в пучковой (2) и сетчатой (3) зонах. Надпочечник крысы после однократного воздействия хлоратом магния в дозе 1/10 ЛД₅₀. Импрегнация азотнокислым серебром по методу Фута. Об. 20, ок. 15.

Морфометрические показатели и гистохимическая картина функционального состояния коры надпочечников. При морфометрическом исследовании отмечается достоверное увеличение относительной ширины коры надпочечников по сравнению с контролем. Относительная ширина клубочковой, пучковой и сетчатой зон также достоверно больше, чем у контрольных крыс (табл. 1). Объем ядер клеток клубочковой, пучковой и сетчатой зон коркового вещества достоверно увеличен по сравнению с контролем (табл. 1).

Однократное введение хлората магния в дозе

1/10 ЛД₅₀ вызывает резкие изменения количественного содержания определяемых веществ в коре (рис. 3). В клубочковой зоне надпочечников отмечается снижение содержания РНК, гликогена, липидов и аскорбиновой кислоты. При этом отмечается высокая пиронинофилия подкапсулярных клеток. В пучковой зоне органа также наблюдается меньшее количество РНК, гликогена, липидов и аскорбиновой кислоты, чем в контроле. В сетчатой зоне уменьшено содержание гистохимических веществ – РНК, гликогена, липидов и аскорбиновой кислоты по сравнению с контролем

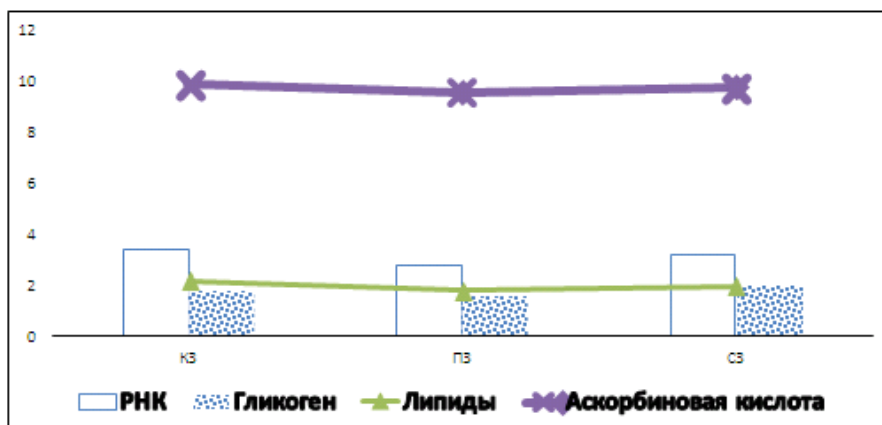


Рис. 3. Содержание РНК, гликогена, липидов и аскорбиновой кислоты в коре надпочечников у крыс, получавших однократно хлорат магния в дозе 1/10 ЛД₅₀.

По результатам цитофотометрии содержание РНК, гликогена и липидов во всех зонах коры достоверно ниже, чем в контроле (табл. 2), что подтверждает результаты визуальной оценки количества гистохимически выявляемых веществ.

Состояние хромаффинных клеток надпочечников. В хромаффинных клетках мозгового вещества объем ядер достоверно превышает контрольный уровень ($P < 0,01$) (табл. 1). В мозговом веществе надпочечных желез крыс, подвергнутых однократному действию хлората магния в дозе 1/10

ЛД₅₀, отмечается увеличение числа норадреналинсодержащих клеток по сравнению с контролем, и они составляют примерно 50% от общего числа клеток. В цитоплазме норадреналин- и адреналинсодержащих клеток наблюдается содержание мелких вакуолей и единичных крупных вакуолей, что свидетельствует об умеренной секреторной активности этих клеток. При этом она сильнее выражена в норадреналинсодержащих клетках, чем в адреналин содержащих.

Таблица 1

Морфометрические показатели надпочечников у крыс, получавших однократно хлорат магния в дозе 1/10 ЛД₅₀

Объект измерения	Кора надпочечника	Клубочковая зона	Пучковая зона	Сетчатая зона	Мозговое вещество
Относительная ширина коры и ее зон (мкм на 100 г массы тела)	512,3±9,34*	42,46±2,63***	347,23±4,32*	122,59±3,4*	-
Объем ядер (мкм ³)	-	64,63±2,7*	86,69±3,17*	66,25±2,93*	101,54±2,02**

Таблица 2.

Содержание гистохимических веществ по данным цитофотометрии в коре надпочечников у крыс, получавших однократно хлорат магния в дозе 1/10 ЛД₅₀

Гистохимические показатели	Клубочковая зона	Пучковая зона	Сетчатая зона
РНК	23,8±0,39 *	20,5±0,37 *	21,86±0,35 *
Гликоген	17,49±0,36 *	15,23±0,34 *	18,76±0,35 *
Липиды	16,69±0,36 *	13,2±0,38 *	13,97±0,37 *

Примечание: P – показатель достоверности различий по сравнению с контролем $0,001 \leq P \leq 0,05$ (* – $P < 0,001$; ** – $P < 0,01$; *** – $P < 0,05$).

Обсуждение. Таким образом, полученные данные о морфофункциональном состоянии надпочечных желез крыс, подвергнутых однократному действию хлоратом магния в дозе 1/10 ЛД₅₀, существенно отличаются от таковых у контрольных животных. Как показывают результаты проведенных морфологических, морфометрических и гистохимических исследований, однократное введение дефолианта приводит к структурным, гемодинамическим нарушениям и дистрофическим изменениям клеток коркового и мозгового вещества органа. Изменение гемодинамики и строения сосудов внутренних органов при действии экзогенных факторов отмечено рядом исследователей (Гасанов А.Г., 2009; Koko et al., 2004) [4,10].

Достоверно увеличен относительный вес надпочечников по сравнению с контролем. Отмечается расширение относительной ширины коры надпочечников и ее зон. Достоверно увеличен объем ядер кортикальных и хромаффинных клеток по сравнению с контролем.

Сосудистая реакция проявляется не только в гиперемии, но и в локальных геморрагиях. Определяется карнопикноз в кортикальных клетках, вакуолизация их цитоплазмы. После однократного введения пестицида происходит снижение синтетических процессов секреторного цикла в клетках зон коркового вещества. А уменьшение количества липидов и аскорбиновой кислоты, указывают на усиление фазы выделения гормонов из

кортикальных клеток. Нарушение секреторного цикла в железистых клетках описано при различных воздействиях (Кострова О.О. с соавт., 2016; Odo R.I. et al., 2019) [5,12].

В мозговом веществе увеличено содержание Н-клеток, секреторная активность большинства хромаффинных клеток выражена умеренно. В надпочечниках наблюдается развитие адаптивных реакций, что проявляется наличием выпячиваний на поверхности органа, а также увеличением относительного веса органа, расширением относительной ширины коры и ее зон, увеличением объема ядер клеток всех слоев органа. Кроме того, наблюдается высокая пиронинофилия клеток подкапсулярного слоя. Большинство авторов при оценке действия различных повреждающих факторов на надпочечники обычно ограничиваются оценкой одного из параметров (Волкова Н.И. с соавт., 2018; Gannouni N. et al., 2014) [3,9].

Выводы. Совокупность указанных изменений указывает на то, что при однократном действии ядохимиката в дозе 1/10 ЛД₅₀ происходит резкое усиление морфофункциональной деятельности органа наряду с развитием в нем реактивно-деструктивных изменений на фоне нарушения синтетических процессов в клетках. После однократного применения пестицида усиливается секреторная активность хромаффинных клеток мозгового вещества, в нем увеличивается число норадреналинсодержащих клеток. Отмечается резкое

повышение адаптивных реакций надпочечных желез.

Список литературы/ Iqtiboslar/ References

1. Аксенов В.А., Шиховцева И.В. Влияние пестицидов на организм. Проблемы обращения с пестицидами // «Актуальные проблемы экологии и охраны труда» Сборник статей VIII Международной научно-практической конференции: в 2 частях. 2016, С.42-462. Блинова С.А., Исламов Ш.Э., Махматмурадова Н.Н. Функциональная морфология надпочечных желез крыс, подвергнутых воздействию хлората магния// Монография.- «TIBVIYOT KO'ZGUSI». Самарканд, 2021. – 8,8 п.л.- 126 с.
3. Волкова Н.И., Ганенко Л.А., Мажухин В.Ю., Шевченко А.Н. Дифференциальная диагностика образования надпочечника: описание редкого клинического случая. //Эндокринная хирургия. – 2018. - №12(3). – С. 150-156. <https://doi.org/10.14341/serg10033>
4. Гасанов А.Б. Морфология гипофиза, надпочечников и щитовидной железы при опиатной наркомании // Современные проблемы науки и образования. – 2009. – № 6-3.; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=1427>
5. Кострова О.Ю., Меркулова Л.М., Котёлкина А.А., Стоменская И.С., Стручко Г.Ю., Михайлова М.Н. Морфофункциональные изменения надпочечников и тимуса у крыс при введении канцерогена N-метил-N-нитрозомочевина // Acta medica Eurasica. – 2016. – №3. – С. 49-53. – URL: <http://acta-medica-eurasica.ru/single/2016/3/8/>.
6. Ленчер О.С. Состояние гормональных и морфологических показателей активности надпочечников при холодовой адаптации // Научное обозрение. Биологические науки. – 2016. – № 5. – С. 5-11.
7. Махмудов Т. Токсическое действие хлората магния на обменные, костно-регенеративные процессы и их коррекция антиоксидантами, анаболиками // Автореф...дисс.д.м.н. – Киев. – 1991. – 32 с.
8. Рогозин М.Ю. Бекетова Е.А. Экологические последствия применения пестицидов в сельском хозяйстве // Молодой ученый. — 2018. — № 25 (211). — С. 39-43. — URL: <https://moluch.ru/archive/211/51593/>
9. Gannouni N., Mhamdi A., May M. El, Tebourbi O., Rhouma Kh.B. Morphological changes of adrenal gland and heart tissue after varying duration of noise exposure in adult rat //Noise Health. – 2014. - №16. – P. 416-21.
10. Koko V., Djordjeviæ J., Cvijijæ G., Davidoviæ V. Effect of acute heat stress on rat adrenal glands: a morphological and stereological study Journal of //Experimental Biology. – 2004. - № 207. – P. 4225-4230; doi: 10.1242/jeb.01280
11. Momo C., Souza Rocha N.A., Reina Moreira P.R., Danísio Prado Munari, Mogami Bomfim S.R., Rozza D.B., Vasconcelos R.O. Morphological changes and parasite load of the adrenal from dogs with visceral leishmaniasis// Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária. – 2014. - Vol.23 no.1 Jaboticabal Jan./Mar. <https://doi.org/10.1590/S1984-29612014004>
12. Odo R.I., Aka L.O., Mbegbu E.Ch., Awachie M.E., Igbokwe C.O. Impaired epididymal function and changes in thyroid and adrenal glands morphology of heat stressed rats //African. Journals Online. – 2019. - Vol. 16 № 3. - P.3503-3507.



Исламов Шавкат Эрийгитович,

Доцент кафедры Патологической анатомии секционной биопсии
Самаркандский государственный медицинский институт

Махматмурадова Наргиза Негматуллаевна,

Ассистент кафедры внутренней медицины №4
Самаркандский государственный медицинский институт

Нормахматов Ильхом Зайнитдинович,

Ассистент кафедры охраны и физической культуры
Самаркандский государственный медицинский институт

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ НАДПОЧЕЧНИКОВ ПРИ ВВЕДЕНИИ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ

АННОТАЦИЯ

Надпочечники интактных крыс и животных, получавших однократно или многократно через зонд дистиллированную воду, существенно не отличаются по весу. При однократном введении дистиллированной воды морфометрические и гистохимические показатели надпочечников крыс достоверно не отличаются от таковых у интактных животных. Ежедневное введение дистиллированной воды контрольным животным приводит к изменениям в их надпочечниках по сравнению с интактными животными, которые выражены лишь в последние сроки эксперимента (60, 90 дней) и проявляются наличием слабого отека интерстиция, полнокровия капилляров, а также некоторого утолщения и огрубения аргирофильных волокон. Следовательно, указанные выше изменения морфологического и гистохимического характера могут свидетельствовать о слабой реакции надпочечников в ответ на многократное введение дистиллированной воды по типу стрессовой реакции.

Ключевые слова: дистиллированная вода, одно- и многократное введение, морфология, надпочечники.

Islamov Shavkat Eryigitovich,

Associate Professor at the Department of
Pathological Anatomy and Sectional Biopsy
Samarkand State Medical Institute

Makhmatmuradova Nargiza Negmatullaevna,

Assistant of the Department of Internal Medicine №4
Samarkand State Medical Institute

Normakhmatov Ilkhom Zainitdinovich,

Assistant of the Department of Security and Physical Education
Samarkand State Medical Institute

MORPHOFUNCTIONAL STATE ADRENALS WHEN INJECTING DISTILLED WATER

ANNOTATION

The adrenal glands of intact rats and animals that received distilled water once or repeatedly through a tube did not differ significantly in weight. With a single administration of distilled water, the morphometric and histochemical parameters of the adrenal glands of rats do not significantly differ from those in intact animals. Daily administration of distilled water to control animals leads to changes in their adrenal glands in comparison with intact animals, which are expressed only in the last periods of the experiment (60, 90 days) and are manifested by the presence of mild edema of the interstitium, plethora of capillaries, as well as some thickening and coarsening of argyrophilic fibers. Consequently, the above changes in the morphological and histochemical nature may indicate a weak reaction of the adrenal glands in response to repeated administration of distilled water by the type of stress reaction.

Key words: distilled water, single and multiple administration, morphology, adrenal glands.

Актуальность исследования. Надпочечные железы участвуют во многих обменных процессах в организме, обеспечивают регуляторные связи, активно вовлекаются реакции, происходящие при

нарушении гомеостаза организма (Ленгер О.С., 2016) [6]. Доказана их роль в развитии различного рода заболеваний и патологий (Gannouni N. et al., 2014) [7]. При стрессовых ситуациях (адаптация к новым экологическим условиям, облучение, гиподинамия, гиповитаминоз, инфекционные заболевания), наблюдается реакция зон коры надпочечников, которая проявляется в неодинаковом соотношении глюкокортикоидных, минералокортикоидных и андрогенных функций. (Волков В.П., 2014; Koko V. et al., 2004) [3,8].

Многие экспериментальные и клинические наблюдения свидетельствуют о резком изменении морфофункционального состояния надпочечников при действии пестицидов (Беловицкий О.В., 2009; Каладзе Н.Н. с соавт., 2012; Yillarouis A. et al., 2019) [2,5,10]. Однако, морфологические и гистохимические изменения в надпочечниках при одно- и многократном введении дистиллированной воды в сравнении не приводятся.

Цель исследования - выявить морфологические изменения надпочечников при одно- и многократном введении дистиллированной воды.

Материал и методы исследования. Исследование выполнено на 48 крысах, из них 6 крыс не были подвергнуты каким-либо воздействиям, т.е., были интактными, а остальным с помощью специального зонда перорально вводили дистиллированную воду однократно и ежедневно в течение 90 суток.

Относительный вес надпочечников у интактных крыс равен $0,13 \pm 0,0026$ мг на 100 г массы тела животных. При однократном введении дистиллированной воды этот показатель не изменен и равен $0,132 \pm 0,003$ ($P > 0,05$) мг на 100 г массы тела. При многократном введении воды этот показатель существенно не отличается от интактных животных и составляет на 3-сутки – $0,136 \pm 0,0033$ ($P > 0,05$), на 7, 14 сутки – $0,133 \pm 0,0033$ ($P > 0,05$), 30, 60-сутки – $0,136 \pm 0,0033$ ($P > 0,05$) и на 90-сутки исследования – $0,126 \pm 0,0033$ ($P > 0,05$) мг на 100 г массы тела.

Для фиксации надпочечников использовали 12% раствор нейтрального формалина, жидкость Карнуа, жидкость Бэккера, 10% раствор азотнокислого серебра и жидкость Севки. После соответствующей обработки материала по выбранным методикам, проводили через спирты восходящей концентрации и заливали в парафин. Из парафиновых блоков готовили срезы толщиной 5-7 мк. Применена окраска срезов гематоксилин-эозином, пикрофуксином по Ван- Гизону, импрегнация по методу Фута. Проведена также ШИК-реакция для выявления гликогена с контролем амилазой, реакция Браше для обнаружения РНК с контролем рибонуклеазой, окраска суданом черным с целью определения липидов, выявление аскорбиновой кислоты по методу Жиру-Леблота и реакция Севки (разновидность хромофинной реакции).

Результаты исследования. Гистологическое строение коры и мозгового вещества надпочечников

представлено следующим образом. Надпочечники интактных крыс окружены соединительно-тканной капсулой, которая содержит коллагеновые, аргирофильные волокна и веретенообразные фибробласты с ядрами удлинённой формы. Указанные клетки по приближению к клубочковой зоне несколько увеличиваются в размерах, но форма их остается прежней. От капсулы внутрь органа вклиниваются между тяжами клеток тонкие прослойки соединительной ткани, содержащие гемокapилляры. На поверхности капсулы надпочечников имеются скопления жировых клеток.

Надпочечники интактных крыс представлены корковым и мозговым веществом, при этом кора состоит из хорошо различимых клубочковой, пучковой и сетчатой зон. Указанные зоны содержат светло- и темноокрашенные клетки. В клубочковой зоне клетки окрашены интенсивно, цитоплазма их гомогенна, ядра клеток имеют округлую и овальную форму. К внутреннему слою капсулы прилегают подкапсулярные клетки. В надпочечниках крыс между клубочковой и пучковой зонами расположен так называемый суданофобный слой, содержащий несколько рядов мелких клеток с гомогенной цитоплазмой. В пучковой зоне цитоплазма клеток окрашена менее интенсивно, чем в клубочковой зоне, размеры клеток и их ядер крупнее. Цитоплазма большинства клеток вакуолизирована. Размеры клеток сетчатой зоны меньше, чем клеток пучковой зоны, а гомогенная цитоплазма клеток окрашена более интенсивно. Мозговое вещество надпочечников отделено от коркового тонким слоем соединительной ткани. Хромафинные клетки отличаются от адренкортикоцитов крупными размерами, а также расположением в виде округлых групп. Для мозгового вещества характерно наличие синусоидных капилляров. Каждая зона обладает свойственным ей строением соединительнотканного каркаса. В клубочковой зоне аргирофильные волокна тонкие, в пучковой количество их больше, и они несколько утолщены, в сетчатой зоне волокна образуют густую сеть. В мозговом веществе пучки аргирофильных волокон оплетают группы хромофинных клеток.

Гистоструктура надпочечников контрольных крыс, получавших дистиллированную воду однократно и многократно в течение 90 дней, в основном, соответствует строению данного органа у интактных животных. Они покрыты тонкой соединительно-тканной капсулой. От капсулы между тяжами эпителиальных клеток проникают тонкие прослойки соединительной ткани, содержащие кровеносные сосуды. В надпочечных железах контрольных животных зональная дифференцировка коры хорошо выражена. Все зоны содержат как светлые, так и темные клетки (рис. 1).

В клубочковой зоне среди адренкортикоцитов определяются также и подкапсулярные клетки. Между клубочковой и пучковой зонами суданофобный слой представлен несколькими рядами мелких клеток с гомогенной

цитоплазмой (рис. 2). Многие железистые клетки пучковой зоны вакуолизированы, цитоплазма их окрашена менее интенсивно, чем в клубочковой зоне.

В сетчатой зоне размеры клеток меньше, по сравнению с клетками пучковой зоны, и вакуолизация цитоплазмы их выражена слабо.



Рис. 1. Адrenокортикоциты в клубочковой, пучковой и сетчатой зонах коры. Синусоидные гемокапилляры в мозговом веществе. Введение дистиллированной воды в течение 90 дней (контроль). Окраска гематоксилин-эозином. Об. 8, ок. 15.

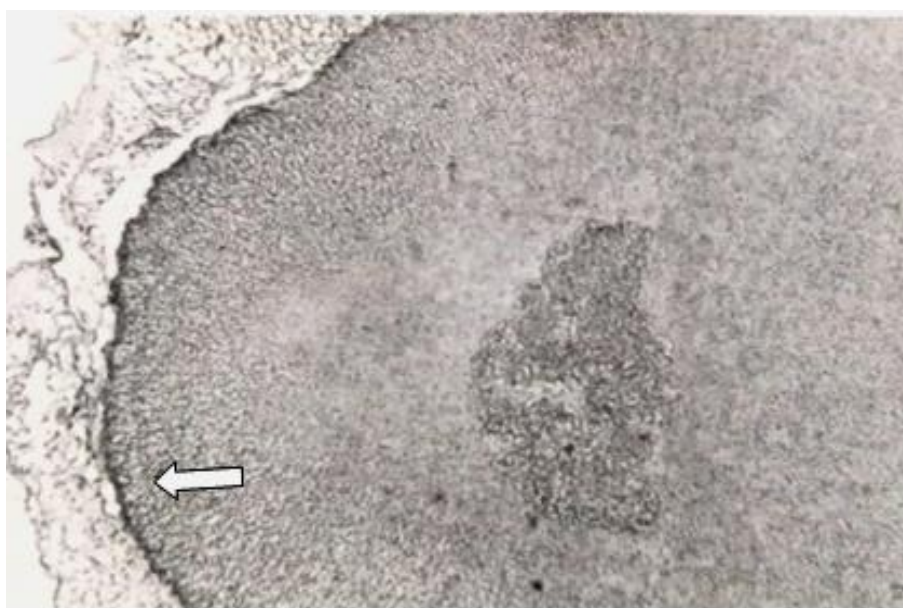


Рис. 2. Наличие суданофобного слоя (↑) между клубочковой и пучковой зонами. Введение дистиллированной воды в течение 60 дней (контроль). Окраска по методу Ван-Гизона. Об. 8, ок. 7.

Мозговое вещество надпочечников отделено от коркового, как и у интактных животных, тонкой капсулой из соединительной ткани. Хромаффинные клетки мозгового вещества отличаются от адrenокортикоцитов более крупными размерами и наличием больших округлых ядер. В мозговом веществе находится много синусоидных капилляров.

В строме органа содержатся коллагеновые и аргирофильные (ретикулярные) волокна. В клубочковой зоне аргирофильные волокна тонкие, расположены на некотором расстоянии друг от друга. В пучковой зоне число их увеличивается, а в сетчатой зоне они образуют густое сплетение (рис. 3).

В мозговом веществе аргирофильные волокна оплетают группы хромаффинных клеток. В надпочечниках контрольных крыс, получавших однократно дистиллированную воду, отмечается слабый отек интерстиция и умеренное полнокровие гемокапилляров.

Таким образом, в надпочечниках у контрольных крыс, получавших дистиллированную воду в течение 60 и 90-суток, по сравнению с интактными отмечается умеренный межзучный отек и полнокровие капилляров. В эти же сроки эксперимента у контрольных животных данной группы отмечается некоторое утолщение и огрубение

аргиروفильных волокон, а на 90-сутки в подкапсулярном слое выявляется лизис небольшого

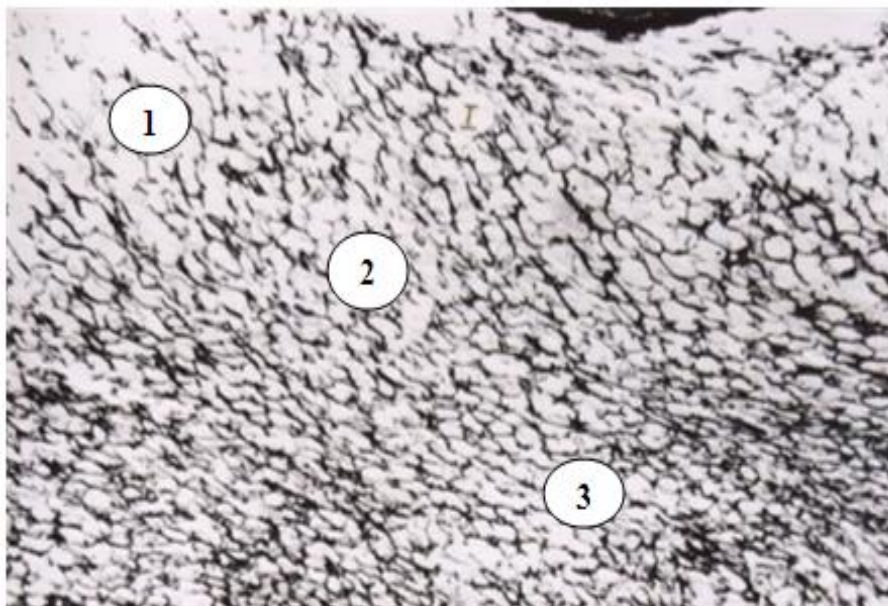


Рис. 3. Различная плотность расположения аргирофильных волокон в клубочковой (1), пучковой (2) и сетчатой (3) зонах коры надпочечника крыс. Введение дистиллированной воды в течение 30 дней (контроль). Импрегнация азотнокислым серебром по методу Фута. Об. 20, ок. 15.

Морфометрические показатели и гистохимическая характеристика функционального состояния коры надпочечников.

По данным морфометрии у интактных и контрольных животных наиболее широкой является пучковая зона, менее - сетчатая и самой узкой - клубочковая зона коры. У крыс, получавших однократно дистиллированную воду, морфометрические показатели не изменены по сравнению с таковыми у интактных крыс.

У контрольных животных при введении воды в течение 3 дней происходит достоверное уменьшение ширины коры надпочечников. Это вызвано резким уменьшением размеров пучковой зоны, тогда как ширина клубочковой и сетчатой зон не изменяется. На 7 сутки исследования ширина коры надпочечников несколько увеличивается, по сравнению с предыдущим сроком, но не достигает уровня нормы ($P < 0,01$). При этом отмечается возрастание относительной величины пучковой и уменьшение сетчатой и клубочковой зон у интактных животных. У крыс, подвергнутых ежедневному введению воды в течение 14 дней, ширина коры по-прежнему

ниже нормы. При этом ширина пучковой зоны не изменяется, а клубочковая зона достоверно уже, чем в норме ($P < 0,01$), зато резко возрастают размеры сетчатой зоны ($P < 0,05$).

На 30 сутки исследования у контрольных крыс отмечается увеличение ширины коры надпочечников, и она достоверно превышает ширину коры у интактных животных. Это происходит за счет увеличения размеров клубочковой и сетчатой зон, тогда как ширина пучковой зоны достоверно ниже, чем у интактных. На 60 сутки исследования

сохраняются достоверно большие размеры коры надпочечников у контрольных крыс. При этом пучковая и сетчатая зоны шире, чем в норме ($P < 0,05$), а размеры клубочковой зоны существенно не отличаются от величин этой зоны у интактных животных. У крыс, получавших воду через зонд в течение 90 дней, ширина коры надпочечников и клубочковой зоны достоверно не отличаются от интактных животных, но относительные размеры других зон изменены. Так, ширина пучковой зоны становится существенно ниже нормы, а сетчатой - достоверно выше. При этом ширина пучковой зоны не изменяется, а клубочковая зона достоверно уже, чем в норме ($P < 0,01$), зато резко возрастают размеры сетчатой зоны ($P < 0,05$).

Изучение объема ядер коры надпочечников у интактных животных показало, что наибольший объем имеют ядра клеток в пучковой зоне. Однократное введение дистиллированной воды не вызывает изменений объема ядер кортикальных клеток по сравнению с нормой. При многократном введении дистиллированной воды объем ядер клеток в клубочковой зоне изменяется на протяжении исследования. На 3, 7 сутки объем ядер клеток клубочковой зоны достоверно меньше, чем у интактных животных. Затем на 14, 30 и 60 сутки объем ядер увеличивается и приближается к уровню нормы. На 90 сутки вновь объем ядер этой зоны становится меньше, чем у интактных крыс. В пучковой и сетчатой зонах объем ядер адренкортикоцитов во все сроки исследования достоверно от нормы не отличается.

Изучение гистохимии коры надпочечников у интактных крыс позволило установить следующее. Наибольшее количество РНК определяется в

адренкортикоцитах клубочковой зоны, а в пучковой зоне ее содержание меньше всего (рис. 4).

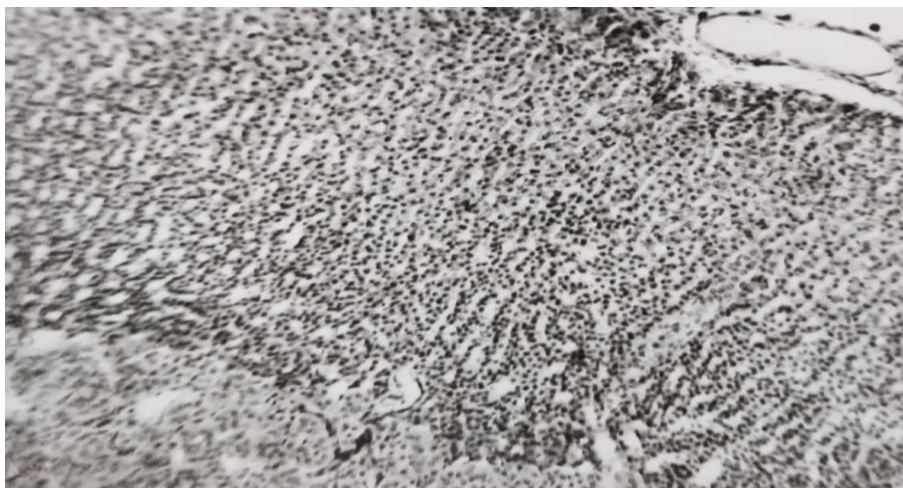


Рис. 4. Содержание РНК в надпочечнике intactной крысы. Реакция Браше. Об. 8, ок. 15.

При проведении ШИК-реакции с контролем амилазой установлено, что гликогена больше всего выявляется в пучковой зоне. Его содержится в меньшем количестве в клубочковой и особенно мало

в сетчатой зонах. По содержанию липидов клубочковая и пучковая зоны почти не различаются, в сетчатой зоне липидов меньше (рис. 5).

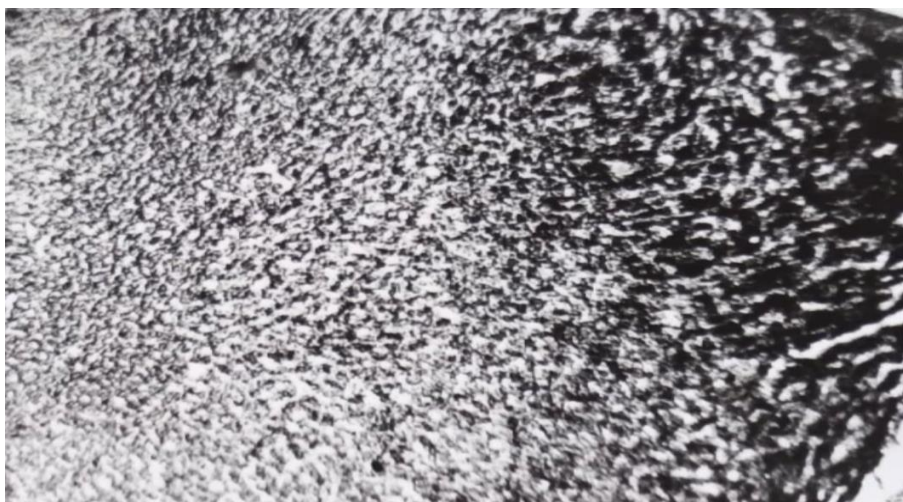


Рис. 5. Большое количество липидов в клубочковой и пучковой зонах, малое в сетчатой зоне надпочечника intactной крысы. Окраска суданом черным. Об. 8, ок. 15.
Зоны коры характеризуются высоким содержанием аскорбиновой кислоты (рис. 6).

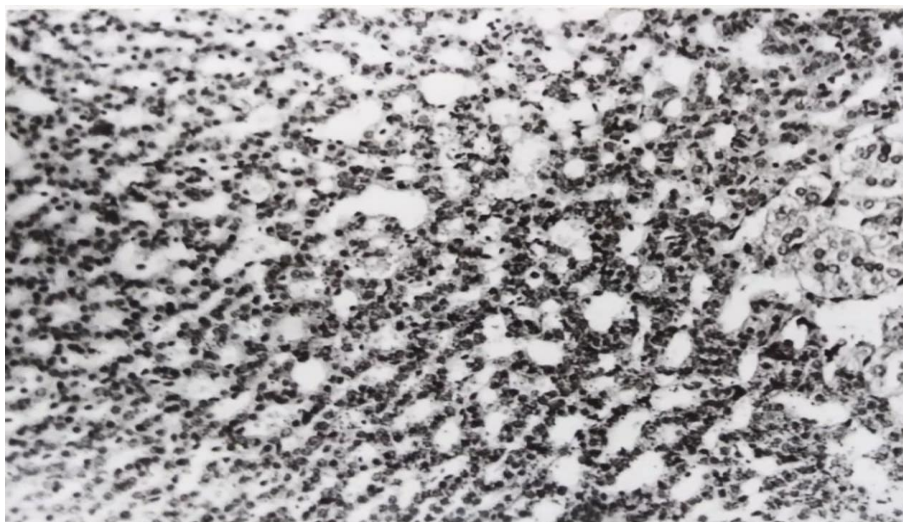


Рис. 6. Высокое содержание аскорбиновой кислоты в адренкортикоцитах. Надпочечник intactной крысы.

Реакция по методу Жиру-Леблона. Об. 20, ок. 15.

Гистохимические показатели - РНК, гликоген, липиды и аскорбиновая кислота в коре надпочечников крыс, получавших однократно дистиллированную воду, почти не изменены по сравнению с нормой. В клубочковой зоне надпочечников крыс данной контрольной группы по сравнению с интактными содержание РНК немного повышено на 3, 7, 14 и 30 сутки исследования, на 60 суток оно несколько ниже нормы, а на 90 суток соответствует ей. Содержание гликогена в адренокортикоцитах клубочковой зоны резко не изменяется. Определение количества липидов в клубочковой зоне позволило выявить их снижение во все сроки исследования, особенно на 7, 14, 60 и 90 сутки (рис.7).

Состояние хромаффинных клеток надпочечников. Хромаффинные клетки мозгового вещества интактных крыс отличаются особенно крупными ядрами. Однократное введение дистиллированной воды не вызывает изменений объема ядер хромаффинных клеток по сравнению с нормой. В мозговом веществе изменение объема ядер у контрольных крыс происходит только в ранние сроки исследования. Причем многократное введение воды в течение 3 суток приводит к достоверному уменьшению объема ядер хромаффинных клеток, а на 7 сутки - к резкому увеличению их ($P < 0,05$). В дальнейшем объем ядер железистых клеток мозгового вещества существенно не отличается от нормы

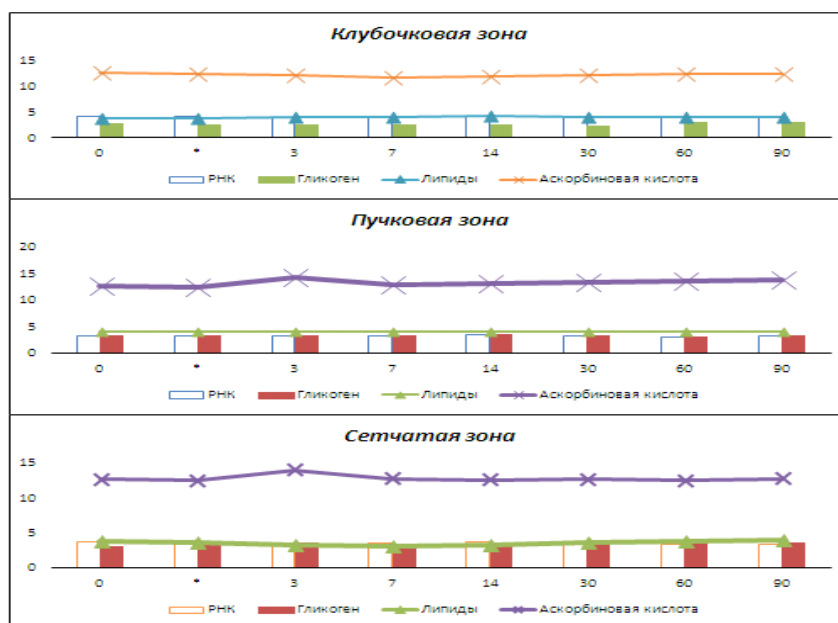


Рис. 7. Содержание РНК, гликогена, липидов и аскорбиновой кислоты в коре надпочечников у интактных (0) и контрольных крыс, получавших дистиллированную воду однократно и многократно.

У интактных крыс большинство хромаффинных клеток в мозговом веществе относится к адреналинсодержащим клеткам (А-клетки), цитоплазма их окрашена в желто-зеленый цвет, они крупные, ядра у них также крупные, гипохромные. Цитоплазма норадреналинсодержащих

клеток (Н-клетки) окрашена в сине-зеленый цвет. Размеры Н-клеток меньше, чем адреналинсодержащих, ядра их плотнее, нормохромные; они обычно расположены группами из 4-5 клеток (рис. 8).

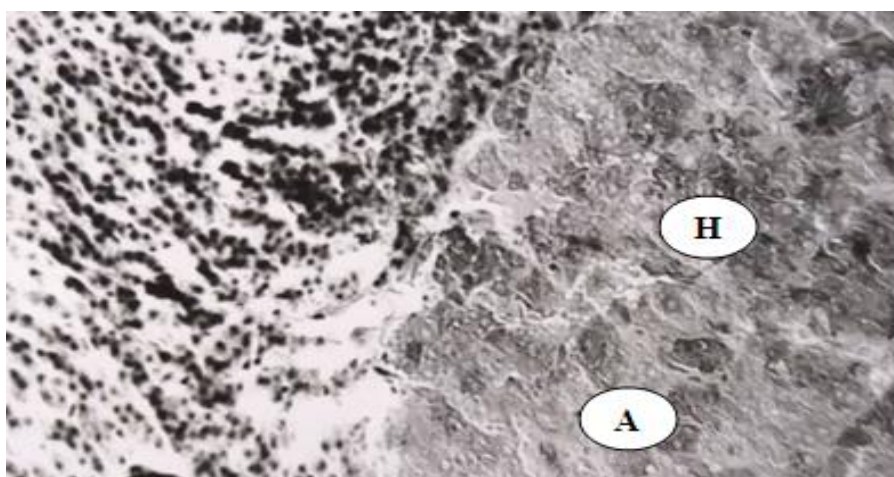


Рис. 8. Преобладание числа адреналин- (А) над норадреналинсодержащими (Н) клетками в надпочечнике

интактной крысы. Окраска по методу Севки. Об. 20, ок. 15.

В мозговом веществе надпочечников крыс, получавших однократно дистиллированную воду, большинство клеток составляют адреналинсодержащие, чем норадреналинсодержащие. Причем секреторная активность клеток выражена слабо.

У контрольных животных на 3 сутки введения воды содержание А-клеток в мозговом веществе больше, чем Н-клеток. На 7 день число Н-клеток становится немного больше, чем в предыдущем сроке, но все равно преобладают в количественном отношении А-клетки. Начиная с 14 дня и до 90 содержание А- и Н-клеток почти одинаковое. Причем на 14 сутки Н-клетки образуют округлые группы, как на периферии, так и в глубине мозгового вещества. В единичных хромаффиноцитах отмечается наличие крупных вакуолей. В дальнейшем (30, 90 сутки) расположение Н-клеток изменяется, они образуют тяжи, которые проникают между А-клетками, встречаются также группы, образованные норадреналинсодержащими клетками. Если на 30-60 сутки только в единичных хромаффиноцитах обнаруживаются крупные вакуоли, то таких клеток становится больше, по сравнению с интактными.

Обсуждение. Таким образом, надпочечники интактных крыс и животных, получавших однократно или многократно через зонд дистиллированную воду, существенно не отличаются по весу. При однократном введении дистиллированной воды морфометрические и гистохимические показатели надпочечников крыс достоверно не отличаются от таковых у интактных животных. Ежедневное введение дистиллированной воды контрольным животным приводит к изменениям в их надпочечниках по сравнению с интактными животными, которые выражены лишь в последние сроки эксперимента (60, 90 дней) и проявляются наличием слабого отека интерстиция, полнокровия капилляров, а также некоторого утолщения и огрубения аргирофильных волокон. В ответной реакции на любое стрессорное воздействие повышение функциональной активности мозгового вещества в дальнейшем поддерживается кортикальной частью надпочечника, которая способствует ее продолжению и сохранению (Utiger, Robert D., 2021) [9].

При этом на 3 сутки отмечается некоторое снижение функциональной деятельности надпочечников, о чем свидетельствует достоверное снижение ширины коры за счет уменьшения пучковой зоны. Это наблюдается на фоне снижения фаз синтеза и выделения в пучковой зоне. На 7-14 сутки также отмечается незначительное снижение функциональной деятельности органа, то есть

несколько уменьшена относительная ширина коры, прежде всего за счет сужения клубочковой зоны и достоверное уменьшение объема ядер клеток в этой зоне. Указанное наблюдается на фоне некоторого усиления фазы выделения в клубочковой зоне. На 30 сутки отмечается повышение функциональной деятельности органа, при этом происходит увеличение относительной ширины коры, за счет расширения клубочковой и сетчатой зон. Отмечается нормализация фаз синтеза и выделения секреторного цикла. На 60 сутки также несколько повышена функциональная деятельность органа, при этом отмечается увеличение относительной ширины коры за счет увеличения размеров пучковой и сетчатой зон. При этом в пучковой зоне наблюдается некоторое снижение синтетических процессов. На 90 сутки отмечается нормализация функциональной деятельности органа и фаз секреторного цикла в клетках зон. Хотя расширение пучковой зоны коры надпочечников описано также в динамике длительной артериальной гипертонии (Алябьева С.Ю. с соавт., 2015) [1].

У интактных животных секреторная активность хромаффинных клеток выражена слабо и отмечается преобладание в мозговом веществе адреналин-содержащих клеток над Н-клетками. В мозговом веществе надпочечников крыс, многократно получавших через зонд воду (контроль) на 3 сутки исследования объем ядер хромаффинных клеток меньше нормы, а на 7 – больше. Число норадреналинсодержащих клеток у контрольных животных с 7 дня введения воды возрастает и в дальнейшем (14-30 дни) сохраняется на этом уровне. Признаки секреторной активности небольшого числа хромаффинных клеток усиливаются с 14-го дня введения воды и поддерживаются до 90-суток наблюдения. Объем ядер всех клеток не изменен у крыс с 14 по 90-день исследования. Так, даже легкая гипоксия способна изменить функциональное состояние надпочечников по типу стрессовой реакции (Губина-Вакулик Г.К. с соавт., 2013) [4].

Выводы. Следовательно, указанные выше изменения морфологического и гистохимического характера могут свидетельствовать о слабой реакции надпочечников в ответ на многократное введение дистиллированной воды по типу стрессовой реакции.

Полученные собственные сведения о строении надпочечников и их морфометрические и гистохимические характеристики у интактных и контрольных животных будут использованы нами для сравнения (качественного и количественного) с состоянием надпочечников у крыс, подвергнутых действию хлората магния.

Список литературы/ Iqtiboslar/ References

1. Алябьева С.Ю., Падеров Ю.М., Алябьев Ф.В., Тетенов Ф.Ф., Никулина О.А., Чесалов Н.П. Морфологические изменения надпочечников при артериальной гипертензии // Медицина и образование в Сибири. – 2015. - №6. - // http://ngmu.ru/cozo/mos/article/text_full.php?id=1991
2. Беловицкий О.В. Морфологические изменения надпочечников при алкогольно-наркотической интоксикации в эксперименте и у человека // Таврический медико-биологический вестник. – 2009. - Том 12, № 4 (48). - С.214-218.
3. **Волков В.П. Функциональная морфология аденогипофиза и коры надпочечников при антипсихотической терапии // Universum: медицина и фармакология: электрон. научн. журн. - 2014. - №10 (11). <https://universum.com/ru/med/archive/item/1646>**
4. Губина-Вакулик Г.И., Андреев А.В., Колоусова Н.Г. Патогистологические изменения надпочечников крысы после острой постнатальной гипоксии // Казанский медицинский журнал. - 2013. - Т. 94. - №5. - С. 615-621. //doi: 10.17816/KMJ1903
5. Каладзе Н.Н., Загорюлько А.К., Меметова Э.Я. Влияние антигомотоксического препарата траумель с и метода биорезонансной вибростимуляции на морфологическое состояние надпочечников у экспериментальных животных с моделированным адьювантным артритом // Перинатология и педиатрия. – 2012. - №2. - С. 32-39.
6. Ленчер О.С. Состояние гормональных и морфологических показателей активности надпочечников при голодовой адаптации // Научное обозрение. Биологические науки. – 2016. – № 5. – С. 5-11.
7. [Gannouni N.](#), [Mhamdi A.](#), [May M. El](#), [Tebourbi O.](#), [Rhouma Kh.B.](#) Morphological changes of adrenal gland and heart tissue after varying duration of noise exposure in adult rat //Noise Health. – 2014. - №16. – P. 416-21.
8. Koko V., Djordjeviæ J., Cvijiæ G., Davidoviæ V. Effect of acute heat stress on rat adrenal glands: a morphological and stereological study Journal of //Experimental Biology. – 2004. - № 207. – P. 4225-4230; doi: 10.1242/jeb.01280
9. Utiger. Robert D.. "Adrenal gland". // *Encyclopedia Britannica*. - 4 Oct. 2019, <https://www.britannica.com/science/adrenal-gland>. Accessed 1 February 2021.
10. [Yiallouris A.](#), [Tsioutis C.](#), [Agapidaki E.](#), [Zafeiri M.](#), [Agouridis Aris P.](#), [Ntourakis D.](#) and [Johnson E.O.](#) Adrenal Aging and Its Implications on Stress Responsiveness in Humans //Front. Endocrinol. - 07 February, 2019. - // <https://doi.org/10.3389/fendo.2019.00054>



Кодирова Мархабо Мияссаровна,

Ассистент кафедры пропедевтики детских болезней
Самаркандский государственный медицинский институт

Хайдарова Сарвиноз Хайдаржоновна,

PhD, ассистент кафедры пропедевтики детских болезней
Самаркандский государственный медицинский институт

Ачилова Феруза Ахтамовна,

Ассистент кафедры пропедевтики детских болезней
Самаркандский государственный медицинский институт

КЛИНИКА И ОСНОВНЫЕ ПРИЗНАКИ НЕВРОТИЧЕСКОГО МИОКАРДИТА НА ЭКГ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА.

АННОТАЦИЯ

В отделении кардиоревматологии Самаркандского областного многопрофильного детского клинического центра мы провели клинический и электрокардиографический анализ у 50 детей раннего возраста, у которых был диагностирован неревматический миокардит за последние 2018-2019 годы. Результаты исследования: оказалось, что 86 % детей с неревматическим миокардитом были инфицированы респираторной инфекцией с раннего возраста в анамнезе.

Из изменений ЭКГ: по данным нарушений ритма, синусовая тахикардия составила 88%, синусовая аритмия 12%, экстрасистолия 14%, синусовая брадикардия 6%. Гипертрофия правого желудочка сердца составила 24 %. Было отмечено, что гипертрофия левого желудочка сердца составила 46 %.

Ключевые слова: ЭКГ, дети, респиратор.

Kodirova Marhabo Miyassarovna,

Bolalar kasalliklari propedevtikasi kafedrasini assistenti
Samarqand davlat tibbiyot instituti

Xaydarova Sarvinoz Xaydarjonovna,

Bolalar kasalliklari propedevtikasi kafedrasini PhD, assistenti
Samarqand davlat tibbiyot instituti

Achilova Feruza Axtamovna,

Bolalar kasalliklari propedevtikasi kafedrasini assistenti
Samarqand davlat tibbiyot instituti

ERTA YOSHLARDAGI BOLALARDA NOREVMATIK MIOKARDITNING KLINIK VA EKG DAGI ASOSIY SIMPTOMLARI.

ANNOTATSIYA

Yurak o'ng qorincha gipertrofiyasi 24% tashkil etdi. Yurak chap qorinchasining gipertrofiyasini 46%ni tashkil etishi kuzatildi. Kardiomegaliya esa 20% aniqlandi.

Tekshirishlar natijasiga ko'ra kardial belgilardan sinusli taxikardiya 88%, I-ton yurak chuqqisida susayishi 72% bolalarda kuzatildi. SHU belgilar O.A.Mutaf'yan va Y.M.Belozarov ma'lumotlarida taxikardiya 65% va 62,5% uchragan. Aksincha bradikardiya, aritmiya va ekstrasistoliya kabi simptomlar tekshirishlarimizda Y.M.Belozarov (2014), O.A.Mutaf'yan (2016) ma'lumotlarida 2 baravar kam uchragan.

Kalit so'zlar: EKG, bolalar, respirator.

Kodirova Markhabo Miyassarovna,

Assistant at the Department of Propedeutics of Childhood Diseases
Samarkand State Medical Institute

Khaidarova Sarvinoz Khaidarzhonovna,

PhD, Assistant, Department of Propedeutics of Childhood Diseases
Samarkand State Medical Institute

Achilova Feruza Akhtyamovna,

Assistant at the Department of Propedeutics of Childhood Diseases
Samarkand State Medical Institute**CLINIC AND MAIN SIGNS OF NEUROTIC MYOCARDITIS ON ECG IN CHILDREN OF EARLY AGE.****ANNOTATION**

In the Department of Cardioreumatology of the Samarkand Regional Multidisciplinary Children's Clinical Center, we performed clinical and electrocardiographic analysis in 50 young children who were diagnosed with non-rheumatic myocarditis in the last 2018-2019 years. Results of the study: it turned out that 86% of children with non-rheumatic myocarditis were infected with a respiratory infection from an early age in history.

From ECG changes: according to rhythm disturbances, sinus tachycardia was 88%, sinus arrhythmia 12%, extrasystole 14%, sinus bradycardia 6%. Right ventricular hypertrophy was 24%. It was noted that the left ventricular hypertrophy of the heart is 46%.

Norevmatik miokardit - bu yurakning turli etiologiyali yaliglanishi bo'lib, revmatizmga yoki boshqa sistemali kasalliklariga bog'liq bo'lmasligi bilan xarakterlanadi. Miokardit – BJSST klassifikatsiyasi bo'yicha etiologiyasi aniqlangan yurak mushagining spetsifik kasalligiga kirib, miokardning infiltrativ yallig'lanishi bo'lib, fibrozlanish, nekrozlanish yoki miotsitlar degeneratsiyasi bilan kechadi. Miokardit yurak mushagining boshqa etiologiyali yallig'lanishidan deffirinsiallashning qiyinligi bilan ko'plab amaliyot shifokorlari oldida qiyinchilik tug'diradi.

Norevmatik miokardit va dilyatatsion kardiomiopatiyaning klinik ko'rinishlari o'xshashligi va patologik morfologik belgilari yo'qligi sababli bir biridan farqlash qiyin. Ko'plab miokarditlar natijasida dilyatatsion kardiomiopatiya rivojlanadi, bunda yallig'lanish jarayonlarining yo'qolishi bilan bir vaqtda miokarda kardioskleroz rivojlanishi kuzatiladi. Shuning uchun ham miokardit dolzarb muammo bo'lib qolmoqda, natijada har tomonlama o'rganishni talab etmoqda. Bolalarda yallig'lanish jarayoni nafaqat miokarda balki perikard va endokardning zararlanishi bilan ham kechadi, shu sababli Belokon N.A «kardit» terminini qo'llashni taklif qildi.

Muammoning dolzarbligi. Miokardit turli yoshda kuzatiladi, ayniqsa erta yoshli bolalar orasida ko'p uchraydi. Ayrim hollarda miokarditning yengil formalari simptomtsiz kechishi sababli ular hech qayerda qayd qilinmaydi, bu esa uning aniq tarqalish darajasini aniqlashda qiyinchilik tug'diradi (N.V. Orlova, T.V.Pariyskaya 2019).

Ma'lumotlarga ko'ra 24 – 33 % bolalarda miokardit simptomtsiz kechishi mumkin (E.Rarillo 2018). Y.M.Belozeroz keltirishicha 1000 kishidan 10 kishida miokardit uchraydi (Y.M.Belozeroz 2014). O'tkir virusli infeksiya bilan kasallangan bemorlarning 1-5% da miokard zararlanishini kuzatish mumkin (YU.M. Belozeroz 2014).

Miokardning engil shakli simptomlarsiz kechib, og'ir shaklida esa yurak ritmining murakkab buzilishlari oqibatida yurak yetishmovchiligi va qon aylanishning o'tkir buzilishi bilan kechadi (E.N.Amosova 2018, V.S.Prixodka. 2011).

Bolalarda miokardit boshqa kasalliklarga nisbatan klinik ko'rinishi nospetsifik kechadi, shu bilan ko'plab amaliyot shifokorlari oldida qiyinchilik tug'diradi. Hozirgi kunda miokardit bilan kasallangan bemorlar qon

zardobida antikardial antitelolar aniqlangan (V.P. Krivonostov 2016).

Bolalarda miokarditlarning klinik ko'rinishi asosan etiologiyasiga, tarqalishiga, patologik jarayonning chuqurligi va turlicha kechishiga qarab aniqlanadi. Kasallikning klinik ko'rinishi nospetsifik kechadi. Miokarditning yengil shakli simptomlarsiz kechib, ogir shaklida esa yurak ritmining murakkab buzilishlari oqibatida yurak yetishmovchiligi va qon aylanishning o'tkir buzilishi bilan kechadi (E.N. Amosova 2012, V.S. Prikodka i soavt. 2013).

Shular asosida bolalar kardiologiyasining dolzarb vazifalaridan biri Samarqand shahrida har xil yoshdagi bolalar orasida NM ning zamonaviy klinik kechishidagi xususiyatlarni va ularning tarqalishini aniqlash yotadi.

Tadqiqot ob'ekti va predmeti: Samarqand viloyat ko'p tarmoqli bolalar klinik markazining kardiorevmatologiya bo'limida so'nggi 2018-2019 yillar davomida NM bilan kasallangan 50 ta erta yoshdagi bemor bolalarda klinik va elektrokardiografik tahlillarni o'rgandik.

Ishning maqsadi: Erta yoshdagi bolalarda norevmatik karditning hozirgi davrdagi klinik manzarasini va EKG simptomlarni o'rganish va olingan ma'lumotlar adabiyotlarda keltirilgan ma'lumotlar bilan solishtirma tahlilini o'tqazish.

Ilmiy ishning vazifalari.

1. Erta yoshdagi bolalarda norevmatik karditning hozirgi davrda klinik kechishini o'rganish va diagnostik mezonlarni aniqlash.

2. Erta yoshdagi bolalarda norevmatik karditga xos EKGdagi o'zgarishni o'rganish va xususiyatlarni aniqlash.

3. Izlanishlar jarayonida olingan natijalar adabiyotlardagi ma'lumotlar bilan taqqosiy analiz o'tkazish.

O'tkazilgan tekshirishlar natijalari.

Tekshirishlarimiz shuni kursatdiki norevmatik miokardit bilan kasallangan 86% erta yoshdagi bolalar anamnezidan o'tkir respirator infeksiya bilan zararlangan. Perinatal anamnezi taxlil kilinganda kamqonlik 82%, xomiladorlik gestozlari 46% tashkil etgan.

Norevmatik miokardit bilan kasallangan erta yoshdagi bolalarni perimorbid foni o'rganilganda anemiya fonida rivojlanishi 92%, eksudativ kataral diatez va gipotrofiya 36%, limfatiko-gipoplastik diatez esa 30%

uchrashi aniqlandi. Norevmatik miokarditning klinik simptomlardan umumiy xolsizlik 88%, ko'p terlash 86%, yo'tal 50%, lab-burun atrofi ko'karishi 58%, teri oq marmar tusda 76% tashkil etdi. Yurak tonlarining bug'iqiligi barcha bemorlarda kuzatildi. «ot dupuri» ritmi 32% tashkil etdi. Taxikardiya 80%, 14% aritmiya, ekstrasistoliya 14%, bradikardiya 4% tashkil etdi.

EKG o'zgarishlaridan: Ritm buzilishiga kura, sinusli taxikardiya 88%, 12% sinusli aritmiya, ekstrasistoliya 14%, sinusli bradikardiya 6% tashkil etdi. O'tkazuvchanlikning buzilishiga ko'ra esa qorinchalaro o'tkazuvchanlik buzilishi 24%, qisqarish fazasining buzilishi 66%, Giss tutami o'ng oyoqchasi notuliy blokadasi 24% uchrashi aniqlandi.

Yurak o'ng qorincha gipertrofiyasi 24% tashkil etdi. Yurak chap qorinchasining gipertrofiyasini 46%ni tashkil etishi kuzatildi. Kardiomegaliya esa 20% aniqlandi.

Tekshirishlar natijasiga ko'ra kardial belgilardan sinusli taxikardiya 88%, I-ton yurak chuqqisida sussayishi 72% bolalarda kuzatildi. Shu belgilar O.A.Mutaf'yan va Y.M.Belozeroev ma'lumotlarida taxikardiya 65% va 62,5% uchragan. Aksincha bradikardiya, aritmiya va ekstrasistoliya kabi simptomlar tekshirishlarimizda Y.M.Belozeroev (2004), O.A.Mutaf'yan (2016) ma'lumotlarida 2 baravar kam uchragan.

Jadval 1

NM bolalarda yosh buyicha klinik belgilar uchrashi (%).

Klinik belgilar	6 oy-3 yosh		3-7yosh		7-12 yosh		jami	
	N=32	%	N=4	%	N=14	%	N=50	%
Xansirash	20	40	0	0	4	8	24	48
Burun-lab atrofi kukarishi	20	40	1	2	6	12	27	54
Ko'p terlash	25	50	0	0	4	8	29	58
Tez charchash	22	44	2	4	8	16	32	64
Yo'tal	20	40	1	2	3	6	24	48
Jismoniy rivojlanishni orqadali	22	44	0	0	6	12	28	56
Yurak-o'ngdan nisbiy chegara kengayishi	14	28	0	0	1	2	15	30
Chapdan	4	8	2	4	8	16	14	28
Taxikardiya	25	50	1	2	3	6	29	58
Bradikardiya	1	2	0	0	6	12	7	14
I-ton susayishi	24	28	3	6	12	24	39	78

S-T sigmenti QRS kompleksining tugashi, T tishcha boshlanish o'rtasidagi masofadir. Soglom bolalarda izo chizikdan 0,5-1 mm pastga tushishi yoki ko'tarilishi mumkin. Bizning tekshirishlarimiz natijasiga ko'ra 3 yoshgacha bolalarning 8 nafarida S-T sigmenti V2, V3 ko'krak ulanishida izo chiziqdan 2,5 mm

yuqorida. 7 nafarida V3, V4 ulanishlari izo chiziqdan 3 mm yuqorida. 3-7 yoshli bolalarda S-T sigmenti uzgarishsiz. 7-12 yoshli bolalarning 2 nafarida III, V1 ulanishlarida S-T sigmenti 2,5 mm yuqori (subepikard ishemiyasi). 3 nafarida I, AVL, V5 ulanishlarida S-T sigmenti 4 mm yuqori (subendokard ishemiyasi).

Список литературы/ Iqtiboslar/ References

1. “Неревматические кардиты у детей”: Жупенова Д. Е. Учеб.-метод. пособие.- Караганда, 2018 - 49с
2. Амосова, Е. Н. Дилатационная кардиомиопатия и миокардит Абрамова-Фидлера / Е. Н. Амосова // Тер. архив. — 2015. — № 5. — С. 127–130.
2. Алимова Г.Г., “Актуальные вопросы кардиологии у детей”. 2013.
3. Баранов А. А., Баженовой Л.К., Детская ревматология Москва «Меди-цина» 2012.- с. 64-128.
4. Басаргина Е.Н. “Современные подходы к лечению хронической сердечной недостаточности у детей” Педиатрическая фармакология. 2013.Т.1. -№ 3. С.7 -11.
5. Буткевич М.И., Виноградова Т.Л. “Инфекционный эндокардит”. Монография, М: СТАРКО, 2017.
6. Белозеров Ю.М. “Детская кардиология” — М.: МЕД прессинформ, 2014. С.222-230.
7. Беленков Ю.Н. “Парадоксы сердечной недостаточности: взгляд на проблему на рубеже веков” М: 2011. - № 1. - С. 4 - 8.
8. Белозеров Ю.М. Болбиков В.В. “Ультразвуковая семиотика и диагностика в кардиологии детского возраста”. М. МЕД пресс, 2011. -176 с.
9. Базарова Н.С., Зиядуллаев Ш.Х. Значение полиморфных генов матриксных металлопротеиназ (ММП) и их ингибиторов в развитии нарушения функции почек при хроническом гломерулонефрите // european journal of chilmerulonephrenitis. - 2021. - т. 1. №. 4.
10. Белозеров, Ю.М., Виноградов, А.Ф. “Клиническое значение малых аномалий сердца у детей”.- Российский вестник перинатологии и педиатрии.-Том 51, 4, 2016.-с.20-25



Кулдашев Сардор Фуркатевич,

3- Педиатрия ва тиббий генетика кафедраси ассистенти
Самарқанд Давлат тиббиёт институти
Мухаммадиева Лола Отамуратовна,
т.ф.д. доцент

3- Педиатрия ва тиббий генетика кафедраси мудири,
Самарқанд Давлат тиббиёт институти
Белых Наталья Анатольевна,
т.ф.д., доцент

Рязан давлат тиббиёт университети
академик И.П.Павлов номидаги

Рузметова Саодат Умаржоновна,

3- Педиатрия ва тиббий генетика кафедраси ассистенти
Самарқанд Давлат тиббиёт институти
Умарова Саодат Сулаймоновна,

3- Педиатрия ва тиббий генетика кафедраси ассистенти
Самарқанд Давлат тиббиёт институти

ERTA YOSHDAGI BOLALARDA O'TKIR VA QAYTALANUVCHI OBSTRUKTIV BRONXIT KECHISHINI OLDINDAN TAXMIN QILISHDA BALG'AM XUSUSIYATLARINI AXAMIYATI

ANNOTATSIYA

Bugungi kunga kelib, bolalarda o'tkir va qaytalanuvchi obstruktiv bronxit kursining diagnostikasi va prognozi uchun mavjud bo'lgan ko'plab adabiyotlarda qon, reagentlar va qimmatbaho uskunalar yoki turli xil parametrlar talab qilinadigan matematik dasturlarni to'plashni talab qiladigan turli xil tadqiqotlar berilgan, balg'amning xususiyatlarini o'rganish asosida bolalarda o'tkir va qaytalanuvchi obstruktiv bronxitning kechishini aniqlash va oqibatlarini oldini olish.

O'tkir obstruktiv bronxit bilan og'rigan bemorlarni balg'am etishtirish paytida Klebsiella va Proteusni aniqlash bolalarda takroriy obstruktiv bronxit rivojlanishining xavf omillaridan biri hisoblanadi. SHuningdek, balg'amning hujayra tarkibini mikroskopik baholashda muhim rol o'ynaydi, eozinofillarning ko'paygan konsentratsiyasini aniqlash dastlabki bosqichlarda obstruktiv bronxitning qaytalanishini aniqlash va tashxislash imkonini beradi.

Kalit so'zlar: bronxit, obstruksiya, balg'am, eozinofillar, saturatsiya.

Kuldashev Sardor Furkatevich

3- Department of Pediatrics and Medical Genetics and assistant
Samarkand State Medical Institute

Mukhammadieva Lola Otamuradovna

doctor of medical sciences, docent

3- Head of the department of pediatrics and medical genetics,
Samarkand State Medical Institute

Belykh Natalya Anatolievna

doctor of medical sciences, docent

Ryazan State Medical University
academician named after I.P. Pavlov

Ruzmetova Saodat Umarzhonovna

3- Department of Pediatrics and Medical Genetics and assistant
Samarkand State Medical Institute

Umarova Saodat Sulaimonovna

3- Department of Pediatrics and Medical Genetics and assistant
Samarkand State Medical Institute

INFLUENCE OF MACROTA FEATURES DURING CHILDREN WITH ACUTE AND RECURRENT BRONCHITIS

ANNOTATION

To date, for the diagnosis and prognosis of the course of acute and recurrent obstructive bronchitis in children, in the available literature there are many works in which various studies are given that require blood sampling, reagents and expensive equipment or mathematical programs that require different parameters.

In the period from 2018 to 2020, 80 children with acute and recurrent obstructive bronchitis were examined who were hospitalized in the departments of children's intensive care, I and II emergency pediatrics of the Samarkand branch of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Aid.

The detection of Klebsiella and Proteus during sputum culture of patients with acute obstructive bronchitis is considered one of the risk factors for the development of recurrent obstructive bronchitis in children. Also, a significant role belongs to the microscopic assessment of the cellular composition of sputum, the detection of an increased concentration of eosinophils makes it possible to identify and diagnose the recurrent course of obstructive bronchitis in the early stages.

Ke words: bronchitis, obstruction, sputum, eosinophils, saturation.

Bronxo-obstruktiv sindrom ko'pincha o'tkir obstruktiv bronxit va bronxiolitli bolalarda uchraydi, ammo so'nggi yillarda takroriy obstruktiv bronxit bilan og'rigan bemorlar ulushi ortib bormoqda [1,3,10]. Takrorlanuvchi obstruktiv bronxit nafas yo'llari kasalliklari orasida yetakchi o'rindardan birini egallaydi. Bronxopulmonar kasalliklar tuzilishidagi chastotasi, turli mualliflarning fikriga ko'ra, 5 dan 40% gacha [1,5,6]. Yallig'lanishning asosiy vositachilaridan biri shilliq ishlab chiqarish, shish, eozinofiliya va bronxial obstruksiya olib kelishi mumkin bo'lgan sistein o'z ichiga olgan leykotrienlardir [2,4,7,12]. So'nggi paytlarda balg'amning sitologik tekshiruviga tobora ko'proq qiziqib bormoqda, bu bemor uchun oson bajariladi va xavfsizdir [1,7,8,11]. Bugungi kunga kelib, o'tkir va takroriy bronxitda balg'amning xarakteristikallari yaxshi o'rganilmagan, bu tadqiqotning maqsadlarini aniqlagan.

Tadqiqot maqsadi. Balg'amning xususiyatlarini o'rganish asosida bolalarda o'tkir va takroriy bronxitning tashxisi va prognozi natijalarini takomillashtirish.

Materiallar va tadqiqot usullari. Biz Respublika shoshilinch tibbiy yordam ilmiy markazi Samarqand filialining bolalar reanimatsiyasi, I va II shoshilinch pediatriya bo'limlarida kasalxonaga yotqizilgan o'tkir va takroriy obstruktiv bronxitli 80 bolani tekshirdik. 40 bemor o'tkir va 40 bemor obstruktiv bronxit bilan. Umumiy tekshirish usullaridan tashqari, bemorlar: balg'amning mikroskopik tekshiruvi.

Natijalar va uni muhokama qilish. Barcha bemorlarda bronxo-obstruktiv sindromning tipik klinik belgilari bo'lgan; tashxis qo'yish uchun standart laboratoriya va instrumental tekshiruvlar ma'lumotlari hisobga olingan. Barcha kuzatilgan bolalarning yoshi va jinsi bo'yicha taqsimlanishi 1 - jadvalda ko'rsatilgan.

Jadval 1

Kuzatilgan bemorlarning yoshi va jinsi bo'yicha taqsimlanishi

Yoshi	Jinsi				Hammasi	
	Bolalar		Qizlar		Uchrash soni	B %
	Uchrash soni	%	Uchrash soni	%		
2 yoshgacha	12	15,0	8	10,0	20	25,0
2-5 yosh	22	27,5	20	25,0	42	52,5
5 yoshdan katta	14	17,5	4	5,0	18	22,5
Jami	48	60,0	32	40,0	80	100

1 - jadvaldan ko'rinib turibdiki, yosh o'g'il bolalar biroz kattaroq qiymatga ega. Bronxo-obstruktiv sindrom har xil og'irlikdagi 80 (100.0%) bemorda kuzatilgan. Obstruktiv bronxit bilan birga keladigan bronxo-obstruktiv sindromning tez-tez uchrab turishi, bu holatning tez-tez uchrab turishini ta'kidlaydi, bu esa tadqiqotning dolzarbligini ko'rsatdi.

Biz tadqiqot guruhlarida bemorlarida balg'am parametrlarini o'rganib chiqdik. O'tkir va takroriy obstruktiv bronxitli bemorlarda balg'amning hujayrali tarkibi 3 - jadvalda keltirilgan. Tahlil shuni ko'rsatdiki,

o'rganilgan bemorlarning ikkala guruhida ham neytrofillar hujayralar ustunlik qilgan, obstruktiv bronxitning qaytalanish kursi bo'lgan bemorlarda hujayralarning umumiy soni o'tkir kursga nisbatan ancha ko'p bo'lgan, neytrofillarning mutloq miqdori RBBda ustun bo'lgan, lekin I guruh bemorlarida limfotsitlar darajasi yuqori edi. Balg'amdagi sezilarli farqlar makrofaglar sonida va ARD va RBD bilan og'rigan bemorlar guruhlarida ham kuzatildi. RBDda eozinofillar soni ustunlik qildi.

Jadval 3

Bemorlarda balg'amning uyali tarkibini qiyosiy tahlil qilish

Ko'rsatgichlar	I gurux	II gurux	P
Hujayralarning umumiy soni 1 ml (106/ml)	2,9±0,1	4,7±0,2	<0,001
Neytrofillar (106 / ml)	1,4±0,1	3,1±0,2	<0,001
Eozinofillar (104 / ml)	2,7±0,1	5,1±0,2	<0,001
Lenfotsitlar (104 / ml)	6,5±0,3	2,9±0,1	<0,001
Makrofaglar (104 / ml)	2,4±0,1	1,5±0,1	<0,001

Eslatma: P - I va II va bemorlar guruhlarida orasidagi farqlarning ishonchligi.

Har ikki guruhdagi bemorlarning balg'am sitogrammasini qiyosiy tahlili shuni ko'rsatdiki, O'OB bilan og'rigan bemorlarda QOB guruhiga qaraganda barcha hujayralar yig'indisi va neytrofililar va makrofaglar nisbati ancha yuqori. Eozinofililar va limfotsitlarga kelsak, ularning mutloq soni QOB da O'OBga qaraganda yuqori. Balg'amning tarkibidagi o'zgarishlarning chastotasini tahlil qilish shuni ko'rsatdiki,

limfotsitlar va makrofaglar QOBda ($6,5 \pm 0,3$ va $2,4 \pm 0,1$) O'OB ($2,9 \pm 0,1$ va $1,5 \pm 0,1$) ga qaraganda tez-tez uchraydi, eozinofililar esa makrofaglar. O'OB ($2,7 \pm 0,1$ va $1,4 \pm 0,1$) bilan solishtirganda QOB ($5,1 \pm 0,2$ va $3,1 \pm 0,2$) bo'lgan bemorlar guruhida obstruktiv bronxitning takrorlanuvchi kursidagi hujayralar soni oxir - oqibat deyarli 2 baravar ko'p bo'lgan. kasallikning o'tkir kechishiga nisbatan yuqori ($P < 0,001$).

Jadval 4

Bemorlarda balg'amning hujayrali tarkibidagi o'zgarishlarning chastotasini qiyosiy tahlil qilish

Ko'rsatgichlar	I gurux		II gurux	
	n	%	N	%
Streptokoklar	9	22,5	4	10,0
Stafilakoklar	7	17,5	3	7,5
Pneumokoklar	14	35,0	6	15,0
Gemofil tayoqchakari	11	27,5	9	22,5
Proteylar	4	10,0	15	37,5
Klebsela	7	17,5	16	40,0
Ko'k yiring tayoqchasi	2	5,0	3	7,5

O'tkir obstruktiv bronxitli bemorlarning balg'amini mikrobiologik tekshirishda (4-jadval), pnevmokokklar (14-35,0%), gemofil grippi (11-22,5%) va streptokokklar (9-22,5%) pnevmokokk infeksiyasi bilan birinchi o'rinda turadi. ko'p hollarda yosh bolalarda, streptokokklar ko'pincha 5-7 yoshli bolalarda aniqlanadi. Obstruktiv bronxitning qaytalanib kechishi bo'lgan bemorlarda asosan Klebsiella (16 - 40,0%), Proteus (15 - 37,5%) va Gemofil tayoqchalari (9 - 22,5%) chiqariladi. Balg'amdan > 106 mkm/ml konsentratsiyali mikroorganizmlarni ajratish diagnostik ahamiyatga ega deb topildi.

Xulosa. Shunday qilib, obstruktiv bronxitning

takrorlanuvchi kursi bilan balg'amni mikrobiologik tekshiruv ko'rsatiladi, bu kasallik tashxisini qo'yishda va terapiyaga differentsial yondashishda hisobga olinishi kerak. Balg'amda mikrobiologik tekshiruv paytida Klebsiella va Proteusning aniqlanishi bolalarda obstruktiv bronxitning qayta rivojlanishining xavf omillaridan biri hisoblanadi. Shuningdek, balg'amning hujayrali tarkibini mikroskopik baholash muhim rol o'ynaydi, eozinofililar $> 5 * 10^4 / ml$ va neytrofililar $> 3 * 10^6 / ml$ konsentratsiyasining oshishi obstruktiv bronxitning takroriy yo'lini aniqlash va tashxislash imkonini beradi. dastlabki bosqichlarda.

Список литературы/ Adabiyotlar/ References

1. Таточенко В.К. Болезни органов дыхания у детей. Практическое руководство. М: Педиатрия. 2012; 480.
2. Стенина, О.И. Ингаляционная терапия бронхообструктивного синдрома у грудных детей с острыми респираторными инфекциями /О.И. Стенина, С.С. Паунова, С.С. Чакветадзе // Педиатрия. 2010. - Т. 89. - № 4.-С. 62-65.
3. Симованьян Э.Н. Эффективность использования рекомбинантного интерферона а2В (Виферона) при обструктивном бронхите у детей. / Э.Н.Симованьян Э.А. Харабаджахан В.Б. Денисенко// Педиатрия. 2008. -Т.87. -№1 - С. 106 - 114.
4. Научное обозрение. Медицинские науки. – 2019. – № 2 – С. 10-14. 2019
5. И.И. Закиров, А.И. Сафина, Д.С. Шагиахметова Дифференциальная диагностика рецидивирующего бронхита у детей Российский ВЕСТНИК Перинатологии и Педиатрии, 2016; 61:5 стр 141-148
6. Пикуза О.А., Самароднова Е.А. Этиология и патогенез рецидивирующего бронхита у детей. Казанский медицинский журнал 2002; 2: 128–130. (Pikuza O.A., Samarodnova E.A. The etiology and pathogenesis of recurrent bronchitis in children. Kazanskijmedicinskijzhurnal 2002; 2: 128–130
7. Павлоская Л.В., Бораева Т.Т. Рецидивирующий обструктивный бронхит как фактор риска развития бронхиальной астмы. Владикавказский медико-биологический вестник 2014; 20: 30: 78–82.
8. Поляков В.В., Сенаторова А.С. Клиническое значение эндотелиальной дисфункции у детей с рецидивирующим обструктивным бронхитом и бронхиальной астмой. Международный медицинский журнал. 2012; 2: 32–36.
9. Смоленов, И.В. Подходы к диагностике заболеваний, сопровождающихся свистящими хрипами / И.В. Смоленов, Н.А. Смирнов // Consiliummedicum, приложение. - 2001. — С. 21-24.
10. Закиров И.И., Сафина А.И. Респираторные проявления гастроэзофагеального рефлюкса у детей. Вестн соврем клин мед 2016; 9: 2: 46–52.
11. Старевская С.В., Молодцова В.П., Берлева О.В. Особенности проведения бронхоскопии у детей. TerraMedica 2014; 3: 32–38.
12. Нестеренко З.В. Рецидивирующий бронхит как фенотипический вариант острого бронхита у детей. Украинский медицинский вестник 2012; 15: 6: 121–123



Қудратова Гулсара Нажмиддинова,
 Педиатрия кафедраси т.ф.н., доценти,
 Самарканд давлат тиббиёт институти,
Холмуродова Зилола Эргашевна,
 Педиатрия кафедраси ассистенти,
 Самарканд давлат тиббиёт институти,

АНЕМИЯСИ БОР БЕМОРЛАРДА ОШҚОЗОН ШИРАСИДА МОЧЕВИНА МИҚДОРИНИ АНИҚЛАШ ВА УНИНГ АХАМИЯТИ

АННОТАЦИЯ

Ўтказилган текширишларда ошқозон ширасида мочевино миқдорининг камайиши анемия оғирлик даражасига боғлиқ эканлиги кузатилди. Енгил даражадаги анемияда ошқозон ширасида мочевино миқдори соғлом болаларникига қараганда 54,2%, ўрта оғирликдаги анемияда -68 %, оғир даражадаги анемияда эса -80% ҳолларда камайганлиги аниқланди.

Комплексу даво муолажалари ўтказилгандан сўнг ошқозон ширасида мочевино миқдори анемия оғирлик даражасига мос ошганлиги кузатилди.

Калит сўзлар: Эрта ёшдаги болалар, анемия, мочевино, ошқозоннинг экскретор фаолияти.

Kudratova Gulsara Nazhmiddinova,
 Associate Professor of the Department of Pediatrics,
 Samarkand State Medical Institute.
Kholmurodova Zilola Ergashevna,
 Assistant of the Department of Pediatrics,
 Samarkand State Medical Institute.

DETERMINATION OF URINARY AMOUNT IN GASTRIC JUICE IN PATIENTS WITH ANEMIA AND ITS SIGNIFICANCE

ANNOTATION

Studies have shown that the decrease in the amount of urea in the gastric juice depends on the severity of the anemia.

With mild anemia, the amount of urea in the gastric juice was 54.2% lower than in healthy children, -68% with moderate anemia and -80% with severe anemia.

It was noticed that the amount of urea in the gastric juice increased in accordance with the severity of the anemia after complex treatment.

Key words: early childhood, anemia, urea, gastric excretory activity.

Мавзунинг долзарблиги: Умумий амалиёт шифокорлари ҳар куни дуч келадиган энг кенг тарқалган патологик ҳолатлардан бири анемия синдромидир. Унинг этиологияси турлича, гемоглобин, эритроцитлар миқдорининг қон ҳажм бирлигида камайиши кўплаб касалликлар ва патологик ҳолатларнинг натижаси бўлиши мумкин.

Болаларда камқонликнинг ривожланишида ҳомиладорлик даврида ўтказилган оғир токсикозлар, қон кетиш, ҳомиладор аёлдаги камқонлик, кўп ҳомилалик, чала тўғилиш, юқумли ва соматик касалликларга чалинган оналардан туғилган болаларда эндоген мойиллик ҳам муҳим рол ўйнайди [4].

Буларнинг барчаси бола организмда тўғри

гематопоез, гемоглобин ҳосил бўлиши учун зарур бўлган оқсил, темир, витамин ва минераллар етишмаслигининг ривожланишига сабаб бўлади. Алиментар-инфекцион омиллар ошқозоннинг секретор-ферментатив имкониятларини пасайтиради, бу эса озиқ-овқат таркибий қисмларининг ҳазм бўлиши ва сўрилишини бузилишига олиб келади [1,2].

Ошқозоннинг экскретор (ажратиб чиқариш) вазифаси шундаки, ошқозон шиллиқ қавати организмдан чиқарилиши лозим бўлган, қонда айланиб юрадиган моддаларни чиқаради.

Бу вазифани ошқозоннинг пилорик қисмининг шиллиқ қавати бажаради. Бу ердан қондан ўтган нормал ва бузилган алмашинув маҳсулотлари-мочевино, креатинин, аммиак, аминокислоталар,

сийдик кислотаси ва бошқалар чиқарилади.

Кўпгина текширишлар шуни кўрсатадики, ренал ажратиш вазифасининг бузилиши оқибатида алмашинув маҳсулотларининг ошқозон бўшлиғига йиғилиши кучаяди. Бунда қонга мочевина ёки креатининни юбориб, ошқозондан кучайган экскрециясини кузатиш мумкин. Ошқозон шираси таркибидаги мочевина табиати ҳар хил келиб чиқишга эга бўлиб, биринчидан у ошқозонга қон орқали тушади, иккинчидан у ошқозоннинг секретор вазифаси тўғрисида моддалар алмашинуви оқибатида хосил бўлади.

Ишнинг мақсади: Анемия даражасига боғлиқ ҳолда беморларда ошқозон ширасида мочевина миқдорини аниқлаш.

Текшириш материаллари ва усуллари: Алиментар-инфекцион анемияси бор эрта ёшдаги болалар ошқозонининг секретор–эксретор ҳолатини

баҳолаш учун болани ёши ва анемиянинг оғирлик даражасига қараб, ошқозон ширасида мочевина миқдорини 64 та беморда ўргандик.

Бир ёшгача болалар сони 29 та, 1 ёшдан 3 ёшгача 35 та. Ошқозоннинг эксретор вазифасини мочевина миқдорига қараб баҳоладик.

Соғлом болаларда ошқозон ширасида мочевинани текшириш орқали унинг миқдорининг ёшга қараб ошиб бориши ($P < 0,001$) аниқланди.

Анемияси бор болаларда ошқозон шираси текширилганда мочевина миқдорининг бола ёшига қараб камайиб бориши аниқланди, яъни бир ёшгача бўлган болаларда мочевина миқдорининг уч баробар камайганлиги ($4,92 \pm 0,6$ мг%, нормада $12, 94 \pm 0,71$ мг %), бир ёшдан уч ёшгача бўлган болаларда эса икки баробар камайганлиги ($7,12 \pm 0,66$ мг% гача, нормада эса $15,93 \pm 0,54$ мг %) аниқланди. (жадвал 1)

Жадвал №1

Анемияси бор беморларда ёшга боғлиқ ҳолда ошқозон ширасида мочевинани миқдори ($M \pm m$)

Бола ёши	Мочевина, мг %				P ₁	P ₂
	Соғлом болалар	Анемияда				
		Даволашгача	Даволашдан кейин			
1 ёшгача	12,94±0,71 (7,16-14,80)	4,92±0,66 (1,78-15,2)	8,99±0,90 (3,54-18,2)	<0,001	<0,001	
1 ёшдан 3 ёшгача	15,93±0,54 (10,28-21,72)	7,12±0,66 (1,83-17,8)	10,76±0,65 (3,60-17,8)	<0,001	<0,001	

Буни боланинг озиклантирилиш тури, организмнинг ўзига хослиги, боланинг умумий ҳолати ва организмнинг реактивлиги яъни бу текширилаётган болаларнинг ўткир респиратор ва ошқозон ичак тракти касалликларини бошидан ўтказганлиги ва турли оғирликдаги анемия даражасига эга эканлиги билан боғлаймиз.

Бир хил ёшдаги соғлом ва бемор болаларни ошқозон ширасида мочевина миқдорини таққослаганда шу маълум бўлдики, бир ёшгача бўлган болаларда унинг миқдори 75,9% ҳолларда ва бир ёшдан катта болаларда эса -77,1% ҳолларда кам бўлганлиги аниқланди.

Олиб борилган даво муолажалари ўтказилгандан сўнг, беморлар ошқозон ширасида мочевина миқдори 1,5-2 баробар ошди. Унинг меъёрлашиши барча беморларда ҳам кузатилмади. Бир ёшгача бўлган болаларда 62,1% ҳолларда меъёрлашганлигини, 1 ёшдан 3 ёшгача бўлган болаларда эса 65,8% ҳолларда меъёрлашганлигини, қолган болаларда эса нормадан пастлиги аниқланди.

Ошқозон ширасида мочевина миқдори инфекция-алиментар келиб чиқишга эга бўлган анемиянинг оғирлик даражасига мос кўриб чиқилди.

Анемиянинг оғирлик даражасига қараб, болалар бўлиди: енгил даражадаги анемия кузатилган болалар сони 35 та, ўрта оғирликдаги анемия- 24 та ва оғир даражадаги анемия -5 та болада аниқланди.

Тадқиқот натижалари: ўтказилган текширишларда ошқозон ширасида мочевина миқдорининг камайиши анемия оғирлик даражасига боғлиқ эканлиги кузатилди.

Енгил даражадаги анемияда ошқозон ширасида мочевина миқдори 54,2%, ўрта оғирликдаги анемияда -68 %, оғир даражадаги анемияда эса -80% ҳолларда камайганлиги аниқланди. Комплекс даво муолажалари ўтказилгандан сўнг ошқозон ширасида мочевина миқдори анемия оғирлик даражасига мос ошганлиги кузатилди.

Хулоса: Шундай қилиб, юқоридаги текширишларга асосланган ҳолда, анемиянинг енгил даражасида ошқозон ширасида мочевина миқдори 80% болаларда, ўрта оғир даражада 64% ҳолларда, ва оғир даражадаги анемияда 60% ҳолларда нормаллашганлиги ва қолган беморларда мочевина миқдори ошганлиги, аммо тўлиқ нормага келмаганлиги аниқланди.

Список литературы/ Iqtiboslar/ References

1. Железодефицитная анемия при заболеваниях желудочно-кишечного тракта. Д.Т. Абдурахманов. «Фарматека» Актуальные обзоры, № 13, 2012 г. стр 9-14
2. Анемия как ведущий симптом при поражении органов пищеварения у детей. М.И.Дубровская, А.С. Боткина, Т.В. Зубова, Н.В. Давиденко, В.Б. Ляликова. Российский вестник перинатологии и педиатрии, 5, 2015.
3. Козловская Л.В., Рамеев В.В., Саркисова И.А. Сурункали касалликларда кўзатиладиган анемиянинг патогенези ва клиник аҳамияти // Анемия. 2005 й., № 4 б.4-10.
4. Холмурадова Зилола Эргашевна, Гарифуллина Лиля Маратовна, Кудратова Гулсара Нажмиддиновна. Эрта ёшдаги болаларда темир танқислиги анемиясида сийдикда уропепсинни аниқлаш ва унинг аҳамияти. Биология ва тиббиёт муаммолари. Халқаро Илмий журнал. (Самарқанд, 21 январ 2021 й.) б. 364-365.
5. Ошқозон-ичак тракти касалликларида темир танқислиги синдромлари: даволаш истиқболлари. Стуклов Н.И. Клиник тиббиёт 2016. 94 (6).



Кузibaева Наимахон Конбобоевна,

Кандидат медицинских наук, доцент
заведующая кафедрой педиатрии

Хатлонского Государственного медицинского университета.
Дангара. Таджикистан

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА В НЕОНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

АННОТАЦИЯ

При анализе антенатального периода выявлено, что в целом осложненное течение беременности наблюдалось более чем у половины матерей (53%). Беременность на фоне перенесенного инфекционного процесса (инфекции верхних дыхательных путей, мочевыделительной системы) и гестоз наблюдались у трети женщин (30%). Различий в течении антенатального периода в I и II группах выявлено не было. Таким образом, беременные женщины с ОАА должны относиться к группе риска по рождению детей с ВПС, в том числе дуктус-зависимых, требующих оперативной коррекции на 1-м году жизни, и находиться под пристальным вниманием акушеров-гинекологов с целью более раннего антенатального выявления ВПС у вынашиваемых плодов.

Ключевые слова: инфекция, порок, антенатальный период

Kuzibaeva Naimakhon Konboboevna,

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor,
Head of the Department of Pediatrics
Khatlon State Medical University.
Dangara. Tajikistan

ASSESSMENT OF THE HEALTH STATUS OF CHILDREN WITH CONGENITAL HEART DEFECTS IN THE NEONATAL PERIOD

ANNOTATION

The aim of the study was to assess the health status of children with CHD in the neonatal period. The analysis of the antenatal period revealed that, in general, complicated pregnancy was observed in more than half of the mothers (53%). Pregnancy against the background of an infectious process (infections of the upper respiratory tract, urinary system) and gestosis were observed in a third of women (30%). There were no differences in the course of the antenatal period in groups I and II. However, there was a tendency to increase the number of mothers with complicated pregnancy and mothers who had an infectious process during pregnancy in group I (67% and 40.0%; 39% and 20%, respectively).

Key words: infection, pork, antinatal period

Актуальность. В настоящее время отмечается тенденция к увеличению числа тяжести регистрируемых врожденных пороков сердца (ВПС). Летального исхода и высокого процента инвалидности можно избежать, используя современные методы оперативной коррекции. Современный уровень оказываемых оперативных технологий обеспечивает выживание детей практически со всеми дефектами и как следствие, быстрый рост популяции детей и подростков с оперированными ВПС. Первый год жизни

характеризуется как этап наиболее интенсивного развития ребенка. За счет нарушений гемодинамики, ВПС оказывают непосредственное негативное влияние на развитие ребенка. Некоторые виды ВПС связаны с выраженным снижением качества жизни, увеличением количества хронических заболеваний, формированием задержки нервно-психического развития. В настоящее время диспансерное наблюдение детей осуществляется педиатром и детским кардиологом. Одной из основных задач детского кардиолога является коррекция проявлений

сердечной недостаточности, коррекция персистирующих нарушений сердечного ритма и проводимости. Все это определяет актуальность изучения вопросов оценки здоровья данной группы пациентов с целью оптимизации наблюдения на участке.

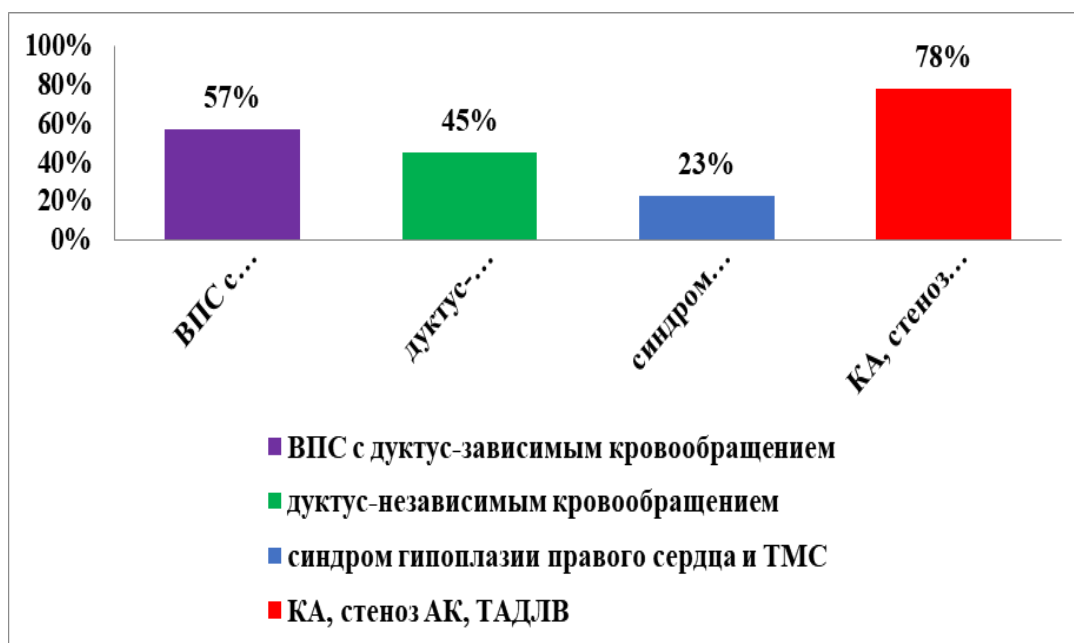
Целью исследования явилось провести оценку состояния здоровья детей с ВПС в неонатальном периоде.

Материал и методы исследования. Под нашим наблюдением находилось 50 детей, находившихся на стационарном лечении в отделении детской кардиоревматологии НМЦ РТ, с 2016 по 2017 года. Все дети были разделены на 2 группы: первая группа - 15 детей, которым было проведено оперативное вмешательство, вторая группа - 35 детей, которые не нуждались в оперативном лечении на момент осмотра. Возраст детей составил от 6 месяцев

до 1 года. Всем больным проводили оценку акушерского анамнеза, пери- и постнатального периода развития детей. Проводилась оценка физического развития и НПР, клинического статуса, включавшего данные объективного осмотра; анализировалась заболеваемость на первом году жизни.

Результаты исследования. Структура ВПС детей I группы была представлена ВПС с дуктус-зависимым кровообращением (57%) и дуктус-независимым кровообращением (45%). Среди дуктус-зависимых ВПС имели место ВПС с дуктус-зависимым обеспечением легочного кровотока (синдром гипоплазии правого сердца и ТМС – 23%) и с дуктус-зависимым обеспечением системного кровотока (КА, стеноз АК, ТАДЛВ – 78%). У детей II группы все ВПС были с дуктус-независимым кровообращением

Структура ВПС детей I группы



В I группе преобладали дети с радикальной коррекцией пороков – 7 человек, остальным требовались повторные операции. Средний возраст оперативной коррекции составил 57 дней. При дуктус-зависимых ВПС – 44 дней, при дуктус-независимых ВПС 89 дней.

Анализ акушерского анамнеза матерей обследуемых детей выявил, что беременность ребенком с ВПС приходилась в целом на женщин со средним возрастом –32 года. Среднее количество беременностей у матерей детей с ВПС составляло 3,3 количество родов – 3. Выявлено отсутствие достоверных различий по анализируемым показателям в обследуемых группах. Однако, отмечалась тенденция к увеличению возраста и количества беременностей у женщин I группы. Отягощенный акушерский анамнез (ОАА) встречался

в целом у 48 %, женщин и был представлен искусственным прерыванием беременности и привычным невынашиванием. У матерей I группы наблюдалось превышение частоты встречаемости ОАА по сравнению с матерями II группы (соответственно, 66, % и 30,0%,). Это привело к выводу, что при наличии ОАА риск возникновения ВПС, требующего проведения оперативного вмешательства на 1-м году жизни, увеличивался в 4,67 раза, чем при отсутствии факта отягощенности. Расчет этиологической фракции показал, что у 55% детей с ВПС, потребовавших оперативного вмешательства на 1-м году жизни и родившихся от матерей с ОАА, тяжесть ВПС была изолированно связана с влиянием ОАА их матерей



При анализе антенатального периода выявлено, что в целом осложненное течение беременности наблюдалось более чем у половины матерей (53%). Беременность на фоне перенесенного инфекционного процесса (инфекции верхних дыхательных путей, мочевыделительной системы) и гестоз наблюдались у трети женщин (30%). Различий в течении антенатального периода в I и II группах выявлено не было. Однако отмечалась тенденция к увеличению количества матерей с осложненным течением беременности и матерей, перенесших инфекционный процесс во время беременности, в I группе (67% и 40,0%; 39% и 20% соответственно).

Анализ интранатального периода показал, что у 2/3 матерей роды были срочными (68, %). Три четверти детей (74 %,.) имели массу тела более 2 500 г и срок гестации при рождении больше 37 недель. Недоношенные дети имелись и в I и во II группах. Различия по срокам родоразрешения и срокам гестации между группами отсутствовали. Все доношенные дети с ВПС имели массу тела $3350,0 \pm 580,4$ г, недоношенные – $2030,0 \pm 320,3$ г, длину тела $51,0 \pm 3,5$ см и $46,0 \pm 4,5$ см соответственно. Отличия в антропометрических показателях между группами выявлены не были.

При оценке шкалы Апгар на 1-й минуте средний балл в целом для детей с ВПС составил 6 на 5-й минуте – 7 баллов. Отличий в группах наблюдения выявлено не было. Отсутствие признаков гипоксии (по шкале Апгар 7–10 баллов) на 1–й минуте имела только половина детей (45%), на 5-й минуте – 2/3 обследуемых (74%). Установлено, что на 1-й минуте жизни у детей I группы достоверно чаще встречались признаки гипоксии (шкала Апгар 4–6 баллов) в сравнении с детьми II группы: 84%, и 30,0%, соответственно, на 5-й минуте признаки гипоксии наблюдались у практически равного количества детей I и II групп (34%, и 20,0%, соответственно).

При оценке сроков постановки диагноза ВПС выявлено, что в целом антенатально ВПС были диагностированы у половины детей (50,0%), преимущественно во II триместре беременности (45, %). Чаще внутриутробно выявлялись ВПС у

детей I группы, чем II (62%, и 40,0%, соответственно).

Среди антенатально выявленных пороков во II триместре беременности диагностированы ВПС у 82% детей I и у всех детей II групп. Постнатально диагноз ВПС чаще устанавливался у детей II группы в сравнении с I (соответственно, 60,0% и 38%). При этом в течение 1 суток жизни чаще диагностировались ВПС, не требовавшие проведения срочного оперативного вмешательства (17%, в I группе и 66,0%, во II). Напротив, тяжелые ВПС с дуктус-зависимым кровообращением при отсутствии антенатального выявления чаще регистрировались в более позднем периоде постнатальной жизни (22,2%, n = 4 – в I группе и 0% – во II группе соответственно, p < 0,05). Это, вероятно, связано с особенностями аускультативной картины при ряде ВПС. Среди постнатально выявленных пороков у 3 пациентов с критическими ВПС, а именно с ТАДЛВ, критическим стенозом АК и КА диагноз был установлен в возрасте 2 недель, 1,5 и 8 месяцев соответственно.

После рождения на 1-е сутки у 66% детей состояние расценивалось как удовлетворительное, у трети детей (35,%) – как тяжелое. В I группе удовлетворительное состояние наблюдалось у 63% детей и встречалось при КА, АВК, ДМЖП, ТФ. У 3 детей с антенатально установленным диагнозом критического ВПС (КА) состояние было удовлетворительным. Тяжелое состояние на 1-е сутки жизни встречалось у 39% детей I группы и наблюдалось при ТМС, СГПС, ДОС от ПЖ, ДМЖП, АВК, ТФ. Тяжесть состояния была обусловлена дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточностью. Во II группе удовлетворительное состояние на 1-е сутки жизни имели 73% детей – дети с ДМЖП, ДМПП, АВК, ТФ, АЭ. Тяжелое состояние наблюдалось у 32% детей – с ДМПП, ДМЖП, ТФ, пороком ТК. Ухудшение состояния в 1-е жизни имели 74% детей – дети с ДМЖП, ДМПП, АВК, ТФ, АЭ. Тяжелое состояние наблюдалось у 31% детей – с ДМПП, ДМЖП, ТФ, пороком ТК. Ухудшение состояния в 1-е сутки наблюдалось только у детей I группы (28%).

Все эти дети имели дуктус-зависимые ВПС – КА, СГПС, ТМС, стеноз АК, ТАДЛВ. Ухудшение

состояния было связано с закрытием фетальных коммуникаций.

В постнеонатальном периоде жизни затяжная желтуха наблюдалась у трети обследуемых детей (29 %), различий между I и II группами не обнаружено. Инфекции верхних и нижних дыхательных путей в целом за время наблюдения перенесла почти половина детей (48 %), из них 43% перенесли острую респираторную инфекцию (ринофарингиты, ларингиты, бронхиты) и 5,4% детей – внебольничную сегментарную пневмонию. Инфекции респираторного тракта достоверно чаще встречались у детей I группы (66,8%, 30,0%). Установлено, что при наличии ВПС, требовавших оперативного вмешательства на 1-м году жизни, риск возникновения инфекций респираторного тракта повышается в 4,7 раза в сравнении с ВПС, требовавших на 1-м году жизни лишь динамического наблюдения. Перинатальное поражение центральной нервной системы наблюдалось более чем у половины детей (58%) и достоверно преобладало у детей I группы (89%, и 30,1%). Иммунологические нарушения были зарегистрированы у детей обеих групп и составили 16% случаев: у 5 детей – это транзиторное иммунодефицитное состояние, представленное нейтропенией легкой и средней степени тяжести, у 1 ребенка выявлен первичный иммунодефицит. Отмечена тенденция к преобладанию иммунологических нарушений у детей I группы (25%, и 11,0%). Генетические аномалии

(трисомия по 21 хромосоме) встречались только в I группе и составили среди всех детей с ВПС 6%. Множественные пороки развития (в целом составили 12%) наблюдались только в группе прооперированных детей и были представлены комбинацией ВПС с аномалией ЖКТ и почек. У 1 ребенка выявлены множественные ВПС (перерыв дуги аорты, ДМЖП, ТАДЛВ). Получены достоверные различия в частоте встречаемости множественных аномалий у детей I и II групп (23%, и 0%).

ВЫВОДЫ:

Отягощенный акушерский анамнез у матерей (искусственное прерывание беременности и привычное невынашивание) увеличивал риск возникновения ВПС у детей, требовавших проведения оперативного вмешательства на 1 году жизни, в 4,7 раз. У 56% детей с ВПС, потребовавших оперативного вмешательства на 1-м году жизни и родившихся от матерей с отягощенным акушерским анамнезом, тяжесть ВПС изолированно была связана с влиянием отягощенного акушерского анамнеза их матерей. Таким образом, беременные женщины с ОАА должны относиться к группе риска по рождению детей с ВПС, в том числе дуктус-зависимых, требующих оперативной коррекции на 1-м году жизни, и находиться под пристальным вниманием акушеров-гинекологов с целью более раннего антенатального выявления ВПС у вынашиваемых плодов.

Список литературы/ Iqtiboslar/ References

1. Баранов А.А., Намазова-Баранова Л.С., Бокерия Е.Л. и др. Федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям с врожденными пороками сердца, 2015. 21 с.
2. Доронина Т.Н., Черкасов Т.Н. Особенности эпидемиологии врожденных пороков сердца у детей раннего возраста. *Медицинский альманах*, 2012, 3 (22): 175–176.
3. Школьникова М.А., Бокерия Е.Л., Дегтярева Е.А. и др. Неонатальный скрининг с целью раннего выявления критических врожденных пороков сердца. Методические рекомендации. М., 2012. 356 с.
4. Krasuski RA, Bashore TM, Ionescu-Ittu R et al. Congenital Heart Disease Epidemiology in the United States: Blindly Feeling for the Charging Elephant. *Circulation*. 2016, 134(2): 110–113. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.116.023370.
5. Mellion K, Uzark K, Cassidy A et al. Pediatric Cardiac Quality of Life Inventory Testing Study Consortium. Health-related quality of life outcomes in children and adolescents with congenital heart disease. *Journal of Pediatrics*, 2014, 164(4): 781–788. doi: 10.1016/j.jpeds.2013.11.066.



Лим Максим Вячеславович,
доцент кафедры педиатрии №1 и неонатологии
Самаркандский Государственный медицинский институт

Володин Николай Николаевич,
президент Российской ассоциации специалистов
перинатальной медицины, доктор медицинских наук,
профессор, академик РАН

Шавazi Нурали Мамедович,
Заведующий кафедрой педиатрии №1 и неонатологии
Самаркандский Государственный медицинский институт

Лим Вячеслав Иннокентьевич,
доцент кафедры педиатрии №1 и неонатологии
Самаркандский Государственный медицинский институт

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И СТРУКТУРА ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ В САМАРКАНДСКОЙ ОБЛАСТИ.

Абстракт

Цель исследования: изучить распространенность, частоту и нозологическую структуру врожденных пороков сердца у новорожденных. Обследовано 324 новорожденных детей с врожденными пороками сердца (ВПС). Анализ структуры ВПС показал, что дефект межжелудочковой перегородки выявлен у 40,7% больных, дефект межжелудочковой перегородки в сочетании с другими формами ВПС у 8,3%, дефект межпредсердной перегородки у 31,2% и межпредсердной перегородки в сочетании с другими формами ВПС у 5,6%, тетрада Фалло у 6,2%, открытый артериальный проток у 3,4%, артрио-вентрикулярный канал у 0,9%, общий аортальный ствол у 0,6%, стеноз легочной артерии у 1,2%, атрезия трикуспидального клапана у 0,6% и недостаточность трикуспидального клапана у 1,2% наблюдаемых новорожденных.

Ключевые слова: Распространенность, структура, врожденные пороки сердца, новорожденные.

Lim Maksim Vyacheslavovich,
Associate Professor of the Department of Pediatrics No. 1 and Neonatology
Samarkand State Medical Institute.

Volodin Nikolay Nikolaevich,
President of the Russian Association of Perinatal Medicine Specialists,
Doctor of Medical Sciences,
Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences

Shavazi Nurali Mammadovich,
Head of the Department of Pediatrics No. 1 and Neonatology
Samarkand State Medical Institute.

Lim Vyacheslav Innokentievich,
Associate Professor of the Department of Pediatrics No. 1 and Neonatology
Samarkand State Medical Institute.

THE DIAGNOSTIC IMPORTANCE RISK FACTORS FOR CONGENITAL HEART DEFECTS IN CHILDREN

ANNOTATION

The purpose of the study: to study the prevalence, frequency and nosological structure of congenital heart defects in newborns. 324 newborn children with congenital heart defects (CHD) were examined. The analysis of the structure of the CHD showed that the defect of the interventricular septum was detected in 40.7% of patients, the defect of the interventricular septum in combination with other forms of CHD in 8.3%, the defect of the atrial septum in 31.2% and the atrial septum in combination with other forms of CHD in 5.6%, the tetrad of Fallot in 6.2%, the open arterial duct in 3.4%, the artriо-ventricular canal in 0.9%, the common aortic trunk in 0.6%, pulmonary artery stenosis in 1.2%, tricuspid valve atresia in 0.6% and tricuspid valve insufficiency in 1.2% of observed newborns.

Key words: congenital heart defects, newborns.

Актуальность. Врожденные пороки сердца (ВПС) одни из наиболее распространенных пороков развития у детей, остаются ведущей причиной смерти в младшей возрастной популяции и составляют около 50% всех причин смерти от пороков развития [8]. Летальность при ВПС чрезвычайно высока, к концу 1-й недели умирают 29% новорожденных, к 1-му месяцу – 42%, к 1-му году – 87% детей [2].

Прогнозируемый рост распространенности ВПС, обусловлен совершенствованием имеющихся и появлением новых диагностических методов, улучшением качества визуализирующих технических методов, повышением качества подготовки и квалификацией специалистов [9].

Большинство авторов сходятся на мнении, что частота ВПС варьирует от 19 до 75 на 1000 родившихся живыми, при этом серьезные аномалии регистрируются с частотой 19,1- 23,9 на 1000 рождений [1].

В обзорной статье приведена мировая статистика распространенности и смертности при ВПС, а также рассмотрены причины варибельности эпидемиологических данных. Обсуждается ассоциация ВПС с пороками других органов и систем [6].

В исследовании представлен анализ эпидемиологии врожденных пороков сердца за 2009–2011 гг. Наиболее часто встречаются следующие аномалии: дефекты межжелудочковой и межпредсердной перегородок, открытый артериальный проток [4]

В работе представлены данные об эпидемиологии врожденных пороков сердца в г. Кемерово за 1993–2012 гг. Выявлен положительный тренд динамики отдельных нозологических форм врожденных пороков сердца за исследуемый период [7]

Представлены результаты анализа данных мониторинга врожденных пороков развития в 31 регионе РФ за период 2006 - 2012 гг. Частота всех зарегистрированных пороков развития составила 23,04 на 1000 рождений. Приведены оценки частот отдельных форм пороков в российском регистре в сравнении с данными EUROCAT [3]

В структуре выявленных ВПС у детей Волгоградской области преобладают дефект

межжелудочковой перегородки (27,3 %), дефект межпредсердной перегородки (21,2 %), открытый артериальный проток (10,4 %), стеноз аорты (8,1 %), стеноз легочной артерии (8 %). Реже выявляются триада Фалло (2 %), коарктация аорты (2,8 %), транспозиция магистральных сосудов (1,1 %) [5].

Для разработки методов прогнозирования, пренатальной диагностики и раннего эффективного хирургического лечения необходимо знать особенности эпидемиологии различных нозологических форм врожденных пороков сердца.

Цель исследования: изучить распространенность, частоту и нозологическую структуру врожденных пороков сердца у новорожденных.

Материалы и методы: проведено обследование 324 новорожденных детей с врожденными пороками сердца, находившихся на стационарном лечении и амбулаторном обследовании в Областном детском многопрофильном медицинском центре г. Самарканда в период за 2018 по 2021 годы.

Диагноз ВПС у детей устанавливали на основании клинично-инструментальных данных, в том числе по эхокардиографии.

Проводился описательно-оценочный метод эпидемиологического исследования.

Критериями исключения являлись больные с врожденными пороками развития (кроме врожденных заболеваний сердечно-сосудистой системы), недоношенность, хирургические заболевания.

Результаты.

Проведенный анализ по Самаркандской области (таблица 1) показал, что наибольшая доля, примерно 1/5 часть (22,3%) новорожденных с врожденными пороками сердца проживала в городе Самарканде, остальные дети распределялись по всем регионам области. Наиболее высокие значения этого показателя у новорожденных составляла по Ургутскому у 46 (16,0%) детей и Пастдаргомскому районам у 29 (10,1%) детей. Самые низкие величины частоты ВПС, регистрировались у новорожденных по Пахтачийскому у 5 (1,7%) детей и Кушрабадскому районам у 8 (2,8%) детей. Остальные больные равномерно распределялись по районам области.

Таблица 1.

Распределение по месту жительства детей с врожденными пороками сердца с учетом места проживания по Самаркандской области

№	Место жительства	Количество детей	
		абс.	%
1	г. Самарканд	64	22,3
2	Булунгурский район	19	6,6
3	Джамбайский район	19	6,6
4	Каттакурганский район	16	5,6
5	Пастдаргомский район	29	10,1
6	Иштыханский район	16	5,6
7	Кушрабадский район	8	2,8
8	Ақдарьинский район	14	4,9
9	Нурабадский район	11	3,8
10	Ақдрьинский район	14	4,9
11	Пахтачийский район	5	1,7
12	Пайарькский район	14	4,9
13	Тайлякский район	12	4,2
14	Ургутский район	46	16,0
Всего по области		287	100

Неравномерное распределение больных по районам Самаркандской области объясняется численностью населения в данных районах и вероятнее всего, в данном вопросе решающее значение имеет расстояние (близость и доступность для обследования новорожденного в неонатальный период жизни) к Областному детскому многопрофильному медицинскому центру г. Самарканда.

Результаты мониторинга поступления

новорожденных с ВПС из других регионов Республики Узбекистан, показали такую же закономерность: более половины детей поступили из Джизакской у 20 (54,1%) детей и Кашкадарьинской у 13 (35,1%) больных, областях и единичные случаи из других регионов (таблица 2). Причинами подобного распределения, по нашему мнению, остаются такие же, как и анализ причин, проведенный по Самаркандской области.

Таблица 2
Распределение по месту жительства детей с врожденными пороками сердца с учетом места проживания из регионов Республики Узбекистан.

№	Место проживания	Количество детей	
		Абс.	%
1	Джизакская область	20	54,1
2	Кашкадарьинская область	13	35,1
3	Бухарская область.	2	5,4
4	г. Ташкент	1	2,7
5	г. Нукус	1	2,7
Всего		37	100

Анализ распределения больных с ВПС показывает, что наряду с возможными причинами различий по частоте распределения детей по регионам такими, как уровень медицинской помощи, климатические условия, экологическая характеристика, национальные традиционные обычаи и другие, вероятнее всего решающее значение имеет расстояние до Областного детского многопрофильного медицинского центра г. Самарканда, где проводится специализированная кардиологическая, а в последние годы и кардиохирургическая помощь детям, в том числе и в периоде новорожденности.

Вместе с тем, для проведения полноценного и всеобъемлющего анализа эпидемиологии врожденных пороков сердца у новорожденных по Самаркандской области и других регионов Республики Узбекистан недостаточно четырехлетнего мониторинга, необходимо сбор данных за более длительный период наблюдения.

В тоже время, необходимость определения

частоты, структуры и определения по месту проживания новорожденных с врожденными пороками сердца, имеет большое значение в вопросах по организации выявления, ранней диагностики, определения лечебных (консервативных и хирургических аспектах) и профилактических мероприятиях.

Анализ исследования позволил не только определить частоту отдельных нозологических форм пороков сердца, но и распределить выявленные пороки по их частоте (рисунки 1 и 2).

Структура основных нозологических форм врожденных пороков сердца у новорожденных детей (рисунок 1) показывает, что в группе наиболее часто встречающихся ВПС зарегистрированы дефект межжелудочковой перегородки у 132 (40,7%) больных и дефект межжелудочковой перегородки в сочетании с другими формами ВПС у 27 (8,3%) детей, а также дефект межпредсердной перегородки у 101 (31,2%) и межпредсердной перегородки в сочетании с другими формами ВПС у 18 (5,6%) новорожденных.

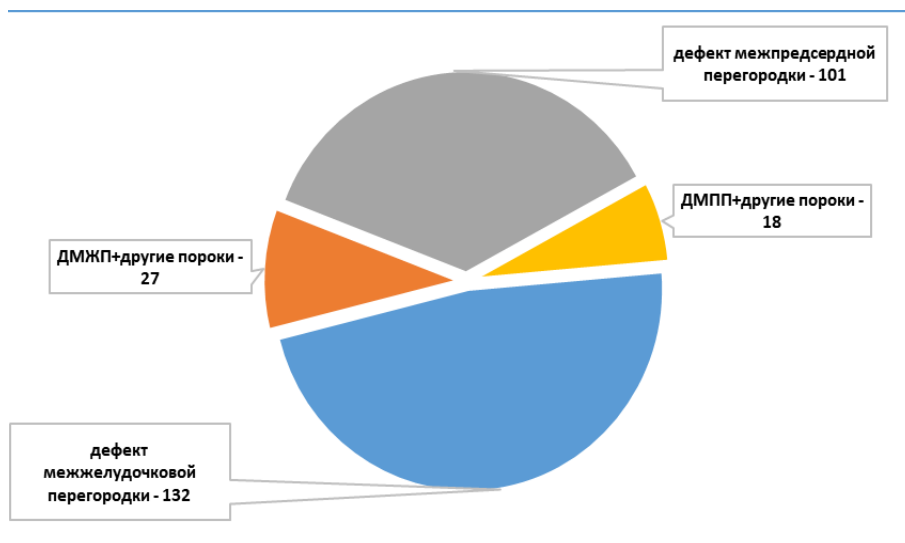


Рисунок 1. Структура основных нозологических форм врожденных пороков сердца у новорожденных детей.

Проведенный анализ структуры показывает, что общий вклад данных основных нозологических форм врожденных пороков сердца нозологических форм заболевания в частоту

мониторируемых ВПС составил 85,8% заболевания. В проведенном наблюдении, ведущими в формировании и самыми частыми формами заболевания являются дефект межжелудочковой перегородки и дефекта межпредсердной перегородки в комбинации с другими пороками развития сердца и тетрады Фалло и вероятно связаны с тем, что эти нозологические формы, наиболее ярко проявляются в клинической картине заболевания и особенно «легко» определяются как возможная патология сердца при аускультации - «шумы», вследствие чего, достаточно рано данная категория новорожденных направляется

на обследование.

Как видно из рисунка 2, более тяжелые формы ВПС, такие как тетрада Фалло были отнесены к группе умеренно частых пороков и выявлены у 20 (6,2%) детей, в группу редко встречающихся пороков (менее чем 4,0%) вошли открытый артериальный проток у 11 (3,4%) больных, артерио-вентрикулярный канал у 3 (0,9%), общий аортальный ствол у 2 (0,6%), стеноз легочной артерии у 4 (1,2%), атрезия трикуспидального клапана у 2 (0,6%) и недостаточность трикуспидального клапана встречавшиеся у 4 (1,2%) новорожденных.



Рисунок 2. Структура умеренно частых и редких нозологических форм врожденных пороков сердца у новорожденных детей.

Полноценность и качество определения распространенности и структуры врожденных пороков сердца у новорожденных в значительной мере зависят от качества медицинской помощи, повышения уровня диагностических мероприятий, путем совершенствования медицинских технологий.

Выводы. Данные распространенности, частоты и структуры врожденных пороков сердца у детей могут быть использованы при планировании объема специализированной помощи, в том числе и кардиохирургической в Самаркандской области.

Список литературы/ Iqtiboslar/ References

1. Белозеров Ю. М., Брегель Л. В., Субботин В. М. Распространенность врожденных пороков сердца у детей на современном этапе //Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2014. – Т. 59. – №. 6
2. Детская кардиохирургия. Руководство для врачей. Под ред. Л.А. Бокерия, К.В. Шаталова. М.: НЦССХ им. А.Н. Бакулева, 2016; 24–40.
3. Демикова Н. С. и др. Динамика частоты врожденных пороков развития в РФ (по данным федеральной базы мониторинга ВПР за 2006-2012 гг.) //Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2015. – Т. 60. – №. 2.
4. Доронина Т. Н., Черкасов Н. С. Особенности эпидемиологии врожденных пороков сердца у детей раннего возраста //Медицинский альманах. – 2012. – №. 3.
5. Кириллов К. О. и др. Структура врожденных пороков сердца у населения Волгоградской области //Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. – 2014. – №. 1 (49).
6. Саперова Е. В., Вахлова И. В. Врожденные пороки сердца у детей: распространенность, факторы риска, смертность //Вопросы современной педиатрии. – 2017. – Т. 16. – №. 2.
7. Шабалдин А. В. и др. Особенности эпидемиологии врожденных пороков сердца у детей г. Кемерово, как крупного промышленного центра //Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2014. – №. 4.
8. Krasuski R. A., Bashore T. M. Congenital heart disease epidemiology in the United States: blindly feeling for the charging elephant. – 2016
9. Mozaffarian D. et al. Writing Group Members; American Heart Association Statistics Committee; Stroke Statistics Subcommittee //Heart disease and stroke statistics-2016 update: a report from the American Heart Association. Circulation. – 2016. – Т. 133. – №. 4. – С. e38-e360.



Мардиева Гульшод Маматмурадовна,
Заведующая кафедрой лучевой диагностики и терапии, доцент, к.м.н.
Самаркандский Государственный медицинский институт
Ашуров Жахонгир Низом угли,
Магистр кафедры лучевой диагностики и терапии
Самаркандский Государственный медицинский институт
Бахритдинов Бекзод Рустамович,
Ассистент кафедры лучевой диагностики и терапии
Самаркандский Государственный медицинский институт
Якубов Голиб Акбарович,
Ассистент кафедры лучевой диагностики и терапии
Самаркандский Государственный медицинский институт

РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ СИМПТОМАТИКА ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

АННОТАЦИЯ

Наряду с оценкой клинического статуса значимым является применение рентгенографии легких. Изучены особенности рентгенологической симптоматики пневмонии у детей раннего возраста в зависимости от срока гестации при рождении. При недоношенности выявлялись рентгенологические признаки, характерные для продолжающейся незрелости легочной ткани, а именно, умеренная гиповентиляция легких, распространенные мелкоочаговые тени, ограниченная сетчатая деформация легочного рисунка и симптом «воздушной бронхограммы». От 1 года до 3-х лет вышеуказанная симптоматика несколько менее выражена, что согласуется с имеющейся информацией о реакции со стороны интерстициальной ткани в возрастной динамике.

Длительно сохраняющиеся признаки незрелости легочной ткани у детей, родившихся недоношенными, накладывают отпечаток на процесс дальнейшего развития заболеваний респираторного тракта у детей раннего возраста и не исключают вероятность возрастной предрасположенности к интерстициальным болезням легких.

Ключевые слова: пневмония, незрелость, ранний возраст, рентгенография.

Mardieva Gulshod Mamatmuradovna,
Head of the Department of
Radiation Diagnostics and Therapy, associate professor
Samarkand State Medical Institute
Ashurov Jahongir Nizom coals,
Master's student at the Department of
Radiation Diagnostics and Therapy
Samarkand State Medical Institute
Bakhriddinov Bekzod Rustamovich,
Assistant of the Department of
Radiation Diagnostics and Therapy
Samarkand State Medical Institute
Yakubov Golib Akbarovich,
Assistant of the Department of
Radiation Diagnostics and Therapy
Samarkand State Medical Institute

X-RAY SYMPTOMS OF PNEUMONIA IN EARLY CHILDREN

ANNOTATION

Along with the assessment of the clinical status, the use of radiography of the lungs is significant. The features of the X-ray symptoms of pneumonia in young children were studied depending on the gestational age at birth. In case of prematurity, radiological signs characteristic of continuing immaturity of the lung tissue were revealed, namely, moderate hypoventilation of the lungs, widespread small-focal shadows, limited reticular deformity of the pulmonary

pattern and the symptom of “air bronchogram”. From 1 year to 3 years, the above symptoms are somewhat less pronounced, which is consistent with the available information on the response from the interstitial tissue in the age dynamics.

Long-term signs of immaturity of lung tissue in children born prematurely leave an imprint on the process of further development of respiratory tract diseases in young children and do not exclude the possibility of age-related predisposition to interstitial lung diseases.

Key words: pneumonia, immaturity, early age, radiography.

Заболевания органов дыхания широко распространены среди детского населения и имеют большой удельный вес в структуре заболеваемости, особенно первых 3 лет жизни. Довольно частой формой поражения органов дыхания у детей во всех возрастных группах являются пневмонии [1,4,10].

Острые пневмонии у детей имеют клинические и морфологические особенности, обусловленные незрелостью легочной ткани и реакцией местного иммунитета. Наряду с оценкой клинического статуса значимым является применение рентгенографии легких. Диагноз пневмонии считают верифицированным только в тех случаях, когда очаговое воспалительное поражение легких подтверждено рентгенологически [2,3,7,11,12]. Руководствуясь мнением [5,8,9] продолжающихся признаков незрелости у недоношенных детей и до 3-4 летнего возраста, использована возможность исследовать наличие этих признаков при пневмонии у детей раннего возраста в зависимости от срока гестации.

Цель исследования: оценить особенности рентгенологической симптоматики пневмонии у детей раннего возраста в зависимости от срока гестации при рождении.

Материалы и методы исследования.

Проведен анализ рентгенологического обследования 110 детей раннего возраста больных пневмонией. Обзорная рентгенография грудной клетки проводилась в прямой и, при необходимости, в боковых проекциях, в вертикальном положении, при максимальном вдохе или же на высоте плача ребенка для улучшения контрастности легочных полей с экранированием гонад. Рентгенологическое обследование проводили на аппарате марки КХ050F – «Тошиба» (Япония). При рентгенографии грудной клетки у детей придерживались следующих технических условий: напряжение тока 50-55 кВ, сила тока 100-150 мА, время выдержки 0,03-0,1 секунды. Эффективная эквивалентная доза (условная доза равномерного облучения всего тела) на 1 снимок при этом составляла 0,02-0,04 мЗв, согласно Нормам радиационной безопасности.

В зависимости от возраста и срока гестации при рождении обследованные дети составили следующие группы:

I – дети в возрасте от 1 месяца до 1 года, из анамнеза доношенные (42 больных);

II – дети в возрасте от 1 месяца до 1 года, из анамнеза недоношенные (36 больных);

III – дети в возрасте от 1 года до 3-х лет, из анамнеза доношенные (15 больных);

IV – дети в возрасте от 1 года до 3-х лет, из анамнеза недоношенные (17 больных).

Результаты исследования. Анализ

рентгенологических проявлений и сопоставления изменений при острой пневмонии у детей в возрасте от 1 месяца до 1 года, а также у детей от 1 года до 3-х летнего возраста показали, что удовлетворительные параметры легочной вентиляции лучше проявлялись в группах детей, родившихся доношенными (группы I и III). В то же время у детей с недоношенностью в анамнезе (группы II и IV) доминировала различной степени выраженности гиповентиляция легких (78% и 65% соответственно), в том числе симптом «матового стекла».

Что же касается такого достоверного рентгенологического симптома пневмонии, как затемнение, выявляется, во всех группах на рентгенограммах доминировали ограниченные затемнения (79%, 72%, 80%, 65%), то есть тени, площадь которых соответствовала части доли или сегментам легких. По структуре тени обычно имели гетерогенный характер (79%, 69%, 80%, 76% соответственно), чаще с нечеткими контурами (98%, 97%, 80%, 71%). Затемнения гомогенной структуры выявлялись несколько реже. На рентгенограммах при пневмонии в возрасте от 1 до 3-х лет наряду с затемнениями, имеющие слабую интенсивность и нечеткие контуры, мы наблюдали и тени средней интенсивности (67%, 41%) с относительно четкими контурами (20%, 29%), особенно преобладающие у доношенных детей. Это рентгенологическое проявление некоторого уплотнения легочной паренхимы обусловлено вероятнее всего тенденцией к хронизации воспалительного процесса в указанных группах детей. Выявление в единичных случаях указанных симптомов в группе доношенных детей возможно можно объяснить тяжестью состояния больного из-за преморбидного фона (гипотрофия, рахит, экссудативно-катаральный диатез).

Параллельно ограниченными затемнениями у некоторой части обследованных детей (10%, 39%, 20%, 12%) в медиальных зонах легочных полей нередко визуализировались единично разбросанные мелкоочаговые тени, также имевшие нечеткие контуры. Распространенные множественные мелкоочаговые тени чаще визуализировались на рентгенограммах у детей с недоношенностью в анамнезе. Так, у детей в группе II они выявлялись в 61% наблюдений, а в группе IV - в 41% наблюдений. У детей от 1 года до 3-х лет, из анамнеза доношенных эта картина не была характерна. Следует отметить, что очаговые тени очень часто имели тенденцию к слиянию, образуя фокусы затемнений.

Затемнения легочных полей нередко сочетались с участками ограниченного компенсаторного вздутия прилегающих отделов легких. Единичные буллезные вздутия отмечались почти с одинаковой частотой во всех исследуемых

группах больных (40%, 39%, 47% и 47%).

Обсуждение. Анализ рентгеноморфологической картины легочного рисунка во всех обследованных группах выявил превалирование характерного симптома воспалительного процесса как усиление легочного рисунка (100%, 75%, 67%, 88%). Легочный рисунок на протяжении легких с обеих сторон был усилен за счет отека фиброзной стромы по ходу сосудов. На ограниченных участках определялась сетчатость вследствие отека ретикулярной стромы. Степень выявляемости таких рентгенологических признаков незрелости легких, как ограниченная сетчатая деформация легочного рисунка и симптом «воздушной бронхограммы» была больше у детей с недоношенностью в анамнезе. Так, изменение легочного рисунка по типу сетчатой доминировал в группах I и IV (92% и 88%), в противовес группам II и III (38% и 47%). Часто имело место более гомогенное поражение легких с множественными четкими кружевоподобными плотными очагами, идущими к периферии. Симптом «воздушной бронхограммы» превалировал у детей в возрасте от 1 года до 3-х лет (80% и 71%), нежели у детей в возрасте от 1 месяца до 1 года (24% и 50%), что вероятнее всего объясняет некоторую хронизацию воспалительного процесса в дыхательных путях. Отмечается стойкость рентгенологической картины легких в виде чередования участков пониженной прозрачности легочной ткани, чаще среднемедиальных отделов, грубого интерстициального рисунка (фиброза) и участков гипервоздушности. Обеднение легочного рисунка в незначительных случаях визуализировался в группе детей с недоношенностью в анамнезе (8% и 12%) и не был характерен доношенным детям.

Обращало на себя внимание значительное увеличение корней с обеих сторон, выявляемое во всех обследованных группах детей. Если очаговые тени располагались в сегментах, проекция которых совпадала с корнем и прикорневой зоной, структура корня резко менялась. Дополнительная тень в прикорневой зоне вследствие вовлечения в процесс интерстициальной ткани очень часто создавало картину расширения корневой зоны.

Обсуждение результатов. В целом можно выделить, что у детей родившихся недоношенными при пневмонии выявляются рентгенологические признаки характерные для продолжающейся незрелости легочной ткани, а именно, умеренная гиповентиляция легких, распространенные мелкоочаговые тени, ограниченная сетчатая деформация легочного рисунка и симптом «воздушной бронхограммы». Причем в возрасте от 1 года до 3-х лет вышеуказанная симптоматика несколько менее выражена, что согласуется с имеющейся информацией о реакции со стороны интерстициальной ткани в возрастной динамике [3].

Обобщение полученных результатов показал,

что в более старших группах детей пневмонический процесс протекает менее стремительно и захватывает меньшую площадь легких, вероятнее всего, связанное с созреванием легочной ткани. Характерные для недоношенности неинтенсивные очаги на фоне незрелых легких и относительно бедная, и замедленная динамика обратных изменений подтверждает мнение о преобладании риска развития хронической легочной патологии именно при наличии в анамнезе данных о недоношенности, а также четкой взаимосвязи воспалительных изменений в легких с перинатальной патологией, незрелостью легких и организма в целом.

Таким образом, изучив особенности рентгенологической симптоматики пневмонии у детей раннего возраста в зависимости от срока гестации при рождении, отметили, что такие симптомы как усиление и деформация легочного рисунка, понижение прозрачности легочных полей по типу «матового стекла» и мелкоочаговые тени, в свою очередь, являются рентгенологическими признаками ранних стадий, так называемых, интерстициальных болезней легких. Эти изменения в последнее время привлекают внимание не только клиницистов, но и рентгенологов, морфологов в силу нарастающей распространенности [6,10,12].

По мере прогрессирования процесса у некоторых наблюдаемых нами детей обнаруживаются признаки интерстициального фиброза, появляются полости, формируется картина сотового легкого. Такая информация дает нам основания предполагать, что наличие подобных признаков у детей, родившихся недоношенными, не исключает вероятность возрастной предрасположенности к интерстициальным болезням легких. Это согласуется с данными, что в общей детской популяции есть принципиально отдельная возрастная группа – новорожденные и дети грудного возраста; именно в этой группе существуют интерстициальные болезни легких, не имеющие эквивалентов у старших детей и взрослых, но, вероятно, связанные с функцией легких в последующие годы жизни [1,6,9].

Выводы. Рентгенологическое исследование детей раннего возраста с пневмонией указывает о наличии продолжающихся признаков незрелости у недоношенных детей и до 3-4 летнего возраста. Широкий спектр показателей при рентгенографии, богатая информация морфологических данных будет способствовать своевременной коррекции комплексного лечения патопульмонологического процесса. Длительно сохраняющиеся признаки незрелости легочной ткани у детей, родившихся недоношенными, накладывают отпечаток на процесс дальнейшего развития заболеваний респираторного тракта у детей раннего возраста и не исключают вероятность возрастной предрасположенности к интерстициальным болезням легких.

Список литературы/ Iqtiboslar/ References

1. Абдуллаева М.Н., Мардиева Г.М., Бахритдинов Б.Р. Оценка степени тяжести рентгенологических изменений при синдроме дыхательных расстройств. // Научно-практический журнал «Педиатрия» (Ташкент). - № 1-2, 2015. -Стр. 14-15
2. Бакрадзе М.Д., Гадлия Д.Д., Рогова О.А. О проблемах диагностики и лечения пневмоний у детей. // Педиатрическая фармакология. - 2015 – 12 (3) – С.354 – 359.
3. Труфанов Г.Е., Фокин В.А., Иванов Д.О. Особенности применения методов лучевой диагностики в педиатрической практике. // Вестник современной клинической медицины. – 2013 – том 6, вып.6. – С.48-54.
4. Царькова С. А., Кузнецов П. В., Купреева Н. Г. Пневмонии у детей: старые проблемы и новые возможности / Москва — 2011. — Т. 8, - № 1. — С. 12–16.
5. **Сперанская А.А., Новикова Л.Н., Баранова О.П., Васильева М.А. Лучевая диагностика вирусной пневмонии. //Вестник рентгенологии и радиологии. – 2016;97(3). – С.149-156.**
6. **Золотницкая В.П., Сперанская А.А., Яковлева Н.С. Особенности лучевой картины внебольничной пневмонии при интерстициальных заболеваниях легких. // Лучевая диагностика и терапия. – 2019, №2 – С.72-79.**
7. **Войтенков В.Б., Марченко Н.В., Скрипченко Н.В. и др. Значение инструментальных методов в диагностике пневмонии при коронавирусной инфекции. //Педиатрия. Consilium Medicum. – 2020, № 1. – С. 20–25.**
8. Володина Н.Н. Неонатология. Национальное руководство / под ред. М.: ГЭОТАР – Медиа, 2015. – 896 с.
9. Lipsett S.C., Monuteaux M. C., Bachur R. G. et al. Negative Chest Radiography and Risk of Pneumonia. Pediatrics. 2018;142(3): e20180236. Doi: 10.1542/peds.2018–0236
10. Balk D.S., Lee C., Schafer J., et al. Lung ultrasound compared to chest X-ray for diagnosis of pediatric pneumonia: A meta-analysis. Pediatr Pulmonol. 2018;53(8):1130–1139.
11. Zimmerman D.R., Kovalski N., Fields S., et al. Diagnosis of childhood pneumonia: clinical assessment without radiological confirmation may lead to overtreatment. Pediatr Emerg Care. 2012;28(7):646–649
12. Shah S.N., Bachur R. G., Simel D. L., Neuman M. I. Does This Child Have Pneumonia? The Rational Clinical Examination Systematic Review. JAMA. 2017;318(5):462–471



Махмудов Хушнуд Улугбекович,
резидент магистратуры 3-его курса.

Ахмеджанова Наргиза Исмаиловна,
д.м.н. доцент

зав. каф.2-педиатрии с курсом неонатологии
Самаркандский Государственный медицинский институт

Ахмеджанов Исмаил Ахмеджанович,
д.м.н. профессор.,

Самаркандский Государственный медицинский институт,

РОЛЬ ТУБУЛОИНТЕРСТИЦИАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ КЛИНИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ ХРОНИЧЕСКОГО ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА У ДЕТЕЙ

АННОТАЦИЯ

В структуре хронической болезни почек особое место занимает хронический гломерулонефрит как одна из причин терминальной стадии почечной недостаточности. Функции почек по осмотическому концентрированию и клубочковой фильтрации были сохранены у 7 детей. У этих пациентов имели место прогностически благоприятные типы заболевания; у 10 из них обнаруживались незначительные изменения тубулоинтерстициальной ткани, у 1 – умеренные. Таким образом, у детей с ХГН наиболее частым оказалось сочетанное снижение осмотического концентрирования и клубочковой фильтрации. По мере нарастания тяжести тубулоинтерстициального повреждения отмечено прогрессирование функциональных нарушений.

Ключевые слова: хронический гломерулонефрит, тубулоинтерстициальное поражение.

Makhmudov Khushnud Ulugbekovich,
resident of the magistracy 3-courses,

Akhmedzhanova Nargiza Ismailovna,
d.m.s. Associate Professor Head of

Department 2-Pediatrics with the Course of Neonatology
Samarkand State Medical Institute

Akhmedzhanov Ismail Akhmedzhanovich,
d.m.s. professor., Samarkand State Medical Institute,

THE ROLE OF TUBULOINTERSTITIAL CHANGES IN THE FORMATION OF CLINICAL CHARACTERISTICS OF CHRONIC GLOMERULONEPHRITIS IN CHILDREN

ANNOTATION

In the structure of chronic kidney disease, chronic glomerulonephritis occupies a special place as one of the causes of end-stage renal failure. Purpose of the study: to establish the role of tubulointerstitial injury (TIP) in the progression of chronic glomerulonephritis (CGN) in children and to determine the features of the TIP formation. Material and research methods. In determining the clinical forms and syndromes of glomerulonephritis, the classification of primary GN in children, adopted in 1976 (Vinnitsa), was used. Group 1 included 20 children with nephrotic CGN, group 2 - 11 patients with nephritic CGN, group 3 - 34 patients with mixed form of CGN. Results. The renal functions for osmotic concentration and glomerular filtration were preserved in 7 children. These patients had prognostically favorable disease types; 10 of them showed insignificant changes in tubulointerstitial tissue, and 1 - moderate ones. Conclusions. Thus, in children with CGN, the most frequent was the combined decrease in osmotic concentration and glomerular filtration. As the severity of tubulointerstitial damage increased, the progression of functional disorders was noted.

Key words: chronic glomerulonephritis, tubulointerstitial lesion.

Актуальность исследования. Неуклонный (ХБП) и связанных с ней инвалидностью и рост заболеваемости хронической болезнью почек смертностью представляет собой серьезную медико-

социальную проблему во всем мире. В связи с этим по-прежнему актуален поиск новых факторов риска возникновения и прогрессирования почечной недостаточности. В структуре ХБП особое место занимает ХГН как одна из причин терминальной стадии почечной недостаточности. Несмотря на то что в последние годы достигнут значительный прогресс в понимании механизмов возникновения и прогрессирования этого многофакторного заболевания, молекулярно-генетические основы, определяющие разнообразие его клинических проявлений, различия в исходах и эффективности терапии, окончательно не установлены [1].

Изменения тубулоинтерстициальной ткани (ТИТ) в присутствии гломерулопатий морфологически представляют собой сочетание повреждений различной степени в эпителии и базальной мембране канальцев, интерстиции, кровеносных и лимфатических сосудах. В проксимальных и дистальных канальцах, помимо дистрофии и некролиза клеток, наблюдается атрофия эпителия, утолщение базальных мембран групп канальцев, отложение в них фибрина с последующим склерозированием [3].

В интерстиции коры выявляются лимфогистиоцитарная инфильтрация, отек, склероз, накопление частично деполимеризованных кислых мукополисахаридов типа гиалуриновой кислоты и хондроитинсульфата С. Отмечается расширение лимфатических сосудов, в части внутривисцеральных артерий - сегментарный склероз интимы [7].

Однако, механизмы формирования тубулоинтерстициальных изменений (ТИИ) у человека изучены недостаточно. Клинических наблюдений крайне мало, исследования у детей - единичные. Не определены наиболее неблагоприятные условия, способствующие формированию ТИП при ХГН [4]. Особое внимание уделяется изучению роли воспалительного ответа, опосредуемого провоспалительными цитокинами в поражении почек.

Поскольку ответ на повреждение в конечном счете зависит от соотношения активности провоспалительных, просклеротических и противовоспалительных медиаторов, важно влияние «протективных» факторов, таких как противовоспалительный ИЛ-10 [2]. Необходимо учитывать на различных этапах патогенеза повреждения ТИТ многогранность и взаимообусловленность инициальных эффектов, клеточных взаимодействий и функций их опосредующих медиаторов, включенных как в положительные, так и в отрицательные петли повреждения, механизмы которых до конца не изучены [5].

В целом, патогенез ТИИ можно представить как процесс взаимодействия неиммунных и иммунных факторов, включающих протеинурию, тубулярную ишемию, гипоксию, элементы перекисного окисления, белковые и ферментные факторы, уменьшение функциональной почечной массы, изменения реабсорбции тубулярной жидкости, иммунные клетки, цитокины, ростовые факторы и др.

[6].

Комплексного изучения взаимодействия агрессивных и протективных факторов в патогенезе ТИИ в клинических условиях не проводилось.

Цель исследования: установить роль ТИП в прогрессировании клинических особенностей ХГН у детей.

Материал и методы исследования. При определении клинических форм и синдромов гломерулонефрита использована классификация первичного ГН у детей, принятая в 1976 г. (г. Винница). Нефротическая форма определялась у больных 1 группы, 2 группа - больные с нефритической формой при первичном ХГН, 3 группа - дети со смешанной формой ХГН. В 1 группу были включены 20 детей, во 2 группу - 11 больных, в 3 группу - 34 пациентов.

Суммарная функция почек оценивалась по концентрации креатинина, мочевины (нормальный уровень 1-1,5 мг% и 26-40,7 мг% соответственно), электролитов в сыворотке крови. Клубочковая фильтрация - с помощью определения клиренса эндогенного креатинина (нормальный уровень 80-120 мл/мин), функция осмотического концентрирования - по максимальной относительной плотности мочи в пробе Зимницкого (не ниже 1020) (с учетом пробы с сухоедением (не ниже 1026) у части больных).

Результаты исследования. Длительность болезни составила от 1 до 10 лет. Дебют: после ОРВИ - у 64,6% детей, на фоне аллергических реакций - у 15,9%, после острой пневмонии - у 2,4%, после переохлаждения - у 2,4%, без установленной причины - у 14,6%. Манифестация с развернутой клиникой нефротического синдрома имела место у 40,2% пациентов, с нефротического синдрома, гематурии - у 36,6%, с неполного НС (без отеков) - у 11%, у 12,2% больных отмечено постепенное нарастание незначительной протеинурии до нефротической.

Активность заболевания проявлялась протеинурией ($5,13 \pm 0,67$ г/сут), гиперхолестеринемией ($9,36 \pm 1,3$ ммоль/л), гипопропротеинемией ($46 \pm 0,55$ г/л), гипер- α 2-глобулинемией ($23,3 \pm 1,66\%$) у всех детей, отеки обнаруживались у 89% больных. Ускоренная СОЭ отмечена у 92,7% детей. У больных со смешанной формой ХГН имели место умеренная и выраженная артериальная гипертензия, небольшая и умеренная гематурия.

Нарушения функций почек отмечены у 97,6% детей: у 26,8% - снижение

осмотического концентрирования, у 67% - сочетанное ограничение осмотического концентрирования и клубочковой фильтрации, у 3,7% - ХПН.

Пульс-терапия Метипредом оказалась эффективной у 28% детей. У 22% детей частичная клинико-лабораторная ремиссия достигалась на фоне лечения цитостатиками, у 7,3% - на фоне длительного альтернирующего курса преднизолона predos, у 6,1% - в ответ на прием Сандиммуна. 33,6% больных были резистентны к цитостатической и интенсивной стероидной терапии.

У всех больных отмечены осложнения

стероидной терапии: экзогенный кушингоидный синдром, у 82,9% - остеопороз, у 85,4% - гастродуоденит, у 21,9% - катаракта, у 48,6% детей с НС - транзиторная АГ, 32,9% детей с повышением артериального давления получали ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, блокаторы кальциевых каналов.

Из сопутствующих диагнозов отмечались: хронический тонзиллит – у 19,5%, пищевая аллергия - у 30,5% детей, эпилепсия - у 2,4%, вульвовагинит - у 75,6% девочек.

Вторую группу составили 11 детей с гематурической формой первичного ХГН. Наследственность по заболеваниям почек была отягощена у 43,5% больных. Длительность болезни составила от 2 до 9 лет ($4,5 \pm 0,55$). Дебют: после ОРВИ - у 37,5% больных, после аллергической реакции - у 12,5%, без видимой предшествующей причины - у 50% детей. Манифестация – с макрогематурии у 31,3%, умеренной - у 68,7%. Активность заболевания проявлялась гематурией, от небольшой до выраженной. У 25% детей гематурия сочеталась с небольшой протеинурией.

Один ребенок в связи с нарастанием протеинурии более 1 г/сут получил стандартный курс кортикостероидов без эффекта. У одного больного наряду с гематурией отмечалось умеренное повышение артериального давления, которое коррегировалось приемом энала. У 37,5% детей отмечено снижение функции почек по осмотическому концентрированию. Из сопутствующих диагнозов имели место: пролапс митрального клапана - у 18,8% больных, атопический дерматит - у 12,5%.

У всех детей 1, 2 и 3 групп по данным нефробиопсии были обнаружены изменения тубулоинтерстициальной ткани, среди которых выделены 3 типа: незначительные, умеренные и выраженные.

У больных с незначительными ТИИ имело место повреждение канальцевого эпителия в виде белковой дистрофии, реже атрофии (максимально до 2/3 объема), изолированное или чаще в сочетании (в 64,6 % случаев) с очаговым поражением интерстиция в виде инфильтрации и склероза (до 1/3 объема).

У детей с умеренными изменениями ТИТ обнаруживались тубулярные повреждения (гиалиново-капельная, реже зернистая дистрофия канальцевого эпителия наряду с различной степенью атрофии) от 1/3 до 2/3 объема и более в сочетании инфильтрацией и склерозом интерстиция до 2/3 объема почечной ткани.

У пациентов с выраженными изменениями ТИТ отмечались канальцевые повреждения до 2/3 объема и более (с преобладанием гиалиново-капельной дистрофии и значительно выраженной атрофии) в сочетании со склерозом и инфильтрацией интерстиция, более 2/3 объема.

У детей 2 группы (с гематурической формой ХГН) основные клинико-лабораторные показатели активности патологического процесса, в целом, не имели существенных различий в зависимости от степени тубулоинтерстициального повреждения, тем не менее, более тяжелые клинические проявления

заболевания (значительная протеинурия, артериальная гипертензия) сочетались с более выраженными изменениями тубулоинтерстициальной ткани (умеренными ТИИ).

Функции почек по осмотическому концентрированию и клубочковой фильтрации были сохранены у 7 детей. У этих пациентов имели место прогностически благоприятные типы заболевания; у 10 из них обнаруживались незначительные изменения тубулоинтерстициальной ткани,

у 1 - умеренные. Функция почек по компенсации метаболического ацидоза в пробе с хлоридом аммония, проведенной у 65 больных с первичным ХГН была сохранена у всех.

Обсуждение. Необходимо отметить, что у детей 1 и 3 групп по мере нарастания тяжести тубулоинтерстициального повреждения обнаружено достоверное увеличение уровня протеинурии и гипопроteinемии ($p < 0,05$). Ответ на патогенетическую терапию также зависел от степени ТИИ: при незначительных ТИИ частичная клинико-лабораторная ремиссия достигнута у всех детей, при умеренных изменениях ТИТ - у 70%, при выраженных - у 41,5%.

Функциональное состояние почек у всех детей этих групп оценивалось в динамике в активную стадию в течение первых 2 лет заболевания и в последующем - через 5 лет от его дебюта.

У детей 1 и 2 групп степень снижения осмотического концентрирования и клубочковой фильтрации и прогрессирование нарушений функций почек зависели от выраженности изменений ТИТ. Достоверных различий в изучаемых показателях среди этих больных обнаружено не было. В то же время, средний уровень клубочковой фильтрации у этих пациентов и в ранние сроки заболевания, и после 5 лет от его начала, был достоверно ниже, чем указанные параметры у больных 2 группы. У детей 3 группы средний уровень КФ оказался достоверно ниже, чем в 1 группе, лишь при длительности заболевания до 2 лет.

Для уточнения зависимости функционального состояния почек при различной степени ТИИ от клинических форм ХГН проанализирован уровень парциальных функций почек у детей с гематурической формой хронического гломерулонефрита в сравнении с теми же показателями у пациентов с нефротической формой (1 и 2 группы).

В целом, у больных с гематурической формой ХГН были обнаружены лишь незначительные (56,3%) и, в меньшей степени, умеренные (43,7%) изменения тубулоинтерстициальной ткани, тогда как у детей с нефротической формой незначительные ТИИ отмечались только в 15,9% случаев, а 43,9% больных имели выраженные изменения ТИТ. Установлено, что и при гематурической, и при нефротической формах ХГН степень ренальных дисфункций зависела от тяжести тубулоинтерстициальных изменений.

Выводы. Таким образом, у детей с ХГН наиболее частым оказалось сочетанное снижение осмотического концентрирования и клубочковой фильтрации. По мере нарастания тяжести ТИП

отмечено прогрессирующее функциональных нарушений. Оно выражалось как в снижении уровня осмотического концентрирования и клубочковой фильтрации, так и в увеличении общего числа детей с ограничением ренальных функций и процента больных с сочетанными функциональными нарушениями. Ренальные дисфункции обнаруживались, главным образом, в присутствии

прогностически неблагоприятных типов.

Однако, в независимости от наличия неблагоприятных факторов, прогрессирующее функциональных нарушений отмечено по мере нарастания ТИИ. ТИИ влияли на осмотическое концентрирование и клубочковую фильтрацию уже в ранний период заболевания.

Список литературы/ Iqtiboslar/ References

1. Камышова Е.С., Швецов М.Ю., Кутырина И.М., Бурденный А.М., Чжэн А., Носиков В.В., Бобкова И.Н. Клиническое значение полиморфных маркеров генов TNF, IL-6 и IL-10 при хроническом гломерулонефрите // Терапевтический архив. 2016; № 6, с. 45-50.
2. Краснова Т.Н., Самоходская Л.М., Иваницкий Л.В., Корогодина А.Д. Влияние полиморфизмов генов интерлейкина-10 и интерлейкина-28 на развитие и течение волчаночного нефрита // Терапевтический архив. 2015; 87(6), с. 40-44.
3. Чеботарева Н.В., Бобкова И.Н., Непринцева Н.В. Мочевые маркеры повреждения подоцитов: значение для оценки течения и прогноза хронического гломерулонефрита // Терапевтический архив. 2015; № 6, с. 34-39.
4. Vazquez-Huerta DI, Alvarez-Rodriguez BA, Topete-Reyes JF et al. Tumor necrosis factor alpha-238 G\A and 308 G\A polymorphisms and soluble TNF- α levels in chronic kidney disease: correlation with clinical variables. *Int J Clin Exp Med*. 2014. 7(8), p. 2111-2119.
5. Liang Y, Zhang J, Zhou Y, Xing G, Zhao G, Liu Z. Proliferation and Cytokine Production of Human Mesangial Cells Stimulated by secretory IgA isolated from patients with IgA nephropathy // *Cel Physiol Biochem*. 2015. 36 (5), P.1793-1808.
6. Папаян К.А., Капустин С.И., Савенкова Н.Д., Папаян Л.П., Федотова Е.П., Головина О.Г. Полиморфизм генов, ассоциированных с наследственной тромбофилией, у пациентов с нефротическим синдромом, первичным и вторичным гломерулонефритом // *Нефрология*, 2015. №3, с. 59-64.
7. Cadnapaphornchai M.A., Tkachenko O., Shchekochikhin D., Schrier R.W. The nephritic syndrome: pathogenesis and treatment of edema formation and secondary complications // *Pediatr Nephrol*. 2014, 29 (7). P. 1159-1167



Мухамадиев Р.О.,

Термезский филиал Ташкентской Медицинской Академии

Сайдалиев У.Т.,

Термезский филиал Ташкентской Медицинской Академии

КРИСТАЛЛОГРАФИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИ КСЕНОСКЛЕРОПЛАСТИКИ ПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ МИОПИИ

АННОТАЦИЯ

Проблема диагностики и лечения миопии продолжает оставаться одной из актуальных проблем современной офтальмологии. Одним из факторов в патогенезе прогрессирующей миопии является нарушение питания и гемодинамики, как следствие дефицита кровоснабжения внутренних оболочек. Кристаллографические признаки слезной жидкости при диабетическом макулярном отеке. Наряду со всевозможными методами консервативного лечения достойное место при прогрессирующей миопии занимают ксеносклеропластические операции.

Ключевые слова: Кристаллограмм, гемодинамик, дефицит

Mukhamadiev R.O.,

Termez branch of the Tashkent Medical Academy

Saydaliev U.T.,

Termez branch of the Tashkent Medical Academy

CRYSTALLOGRAPHIC EVALUATION OF EFFICIENCY IN XENOSCLEROPLASTY PROGRESSIVE MYOPIA

ANNOTATION

The problem of diagnosis and treatment of myopia continues to be one of the urgent problems of modern ophthalmology. One of the factors in the pathogenesis of progressive myopia is malnutrition and hemodynamics, as a result of a lack of blood supply to the inner membranes. Crystallographic signs of tear fluid in diabetic macular edema. Along with all kinds of conservative treatment methods, xenoscleroplasty surgeries occupy a worthy place in progressive myopia.

Key words: Crystallographic, hemodynamics, deficiency

Изучить особенности кристаллограмм нативной слезы у больных с прогрессирующей миопией для оценки эффективности ксеносклеропластики. Клинические наблюдения и исследования выполнены на здоровых глазах 10 добровольцев (10 глаз) и 90 больных с различной степенью развития миопии, находившихся на стационарном и амбулаторном лечении (2020-2021 гг.), в возрасте от 12 до 45 лет. Из них в 2 случаях от 3.0 до 6.0 Д (миопия I степени), в 17 случаях была миопия от 6.0 до 9.0 Д (II степень), миопия III степени в 32 случаях от 9.0 Д до 12.0 Д, в 41 случаях от 13.0 Д до 22.0 Д, осложненная хориоретинальной дистрофией сетчатки. Техника операции. Выполняли разрез конъюнктивы и теноновой капсулы в верхненаружном квадранте на расстоянии 8-10 мм от лимба. Затем изогнутым шпателем по направлению к заднему полюсу глаза формировался узкий тоннель.

По сформированному тоннелю к заднему полюсу глаза проводили ксенотрансплантат размерами 10,0x20,0 мм. Узловой шов накладывали на конъюнктивальную рану. Для получения кристаллограмм слезы нами разработан простой способ забора капли слезы и высушивания её на предметном стекле. После изучения кристаллограмм под микроскопом при увеличении об.20, ок.10 проводили микрофотографирование с применением цифровой фотокамеры.

Результаты и обсуждение. Динамические наблюдения за оперированными пациентами в течение 2 лет показали улучшение остроты зрения от 0,02 до 0,50 в течение одного года, в последующие периоды наблюдения результаты оставались стабильными

Во всех группах после склеропластики остановилось прогрессирование миопии, в то время

как в контрольной группе без операции продолжалось развитие миопии до 2,0Д в год и отмечалось ухудшение зрительных функций.

Кристаллографическая картина с миопией легкой степени не отличается от нормы. Кристаллограммы с миопией средней степени также почти не отличались от нормы. Они представлены мелкими ромашко образными кристаллами, расположенными с определенной закономерностью. На кристаллограммах слезы больных с миопией 7.0 Д без хориоретинальной дистрофии видно множество фигур кристаллов в виде папоротника и отходящих от них вторичных ветвей разной величины без нарушения системности.

Кристаллы слезы начинают изменяться при высокой степени миопии, которая осложняется хориоретинальными дистрофиями сетчатки и грубыми изменениями в стекловидном теле. Особенно это проявляется в возрасте старше 40 лет. При начальных стадиях развития хориоретинальных дистрофий сетчатки (10,0 и 12.0 Д) на кристаллограммах еще сохраняются типичные рисунки. Однако кристаллы слезы теряют равномерность разветвления, они местами прерываются, нарушается упорядоченность вторичных разветвлений, не говоря уже о третичных разветвлениях. Однако колонии папоротников имеют четкие разграничения.

При более высокой степени миопии с хориоретинальными осложнениями кристаллы, формирующие фигуры папоротника, становятся утолщенными. Между беспорядочно расположенными разнокалиберными кристаллами видны участки, содержащие бесструктурное, аморфное, вещество, а так же хаотично разбросанные точечные кристаллы. Это свидетельствует о резком нарушении соотношения органических и неорганических соединений, дисбалансе минералов, белков и других химических соединений слезы. При этом наблюдается резкое снижение зрительных функций глаза.

В послеоперационном периоде на кристаллограммах слезы отмечается некоторая упорядоченность расположения кристаллов. У большинства пациентов, у которых стабилизировался процесс прогресса миопии, и у больных в основном молодого возраста отмечалась положительная динамика кристаллизации слезной жидкости. Так, при улучшении зрительных функций кристаллы формируют ровные главные стебли фигур папоротника или снежинок, появились равновеликие вторичные разветвления. У тех пациентов, у которых миопия стала 1 и 2 стадии развития кристаллизация слезы полностью нормализовалась. Появились красивые непрерывные узоры окончательно не потеряны, после ксенопластики видно значительное упорядочение рисунков кристаллизации в виде отдельных стеблей и мелких узоров. в этих случаях после ксенопластики отмечалось значительное улучшение остроты зрения.

Заключение. При стабилизации прогресса миопии отмечались положительная динамика кристаллизации слезной жидкости, главные стебли кристаллов стали ровными, появились равновеликие вторичные разветвления. Это проявилось появлением красивых непрерывных узоров. Даная картина кристаллизации слезы свидетельствует о нормализации зрительных функций с коррекцией. А в случаях с высокой миопией (выше 12.0 Д), осложненной хориоретинальной дистрофией сетчатки, до операции на фоне папоротниковых кристаллов часто видны большие пустые участки. При этом имеющиеся кристаллы оборваны, нет упорядоченности их расположения. Это свидетельствует о сильных нарушениях баланса между минералами и не минералами и ферментами, при которых резко снижены зрительные функции. В послеоперационном периоде при стабилизации процесса миопии появилось некоторое усиление рисунков кристаллизации в виде отдельных стеблей и мелких узоров.



Мухамадиев Р.О.,

Термезский филиал Ташкентской Медицинской Академии

Рахимова Л.Д.,

Термезский филиал Ташкентской Медицинской Академии

КРИСТАЛЛОГРАФИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КСЕНОПЛАСТИКИ ПРИ ХОРИОРЕТИНАЛЬНОЙ ДИСТРОФИИ СЕТЧАТКИ У ДЕТЕЙ

В организме человека находится различные биологические жидкости. Каждый из них имеет определенные кристаллографические картины в зависимости от содержания химического компонента. На каждом этапе развития дистрофических патологий сетчатки дают различные кристаллографические картины. Изучить особенности кристаллограмм нативной слезы при различных стадиях развития хориоретинальных дистрофий сетчатки.

Ключевые слова: Кристаллографик, гемодинамик, дефицит

Mukhamadiev R.O.,

Termez branch of the Tashkent Medical Academy

Saydaliev U.T.,

Termez branch of the Tashkent Medical Academy

CRYSTALLOGRAPHIC ASSESSMENT OF THE EFFICIENCY OF XENOPLASTY IN CHORIORETINAL RETINAL DYSTROPHY IN CHILDREN

ANNOTATION.

We studied a crystallographic picture in patients with retinal dystrophy. We noted a destruction of the main stems of fernlike crystallization of tears. We diagnosed the damaged main branches and erratic secondary forks. With extensive macular foci with visual acuity of 0.02 - 0.03, scattered crystals are diagnosed around the entire perimeter.

Key words: Crystallographic, hemodynamics, deficiency

Клинические наблюдения и исследования выполнены на здоровых глазах 10 добровольцев (20 глаз) и 24 больных с различной патологией глаза и различной степени тяжести (24 глаза), находившихся на стационарном и амбулаторном лечении в (2020-2021 гг.). Возраст пациентов колебался от 12 до 16 лет. Мужчин было 18, женщин - 6. осложненная хориоретинальная дистрофия при прогрессирующей миопии в 16 случаев, пигментная дистрофия сетчатки у детей

Для фоторегистрации кристаллограмм слезы разработана и применена цифровая фотостудия, состоящая из цифровой фотокамеры, совмещенной с

бинокулярным микроскопом и персонального компьютера, позволяющая одновременно фотографировать, архивировать и систематизировать полученных результатов. В начальном периоде не экссудативной формы у 4 пациентов, атрофии пигментного эпителия и хориокапиллярного слоя у 9 больных. Всем пациентам нами проводилась ксенотрансплантация для лечения хориоретинальных дистрофий сетчатки. Видны расположенные ветки кристаллов с закругленными концами вторичных разветвлений. Между ними много пустых участков



Рис. 1. Кристаллограмма при обширной хориоретинальной дистрофии сетчатки. До лечения.

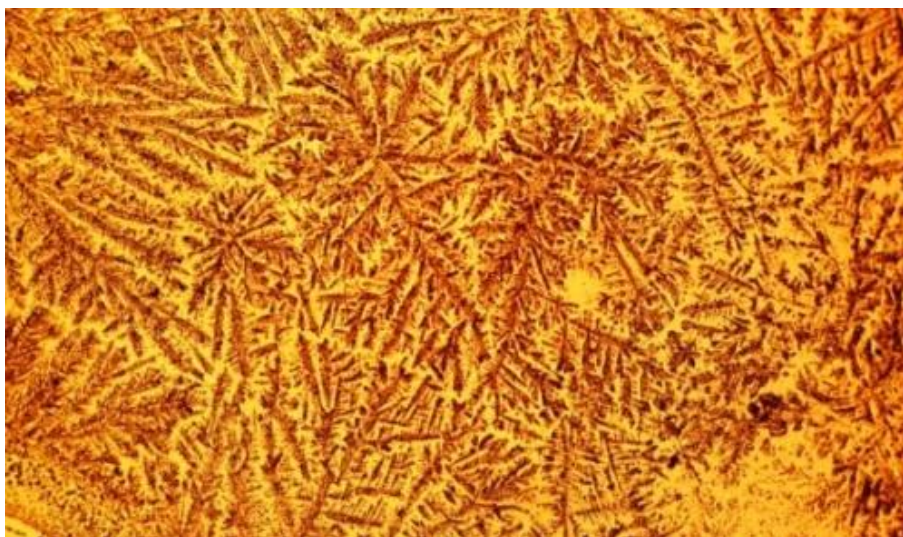


Рис.2. Кристаллограмма хориоретинальной дистрофии сетчатки после лечения. Видны хорошо оформленные ветки сосны со вторичными неравновеликими разветвлениями.

Обсуждение результатов. Кристаллизации при ХРД сетчатки во всех проявлениях резко отличаются от других патологиях глаза, нет ни снежинки, ни ромашки, ни сосновые ветки. В ранних стадиях видны грубые оборванные стебли, от него отходит разновеликие вторичные разветвления ветки второго порядка. (острота зрения 0.08-0.1). А при остроте зрения 0.02 - 0.03 на глазном дне огромные очаги макулодистрофии сетчатки с узкими сосудами видны кристаллы без никаких главных стеблей папортника. Кристаллы разбросаны по всему периметру нет порядка, не связанные друг с другом. Это свидетельствует о грубом нарушении как гемодинамики, так и нарушения местного иммунитета. В результате чего резко нарушены сбалансированности органических и неорганических соединений в тканях глазного яблока. Клинически это подтверждается резким ухудшением зрительных функций. В случаях, где после ксенопластики отмечалось улучшение зрительных функций, в

кристаллограммах появились некоторые прямые стебли.

Заключение. Кристаллизации при хориоретинальных в основном элементы папортниковых кристаллизаций. Видны грубые оборванные стебли, от него отходит разновеликие вторичные разветвления ветки второго порядка.

Когда на глазном дне огромные очаги макулодистрофии сетчатки с узкими сосудами видны кристаллы без главных стеблей папортника. Кристаллы разбросаны по всему периметру, нет порядка. Видны отдельно сформированные разнокалиберные кристаллы, не связанные друг с другом. Что свидетельствует о грубом нарушении как гемодинамики, так и нарушения местного иммунитета. В случаях, где после ксенопластики отмечалось улучшение зрительных функций в кристаллограммах появилась некоторые прямые стебли, кое где появились папортниковые кристаллизации.

Список литературы/ Iqtiboslar/ References

1. Андюшкин А.И., Сапожников С.П., Карпунина А.В. Кристаллография биологических жидкостей. Вестник Чувашского университета 2013. N. 3. С. 355- 359
2. Бескорвайная И.Н., Наконечный Д.А., Бескорвайная А.А., Ткаченко М.К. Роль кристаллографических различий слезной жидкости в определении форм диабетической ретинопатии. Актуальные проблемы судебной медицины. 2016. Вып.2 (54) т.16.С 323- 325.
3. Белоглазов В.Г. Атькова Е.Л., Федоров А.А., Сафонова Т.Н. Малаева Л.В. Возможности применения метода кристаллографии слезы при патологии слезоотводящей системы. Вестник офтальмологии 2003 N. 4. С. 49-52.
4. Мухамадиев Р.О. Рахимова Л.Д., Абдуллаев Г.А. Кристаллографическая диагностика слезы при хориоретинальной дистрофии сетчатки. Материалы Актуальные вопросы нейроофтальмологии. Москва 2018 г



Мусаев Юлдаш Мусаевич,

АО Южно-Казахстанская медицинская академия МЗ РК¹,
отделение патологии новорожденных областной детской больницы²,
поликлиника №2 г. Шымкент Управления здравоохранения г. Шымкент³ МЗ РК.

Датхаева Гульмира Маханбетовна,

АО Южно-Казахстанская медицинская академия МЗ РК¹,
отделение патологии новорожденных областной детской больницы²,
поликлиника №2 г. Шымкент Управления здравоохранения г. Шымкент³ МЗ РК.

Бектенова Гульмира Ерсейтовна,

АО Южно-Казахстанская медицинская академия МЗ РК¹,
отделение патологии новорожденных областной детской больницы²,
поликлиника №2 г. Шымкент Управления здравоохранения г. Шымкент³ МЗ РК.

Жумабеков Жарылхан Куанышбекович,

АО Южно-Казахстанская медицинская академия МЗ РК¹,
отделение патологии новорожденных областной детской больницы²,
поликлиника №2 г. Шымкент Управления здравоохранения г. Шымкент³ МЗ РК.

Досанова Ф.Н.,

АО Южно-Казахстанская медицинская академия МЗ РК¹,
отделение патологии новорожденных областной детской больницы²,
поликлиника №2 г. Шымкент Управления здравоохранения г. Шымкент³ МЗ РК.

Кайыпова Фарид,

АО Южно-Казахстанская медицинская академия МЗ РК¹,
отделение патологии новорожденных областной детской больницы²,
поликлиника №2 г. Шымкент Управления здравоохранения г. Шымкент³ МЗ РК.

ЗДОРОВЬЕ И ГЕНОФОНД НАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ В АСПЕКТЕ АНТЕНАТАЛЬНОЙ ОХРАНЫ ПЛОДА И НОВОРОЖДЕННОГО

АННОТАЦИЯ

Проведены анализы заболеваемости за 2016 и 2017 гг. по данным статистического сборника (Астана-2017) в оценке состояния здоровья детского населения (0-14) РК. Анализированы также заболеваемость новорожденных и детей раннего возраста отделения патологии новорожденных и детей раннего возраста областной детской больницы и поликлиники №2 Управления здравоохранения г. Шымкента. При этом часто установлены патологии нервной системы, врожденные пороки развития, хромосомные и генные болезни, что отягощает здоровье и генофонд нации.

Ключевые слова: здоровье, генофонд нации, патологии нервной системы, хромосомные и генные болезни, превентивная профилактика.

Musaev Yuldash Musaevich,

South Kazakhstan Medical Academy,
Regional Children's Hospital of the Health
Department, Shymkent, Republic of Kazakhstan, Shymkent

Datkhaeva Gulmira Makhanbetovna,

South Kazakhstan Medical Academy,
Regional Children's Hospital of the Health
Department, Shymkent, Republic of Kazakhstan, Shymkent

Bektenova Gulmira Erseitovna,

South Kazakhstan Medical Academy,
Regional Children's Hospital of the Health
Department, Shymkent, Republic of Kazakhstan, Shymkent

J.C. Zhumabekov,

South Kazakhstan Medical Academy,

Regional Children's Hospital of the Health Department, Shymkent, Republic of Kazakhstan, Shymkent
A.N., Dosanova,
South Kazakhstan Medical Academy,
Regional Children's Hospital of the Health Department, Shymkent, Republic of Kazakhstan, Shymkent
F.S. Kayypova,
South Kazakhstan Medical Academy,
Regional Children's Hospital of the Health Department, Shymkent, Republic of Kazakhstan, Shymkent

HEALTH AND GENE POOL OF THE NATION IN THE MODERN WORLD IN THE ASPECT OF ANTENATAL PROTECTION OF FETUS AND NEWBORN

ANNOTATION

Objective. To determine the significance of the formation of the health and gene pool of a nation in the modern world in terms of the increase in dangerous and unavoidable diseases in newborns and young children. Incidence analyzes for 2016 and 2017 were performed, according to the statistical compilation (Astana-2017) in assessing the health status of the child population (0-14) of the Republic of Kazakhstan. The incidence of newborns and young children of the Department of Pathology of Newborns and Young Children of the Regional Children's Hospital and Clinic No. 2 of the Shymkent Health Department was also analyzed. At the same time, pathologies of the nervous system, congenital malformations, chromosomal and gene diseases are often found, which aggravates the health and gene pool of the nation.

Key words: Health, the gene pool of the nation, pathologies of the nervous system, chromosomal and gene diseases, preventive prevention.

Актуальность. Детское здоровье – приоритетное направление отечественного здравоохранения, т.к. здоровье подрастающего поколения определяет здоровье нации в целом. Ибо в детском возрасте закладываются основные свойства здоровья, состояния риска формирования и даже донозологические дебюты многих новых и хронических заболеваний подростков и взрослых [1,2]. В то же время, значительную часть заболеваний детей составляют болезни органов дыхания, пищеварения, системы крови. Однако существенную роль в оценке качества жизни человека и развития общества обеспечивает генофонд нации, определяемый в аспекте учащения опасных патологии нервной системы, врожденных уродств развития и непредотвратимых хромосомных и генных болезней, обеспечивающих здоровье и генофонд будущего поколения в целом.

Цель исследования. Определить значимость формирования здоровья и генофонда нации в современном мире в аспекте учащения опасных и непредотвратимых болезней у новорожденных и детей раннего возраста.

Материал и методы исследования. Согласно статистическому сборнику в оценке состояния Здоровья детского населения (0-14 лет) Республики Казахстан (Астана, 2017) [3] болезни нервной системы установлены (на 100.000 человек населения) в 2016 году у внушительного числа - 6055.8, а в 2017 году у 6628.4 детей. Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные аномалии в 2016 году (на 100.000 человек населения) были зарегистрированы у 2276.4, а в 2017 году у 3121.8 детей, которые по частоте заболеваемости в Республике занимали 4-е и 5-е места, после патологии органов дыхания, пищеварения и крови и были больше, чем

инфекционные и паразитарные болезни, патологии эндокринной и мочеполовой системы, травм и отравлений.

Материалом работы является также показатели заболеваемости отделения патологии новорожденных (ОПН) областной детской больницы (ОДБ) и поликлиники №2 г. Шымкент. Диагностика заболеваний основывалась на основе изучения генеалогии, клинического обследования, результатов клинико-лабораторных и цитогенетических исследований.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализом данных конъюнктурных отчетов ОПН ОДБ г. Шымкент на 2017 и 2018гг. установлено, что в структуре заболеваемости патологии периода новорожденности в абсолютных числах были выявлены у 519 младенцев, то есть у 51% из всех пролеченных больных (1415), а в 2018 году определены у 145 больных (41%) из всех выявленных заболеваний периода новорожденности.

В то же время, из всех болезней периода новорожденности самое большое число патологий установлены в виде гипоксически-ишемической энцефалопатии (ГИЭ), которые составляли 42,7% младенцев. Вместе с тем, из всех хирургических заболеваний (191) по заболеваемости наиболее часто выявлены врожденные пороки развития (ВПР) желудочно-кишечного тракта ЖКТ (у 75 младенцев) в виде атрезии ануса (у 17), пищевода (у 10), пилоростеноза (у 11 новорожденных), гастрошизиса (у 6). Значительно часто выявлены также ВПР ЦНС в виде спинномозговой грыжи (у 16), врожденной окклюзионной гидроцефалии (у 8 младенцев).

Аналогичная картина зарегистрирована в структуре заболеваемости периода новорожденности согласно конъюнктурного отчета ОПН ОДБ за 2018 год. Так, из всех поступивших больных в стационар (1630)

с заболеваниями периода новорожденности установлены у 667 (41%) пациентов, из которых ГИЭ выявлены у 368 (55,2%) больных младенцев, а из хирургических заболеваний наиболее часто выявлены ВПР ЖКТ (у 81 больных), ВПР ЦНС - spina bifida (у 23 младенцев), врожденная окклюзионная гидроцефалия (у 6).

Не менее серьезная картина заболеваемости новорожденных и детей раннего возраста зарегистрированы согласно статистическому отчету детского отделения поликлиники №2 Управления здравоохранения г. Шымкента. Так, согласно сведениям, стат. отдела анализом заболеваемости детей (0-14 лет) зарегистрированы болезни нервной системы в 2016г. у 2769 и в 2017 г. в 2999 случаях из которых с эпилепсией в 2016г. у 94 больных и в 2017г. у 114 пациентов, а больных с ДЦП 2016г. - 149 и в 2017г. - 288 случаев.

Врожденные аномалии (пороки развития) с деформацией и хромосомные нарушения выявлены в 2016г. у 1686 детей и в 2017г. у 1644 младенцев. Кроме этого, следует отметить, что в детском отделении поликлиники №2 г. Шымкента на учете состоят 14 детей с синдромом Дауна (трисомия 21), а по личным клиническим наблюдениям авторов данной работы был выявлен один ребенок с синдромом Патау (трисомия 13), а также анофтальмия обоих глаз у обоих близнецов (мальчиков) в поселке Сауле г. Шымкент с печальным прогнозом.

Таким образом, анализом заболеваемости детей (0-14 лет) по статистическому сборнику (г. Астана, 2017) в оценке здоровья населения Республики Казахстан и деятельности организации здравоохранения в 2016 и 2017 гг., значительно часто установлены опасные патологии нервной системы, ВПР, деформации и хромосомные нарушения, что согласуется с данными литературы [4,5]. Не менее серьезная картина заболеваемости установлена при анализе конъюнктурного отчета за 2017 и 2018гг. в

ОПН ОДБ, где с большой частотой зарегистрированы патологии нервной системы и ВПР у младенцев.

Аналогичная картина выявлена при анализе стат. отчета детского отделения поликлиники №2 г. Шымкент, где наряду с учащением патологии нервной системы, а также ВПР, зарегистрированы непредотвратимые хромосомные патологии (синдром Дауна у 14-ти детей, синдром Патау у одного ребенка), которые без сомнения тяготеют здоровью и генофонду нации, обеспечивающие качество жизни, демографический рост и развития общества в целом.

Выводы

Вышеизложенное свидетельствует о наличии серьезных неотложных проблем в здравоохранении в системе здоровья материнства и детства. Это диктует о необходимости проведения следующих **неотложных мероприятий** на государственном уровне по охране здоровья матери и ребенка по превентивной профилактике опасных и наследственных болезней:

- повышение медицинской грамотности родителей, запрещение совместного приёма в поликлинике больных детей и больных взрослых ВОП;

- запрещение работы беременных женщин на вредных производствах;

- повсеместное внедрение правил здорового образа жизни, устранение вредных привычек и профилактики заболеваний, передающиеся половым путём;

- срочная организация в старших классах школ, колледжах и в не медицинских вузах циклов занятий по темам: строгое соблюдение правил личной гигиены, защита от инфекций, профилактика заболеваний, передающихся половым путём и др.;

- запретить ликвидации детских поликлиник, обеспечивающие массовую профилактику заболеваний подрастающего поколения и сокращение педиатрических факультетов в вузах Республики Казахстан;

Список литературы/ Iqtiboslar/ References

1. Руководство по амбулаторно-поликлинической педиатрии // под. ред. акад. Баранова А.А. – Москва., «ГЭОТАР-Медиа». – 2006. – 592с.
2. Поликлиническая и неотложная педиатрия. // под ред. проф. А.С. Калмыковой. – Москва., «ГЭОТАР-Медиа», 2013. – С.232-279.
3. Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2017 году. Статистический сборник, - Астана., 2018.
4. Эрман Л.В. Наследственные болезни (хромосомные болезни, генные болезни). // Н.П. Шабалов. Детские болезни, т2, - Москва., - Санкт-Петербург., и др. 2003. – С.454-517.
5. Володин Н.Н., Чернышов В.Н., Дегтярёв Д.Н. Генетические аспекты неонатологии //Н.Н.Володин и соавт. Неонатология. - Москва., 2004.- С. 416-438.



Мусаев Юлдаш Мусаевич,
Датхаева Гульмира Маханбетовна,
Бектенова Гульмира Ерсеитовна,
Жумабеков Жарылхан Куанышбекович,
Досанова Ф.Н.,
Кайыпова Фариды,

АО Южно-Казахстанская медицинская академия МЗ РК,
Центр развития профессиональной квалификации
медицинских работников МЗ РУз,
отделение патологии новорожденных
областной детской больницы
Управления здравоохранения г. Шымкент МЗ РК

НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ГИПОТЕРМИЧЕСКОГО СИНДРОМА КАК ЭКВИВАЛЕНТ РТІ МАЛ ПРИ ПЕРИНАТАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ ЦНС У НОВОРОЖДЕННЫХ

АННОТАЦИЯ

Гипотермия у новорожденных в виде значительного снижения температуры у младенцев менее 36,5⁰С вплоть до 32,2⁰С часто наблюдается в первые минуты после родов уже в родзале.

Требуется установить значимость гипотермического синдрома у новорожденных и детей раннего возраста как эквивалент рті мал при перинатальной патологии ЦНС. Результатами работы установлено, что в анамнезе матерей пациентов имелись сведения о наличии в периоде беременности признаков гестоза, угрозы прерывания беременности и слабости родовой деятельности, а состояние младенцев при рождении оценено как 5-6 баллов по шкале Апгар.

Ключевые слова: гипотермия у новорожденных, эквивалент малых судорог (рті мал), перинатальная патология ЦНС.

Musaev Yuldash Musaevich,
Datkhaeva Gulmira Makhanbetovna,
Bektanova Gulmira Erseitovna,
J.C. Zhumabekov,
A.N., Dosanova,
F.S. Kayypova,

South Kazakhstan Medical Academy,
Regional Children's Hospital of the Health Department,
Shymkent, Republic of Kazakhstan, Shymkent

NEW APPROACHES TO DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF HYPOTHERMAL SYNDROME AS THE EQUIVALENT OF PTI MAL IN PERINATAL CNS PATHOLOGY IN NEWBORNS

ANNOTATION

Hypothermia in newborns in the form of a significant decrease in temperature in infants less than 36.50C up to 32.20C is often observed in the first minutes after childbirth already in the delivery room.

It is required to establish the significance of hypothermic syndrome in newborns and young children o establish the significance of hypothermic syndrome in newborns and young children as the equivalent of pti mal in perinatal CNS pathology. The results of the work established that in the anamnesis of the patients' mothers there was information about the presence during pregnancy of signs of preeclampsia, the threat of termination of pregnancy and weakness of labor, and the condition of the infants at birth was assessed as 5-6 points on the Apgar scale.

Key words: hypothermia in newborns, the equivalent of small seizures (pti mal), perinatal pathology of the central nervous system.

Актуальность исследования. Гипотермия у новорожденных в виде значительного снижения температуры у младенцев менее 36,50С вплоть до 32,20С часто наблюдается в первые минуты после родов уже в родзале.

Установить значимость гипотермического

синдрома у новорожденных и детей раннего возраста как эквивалент рті мал при перинатальной патологии ЦНС. Результатами работы установлено, что в анамнезе матерей пациентов имелись сведения о наличии в периоде беременности признаков гестоза, угрозы прерывания беременности и слабости родовой

деятельности, а состояние младенцев при рождении оценено как 5-6 баллов по шкале Апгар.

Клинические признаки соматоневрологических расстройств проявлялись в виде общего беспокойства, тремора подбородка, угнетения рефлексов на фоне общей гипотонии, снижения двигательной активности, неохотного сосания, слабого плача (у всех новорожденных). Симптомы вегето-висцеральных дисфункций в виде срыгивания, мраморности кожных покровов и нарушение терморегуляции менее 36,50С с периодическими приступами гипотермии до 32,20С (у 8 младенцев) и скованности (ступора), которые нами расценивались как эквивалент малых судорог (pti-mal).

Пациенты и методы исследования. Материалами данной работы являются собственные клинические наблюдения авторов данной работы 11 новорожденных и детей раннего возраста с симптомокомплексом «холодовой травмы». Клиническая оценка патологии основывалась на данных анамнеза с учетом здоровья матери, характера течения беременности и родов, а также состояния соматоневрологического статуса ребёнка с неоднократной консультацией неврологов, окулиста, а также проведения общеклинических анализов и определения уровня метаболитов (кальция, натрия, магния, сахара, билирубина) крови. Проводилась нейросонография (НСГ), а в необходимых случаях рентгенография черепа, электрокардиография.

Результаты исследования и их обсуждение. В анамнезе матерей пациентов имелись сведения о наличии в периоде беременности признаков гестоза, угрозы прерывания беременности и слабости родовой деятельности, а состояние младенцев при рождении оценено как 5-6 баллов по шкале Апгар.

Клинические признаки соматоневрологических расстройств проявлялись в виде общего беспокойства, тремора подбородка, угнетения рефлексов на фоне общей гипотонии, снижения двигательной активности, неохотного сосания, слабого плача (у всех новорожденных). Установлены также симптомы вегето-висцеральных дисфункций в виде срыгивания, мраморности кожных покровов и нарушение терморегуляции менее 36,5⁰С с периодическими приступами гипотермии до 32,2⁰С (у 8 младенцев) и скованности (ступора), которые нами расценивались как эквивалент малых судорог (pti-mal). Отмечено замедленное и поверхностное дыхание, быстрая смена тахи-брадикардии, тахи-брадикардии, горизонтального нистагма (у6). Конечности были холодные с вздрагиванием, а части тела бледные и быстро распространялись на всю поверхность тела, независимо от температуры

окружающей среды (у всех младенцев) и с признаками гипогликемии (глюкозы до 3,2 ммоль /л) (у 5 новорожденных). При НСГ исследовании головного мозга определены гиперэхогенность ликвора, симметричное расширение желудочковой системы.

Выявленный клинико-лабораторный симптомокомплекс у пациентов в периоде новорожденности был основанием установления диагнозов: «Гипотермия новорожденных (Р-80)» и «Церебральная ишемия II-ой степени (Р-91.0)» по МКБ-10, а в возрасте старше 1 месяца - «Перинатальная энцефалопатия» [2,3,4].

Перечисленный симптомокомплекс гипотермии нами расценен как эквивалент pti mal при перинатальной патологии ЦНС и проведены общепринятые лечебно-реабилитационные мероприятия в стационаре согласно стандарту диагностики и лечения геморрагических и гипоксически-ишемических поражений ЦНС у новорожденных и детей раннего возраста [5]. Так, в лечении пациентов обеспечили согревание ребёнка, тело и головка младенцев всегда были накрыты, сменой холодного белья на тёплое в тёплом помещении (25-27⁰С) и контакта «кожа к коже», регидратации, грудного вскармливания по требованию ребёнка днём и ночью. Одного ребёнка поместили под лампой-обогревателя и установили грелки между двумя одеялами (36-37⁰С) с измерением температуры тела ребёнка через каждые полчаса. Применялась растирания тела камфорным спиртом (не маслом) с дальнейшим нанесением бальзама «Звезда» (Вьетнам) или других бальзамов.

В терапии неврологических расстройств рекомендованы курсы лечения средствами, улучшающие мозговой кровоток и нейротрофические препараты на фоне физиотерапии, массажа через каждые 2-3 месяца до 2-х лет. Проведенными мероприятиями удалось достичь значительного прогресса сомато-неврологического статуса всех обследованных детей, что можно рекомендовать результаты работы в повседневной практике врачей-педиатров и неврологов.

Выводы. Таким образом, всё вышеизложенное свидетельствует, что симптомокомплекс в виде «холодовой травмы» у новорожденных детей, необходимо рассматривать не только с точки зрения лишь одной соматической патологии. Гипотермический синдром у новорожденных и детей раннего возраста в целом следует оценить как эквивалент pti mal при перинатальной патологии ЦНС и провести соответствующие лечебно-реабилитационные мероприятия.

Список литературы/ Iqtiboslar/ References

1. Жубанышева К.Б., Макалкина Л.Г. Гипотермия новорожденных (тепловая защита новорожденного). // К.Б. Жубанышева и соавт. РЦРЗ. Клинические протоколы. г.Астана., МЗ РК – 2014.
2. Володин Н.Н., Петрухин А.С., Буркова А.С., Журба Л.Т. и соавторы. Классификация перинатальных поражений нервной системы у новорожденных. //Н. Н. Володин и соавт. Методические рекомендации. №99/34. – Москва., 1999. 34 с.
3. Лепесова М.М., Таирова Г.К., Текебаева Л.А./ Перинатальные поражения центральной нервной системы. // М.М. Лепесова и соавт. Учебно-методическое пособие. - Алматы., 2003. 24с.
4. Шамансуров Ш.Ш., Рафикова З.Б., Гулямова М.К. и соавторы. Перинатальные энцефалопатии. // Ш.Ш. Шамансуров. Методические рекомендации. - Ташкент., 2000.
5. Барашнев Ю.И. Стандарты диагностики и лечения заболеваний нервной системы у новорожденных детей // Ю.И. Барашнев Перинатальная неврология. – Москва., «Триада – X,» 2001. –С.303-336.



Мусаев Юлдаш Мусаевич,
Датхаева Гульмира Маханбетовна,
Бектенова Гульмира Ерсеитовна,
Ж.К. Жумабеков,
А.Н., Досанова,
Ф.С. Кайыпова,

Южно-Казахстанская медицинская академия,
областная детская больница Управления здравоохранения г
Шымкент, Республика Казахстан, Шымкент

МИКРОНУТРИЕНТНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ И УРОГИНЕКОЛОГИЧЕСКИЕ ИНФЕКЦИИ КАК ВЫСОКИЙ РИСК РОЖДЕНИЯ НЕДОНОШЕННЫХ С ОЧЕНЬ НИЗКОЙ И ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА

АННОТАЦИЯ

Проведен анализ причин преждевременных родов глубоко недоношенных детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела. Установлена лидирующая роль урогенитальных инфекций, гестозов, а также проявления микронутриентной недостаточности в виде анемии у беременных женщин при рождении недоношенных с очень низкой и экстремально низкой массой тела. Экстрагенитальная патология в виде железодефицитной анемии встречалась у каждой второй беременной женщины. Выявлена наиболее часто инфекционная патология мочевыводящих путей (пиелонефрит, цистит) и урогинекологические заболевания матерей (амнионит, эрозии шейки матки, кольпит) и случаев неоднократных выкидышей и замерзшего плода при предыдущих беременностях. Это следует учесть в раннем прогнозировании факторов риска и организации лечебно-профилактических мероприятий.

Ключевые слова: недоношенные дети, микронутриентная недостаточность, очень низкая, экстремально низкая массы тела, факторы риска, урогенитальные инфекции, гестозы, анемия

Musaev Yuldash Musaevich,
Datkhaeva Gulmira Makhanbetovna,
Bektenova Gulmira Erseitovna,
J.C. Zhumabekov,
A.N., Dosanova,
F.S. Kayypova,

South Kazakhstan Medical Academy,
Regional Children's Hospital of the Health Department,
Shymkent, Republic of Kazakhstan, Shymkent

MICRONUTRIENT INSUFFICIENCY AND UROGYNECOLOGICAL INFECTIONS AS A HIGH RISK OF BIRTH OF WITH A VERY LOW AND EXTREME LOW BODY MASS

ANNOTATION

The analysis of the causes of premature birth of very premature babies with very low and extremely low body weight was carried out. The leading role of urogenital infections, gestosis, as well as micronutrient deficiency manifestations in the form of anemia in pregnant women at birth premature with very low and extremely low body weight has been established. Extragenital pathology in the form of iron deficiency anemia was found in every second pregnant woman. The most frequent infectious pathology of the urinary tract (pyelonephritis, cystitis) and urogynecological diseases of mothers (amnionitis, cervical erosion, colpitis) and cases of repeated miscarriages and frozen fetuses during previous pregnancies were identified. This should be taken into account in early prediction of risk factors and the organization of preventive treatment.

Keywords: premature babies, very low, extremely low birth weight, risk factors, urogenital infection, gestosis, anemia

По статистическим данным разных стран, от 3 до 15 % всех новорожденных составляют недоношенные. На них приходится 60 % случаев смерти [1,2]. У детей, родившихся преждевременно, чаще диагностируют гемолитическую болезнь, внутриутробное инфицирование, асфиксию, пороки развития, высокая доля инвалидизации в результате родовых травм. Среди умерших на первом году жизни детей недоношенные составляют 55-65 % [3]. Успехами неонатальной службы и внедрением новых подходов в респираторной терапии, новыми рекомендациями и стандартами оказания реанимационной помощи в родильной палате имеется тенденция к снижению неонатальной смертности. Однако, имеется большое число инвалидов с детства среди выживших детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела [4, 5]. При этом преждевременное рождение недоношенных детей зависит от ряда комплексных причин факторов риска: социально-экономических, медико-биологических и клинических (заболевания беременных женщин) причин.

Целью работы является определение значимости микронутриентной недостаточности при рождении глубоко недоношенных с очень низкой и экстремально низкой массой тела путем проспективного изучения медицинских документаций.

Материал и методы. Пациентами работы являются недоношенные дети, родившиеся в 2019 и 2020 гг. и поступившие под наблюдение врачей-педиатров детского отделения поликлиники №2 г. Шымкента.

Под нашим наблюдением находились также 10 глубоко недоношенных детей, в основном родившихся на 32-35 неделях гестационного возраста и поступившие экстренно в отделение патологии новорожденных областной детской больницы г. Шымкент, из которых 6 – с очень низкой (1-я группа) и 4 – с экстремально низкой массой тела (2-я группа) при рождении.

Методами исследований новорожденных детей проведены на основе особенностей их обследования [3]. Проведенным анализом пар «мать и

ребенок» учтены отклонения здоровья, согласно результатам изучения обменной карты (ф.№ 113), историй родов (ф.№096/у), историй болезней новорожденных (ф.№ 097/у). Учтены также методы родоразрешения, состояние детей при рождении и характер первичных реанимационных мероприятий.

Результаты и обсуждение. Анализом результатов статистического отдела ШПП-2 г. Шымкента выявлено, что число недоношенных новорожденных детей в 2019 году было 57 (3,7%), а в 2020 году 49 (3,4%).

В историях болезней новорожденных обеих групп (с очень низкой и экстремально низкой массой тела) были выявлены у матерей наиболее часто сочетанная инфекционная и экстрагенитальная патология (80 % во 2-ой группе и 40% 1-ой группе).

Экстрагенитальная патология в виде железодефицитной анемии встречалась у каждой второй беременной женщины. Была выявлена наиболее часто инфекционная патология мочевыводящих путей (пиелонефрит, цистит) и урогинекологические заболевания матерей (амнионит, эрозии шейки матки, кольпит) и случаев неоднократных выкидышей и замерзшего плода при предыдущих беременностях, которые часто (80%) регистрировались у детей с экстремально низкой массой при рождении. В обеих группах недоношенных детей с очень низкой и экстремально низкой массой при рождении у матерей выявлены также симптомы ОРВИ и кольпита (60%) в основном в I триместре беременности.

Выводы. Таким образом, проспективным изучением анамнеза женщин и объективных исследований глубоко недоношенных детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела при рождении установлена высокая частота экстрагенитальных и урогинекологических заболеваний при патологическом течении беременности. Это диктует необходимость профилактики рождения глубоко недоношенных детей ранним прогнозированием и организацией лечебно-профилактических мероприятий факторов риска преждевременных родов.

Список литературы/ Iqtiboslar/ References

1. Кальмыкова А.С. Недоношенные дети /под ред. Профессора Кальмыковой А.С. Поликлиническая и неотложная педиатрия. –М.,2013.-С.119-137.
2. Софронова Л.Н., Ходов Д.А., Шабалов Н.П. Недоношенные дети /Шабалов Н.П. Неонатология. - Санкт-Петербург.1997, том 1. - С.247-279.
3. Ходов Д.Р., Прохоров С.А., Шабалов Н.П. Клиническое обследование новорожденного / Шабалов Н.П. Неонатология. -Санкт-Петербург. 1997, том 1. -С.122-174.
4. Кулаков В.И., Мурашко Л.Е. Преждевременные роды/В.И. Кулаков, Л.Е. Мурашко. -М., 2002.-С. 176-178.
5. Баранов А.А., Альбицкий В.Ю., Волгина С.Я. Недоношенные дети в детстве и отрочестве / А. А. Баранов и соавт. -М.,2001.-С.9-16
6. Abbot Laptook R. Admission Temperature of Low Birth Weight infants Prediktors and Associated Morbidities / R. Abbot Laptook et al. Pediatrics. 2007. №1.-С. 119-123.
7. Сидельникова В.М., Антонов А.Г. Преждевременные роды и недоношенный ребенок. / В.М. Сидельникова, А.Г. Антонов. - М., ГЭОТАР-Медиа, 2006. - С.303-304.
- Савельева Г.М. Осложненное течение беременности и родов / Г.М. Савельева. Акуш. и гин.2000, № 3. - С.3-5.



Налетов Андрей Васильевич,

д.м.н., доцент, заведующий кафедрой педиатрии №2 Государственной образовательной организации высшего профессионального образования «Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького»

Свистунова Наталия Александровна,

ординатор кафедры педиатрии № 2 Государственной образовательной организации высшего профессионального образования «Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького»

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СИНДРОМА ИЗБЫТОЧНОГО БАКТЕРИАЛЬНОГО РОСТА ТОНКОЙ КИШКИ У ДЕТЕЙ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ДЛИТЕЛЬНОЙ БЕЗМОЛОЧНОЙ ДИЕТЕ

АННОТАЦИЯ

Обследовано 40 детей младшего школьного возраста, соблюдающих длительную безмолочную диету, которые составили основную группу. Группу контроля составили 30 детей аналогичного возраста, не соблюдающих ограничительные диеты. У всех детей обеих групп была проведена диагностика синдрома избыточного бактериального роста тонкой кишки путем проведения водородного дыхательного теста с нагрузкой лактулозой.

Соблюдение длительной безмолочной диеты детьми младшего школьного возраста ассоциировано с развитием синдрома избыточного бактериального роста тонкой кишки, что в дальнейшем может лежать в основе развития функциональной и органической патологии желудочно-кишечного тракта.

Ключевые слова: безмолочная диета, синдром избыточного бактериального роста тонкой кишки, дети.

Andrew V. Nalyotov,

MD, PhD, DSc, associate professor, head of the department of pediatrics #2, State Educational Institution of Higher Education "M. Gorky Donetsk National Medical University"

Nataliya A. Svistunova,

MD, resident of the department of pediatrics #2, State Educational Institution of Higher Education "M. Gorky Donetsk National Medical University"

PREVALENCE OF THE SYNDROME OF EXCESSIVE BACTERIAL GROWTH OF THE SMALL INTESTINAL IN CHILDREN ON A LONG Dairy-Free Diet

ANNOTATION

To study the prevalence of small intestinal bacterial overgrowth in children on a long-term dairy-free diet, children of primary school age following a long-term dairy-free diet were examined (basic group). 30 children who did not follow restrictive diets were consisted control group.

The diagnosis of small intestinal bacterial overgrowth by conducting a hydrogen breath test with lactulose loading was carried out in all children of both groups.

Thus, adherence to a long-term dairy-free diet by children is associated with the development of small intestinal bacterial overgrowth, which in the future may underlie the development of functional and organic pathology of the gastrointestinal tract.

Keywords: dairy-free diet, small intestinal bacterial overgrowth, children.

Актуальность исследования. Одной из главных составляющих здоровья детей является их сбалансированное питание, учитывая активные процессы роста и развития детского организма [1]. Однако недостаточное количественное и качественное обеспечение организма ребенка пищевыми веществами приводит к задержке

реализации не только физических, но в ряде случаев и интеллектуальных возможностей, становлению неврологического и психологического статусов, поэтому питание детей в различные возрастные периоды требует индивидуального подхода [2]. Соблюдение ограничительных диет ребенком в большинстве случаев определяется выбором

родителей. Исключение из рациона различных видов пищи животного происхождения не может гарантировать адекватную обеспеченность детского организма необходимыми нутриентами, а неадекватно составленный рацион и отсутствие врачебного контроля может повлечь за собой негативные последствия для здоровья ребенка [3].

Распространенные заболевания детей, такие как аллергия к белкам коровьего молока, вторичная лактазная недостаточность являются причиной исключения из рациона молочных продуктов: цельного молока и кисломолочных продуктов. Однако достаточно часто после формирования толерантности к белкам коровьего молока ребенок продолжает длительное время необоснованно находиться на безмолочной диете [2].

Исключение из рациона питания ребенка молочных продуктов обуславливает ограниченное поступление в его организм дисахарида – лактозы [3]. Значение лактозы для формирования микробиоты кишечника человека очень велико: образование молочной кислоты при расщеплении лактозы микрофлорой толстой кишки, которая подавляет рост патогенных бактерий, гнилостной и газообразующей флоры; пребиотический эффект – стимуляция роста нормальной кишечной микрофлоры; снижение рН кишечного содержимого; стимуляция собственной ферментативной активности кишечного эпителия; участие в синтезе витаминов группы В; влияние на усвоение Mg, Mn, Ca. Женское молоко содержит наивысшие концентрации лактозы – 80-85% углеводов (примерно 4 г/100 мл в молозиве, возрастающая до 7 г/100 мл в зрелом молоке). В коровьем молоке содержание лактозы несколько ниже – 4,5–5,0 г/100 мл. Другие молочные продукты также содержат лактозу, но в еще меньших количествах, так как чем выше жирность молочного продукта, тем меньше в нем содержится лактозы. Меньшее содержание лактозы в кисломолочных продуктах объясняется ее разрушением в процессе бактериальной ферментации.

Характер питания считается важным фактором, определяющим видовой состав и количественные характеристики микробиома кишечника. Подавление бактериальной микрофлоры толстой кишки, развитие дисбиотических состояний, приводит к сдвигу метаболического баланса и к развитию различных заболеваний не только со стороны пищеварительного тракта [4]. Уменьшение разнообразия источников пищевых веществ может способствовать селекции тех видов бактерий в кишечнике, для которых такой состав пищевой среды приемлем, и может обуславливать избыточный рост этих видов бактерий в условиях низкой конкуренции [5-7].

При ряде состояний в нижних отделах тонкой кишки происходит усиленный рост микрофлоры, характерной для толстой кишки, в концентрации 10^5 КОЕ/мл и более с развитием синдрома избыточного бактериального роста тонкой кишки (СИБРТК) (Small Intestinal Bacterial Overgrowth). СИБРТК представляет собой патологическое состояние, обусловленное увеличением плотности колонизации тонкой кишки преимущественно фекальной микрофлорой, что

может сопровождаться нарушениями опорожнения кишечника, абдоминальной болью, избыточным газообразованием, развитием мальабсорбции, в первую очередь жиров и витамина В12. При этом увеличивается не только количество, но меняется и спектр микроорганизмов, заселяющих тонкую кишку со сдвигом в сторону грамотрицательных бактерий и анаэробов [8,9].

Избыточная концентрация микрофлоры тонкой кишки может приводить к нарушению транзита кишечного содержимого, повреждению эпителия слизистой оболочки и всасыванию токсических продуктов обмена в кровотоки, что вызывает развитие абдоминального болевого синдрома и синдрома мальабсорбции различных макро- и микронутриентов [10].

Возможной причиной развития СИБР тонкой кишки могут быть особенности питания, которые влияют на баланс микрофлоры при исключении состояний, сопровождающихся нарушенным кишечным транзитом (после оперативных вмешательств на органах ЖКТ, при спаечной болезни органов брюшной полости, вследствие заболеваний периферической нервной системы) [11]. В настоящее время большой объем данных указывает на то, что паттерн питания является наиболее мощным фактором формирования состава кишечной микрофлоры. Поступление в организм моно- и дисахаридов обеспечивает доминирование лактобактерий в тонкой кишке и снижение потребления этих нутриентов может привести к доминированию других видов микрофлоры [12].

Цель исследования. Изучить распространенность СИБРТК у детей, соблюдающих длительную безмолочную диету.

Материалы и методы. На базе ООО «Медицинский центр Гастро-лайн г. Донецка» и ГБУ «Городская детская клиническая больница № 1 г. Донецка» обследовано 40 детей младшего школьного возраста в возрасте от 7 до 11 лет, соблюдающих по разным причинам длительную безмолочную диету, которые составили основную группу наблюдения. В среднем длительность соблюдения безмолочной диеты составила в группе 3 года и 5 месяцев (от 6 месяцев до 6 лет и 4 месяцев). 30 здоровых детей аналогичного возраста, не придерживающихся какого-либо ограничения в питании, составили группу контроля.

Исследование отвечало всем этическим требованиям, предъявляемым к научным работам, о чем свидетельствовало полученное разрешение этического комитета Государственной образовательной организации высшего профессионального образования «Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького». Перед обследованием все родители либо законные представители ребенка были проинформированы о характере клинического исследования, назначении препаратов и возможных побочных эффектах от их использования. Исследования проводились после получения информированного согласия на участие в нем у родителей (законных представителей ребенка) в

письменном виде.

У всех детей было проведено определение СИБРТК при помощи водородного дыхательного теста с нагрузкой лактулозой и использованием цифрового анализатора выдыхаемого водорода «ЛактофаН2» (ООО «АМА», Россия).

При статистическом анализе использовали методы точечной оценки параметров генеральной совокупности (выборочные характеристики). Для качественных характеристик приводится значение показателя частоты проявления признака (%) и его стандартная ошибка (m %). Сравнение средних качественных данных было выполнено с использованием парного сравнения доли (критерий хи-квадрат с учетом поправки Йейтса).

Результаты и их обсуждение. Анализируя причины, которые привели к соблюдению длительной безмолочной диеты ребенком среди детей младшего школьного возраста, установлено, что доля пациентов с непереносимостью молочных продуктов составила $32,5 \pm 7,4\%$. При этом с лактозной непереносимостью было $22,5 \pm 6,6\%$, а с аллергией к белкам коровьего молока – $10,0 \pm 4,7\%$ пациентов. Доля детей, соблюдающих безмолочную диету по необоснованному назначению лечащего врача, составила $27,5 \pm 7,0\%$. Данным пациентам проведена провокационная проба с введением молочного продукта. Установлено, что клинических проявлений, указывающих на их непереносимость, отмечено не было. Ранее диагностическое введение продуктов для определения их переносимости данным детям проведено не было. Не употребляли молочные

продукты из-за своего нежелания $30,0 \pm 7,2\%$ детей. Причиной отказа от употребления молочных продуктов явился семейный фактор (нежелание родителей) у $10,0 \pm 4,7\%$ пациентов.

При проведении водородного дыхательного теста с нагрузкой лактулозой у 22 ($55,0 \pm 7,9\%$) детей, соблюдающих длительную безмолочную диету, выявлен дисбаланс микробиоты тонкой кишки. При этом 9 ($22,5 \pm 6,6\%$) детей предъявляли жалобы на периодическую боль в животе. Среди детей отмечались также диспепсические симптомы: диарея – у 4 ($10,0 \pm 4,7\%$), запор – у 3 ($7,5 \pm 4,2\%$), тошнота – у 4 ($10,0 \pm 4,7\%$) пациентов.

В группе контроля СИБРТК при проведении водородного дыхательного теста с нагрузкой лактулозой был установлен у статистически значимо ($p < 0,05$) меньшего количества детей – 6 ($20,0 \pm 7,3\%$) пациентов, относительно основной группы. Периодическая абдоминальная боль отмечалась у 3 ($10,0 \pm 5,5\%$) детей с СИБРТК, тошнота – у 2 ($6,7 \pm 4,6\%$), диарея – у 3 ($10,0 \pm 5,5\%$), запор – у 1 ($3,3 \pm 3,2\%$) пациента.

Выводы. Таким образом, соблюдение длительной безмолочной диеты детьми младшего школьного возраста, ассоциировано с развитием СИБРТК. Нарушение состава кишечной микробиоты с течением времени может стать основой развития функциональной или органической патологии пищеварительного тракта у данных детей.

Список литературы/ Iqtiboslar/ References

1. Krasilova A.V., Krylova L.V., Tiunova E.Ju. et al. Characteristics of micronutrient provision and health indicators of young children raised in different social conditions // Ural'skij medicinskij zhurnal. 2012. Vol. 7, N 99. P. 64–67. (in Russian)
2. Naletov A.V., Svistunova N.A., Guz N.P. Assessment of vitamin D supply in children on restrictive diets // Voprosy dietologii. 2020. Vol. 10, N 3. P. 11–14. (in Russian)
3. Jasakov D.S., Makarova S.G., Fisenko A.P. et al. Provision of children of vegetarians with iron and vitamin B12: a one-stage controlled study // Rossijskij pediatricheskij zhurnal. 2019. Vol. 22, N 3. P. 144–152. (in Russian)
4. Milani C., Ferrario C., Turrone et al. The human gut microbiota and its interactive connections to diet. J. Hum. Nutr. Diet. 2016. N 29. P. 539–546.
5. Isakov V.A., Morozov S.V., Pilipenko V.I. Innovative approaches to the analysis of the composition of the diet and diet therapy of functional diseases of the digestive system // Voprosy pitaniya. 2020. Vol. 89, N 4. P. 172–185. (in Russian)
6. Pilipenko V.I., Isakov V.A., Vlasova A.V. et al. The role of dietary diversity in the formation of the syndrome of bacterial overgrowth in the small intestine // Voprosy pitaniya. 2020. Vol. 89, N 1. P. 54–63. (in Russian)
7. Pilipenko V.I., Isakov V.A., Zeygarnik M.V. A method of dietary assessment by comparison of eating patterns // Voprosy dietologii. 2016. Vol. 6. N. 3. P. 72–76. (in Russian)
8. Naletov A.V., Masjuta D.I. Syndrome of bacterial overgrowth of the small intestine in children with chronic gastroduodenal pathology associated with H. pylori // Jeksperimental'naja i klinicheskaja gastrojenterologija. 2016. Vol. 136, N 12. P. 13–16. (in Russian)
9. Ardatskaja M.D. Syndrome of bacterial overgrowth: textbook. allowance. M.: Forte print, 2011. 56 p. (in Russian)
10. Pilipenko V.I., Isakov V.A., Vlasova A.V. et al. Features of the diet of patients with the syndrome of bacterial overgrowth in the intestine, resistant to antibiotic therapy // Voprosy pitaniya. 2019. Vol. 88, N 5. P. 31–38. (in Russian)
11. Zhilina A.A., Luzina E.V., Tomina E.A. et al. Syndrome of bacterial overgrowth in the intestine – the current state of the problem // Rossijskij medicinskij zhurnal. 2014. Vol. 20, N 6. P. 14–18. (in Russian)
12. Maksimov S.A., Karamnova N.S., Shalnova S.A. et al. Empirical dietary patterns and their influence on health in epidemiological studies // Voprosy pitaniya. 2020. Vol. 89. N. 1. P. 6–18. (in Russian).



Насирова Дилфуза Шавкатовна,
Ассистент кафедры неврологии,
детской неврологии и медицинской генетики
Ташкентский педиатрический медицинский институт.
Ташкент, Узбекистан

Азимова Нодира Мирваситовна,
Доцент, к.м.н. кафедры неврологии,
детской неврологии и медицинской генетики
Ташкентский педиатрический медицинский институт.
Ташкент, Узбекистан

Усманов Саидолим ахрорович,
Ассистент кафедры неврологии,
детской неврологии и медицинской генетики
Ташкентский педиатрический медицинский институт.
Ташкент, Узбекистан

Хамидова Нодира Абдужаббаровна,
Ассистент кафедры неврологии,
детской неврологии и медицинской генетики
Ташкентский педиатрический медицинский институт.
Ташкент, Узбекистан

Маджидова Ёкутхон Набиевна,
Профессор, д.м.н., зав.кафедры неврологии,
детской неврологии и медицинской генетики,
Ташкентский педиатрический медицинский институт.
Ташкент, Узбекистан.

КЛИНИКО-НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ С ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИЕЙ

АННОТАЦИЯ

У детей обследуемых групп отмечались признаки вегетативной дисфункции, гипергидроза ладоней и стоп, метеолабильности, признаки астенизации нервной системы в виде повышенной утомляемости, раздражительности, нарушения сна у 54 % первой и 60% второй групп соответственно, выражающиеся в позднем засыпании и частых пробуждениях среди ночи, с трудностью засыпания, тревожности в поведении, эмоциональной лабильности у всех пациентов обеих групп. Таким образом, сравнительный анализ результатов исследования показал, как симптомы астенизации, так и вегетативную дисфункцию, более выраженную во второй группе со среднетяжелой формой ЧМТ в анамнезе. У детей обеих групп исследования как с легкой степенью, так и со среднетяжелой степенью ЧМТ в анамнезе отмечалась рассеянная микроорганическая симптоматика, симптомы вегетативной дисфункции и астенизация нервной системы, более выраженная у детей второй группы.

Ключевые слова: дети, посттравматическая энцефалопатия, вегетативная дисфункция, астенизация нервной системы.

Nasirova Dilfuza Shavkatovna,
Assistant of the Department of Neurology, Pediatric Neurology and Medical Genetics

Nodira Mirvasitovna Azimova,
Associate Professor, Candidate of Medical Sciences,
Department of Neurology, Pediatric Neurology and Medical Genetics

Usmanov Saidolim Akhrorovich,
Assistant of the Department of Neurology,
Pediatric Neurology and Medical Genetics
Khamidova Nodira Abdujabbarovna,

Assistant of the Department of Neurology,
Pediatric Neurology and Medical Genetics
Majidova Yakuthon Nabievna,
Professor, MD, Head of the Department of Neurology,
Pediatric Neurology and Medical Genetics, madjidova1@yahoo.ru
Tashkent Pediatric Medical Institute.
Tashkent, Uzbekistan.

CLINICAL AND NEUROLOGICAL MANIFESTATIONS IN CHILDREN WITH POST-TRAUMATIC ENCEPHALOPATHY.

ANNOTATION

All children of the examined groups showed signs of autonomic dysfunction, hyperhidrosis of the palms and feet, signs of asthenization of the nervous system in the form of increased fatigue, irritability, sleep disorders in 54 % of the first and 60% of the second groups, respectively, expressed in late falling asleep and frequent awakenings in the middle of the night, with difficulty falling asleep, anxiety in behavior, emotional lability in all patients of both groups. Thus, a comparative analysis of the results of the study showed both symptoms of asthenization and autonomic dysfunction more pronounced in the second group with a moderate history of TBI.

In children of both groups of the study, both with a mild and moderate degree of TBI, there was a history of scattered micro-organic symptoms, symptoms of autonomic dysfunction and asthenization of the nervous system, more pronounced in children of the second group.

Key words: children, post-traumatic encephalopathy, autonomic dysfunction, asthenization of the nervous system.

Актуальность: Черепно-мозговая травма это - повреждения механической энергии черепа и внутричерепного содержимого [2]. Это одна из самых распространённых видов травматических патологий, составляющих до 30-40% в общей группе травматизма. В структуре закрытых ЧМТ у детей и подростков 76-89% случаев, приходится на легкие и среднетяжёлые формы, который по сравнению с тяжёлыми и крайне тяжёлыми формами имеют относительно благоприятный исход. Но, однако, несмотря на это, оказывают существенное влияние на дальнейшее гармоничное развитие детей.

В течение ЧМТ выделяют три основных периода: острый, промежуточный и отдалённый [2]. Острый период – это промежуток времени от момента повреждающего воздействия на головной мозг с расстройством его регуляторных и очаговых функций до стабилизации на том или ином уровне нарушенной общемозговой деятельности и функции организма в целом. Промежуточный период – это время от начала относительной стабилизации общей мозговых и очаговых функции до их полного или частичного восстановления. Отдалённый период – это период полного выздоровления, либо максимально достижимой реабилитации нарушенных функций, однако в то же время в этом периоде возможно прогрессирования новых патологических признаков, обусловленных полученной травмой [1].

Выраженность психоневрологических последствий травм головного мозга в отдалённом периоде, напрямую зависит от степени её тяжести в остром периоде. Также следует учитывать и то, что в детском возрасте головной мозг более пластичен чем у взрослых, это часто не даёт полноценного представления о последствиях перенесённых травм и возможных отсроченных патологических проявлений,

не выявленных в момент осмотра.

В связи с этим совершенствование методов своевременной диагностики и терапии последствий травмы мозга в детском возрасте, является актуальной проблемой не только медицины, но и любой общественной системы в целом [3].

Целью нашего исследования, является изучение клинко-неврологических особенностей посттравматической энцефалопатии у детей.

Материалы и методы исследования: Нами было обследовано 34 ребёнка в возрасте от 7 до 18 лет, с диагнозом посттравматической энцефалопатии. Из них 21 (62%) мальчики и 13 (38%) девочек. Большую часть составили дети от 12 до 18 лет 70%, дети 7-11 лет 30%. Срок давности перенесённой ЧМТ к моменту нашего исследования, составлял от 2 до 6 лет в среднем (5,3 ±2,6 лет).

Для решения поставленных задач исследования были сформированы две клинические группы. В первую клиническую группу с последствиями ЧМТ лёгкой степени были включены 24 ребёнка, из них 15 (62,5%) мальчиков и 9 (37,5%) девочек. Во вторую группу с последствиями ЧМТ среднетяжёлой степени вошли 10 детей, из которых 6 (60%) мальчики, 4 (40%) девочки.

В обследованные группы не вошли дети с указанием в анамнезе перинатальной патологии ЦНС, с задержкой моторного и психического развития, перенесшие нейроинфекции, страдающие хроническими соматическими заболеваниями.

В исследуемых группах проводился тщательный сбор анамнеза, путём расспроса пациентов и их родственников, исследование неврологического статуса, проводили ЭЭГ головного мозга, нейровизуализационные методы исследования (МРТ и МСКТ головного мозга), проводили оценку

соматического статуса ребенка.

Результаты и обсуждение: результаты проведенного исследования показали, что у детей с последствиями ЧМТ, независимо от степени тяжести травмы, основными предъявляемыми жалобами были головная боль в первой группе с легкой степенью ЧМТ встречалась у 88%, тогда как в группе детей со средней тяжестью - у 90%, представленная преимущественно головной болью напряжения (88%),

реже мигренозной головной болью (12%), часто провоцирующаяся сменой погоды, эмоциональным и физическим напряжениями. Пациенты жаловались на периодические головокружения, имеющие несистемный характер, в большей части связанные с метеолабильностью, усталостью, отмечались на пике головной боли, соответственно 54% в первой и 70% во второй группе.

Таблица 1

Характеристика жалоб у детей, перенесших черепно-мозговые травмы.

Основные жалобы	I группа (n=24)		II группа (n=10)	
	Абс	%	Абс	%
Головная боль	21	88 %	9	90 %
Головокружение	13	54 %	7	70 %
Тошнота	11	46 %	4	40 %
Повышенная утомляемость	20	85 %	9	90 %
Раздражительность	14	58%	7	70%
Нарушение сна	13	54 %	6	60 %
Снижение памяти	12	50 %	7	70 %
Снижение внимания	13	54 %	6	60 %

На фоне головной боли и головокружения возникала очень часто тошнота 46% и 40%, соответственно, более выраженная у детей с легкой степенью ЧМТ, которая часто возникала при езде в транспорте. Такие жалобы как нарушение сна (54% и 60 %), снижение памяти (50% и 70%) и внимания (54% и 60%) были более выражены в группе детей со

среднетяжелой ЧМТ.

При исследовании неврологического статуса отмечался синдром рассеянной церебральной микросимптоматики, куда входили мелкоамашистый горизонтальный нистагм у 54% детей первой группы, у 80% детей второй группы со среднетяжелой формой ЧМТ в анамнезе.

Таблица 2

Данные объективного неврологического обследования у детей с последствиями ЧМТ.

Основные жалобы	I группа (n=24)		II группа (n=10)	
	Абс	%	Абс	%
Нистагм (горизонтальный мелкоамашистый)	13	54 %	8	80 %
Точки Валле болезненны	4	16 %	4	40 %
Центральный парез 7 пары	14	58 %	8	80 %
Легкая девиация языка	5	21 %	8	80 %
Гипотония мышц	8	33 %	7	70 %
Оживление сухожильных рефлексов	18	75 %	9	90 %
Интенция (легкая) при ПНП	6	25%	8	80%
Неустойчивость в позе Ромберга	5	21%	7	70%

Такие симптомы как болезненность точек Валле - у 16% и 40% детей соответственно, центральный парез 7 пары более выражен во второй группе-80%, в первой группе составил 58%, легкая девиация языка у 80% детей второй группы и 21% детей первой группы с легкой степенью ЧМТ. Также у детей обследуемых групп отмечались незначительные координаторные нарушения в виде неустойчивости в позе Ромберга у 70% детей, интенции при выполнении пальценосовой пробы у 80 % детей со среднетяжелой формой ЧМТ в анамнезе. Тогда как в группе детей с легкой степенью ЧМТ отмечалось у 21% детей неустойчивость в позе Ромберга и у 25% детей легкая интенция при проведении пальценосовой пробы. Такие нарушения

в двигательной сфере как оживление сухожильных рефлексов у 75% детей первой группы и 90% второй группы, гипотония мышц у 33% первой группы и 70% второй группы. Необходимо отметить, что более выраженные симптомы неврологической микросимптоматики отмечались в группе детей со среднетяжелой формой ЧМТ в анамнезе. При этом синдром очаговой симптоматики отмечался у детей старшей возрастной группы и практически не был выявлен у детей младшего возраста, что может объясняться высокими компенсаторными возможностями головного мозга у детей более младшего возраста.

Почти у всех детей обследуемых групп отмечались признаки вегетативной дисфункции в

виде в виде мраморности кожных покровов (у 33% первой группы и 60% второй группы), гипергидроза ладоней и стоп (у 70% первой группы и 80% второй группы%), метеолабильности (у 75% первой и 90% второй групп), признаки астенизации нервной системы в виде повышенной утомляемости (у 83% первой и 90% второй группы), раздражительности (у 54% первой и 70% второй группы), нарушения сна - у 54 % первой и 60% второй групп соответственно, выражающиеся в позднем засыпании и частых пробуждениях среди ночи, с трудностью засыпания, тревожности в поведении (у 41% в первой группе и 30% детей во второй), эмоциональной лабильности у всех пациентов обеих групп. Таким образом, сравнительный анализ результатов исследования показал, как симптомы астенизации, так и вегетативную дисфункцию, более выраженную во второй группе со среднетяжелой формой ЧМТ в анамнезе.

Не менее значимые были результаты ЭЭГ, МРТ показателей. Так, по данным ЭЭГ исследования

у детей с последствиями ЧМТ независимо от степени тяжести отмечались изменения альфа ритма и диффузное усиление медленно - волновой активности более выраженные у детей второй группы старшего возраста.

На МРТ наблюдалось легкая кортикальная атрофия и гипертензионный синдром, также более выраженные во второй клинической группе.

Выводы: у всех детей независимо от степени тяжести ЧМТ, в период отдалённых последствий основными жалобами являются: головные боли, астеновегетативные расстройства, приводящие довольно длительному снижению работоспособности и когнитивным нарушениям. У детей обеих групп исследования как с легкой степенью, так и со среднетяжелой степенью ЧМТ в анамнезе отмечалась рассеянная микроорганическая симптоматика, симптомы вегетативной дисфункции и астенизация нервной системы более выраженная у детей второй группы.

Список литературы/ Iqtiboslar/ References

1. Немкова С.А., Заваденко Н.Н., Маслова О.И., Каркашадзе Г.А., Диагностика и коррекция когнитивных нарушений у детей с последствиями черепно-мозговой травмы. Москва, Педиатрическая фармакология/2014/том 11/№3.
2. Коновалов А.Н., Лихтерман Л.Б., Потапов А.А. и др. Клиническое руководство по черепно-мозговой травме. М., 1998.-Т. 1.-549 с.
3. Немкова С.А., Заваденко Н.Н., Нестеревский Ю.Е., Москва /Вопросы практической педиатрии, 2015, №3, с 48-57



Нечаев В.Н.,
Черненко Ю.В.,
Панина О.С.,
ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ
им. В.И. Разумовского МЗ РФ,
г. Саратов, РФ.

АНАЛИЗ ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ПОРАЖЕНИЙ ЦНС И ЛЕЧЕНИЯ В КЛИНИЧЕСКОМ ПЕРИНАТАЛЬНОМ ЦЕНТРЕ

АННОТАЦИЯ

Перинатальные поражения ЦНС - различные патологические состояния, обусловленные воздействием на плод вредоносных факторов во внутриутробном периоде, во время родов и в ранние сроки после рождения. В структуре ранней заболеваемости и смертности перинатальные поражения ЦНС занимают одно из важнейших мест по частоте и значимости для дальнейшей жизни ребенка. Встречаются у 10-20% новорожденных и составляют до 70-80% всех нарушений нервной системы детского возраста

Ключевые слова: Перинатал, поражения, структура

V. N. Nechaev.,
Chernenkov Yu.V.,
Panina O.S.,
FGBOU VO Saratov State Medical University named after IN AND.
Razumovsky Ministry of Health of the Russian Federation,
Saratov, RF.

ANALYSIS OF PERINATAL CNS LESIONS AND TREATMENT AT THE CLINICAL PERINATAL CENTER

ANNOTATION

Perinatal lesions of the central nervous system are various pathological conditions caused by exposure of the fetus to harmful factors in the prenatal period, during childbirth and early after birth. In the structure of early morbidity and mortality, perinatal lesions of the central nervous system occupy one of the most important places in terms of frequency and significance for the further life of a child. They occur in 10-20% of newborns and account for up to 70-80% of all disorders of the nervous system of childhood

Key words: Perinatal, lesions, structure

Перинатальные поражения ЦНС являются наиболее частой причиной неврологических отклонений в периоде новорожденности и существенно влияют на дальнейшее развитие ребенка, обуславливая высокие показатели перинатальных заболеваний, смертности и инвалидности [3, 4, 5]. Нестабильность функционирования системы «ауторегуляции мозгового кровотока» в силу морфофункциональной незрелости всех ее компонентов сопровождается крайне высокой частотой гипоксическо-ишемических и геморрагических поражений мозга, последствиями которых являются различные по тяжести осложнения в нервно-психическом развитии и ранняя детская инвалидность. По данным статистики, до 85% всех перинатальных поражений ЦНС у недоношенных

детей возникает в течение первой недели жизни [6, 7, 8].

Перинатальная патология ЦНС представлена различными этиопатогенетическими причинами: гипоксическо-ишемическими расстройствами ЦНС (церебральная ишемия), внутримозговыми кровоизлияниями (травматической и гипоксической этиологии), токсико-метаболическими расстройствами, врожденными аномалиями развития, инфекционной патологией и др. [9, 10, 11].

Перечень психоневрологических расстройств головного мозга чрезвычайно широк — от минимальных мозговых нарушений (незначительной задержки развития и малых мозговых дисфункций - ММД), до тяжелых форм поражения ЦНС с умственной отсталостью, судорожным синдромом,

гидроцефалией, параличами (детский церебральный паралич - ДЦП) [12, 13, 14, 15].

Целью настоящего исследования явился анализ факторов риска развития перинатальных поражений центральной нервной системы, профилактики, возможности ранней диагностики и лечения у новорожденных по данным клинического перинатального центра Саратовской области.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ первичной документации: истории родов и историй развития новорожденных КПЦ СО. Работа основана на результатах комплексного клиничко-неврологического обследования, данных нейросонографического исследования, отдельных лабораторных показателей.

Критериями оценки служили: выявленная патология и тяжесть состояния, срок гестации и показатели массы тела, размеры новорожденных, соответствие сроку беременности и др. Для исследования были сформированы следующие методики: анкетирование, беседа с матерью, обследование, анализ медицинской документации (диспансерные карты беременных, истории родов и развития новорожденных, а также амбулаторные карты отделения катамнеза). Тяжесть патологического процесса оценивали по шкале Апгар, степени асфиксии и неврологических повреждений, а для уточнения диагноза проводились лабораторные исследования и вспомогательные методы обследования (ультразвуковая и рентгенодиагностика).

Результаты. В КПЦ СО за 2020 год перинатальные поражения ЦНС выявлены у 698 новорожденных (18,4%) из 3799 детей. Большая часть патологии ЦНС была связана: с гипоксическо-ишемическими нарушениями - 81,4%, родовой травмой - 14,5%, ВЖК - 2,7%, врожденными аномалиями развития ЦНС - 1,3% и инфекционными поражениями нервной системы - 0,1%.

Аntenатально выявлено 79 пациенток (2,1%), беременности которых с аномальным плодом были прекращены досрочно (хромосомные и генетические аномалии). В общей структуре выявленных пороков развития - антенаталы составили около 50%. В постнатальном периоде ВПР диагностированы у 71 ребенка (1,9%), из них 14 (19,7%) потребовалась ранняя хирургическая коррекция. В структуре причин гибели доношенных детей по данным ОРИТН - ВПР заняли второе место.

За 2020 год в перинатальном центре проведены 3716 родов. Первые роды были у 68,3% женщин, повторные - у 31,7%, кесарево сечение - у 1409 пациенток - 38,0% (плановые - у 58%, экстренные - у 42%). Среди показаний для кесарева сечения преобладали «материнские» факторы - 66,9%, по поводу дистресс-синдрома плода - 33,1%. В 127 случаях выявлена хроническая внутриутробная гипоксия плода (ХВГП) на фоне фетоплацентарной недостаточности (ФПН), обусловленной нарушением маточно-плацентарного кровообращения. НМПК 1а степени - у 42%, НМПК 1б степени - у 39% и НМПК 2 степени - у 19% женщин.

Всего родилось живыми 3799 детей, из них недоношенных детей - 420 (11%). С экстремально

низкой массой тела (ЭНМТ) - 41 новорожденный (9,8%), это на 50% выше прошлогодних данных; с очень низкой массой тела (ОНМТ) - 49 (11,7%), на 18% выше, чем в 2019 году и с низкой массой тела (НМТ) - 331 ребенок (78,9%), на 18% больше. Распределение по гендерному признаку показало, что мальчиков было - 51,8%, девочек - 48,2%. Областные дети составили 67,2%, городские - 32,8%.

Срок гестации среди недоношенных детей в среднем составил $31,7 \pm 2,2$ недели, средняя масса тела при рождении $1724,3 \pm 455,6$ г.

Многоплодные беременности составили 2%. Новорожденных из двойни было - 72 (36 двоен), из тройни - 9 (две тройни). Вспомогательные репродуктивные технологии применялись у 6,8% женщин (ЭКО - 74%, ЭКСИ - 26%), от которых родилось 7,9% детей.

Общая продолжительность лечения в отделении ОРИТН составила - 9,4 к/дней, на втором этапе наблюдения и лечения - 9,8 к/дней.

У детей с перинатальными поражениями ЦНС - задержка внутриутробного развития плода и новорожденного (малый к сроку гестации) встречалась у 131 ребенка - 3,9%, а среди недоношенных у 19,1%.

Гипоксическо-ишемические расстройства. Церебральная ишемия (код МКБ 10 - P91) встречалась у 568 детей (81,4% от ПП ЦНС и 14,9% от общего количества детей). Наиболее тяжелые дети с низкой оценкой по шкале Апгар имели сочетанный генез хронической внутриутробной гипоксии и острой асфиксии в родах (8,7%).

Осложнения в виде перивентрикулярной лейкомаляции (ПВЛ) выявлены у 7 (1,2%) детей, у 3 (0,5%) пациентов развился ДЦП. У одного пациента (0,18%) отмечался летальный исход.

В структуре перинатальных поражений ЦНС в ОРИТН, отмечено сочетание гипоксии с токсико-метаболическими расстройствами: с гипогликемией - у 29 (5,1%) новорожденных, гипербилирубинемией - у 28 (4,9%), гипокальциемией - у 21 (3,7%) и с гипонатриемией - у 26 (4,6%) детей.

Сочетанные ишемические и геморрагические поражения ЦНС выявлены у 3,4%. С внутриутробной инфекцией ЦНС (сепсис) был один пациент.

Перивентрикулярные и внутрижелудочковые кровоизлияния из группы недоношенных детей встречались у 19 пациентов (4,5%). ВЖК 1 ст. - у 58,4%, ВЖК 2 ст. - у 20,5%, ВЖК 3 степени - у 15,8% и ВЖК 4 степени - у 5,2% новорожденных. Троице детям потребовались вентрикулярные шунтирующие операции (переведены в нейрохирургическое отделение Областной детской клинической больницы). Два пациента с ВЖК 3-4 степени с летальным исходом были глубоко недоношенными и незрелыми новорожденными (ЭНМТ и ОНМТ)

Аномалии развития выявлены у 79 (2,1%) детей. ВПР ЦНС у 9 пациентов из 79 (11,4%).

Отмечено снижение этой патологии в основном, за счет улучшения пренатальной диагностики и прерывания беременности по поводу аномалий развития ЦНС и ликворных путей, а также множественных ВПР несовместимых с жизнью. По

Саратовской области за 2020 год прервано 320 беременностей, из них 251 с ВПР (14,7% с ВПР ЦНС – третье место среди всех антенатальных аномалий развития).

Тяжелые, комбинированные пороки развития ЦНС встречались у 4 детей (5,1%). Они представлены врожденной аномалией сосудов головного мозга, врожденной энцефаломагией.

Родовые травмы ЦНС выявлены у 101 ребенка (14,5%). Большинство детей было с кефалогематомой - 78 пациентов (77,4%), у 9 доношенных детей выявлено сочетание травмы головного мозга и шейного отдела позвоночника (8,9%). Отмечено увеличение количества детей, перенесших родовую травму (на 14%), по сравнению с предыдущим годом, но летальных исходов в этой группе больных не было.

Исходы перинатальных поражений ЦНС представлены следующими ведущими синдромами: гипертензионный синдром – 28 (4,0%) детей; неонатальные судороги – 24 (3,4%); гидроцефалия – 9 (1,3%); перивентрикулярной лейкомаляцией – 9 (1,3%); гемипарезы и тетрапарезы – 5 (0,7%); ДЦП - 2 (0,3%) пациента.

Летальных случаев в ОРИТН за 2020 год было 11 (1,6%), из них все были глубоко недоношенными детьми. С патологией ЦНС - 3 пациента (27,3%). С ВЖК 3-4 степени – 2 пациента, с ПВЛ – 1. Большинство этих детей родилось в тяжелой асфиксии (оценка по Апгар на 1 минуте 2-3 балла, на 5 минуте 5-7 баллов). У 73,7% детей с летальным исходом диагностирована крайняя незрелость (срок гестации менее 28 недель и МТ менее 1000 г).

Прогноз при гипоксическо-ишемической энцефалопатии определялся:

1. Исходным состоянием ребенка и адаптационными возможностями (недоношенность, незрелость, внутриутробная инфекция).
2. Тяжестью, длительностью и характером повреждения ЦНС.
3. Локализацией (уровень поражения) и массивностью повреждения.
4. Эффективностью проводимой терапии, индивидуальной чувствительностью и комплексной реабилитацией.

Отмечены три варианта исхода при тяжелых поражениях ЦНС у недоношенных детей (по данным катamnестического наблюдения):

1. Нормальное нервно-психическое развитие наблюдали у 63,4% детей.
2. Пограничное у 22,3% детей, отмечаются легкие предречевые и речевые нарушения, поведенческие и эмоциональные отклонения, моторные нарушения и задержка формирования отдельных навыков, гиперактивность, импульсивность).
3. Патологическое развитие – у 14,3%: олигофрения, эпилепсия, ДЦП, нарушение поведения и эмоциональные расстройства.

Прогноз дальнейшего психоневрологического развития может сопровождаться: когнитивным дефицитом и/или

задержкой общего интеллекта.

Стратегия медикаментозного лечения перинатальных поражений

Восстановительное лечение напрямую зависит от фазы заболевания: острый период (первый месяц жизни ребенка); период раннего восстановления (подострый – 4-5 мес.); поздний восстановительный период (до 1 года, у недоношенных до 2-х лет) и остаточных проявлений.

Основные принципы терапии: этапность, преемственность, комплексное лечение, непрерывность до достижения максимального эффекта.

Постановка терапевтической задачи и ее осуществление: обеспечение эффективной гемодинамики и сохранение тканевых структур ЦНС, включая ГЭБ; адекватное энергообеспечение и сохранение мембранных комплексов нейронов; купирование каскада адренергических реакций, сопутствующих острой фазе поражения; восполнение «нейромедиаторной недостаточности».

Профилактика ХВГП и интранатальной асфиксии, инфекции, метаболических нарушений: увеличение энергетического потенциала мозга (донаторы энергии), антиагреганты и антикоагулянты (улучшение реологии при ишемии), антигипоксиканты и антиоксиданты, антиконвульсанты, церебропротекция.

Лечебные мероприятия в острый период:

Оптимальный режим выхаживания (лечебно-охранительный режим поддержание нормотермии, влажности, адекватный уход и кормление, мониторинг наблюдения).

Протекция дыхания (улучшение вентиляции и перфузии).

Поддержание кровообращения (волемическая поддержка и стабилизация АД).

Гемостатическая терапия (витамин К, местные коагулянты, плазма).

Инфузионная терапия и коррекция метаболизма.

Необходимо предотвращать выраженные колебания глюкозы, электролитов, гипо- и гипертермии, незамедлительное лечение судорог).

Поддержание соответствия между потребностями в кислороде и питательными веществами, с возможностью их адекватной доставки (энтеральное зондовое, смешанное или парентеральное питание).

Обеспечение нормогликемии (основной источник энергии для ЦНС - глюкоза).

В настоящее время в качестве перспективных антигипоксикантов, антиоксидантов и энергокорректирующих веществ, рассматриваются лекарственные препараты, содержащие естественные метаболиты и регуляторы энергетического обмена.

Клиническую эффективность проводимого лечения оценивали по скорости восстановления сознания и регресса патологической симптоматики, появлению самостоятельного дыхания, стабилизации гемодинамических показателей и микроциркуляции, восстановлению физиологических рефлексов,

улучшению мышечного тонуса и нарастания двигательной активности, скорости компенсации глазодвигательных нарушений и др.

Качество проводимого лечения по данным неврологического статуса и нейросонографического обследования, выразилось:

- в значительном улучшении состояния (регресс выявленных изменений) - у 576 детей (82,5%);

- незначительном улучшении (частичный регресс) – у 97 (13,9%).

У небольшой группы детей отмечено:

- отсутствие изменений (нет положительной симптоматики) – у 15 (2,0%).

- ухудшение состояния (усиление патологических изменений) – в 7 случаях (0,9%);

- летальный исход (ВЖК 3-4 степени, ПВЛ) – у 3 детей (0,4%).

Заключение. Факторами риска развития церебральной ишемии являются: сочетание ХВГП и острой асфиксии; гипоксии с гипогликемией, а также тяжелые респираторные нарушения и нестабильная гемодинамика (гиповолемия, гипотония и гипоперфузия).

Основными причинами развития ВЖК: сочетание низкого гестационного возраста и массы

тела при рождении, ЗВУР (малый к сроку гестации); вспомогательные акушерские пособия; неадекватные параметры ИВЛ; высокая инфузионная нагрузка и нарушения свертывающей системы крови.

Тяжелые осложнения перинатальной патологии ЦНС в виде ВЖК, ПВЛ и ДЦП являются основной причиной летальных случаев и инвалидности.

ПВЛ чаще развивалась у детей со сроком гестации 29-32 недели (ОНМТ),

ДЦП преимущественно у детей до 29 недель гестации (ЭНМТ).

У 66,7% детей с летальным исходом выявлена крайняя незрелость.

Внедрение современных методов интенсивной терапии и реабилитации, позволило снизить длительность респираторных нарушений и сердечно-сосудистых расстройств, а соответственно, и гипоксическо-ишемических осложнений со стороны ЦНС.

Профилактика, адекватное и своевременно начатое лечение прямо коррелирует с исходом и прогнозом заболевания, препятствуя прогрессированию патологии и возникновению тяжелых осложнений.

Список литературы/ Iqtiboslar/ References

1. Федорова Л.И. Перинатальные повреждения головного мозга у детей с экстремально низкой массой тела при рождении. Л.И. Федорова, О.А. Власова. Материалы конференции Перинатальная анестезиология и интенсивная терапия матери, плода и новорожденного. Екатеринбург, 2009; 381-383.
2. Kaija Mikkola et al. Neurodevelopmental Outcome at 5 Years of Age of a National Cohort of Extremely Low Birth Weight Infants Who Were Born in 1996-1997. *Pediatrics*. December 2010; 116; 1391-1400.
3. Кулаков В.И. Новорожденные высокого риска: новые диагностические и лечебные технологии. Под ред. В.И. Кулакова, Ю.И. Барашнева. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010; 18-34.
4. Яцык Г. В. Алгоритмы диагностики, лечения и реабилитации перинатальной патологии маловесных детей. Под ред. Г.В. Яцык - М. : Педагогика-Пресс. 2012; 96.
5. Кулаков В.И. Проблемы и перспективы выхаживания детей с экстремально низкой массой тела на современном этапе. В.И. Кулаков, А.Г. Антонов, Е.Н. Байбарина. *Российский вестник перинатологии и педиатрии*. 2016; 4: 8-11.
6. Шниткова Е.В. Нервно-психическое здоровье детей, перенесших перинатальное поражение нервной системы. Е.В. Шниткова, Е.М. Бурцев, А.Е. Новиков. *Журнал невропатологии и психиатрии*. 2010; 3; 57-59.
7. Барашнев Ю.И. Перинатальная неврология. Ю.И. Барашнев. М.: Триада-Х, 2005; 112-162.
8. Барашнев Ю.И. Роль гипоксическо-травматических повреждений головного мозга в формировании инвалидности с детства. Под ред. Ю.И. Барашнева. *Рос. вестник перинатологии и педиатрии*. 2006; 4; 41-46.
9. Шабалов Н.П. Неонатология. Под ред. Н.П. Шабалова. СПб, Спец. лит. 2018; 1; 607 с.
10. Володин Н.Н. Современные подходы к комплексной терапии перинатальных поражений ЦНС у новорожденных. Под ред. Н.Н. Володиной, С.О. Рогаткина. *Фарматека*. 2014; 1; 72 - 81.
11. Володин Н. Н. Перинатальная энцефалопатия и ее последствия — дискуссионные вопросы семиотики, ранней диагностики, терапии. Н.Н. Володин, М.И. Медведев, С.О. Рогаткин. *Рос. педиатрический журн*. 2011; 1; 4 - 8.
12. Wood N. S. Neurological and developmental disability after extremely preterm birth. N. S. Wood. *The New England Journal of Medicine*. 2010. Vol. 343 (6). P. 378 - 384.
13. Barclay L. Hyperglycemia in Extremely Preterm Infants Linked to Poor Outcomes CME. L. Barclay, D. Lie. *Pediatrics*. 2010. Vol. 125. 584-591.
14. Michael J. Increasing Prevalence of Cerebral Palsy Among Very Preterm Infants: A Population-Based Study. J. Michael. *Pediatrics*. 2016. Vol. 118. P. 1621-1626.
15. William M. Callaghan. The Contribution of Preterm Birth to infant Mortality in the United States. *Pediatrics*. 2016. Vol. 118. P. 1566-1573.



Ниязова Малика Тахировна,

Доцент курса подготовки,
переподготовки и повышения квалификации
семейных врачей

Ташкентский педиатрический медицинский институт
Ташкент, Узбекистан

Азимова Зебо Бахтиёровна,

Магистр кафедры неврологии,
детской неврологии и медицинской генетики
Ташкентский педиатрический медицинский институт

НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЕ У ДЕТЕЙ С АУТИЗМОМ

АННОТАЦИЯ

Результаты проведённого исследования позволяют заключить, что неврологическая симптоматика у детей с РАС выявляется достаточно часто, поскольку практически все исследователи аутизма признают, что в основе болезни лежит нарушение центральной нервной системы, логично предположить, что у этих больных может быть обнаружен некоторый специфический нейропсихологический синдром.

Психиатрическое обследование и диагностика коморбидных состояний у таких детей обязательно должны быть дополнены исследованием неврологического статуса и анализом ЭЭГ-исследования

Ключевые слова. Аутизм, дети, клинико-неврологический статус.

Niyazova Malika Takhirovna,

Associate Professor of the course of training,
retraining and advanced training of family doctors
Tashkent Pediatric Medical Institute
Tashkent, Uzbekistan

Azimova Zebo Bakhtiyorovna,

Master in the Department of Neurology,
Child Neurology and Medical Genetics
Tashkent Pediatric Medical Institut

NEUROLOGICAL DISORDERS IN CHILDREN WITH AUTISM

ANNOTATION

The nature of neurological disorders in children with autism spectrum disorder was studied.

Neurological examination, interviews with parents, as well as testing of children and EEG monitoring were conducted in 30 children with autism spectrum disorder (ASD).

The results of the study allow us to conclude that neurological symptoms in children with ASD are detected quite often, since almost all autism researchers recognize that the disease is based on a violation of the central nervous system, it is logical to assume that some specific neuropsychological syndrome may be detected in these patients.

Key words. Autism, children, clinical and neurological status

Актуальность. Аутизм – это психическое расстройство, основные симптомы нарушение социальных взаимодействий и расстройства в эмоциональной сфере [5,9]. Дети, страдающие аутизмом, значительно отличаются по уровню развития когнитивных, речевых и социальных навыков, могут также иметь разнообразные отклонения, не относящиеся к аутизму-чаще всего это умственная отсталость [2,6].

По данным ВОЗ, за последние семь лет

средний прирост детского населения с этим диагнозом достиг 13% в год. Аутизм является одним из тяжелых нарушений развития, которое характеризуется серьезными недостатками социальных, коммуникативных и речевых функций, а также стереотипными интересами и паттернами поведения [1,8]. Довольно часто симптомом аутизма у детей является умственная отсталость, связанная с нарушением функциональной активности коры больших полушарий. Первые признаки аутизма

обычно появляются у детей до 3 лет, что связано с генетической природой заболевания [3].

Но существует и высоко функциональный аутизм, признаком которого является нормальный или даже выше среднего интеллект. При хорошей памяти, развитой речи, дети с таким диагнозом испытывают сложности с обобщением информации, у них отсутствует абстрактное мышление, возникают проблемы с коммуникацией, в эмоциональной сфере [4,7]. **Цель исследования:** изучить характер неврологических нарушений у детей с расстройством аутистического спектра (РАС).

Материалы и методы. Исследование проводилось в Райцентре. У 30 детей с РАС в возрасте от 4 и до 8 лет (средний возраст-5,5 лет) проведен неврологический осмотр, интервью с родителями. Для выявления когнитивных

расстройств проведено тестирование детей (Денверский скрининговый тест оценки развития ребенка II (DDST-2), из инструментальных методов использовали ЭЭГ мониторинг.

Результаты и их обсуждение. Наиболее частыми клиническими симптомами со стороны нервной системы в группе обследованных больных являлись: нарушение конвергенции у 10 детей (33,3%), нарушения мышечного тонуса умеренного характера по типу дистонии у 13 детей (43,3%). 8 детей (26,6%) не смогли выполнить функциональные стопные пробы, они не смогли ходить на носочках и пятках, не умели прыгать. В координаторной сфере отмечали неустойчивость при выполнении пробы Ромберга у 9 детей (30,0%) и мимо попадание при выполнении молоточковой пробы у 7 детей (23,3%), (табл. 1).

Таблица.1.

Неврологические клинические симптомы

Неврологические клинические симптомы		
Средний возраст, лет	5,5 лет	
	n	%
Выявленная патология		
Нарушение конвергенции	10	33,3%
Нарушения мышечного тонуса умеренного характера по типу дистонии	13	43,3%
Нарушения мышечного тонуса умеренного характера по типу дистонии	3	21,3%
Не может выполнить функциональные стопные пробы	8	26,6%
Дизметрия	7	23,3%
Неустойчивость при выполнении пробы Ромберга	9	30,0%
Вегетативные расстройства выявляли	13	53,5%

У многих детей наблюдалось склонность к стереотипным движениям, особенно на фоне стресса. Стереотипные движения были в виде раскачивания, подпрыгивания, вращения, движения пальцами, руками. Во время интервью с родителями они отмечали и были рады, что у ребенка уже формировался привычный распорядок дня, соблюдая который он чувствует себя спокойно. Они отмечали, что при возникновении непредвиденных обстоятельств возникали вспышки агрессии, которые могут быть направлены на себя или на окружающих. У 5 детей (16,6%) выявили проблемы, связанные с едой, такие как брезгливость, опасливость к пище. Со слов родителей некоторые дети перед едой осторожно обнюхивают пищу, или берут в рот несъедобное. Вегетативные расстройства выявляли у 16 (53,5%) больных. У детей дошкольного и раннего школьного возраста наблюдалось сложности с

обучением. При хорошей памяти, развитой речи, дети с таким диагнозом испытывали сложности с обобщением информации, у них отсутствовало абстрактное мышление, возникали проблемы с коммуникацией в эмоциональной сфере. Эмоционально - поведенческие нарушения были диагностированы почти у всех детей. Они представлены состояниями: гиперкинетическое расстройство поведения-40,0%; расстройство поведения, ограничивающееся условиями семьи (признает только мать) - 26,3%; депрессивное расстройство поведения - 56,6%; эмоциональные расстройства, часто в виде безразличия к окружающим-86,6%; фобическое тревожное - 30,0%, транзитное тикозное расстройство - 23,3%; неорганический энурез - 23,3%; неорганический энкопрез - 6,7% (табл. 2).

Таблица.2.

Эмоционально - поведенческие нарушения

Эмоционально - поведенческие нарушения		
Средний возраст, лет	5,5 лет	
	n	%
Выявленная патология		
Гиперкинетическое расстройство	12	40,0%
Расстройство поведения, ограничивающееся условиями семьи	8	26,6%
Депрессивное расстройство	17	56,6%

Эмоциональные расстройства	26	86,6%
Фобическое тревожное расстройство	9	30,0%
Транзиторное тикозное расстройство	7	23,3%
Неорганический энурез	7	23,3%
Неорганический энкопрез	2	6,7%

Анализ результатов ЭЭГ-исследования показал, что общий фон биоэлектрической активности головного мозга у детей с РАС был снижен, а частотный диапазон его отставал от нормативных показателей. В большинстве случаев (у 18 ребенка) доминировала тета-активность в диапазоне частот 4–5 Гц. У 6 детей (20%) выявлялись регионарные асимметрии патологического характера с преобладанием в теменноцентральной области. В этой же области у 2 (6,6%) больных регистрировались очаги эпилептической активности.

Выводы. Аутизм обусловлен нарушением развития нейронных структур, которое может быть вызвано множественными причинами. Нейропсихологические нарушения при аутизме затрагивают высшие психические функции, включая мышление, внимание, память, речь и функции

регуляции и контроля. Кроме того, у аутичных детей обнаружены структурные нарушения мозжечка, средней височной доли, а также связанных с ними структур лимбической системы. Таким образом, результаты проведенного исследования позволяют заключить, что неврологическая симптоматика у детей с РАС выявляется достаточно часто, поскольку практически все исследователи аутизма признают, что в основе болезни лежит нарушение центральной нервной системы, логично предположить, что у этих больных может быть обнаружен некоторый специфический нейропсихологический синдром. Психиатрическое обследование и диагностика коморбидных состояний у таких детей обязательно должны быть дополнены исследованием неврологического статуса и анализом ЭЭГ-исследования.

Список литературы/ Iqtiboslar/ References

1. Аликулова Н.А., Назарова Ж.А., Рахматова С.Н. Гендерные различия когнитивных функций при цереброваскулярной патологии. // Журнал World Science, -№10(38), vol.1,-2018, -С. 33-37.
2. Бардышевская М.К., Лебединский В.В. Диагностика эмоциональных нарушений у детей. Ульяновск: УлГУ. 2003: 139
3. Дмитриев В.С. Адаптивная физическая реабилитация: структура и содержание диссертация д-ра педагог. наук- Москва, 2003.С. 494
4. Кондратьева С.Ю. Ранний детский аутизм: вопросы, проблемы, методические рекомендации / С. Ю. Кондратьева // Дошкольная педагогика. - 2013. - №9. С. 35-40
5. Кондратьева С.Ю. Ранний детский аутизм [Текст]: вопросы, проблемы, методические рекомендации / С. Ю. Кондратьева, Н. В. Зенченко, О. В. Тарасова // Дошкольная педагогика. - 2013. - №10. - С. 34-43
6. Лебединская К.С., Никольская О.С, Баенская Е.Р, Либлинг М.М., Ульянова Р.К., Морозова Т.И. Дети с нарушениями общения: ранний детский аутизм: учеб. издание - М.: Просвещение, 1989. - 95 с.
7. Лурия А.Р. 2000. Высшие корковые функции человека и их нарушение при локальных поражениях мозга. М. 2000
8. Мансуева, Т. С. Комплексная реабилитация детей с расстройствами аутистического спектра / Т. С. Мансуева, Т. А. Прусс // Социальная работа: научнопопулярный журнал. - 2017. - N 9. - С. 46 - 47.
9. Сатмари, П. Дети с аутизмом / П. Сатмари; пер. с англ. З. Замчук. - СанктПетербург: Питер, 2005. - 224 с.



Ортикбоева Нилуфар Турсунбаевна,

Ассистент кафедры педиатрии №1 и неонатологии
Самаркандский государственный медицинский институт

Сирожиддинова Хиромон Нуриддиновна,

Ассистент к.м.н. (PhD) кафедры педиатрии №1 и неонатологии
Самаркандский государственный медицинский институт

Абдухалик-Заде Гульнора Ахтамовна,

Доцент к.м.н. кафедры педиатрии №1 и неонатологии
Самаркандский государственный медицинский институт

ЧАСТО ВСТРЕЧАЕМЫЕ ВНУТРИУТРОБНЫЕ ИНФЕКЦИИ НОВОРОЖДЕННЫХ

АННОТАЦИЯ.

Внутриутробные инфекции (ВУИ) характеризуются полиэтиологичностью, отсутствием специфических признаков и большим разнообразием клинических проявлений, что затрудняет их антенатальную диагностику и как следствие профилактические мероприятия и лечение реализованной инфекции. На данный момент неизвестно, почему при внутриутробном инфицировании плода легочная система является одним из самых уязвимых мест. Целью исследования явилось изучить наиболее часто встречаемые варианты ВУИ и определить их связь с инфекционными урогенитальными и экстрагенитальными заболеваниями матери. Проведен анализ историй родов и историй развития новорожденных, включающий соматический и акушерско-гинекологический анамнез беременной, течение беременности и родов, результаты клинико-лабораторных исследований, а также оценка состояния ребенка после родов.

Ключевые слова: внутриутробные инфекции, новорожденные, экстрагенитальные заболевания.

Ortikboeva Nilufar Tursunbayevna,

Assistant of the Department of Pediatrics No. 1 and Neonatology
Samarkand State Medical Institute

Sirozhiddinova Hiromon Nuriddinovna,

Assistant Candidate of Medical Sciences (PhD) of the
Department of Pediatrics No. 1 and Neonatology
Samarkand State Medical Institute

Abdukhalik-Zade Gulnara Akhtyamovna,

Associate Professor, PhD, Department of Pediatrics No. 1 and Neonatology
Samarkand State Medical Institute

COMMON INTRAUTERINE INFECTIONS IN NEWBORNS

ANNOTATION.

Intrauterine infections (IUI) are characterized by polyetiology, the absence of specific signs and a wide variety of clinical manifestations, which complicates their antenatal diagnosis and, as a consequence, preventive measures and treatment of the realized infection. At the moment, it is not known why, with intrauterine infection of the fetus, the pulmonary system is one of the most vulnerable places. The aim of the study was to study the most common variants of VUI and to determine their relationship with infectious urogenital and extragenital diseases of the mother. The analysis of the birth histories and the development histories of newborns, including the somatic and obstetric-gynecological anamnesis of the pregnant woman, the course of pregnancy and childbirth, the results of clinical and laboratory studies, as well as the assessment of the child's condition after childbirth, was carried out.

Key words: intrauterine infections, newborns, extragenital diseases.

Актуальность. Внутриутробная инфекция (ВУИ) является одной из важнейших медико-социальных проблем в современной перинатологии. ВУИ развивается у 27,4–36,6 % детей, рожденных живыми, а в структуре смертности новорожденных

инфекционная патология занимает одно из ведущих мест, обуславливая от 11 до 45 % гибели детей. Внутриутробные инфекции характеризуются полиэтиологичностью, отсутствием специфических признаков и большим разнообразием клинических

проявлений, что затрудняет их антенатальную диагностику и как следствие профилактические мероприятия и лечение реализованной инфекции. На данный момент неизвестно, почему при внутриутробном инфицировании плода легочная система является одним из самых уязвимых мест [1, 2, 3].

В мире на 1000 новорожденных фиксируют 1,79 случая заболевания внутриутробной пневмонии (ВУП). Это заболевание по-прежнему является серьезной угрозой для жизни ребенка [4,5]. При этом по данным А. Р. Зариповой пневмонии, связанные с оказанием медицинской помощи, составляют 1,02 случая на 1000 новорожденных. По мнению Е. Г. Сулим (2006), ВУП бактериальной природы у новорожденных является клиническим проявлением септицемии, а бронхолегочная система – воротами проникновения инфекции.

В настоящее время имеет место увеличение заболеваемости внутриутробной пневмонии у доношенных новорожденных [6,7]. Это тяжелое заболевание новорожденного, которое оказывает существенное влияние на дальнейшее физическое развитие ребенка, может способствовать формированию хронической бронхолегочной болезни, аллергических процессов, снижению иммунологической реактивности, поэтому изучение клинических особенностей ВУП остается актуальной проблемой современной педиатрии [8,9].

Цель исследования. Выявить наиболее часто встречаемые варианты ВУИ и определить их связь с инфекционными урогенитальными и экстрагенитальными заболеваниями матери.

Материалы и методы исследования. С целью выявления случаев внутриутробной инфекции новорожденных детей был выполнен анализ историй родов и историй развития новорожденных, включающий соматический и акушерско-гинекологический анамнез беременной, течение беременности и родов, результаты клинико-лабораторных исследований, а также оценка состояния ребенка после родов (шкала Апгар, масса и рост, неврологический статус, течение раннего неонатального периода), лабораторно-инструментальное обследование новорожденного (общий анализ крови, биохимическое исследование крови, посев пуповинной крови, определение СРБ, прокальцитонинный тест, рентгенография органов грудной клетки). Для достижения поставленной цели были сформированы VI группы пациентов:

В I группу 102 женщины высокого инфекционного риска, дети которых при рождении не имели признаков инфекционного процесса.

Во II вошло 34 женщины, дети у которых при рождении имели признаки реализации ВУИ. В III группу вошло 43 пациентки с низким инфекционным риском, дети которых не имели признаков инфицирования. В исследование были включены новорожденные с диагнозом ВУИ и их матери.

В IV группу 100 новорожденных с диагнозом внутриутробной инфекции. V группу составили новорожденные с внутриутробной пневмонией, VI группа- новорожденные без внутриутробной

пневмонией.

Результаты и их обсуждение. В ходе работы проанализировано состояние здоровья 179 беременных женщин, выявлена экстрагенитальная патология, наиболее распространенными заболеваниями являются патология мочевыводящих путей - 49 (36%) женщин, хронический пиелонефрит - 41(30%). Большинство женщин имеют отягощенный акушерско- гинекологический анамнез: медицинские аборты – 64 (47%), выкидыши - 37 (27%), хронический сальпингоофорит с неоднократным обострением - 57 (42%), кольпит - 83 (61%), бактериальный вагиноз - 41(30%), доброкачественные изменения шейки матки- 34 (25%). Первая половина беременности осложнилась токсикозом у 56 (41%) женщин, анемией – у 22 (16%), угрозой прерывания беременности у 56 (41%), инфекционными заболеваниями – у 30 (22%), ОРВИ – у 26 (19%), кандидозом – у 64 (47%), бактериальным вагинозом- у 41(30%), доброкачественные изменения шейки матки-34 (25%). Наиболее частые осложнения второй половины беременности: угроза прерывания беременности -94(69%), анемия - 71 (52%), ХФПН (хроническая фето-плацентарная недостаточность) - 71 (52%), обострение пиелонефрита-53 (39%), кольпит - 60 (44%), многоводие - 34 (25%). Дородовое излитие околоплодных вод наблюдалось у 41 (30%) беременной, длительность безводного периода более 12 часов у 30 (22%) женщин, патология околоплодных вод у 41 (30%). У 108 (80%) новорожденных оценка по шкале Апгар на 1-й минуте жизни менее 7-и баллов, 6 баллов у 38% (52 новорожденных), 5 баллов - у 22% (30 новорожденных), 4 балла – у 8 % (11 новорожденных), 3 балла – у 8 % (11 новорожденных), 52(38%) детей имели признаки недоношенности.

У 100 новорожденных IV группы наиболее встречаемой оказалась врожденная пневмония — 96 (96 %) новорожденных. У 11 (11 %) — врожденный ринит, у 5 (5 %) — врожденный везикулез. У 71 (74 %) новорожденных с врожденной пневмонией не отмечалось дыхательной недостаточности, у 15 (16 %) наблюдалась ДН I степени, у 7 (7,2 %) — ДН 2 степени и у 6 (6,2 %) — ДН 3 степени.

Анализ сопутствующей патологии показал, что присутствуют значимые различия в группах новорожденных по перинатальному гипоксически-ишемическому поражению центральной нервной системы (ЦНС) ($p = 0,001$ по χ^2 Пирсона). В V группе новорожденных с внутриутробной пневмонией гипоксически- ишемическое поражение ЦНС II степени диагностировано в 92,0%, а перинатальное гипоксически-ишемическое поражение ЦНС III степени – в 6,0% случаев. В VI группе перинатальное гипоксически-ишемическое поражение ЦНС II степени диагностировано у 40,0%, а перинатальное гипоксически-ишемическое поражение ЦНС III степени – у 2,0% новорожденных.

Выводы. Подводя итоги, делаем вывод, что факторами риска развития инфекции у новорожденных является наличие у матери в анамнезе инфекционно-воспалительной патологии (кольпит, вагинит, хронический пиелонефрит и др патологии),

угроза прерывания беременности, а также многоводие является прогностически неблагоприятным критерием реализации ВУИ в инфекцию. Что касается дородового излития околоплодных вод и длительный безводный период, то они тоже способствуют увеличению риска восходящего инфицирования микроорганизмами родового канала, что в свою очередь приводит к повышению риска реализации

инфицирования у новорожденного.

Наиболее частой патологией у детей, находящихся в отделении реанимации, являлась врожденная пневмония — 96 %, в каждом третьем случае протекающая с дыхательной недостаточностью.

Выявлено частое сочетание ВУП с перинатальным гипоксически-ишемическим поражением ЦНС.

Список литературы/ References

1. Бычков В.И., Хатунцев А.В., Шамарин С.В., Наумов В.А., Киселева Е. В. Состояние новорожденных в раннем неонатальном периоде от матерей с выявленной урогенитальной инфекцией // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. 2009. № 38. С. 92-97.
2. Василенко Л. В., Зрячкин Н. И., Василенко Т. Л. Состояние здоровья детей, родившихся после превентивного лечения беременных групп риска по внутриутробному инфицированию плода // Проблемы репродукции. 2008; 3: 73-76.
3. Газазян, Е.Д. Стребкова. Факторы риска реализации внутриутробной инфекции у новорожденного м.г. // Журнал научных статей “Здоровье и образование в 21 веке” 2016 год.
4. Горовиц Э. С., Соколова Е. А., Фрейнд Г. Г. К этиологии внутриутробных пневмоний с летальным исходом // Медицинский альманах. 2013; 26 (2): 110-112.
5. Левченко Л. А., Тимофеева А. Г. Клинико-анамнестический курсив при внутриутробных пневмониях у доношенных новорожденных // Мировая наука. 2017; 2 (2): 30-39.
6. Лысенко И.М., Косенкова Е.Г. Современные принципы диагностики внутриутробных инфекций у детей // Вестник ВГМУ. 2014. Т. 13. № 4: С. 70—77.
7. Платонова О. А., Грак Л. В., Альферович Е. Н., Марочкина Е. М., Саржевская Е. А. Анализ факторов риска и клинико-рентгенологические особенности врожденной пневмонии у доношенных новорожденных // Медицинский журнал. 2011; 4 (38): 98-102.
8. Перепелица С.А. Этиологические и патогенетические перинатальные факторы развития внутриутробных инфекций у новорожденных (обзор) // Журнал Общая реаниматология 2018 год.
9. Ренге Л.В., Полукаров А.Н., Власенко А.Е., Баженова Л.Г., Зорина Р.М. Антенатальное прогнозирование внутриутробных инфекций // Журнал Медицина в Кузбассе. Т. 15 № 4 2016.



Островский Игорь Максимович,
Доцент кафедры педиатрии №1
ГОО ВПО «Донецкий национальный
медицинский университет им.М.Горького
Донецк, Украина

СОВРЕМЕННЫЕ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ КОНЬЮГАЦИОННОЙ ЖЕЛТУХИ В ДОНБАССЕ

АННОТАЦИЯ

У детей желтуха развилась на неблагоприятном фоне: патология беременности, заболевания беременной, кесарево сечение, недоношенность, анемия, инфекции (омфалит, дакриоцистит, ринит, дисбиоз кишечника). У недоношенных достоверно чаще наблюдался билирубин выше 200 мкмоль/л и положительное отношение АЛТ/АСТ, чаще – тимомегалия и инфекции, достоверно реже – АСТ более 50 Ед/л. У детей с тимомегалией чаще выявляются неблагоприятные факторы в анамнезе, достоверно реже наблюдаются инфекции. Тимомегалия достоверно реже встречалась у детей до 15 суток, чем в возрасте старше 46 суток. У детей с перинатальной патологией ЦНС достоверно чаще отмечен высокий уровень АЛТ и чаще высокий уровень АСТ и билирубина. Назначение ангиопротектора пентоксифиллина, улучшающего микроциркуляцию, в комплексном лечении конъюгационной желтухи, способствует более быстрому ее разрешению.

Ключевые слова: конъюгационная желтуха, тимомегалия, пентоксифиллин.

Ostrovsky Igor Maksimovich,
Associate Professor of the Department of Pediatrics No. 1
SEO HPE «M. Gorky Donetsk National Medical University»
Donetsk, Ukraine

MODERN CLINICAL AND LABORATORY FEATURES OF THE CURRENT OF CONJUGATIVE JAUNDICE IN DONBASS

ANNOTATION

elucidation of the patterns of development of conjugative jaundice, including prolonged jaundice, the relationship between clinical and laboratory parameters in children with conjugative jaundice, assessment of the effectiveness of treatment regimens.

The medical histories of 69 patients who were in the clinic with conjugated jaundice in 2020 were analyzed. The mutual influence of the pathology of pregnancy, prematurity, mode of delivery, perinatal lesions of the central nervous system, thymus enlargement, concomitant infections, anemia, the level and dynamics of bilirubin, ALAT and ASAT, and the age of hospitalization were considered. In the course of statistical processing of the data, the Student's t-test was used for relative values and variation series, as well as the Fisher's angular transformation method.

Thymus enlargement is a protection against infections for infants, which appears under unfavorable conditions (pathology of pregnancy, mother's illness, etc.). It takes a certain amount of time to form it. 2. Perinatal CNS pathology is accompanied by high levels of ALAT, ASAT and bilirubin. 3. Appointment of the angioprotector pentoxifylline in the complex treatment of conjugational jaundice, contributes to its faster cure

Key words: conjugational jaundice, thymus enlargement, pentoxifylline.

Неонатальные желтухи являются веской причиной беспокойства родителей и озабоченности педиатров. Наиболее частым вариантом желтухи, с которым встречается педиатр при амбулаторном наблюдении, является пролонгированное течение неонатальной конъюгационной желтухи, этиология которой остается невыясненной [1]. Конъюгационная желтуха считается физиологической, пока она по

срокам возникновения, максимальному уровню билирубина (Б) и срокам исчезновения укладывается в рамки физиологии. Конъюгационную желтуху, продолжающуюся более 2-х недель у доношенных и более трех - у недоношенных, относят к пролонгированным. Подобная ситуация служит причиной обращения к врачу и нередко – госпитализации.

Возникновение конъюгированных гипербилирубинемий связано с такими факторами, как инфицирование матери, заболевания во время беременности, разнообразная хроническая экстрагенитальная патология (сахарный диабет, заболевания сердечно-сосудистой системы, органов пищеварения, почек, анемия), стимуляция и индукция родовой деятельности, недоношенность, вследствие чего возникает гипоксия и задерживается созревание глюкуронилтрансферазной системы печени [1, 2, 3, 6].

В лечении конъюгационных желтух традиционно используется фототерапия, фенобарбитал, урсодезоксихолевая кислота, антигипоксанты, сосудистые и другие препараты [1, 4, 5, 6].

Выяснение закономерностей развития конъюгационной, в том числе пролонгированной, желтухи, взаимосвязь различных клинических и лабораторных показателей у детей с конъюгационной желтухой, а также оценка эффективности различных схем лечения.

Проанализированы все истории болезни пациентов, находившихся на стационарном лечении в клинике в отделении неонатологии в 2020 году с конъюгационной желтухой в виде основного или сопутствующего диагноза. Их количество составило 69.

Статистическую обработку данных проводили с применением t-критерия Стьюдента для относительных величин и вариационных рядов и метода углового преобразования Фишера.

Результаты и обсуждение. Возраст детей при госпитализации составил от 8-ми до 76-ти дней, пик обращаемости пришелся на возраст 1 месяц, длительность госпитализации - от 2-х до 27 дней, в среднем - 12,5 дней. Показатели детей, находившихся на лечении менее 4-х дней при оценке эффективности терапии не учитывали.

Уровень Б при поступлении колебался от 70 до 378 мкмоль/л, в среднем - 95,2 мкмоль/л, АСТ - от 21 до 126 Ед/л, в среднем - 54 Ед/л, АЛТ - от 3,4 до 102, среднее - 31,2 Ед/л.

Анализируя возможные причины возникновения желтухи, выяснили, что у 57 детей (82,6%) желтуха развилась на неблагоприятном фоне: патология беременности, различные заболевания беременной, кесарево сечение, недоношенность, анемия, инфекции (омфалит, дакриоцистит, ринит, дисбиоз кишечника).

Поскольку большая часть детей (56, 81,2%) находилась на грудном вскармливании, нельзя также исключить влияние особенностей состава грудного молока на активность глюкуронилтрансферазы печени (синдром Ариас и Люцей-Дрискола) [5, 7, 8]. Это только предположение, поскольку в реальной жизни диагностический отказ от грудного вскармливания на 2-3 дня не пользуется популярностью ни у врачей, ни у кормящих женщин [5].

В процессе анализа учитывали взаимовлияние таких факторов, как патология беременности (46 детей), недоношенность (15), кесарево сечение (14), перинатальное поражение ЦНС (ППЦНС, 46), тимомегалия (ТМ) (33), сопутствующие инфекции (16), анемия (27), уровень Б (больше/меньше 200 мкмоль/л - 37/30), АЛТ (больше/меньше 30 Ед/л - 25/40), АСТ (больше/меньше 50 Ед/л - 28/37), положительное отношение АЛТ/АСТ (6), возраст при госпитализации (до 15 дней - 9, 45-76 дней - 10, процент снижения Б перед выпиской. Не все истории содержали полный набор параметров, поэтому %% рассчитывали исходя из фактического количества.

В таблице 1 приведены факторы, значительно отличающиеся у доношенных и недоношенных детей.

Таблица 1.

Сравнительные данные доношенных и недоношенных детей

	n	Б>200 мкм/л		АСТ >50 Ед/л		АЛТ> АСТ		ТМ		Инфекции	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Недоношенные	15	10	66,7±12,60	2	15,4±10,42	3	23,1±12,16	33	60,0	6	40,0
Доношенные	48	17	36,9±7,42*	24	52,2±7,37**	2	4,4±3,01*	36	42,0	10	20,8

Примечание: здесь и далее: * - p <0,05, ** - p<0,01, *** - p<0,001

Как следует из таблицы, у недоношенных достоверно чаще наблюдался Б выше 200 мкмоль/л и положительное отношение АЛТ/АСТ, чаще, но не достоверно - ТМ и инфекции, достоверно реже -

АСТ более 50 Ед/л.

В таблице 2 приведены факторы, значительно отличающиеся у детей с ТМ и без ТМ.

Таблица 2.

Сравнительные данные детей с ТМ и без ТМ

	n	Б>200 мкм/л		Патология беремен.		Анемия		Кесарево сечение		Недоношенность		Инфекции	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
ТМ+	33	17	53,1	24	72,7	15	48,4	9	29,0	9	32,1	4	12,1±5,68
ТМ-	36	13	38,2	22	61,1	12	34,3	5	14,7	6	17,7	12	33,3±7,86*

Как следует из таблицы, у детей с ТМ чаще выявляются неблагоприятные факторы в анамнезе (патология беременности, кесарево сечение, недоношенность, высокий билирубин, анемия). В то же время, при ТМ достоверно реже наблюдаются инфекции. ТМ также отмечена у всех детей с неестественным предлежанием и отсутствует у детей без отягощенного анамнеза.

Эти данные позволяют предположить, что ТМ – защита от инфекций для грудничков, которая появляется при неблагоприятных условиях (патология беременности, болезни матери, кесарево сечение, недоношенность, анемия и т.п.).

В таблице 3 приведены факторы, значительно отличающиеся у детей в зависимости от возраста к моменту поступления.

Таблица 3.

Сравнительные данные детей в зависимости от возраста при поступлении

	n	Б>200 мкм/л		Анемия		ТМ		Инфекции	
		n	%	n	%	n	%	n	%
До 15 дней	10	10	100	0	0	4	33,3± 14,21	7	70,0± 15,08
45-76 дней	9	1	12,6± 12,5***	6	75,0± 16,37***	8	88,9± 11,10**	1	11,2± 11,10***

ТМ достоверно реже встречалась у младших детей (до 15 суток), чем у старших (46–76 суток), т.е. для формирования ТМ требуется определенное время. Также при сравнении этих двух групп выяснено, что у младших достоверно чаще наблюдается Б более 200 мкмоль/л и инфекции. Анемия отмечена у старших детей и отсутствовала у детей первых 2-х недель жизни.

При сравнении двух групп детей с ППЦНС и без него, выявлено: при ППЦНС достоверно чаще отмечен высокий уровень АЛТ (44,2±7,57% против 22,7±9,14%, p<0,05); чаще встречается высокий уровень АСТ (46,5% против 36,4%), билирубина (47,8%/38,1%) и недоношенность (26,6%/16,7%).

В качестве терапии у детей использовали различные препараты и их сочетания, в частности, чаще всего – цитофлавин (Ц) – комбинированный препарат, улучшающий мозговой метаболизм, урсофальк (У) – гепатопротектор и желчегонный препарат, глицин – метаболит, глутаргин – соединение аргинина и глутаминовой кислоты разнонаправленного действия, элькар – метаболит и антиоксидант, пентоксифиллин (П) – ангиопротектор, улучшающий микроциркуляцию. Во всех случаях использовали фототерапию.

Эффективность лечения учитывали по

степени снижения Б в % к моменту выписки, достоверность разницы просчитывали с использованием t-критерия Стьюдента для вариационных рядов.

Всего у анализируемых пациентов использовано 23 комбинации препаратов. Попытка учесть все варианты лечения привела к тому, что группы с малой выборкой и большим разбросом достоверно не отличались друг от друга и это не позволило выявить самую эффективную комбинацию, тем более что у многих детей Б при выписке не определяли.

В связи с этим схемы были объединены в две большие группы: получавших цитофлавин и пентоксифиллин ± другие препараты и получавшие Ц ± другие препараты, но без П, соответственно 16 и 23 пациента. В группе Ц + П средний процент снижения Б составил 88,3±1,53, в другой группе – достоверно меньше – 77,1±3,62, p<0,01.

Кроме того, среди 16 больных, получавших П, снижение Б более, чем на 90%, отмечено у 56,3±12,81%, тогда как из 30 не получавших П – только у 5 (16,7±6,80%, p<0,01).

Наконец, в 3-х группах больных, пролеченных с участием Ц, П и У просчитано снижение Б в мкмоль/л (Табл. 4).

Таблица 4.

Эффективность отдельных препаратов из различных комбинаций

Препарат	Количество детей	Начальный уровень Б (мкмоль/л)	Конечный уровень Б (мкмоль/л)
Ц	38	222,8 ±12,49	38,9 ±6,16*, p<0,05
У	26	216,9 ±16,92	49,9 ±8,22*, p<0,02
П	16	214,4 ±17,13	23,6 ±3,36

Примечание: * - достоверное отличие от получавших П.

Во всех группах уровень Б при поступлении был, фактически, одинаковым, а снижение уровня Б было достоверным (p<0,001), но конечный результат продемонстрировал, что у детей, получавших в комплексе терапии именно пентоксифиллин, уровень Б при выписке оказался достоверно ниже, чем при использовании других препаратов.

Выводы

1. Тимомегалия чаще встречается у детей с неблагоприятным анамнезом (патология беременности, болезни матери, недоношенность,

кесарево сечение, анемия). Среди детей с тимомегалией достоверно реже наблюдаются такие состояния, как омфалит, дакриоцистит, ринит, дисбиоз кишечника. ТМ – для грудничков – защита от инфекций.

2. Перинатальная патология ЦНС сопровождается высоким уровнем АЛТ, АСТ и билирубина.

3. У недоношенных с конъюгационной желтухой, наряду с более высоким уровнем билирубина, чаще отмечается низкий уровень АСТ и

чаще наблюдается положительное соотношение АЛТ/АСТ.

4. Назначение ангиопротекторов, улучшающих микроциркуляцию, в частности, пентоксифиллина, в комплексном лечении

конъюгационной, в том числе пролонгированной, желтухи, способствует более быстрому разрешению желтухи, что, вероятно, связано с купированием синдрома постгипоксической ишемии печени.

Список литературы/ Iqtiboslar/ References

1. Mesić I., Milas V., Medimurec M., Rimar Z. Unconjugated pathological jaundice in newborns. Coll. Antropol. 2014 Mar; 38 (1):173-8.
2. Волянок Е.В. Алгоритм диагностики и лечения пролонгированной желтухи у детей первых месяцев жизни. Вестник современной клинической медицины, 2016, том 9, вып. 2, :42-46.
3. Кешишян Е. С. Алгоритм ведения затяжной желтухи у детей первых месяцев жизни. Доктор.Ру. 2010 №1 (52): 33-37
4. Колотилина А.И. Сравнительная характеристика клинических и фенотипических признаков конъюгационной желтухи новорожденных и синдрома доброкачественной непрямой гипербилирубинемии у детей старшего возраста. Автореф. дисс... к.м.н., Москва, 2015.
5. Логинова А.А. Билирубин связывающая функция альбумина при пролонгированной неонатальной желтухе. Педиатрия, 2011, Т. 90, № 1:13-19.
6. Шадрин О.Г., Чернега Н.Ф. Пути оптимизации терапии пролонгированной конъюгационной желтухи у детей грудного возраста. Здоровье ребенка, 2015, №6 (66):19-22.
7. Э.М.Шакирова, Л.З.Сафина, Л.З.Шакирова, Т.И.Савенкова, Д.Р.Салманидина Структура отсроченных пролонгированных желтух новорожденных и тактика их лечения. Практическая медицина, ноябрь 2012, 7 (62): 97- 100.



Прохоров Евгений Викторович,

Доктор медицинских наук, профессор,
заведующий кафедрой педиатрии № 1

ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет
им.М.Горького»

Гончарова Татьяна Александровна,

Доктор медицинских наук, ассистент
кафедры педиатрии № 1

ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет
им.М.Горького»

ХАРАКТЕР ЭНЕРГОМЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ ПРИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА С ПЕРИНАТАЛЬНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ЦНС

АННОТАЦИЯ

Изучение патогенетических механизмов, улучшение диагностики внебольничной пневмонии (ВП) у детей раннего возраста с признаками перинатального поражения ЦНС (ППЦНС) на основании изучения особенностей клеточного энергетического обмена.

Наряду с общепринятым обследованием определяли нарушения клеточного энергетического обмена по содержанию лактата, пирувата в крови и их соотношения, активности митохондриального фермента лимфоцитов — лактатдегидрогеназы (ЛДГ).

У детей с ППЦНС вне зависимости от тяжести течения ВП обнаруживается снижение содержания ОК в крови, больше в случаях тяжелого течения. Анализ ранговой степени отклонения от норматива значений изучаемых показателей показал, что у больных осложненной пневмонией снижение содержания карнитина занимает первое ранговое место, а у больных неосложненной – второе. Рекомендуется включение в терапию ВП левокарнитин содержащих препаратов.

Ключевые слова: внебольничная пневмония, дети, ЦНС, клеточный энергетический обмен.

Prokhorov Evgeniy Victorovitch,

Doctor of Medical Sciences, Professor,
Head of the Department of Pediatrics No. 1

GOO HPE "M. Gorky Donetsk National Medical University"

Goncharova Tatiana Alexandrovna,

Doctor of Medical Sciences, Assistant of the
Department of Pediatrics No. 1

GOO HPE "M. Gorky Donetsk National Medical University"

THE NATURE OF ENERGO-METABOLIC DISORDERS IN OUT-OF-HOSPITAL PNEUMONIA IN EARLY AGE CHILDREN WITH PERINATAL CNS DAMAGE

ANNOTATION

Purpose of the study. Studying the pathogenetic mechanisms, improving the diagnosis of community-acquired pneumonia (CAP) in young children with signs of perinatal damage of CNS (PDCNS) based on the study of the characteristics of cellular energy metabolism.

Complicated pneumonia in children with concomitant PDCNS, along with hypoxemia, hypercapnia, is accompanied by severe metabolic disorders in the form of lactic acidosis. The highest degree of LDH activity was recorded among children with complicated pneumonia and severe concomitant PDCNS. In children with PDCNS, regardless of the severity of the course of CAP, a decrease in the content of TC in the blood is found, more in cases of severe course. The analysis of the rank degree of deviation from the standard of the values of the studied indicators showed that in patients with complicated pneumonia, the decrease in carnitine content takes the first rank place, and in patients with uncomplicated pneumonia, the second. It is recommended to include levocarnitine-containing drugs in CAP therapy.

Key words: community-acquired pneumonia, children, central nervous system, cellular energy metabolism.

Актуальность исследования. Инфекционно-воспалительные заболевания органов дыхания занимают ведущее место в структуре заболеваемости детского возраста [2, 4, 5]. Особое место, ввиду распространенности, частого развития осложнений, нередкой резистентности к проводимой терапии, встречающихся неблагоприятных исходов занимает внебольничная пневмония (ВП) [2, 4, 5, 6]. Наиболее тяжело ВП протекает у детей раннего возраста с сопутствующими признаками ППЦНС, ввиду чего, изучение ведущих патогенетических механизмов и более эффективного лечения представляет собой серьезную медико-социальную проблему [2, 4, 6, 7]. Общеизвестно, что пневмония у детей, особенно осложненная, сопровождается тканевой гипоксией [3]. В условиях гипоксии альвеолярно-капиллярная мембрана проявляет высокую метаболическую активность по отношению к биологически активным веществам, белково-полисахаридным комплексам, липидам, углеводам и быстро испытывает значительные энергетические потребности и особую чувствительность к нарушениям энергетических процессов [3]. В этом плане пристальное внимание привлекают вопросы, связанные с изучением частоты регистрации и характера энергетических нарушений миокарда у детей с ВП. Поэтому выяснение вопросов, отражающих частоту регистрации и характер расстройств энергетического обеспечения кардиомиоцитов, а также своевременного проведения метаболической коррекции установленных нарушений позволит улучшить энергетические процессы в миокарде, предупредить осложнения и прогрессирование заболевания, улучшить прогноз.

Целью исследования явилось изучение патогенетических механизмов и повышение возможностей диагностики ВП у детей раннего возраста с сопутствующими признаками ПП ЦНС на основании изучения особенностей клеточного энергетического обмена.

Материал и методы исследования. В работе представлены результаты обследования 87 детей в возрасте от 6 месяцев до 3 лет с ВП и сопутствующими ППЦНС. Больные распределены на 2 группы. В состав I группы (основной) вошли 44 детей (56,6%) с осложненным течением ВП. II группа (сравнения) состояла из 43 больных (49,4%) с неосложненным течением пневмонии. Среди гнойных и негнойных осложнений у обследованных больных наиболее часто диагностировали плеврит (26 больных – 59%).

Наряду с общепринятым клинико-лабораторным и рентгенологическим (рентгенограмма органов грудной клетки, УЗИ легких, ЭКГ, Эхокардиография) обследованием у больных определяли частоту и характер нарушений метаболического звена клеточного энергетического обмена (КЭО) по данным определения активности анаэробного гликолиза путем изучения содержания лактата (молочная кислота), пирувата (пировиноградная кислота) в крови и показателя их соотношения. Уровень лактата и пирувата в крови обследуемых пациентов определяли автоматическим

биохимическим анализатором COBAS INTEGRA 400 plus фирмы Roche Diagnostics (Швейцария). Используя данный анализатор изучали также состояние ферментативного звена клеточного энергетического обмена путем исследования энергетической активности митохондриального фермента лимфоцитов периферической крови - ЛДГ. Митохондриальный транспорт метаболизма определяли у больных по содержанию общего карнитина (ОК) в крови, т.к. он рассматривают в качестве одного из основных биохимических маркеров клеточного энергетического дефицита [1]. Определение концентрации ОК производили методом тандемной хромато-масс-спектрометрии (LC/MS-MS). Контрольную группу составили 23 здоровых детей в возрасте от 6 месяцев до 3 лет.

Статистическая обработка материала обследования выполнена с помощью прикладных программ «STATISTICA v.7.0 © STATSOFT» с использованием критерия в модификации Пирсона.

Результаты исследования. Определение содержания лактата в крови у обследованных детей с ВП свидетельствовало об отчетливых нарушениях его допустимого содержания. У всех больных обнаружены показатели, превышающие референтные значения, в том числе: с умеренной (от 2,21 ммоль/л до 2,70 ммоль/л) или с высокой (от 2,71 ммоль/л и более) степенью нарушения содержания лактата. При этом референтный интервал, определяющий нормальное значение молочной кислоты (МК) составляет от 0,50 ммоль/л до 2,20 ммоль/л.

При конкретном рассмотрении значений содержания МК у детей с осложненным и неосложненным течением ВП, выяснилось, что средний показатель содержания лактата в крови у детей I группы составил $2,78 \pm 0,26$ ммоль/л. Данный показатель оказался статистически существенно выше ($p \leq 0,001$), не только по сравнению с соответствующим показателем детей контрольной группы ($0,65 \pm 0,06$ ммоль/л), но и по отношению к показателю, установленному у больных с неосложненной пневмонией ($1,46 \pm 0,14$ ммоль/л; $p \leq 0,001$). Что касается степени отклонения от норматива уровня лактата, то у больных осложненной пневмонией выявлено очень выраженное отклонение ($t \geq 13,8$; $p \leq 0,001$) увеличение уровня лактата, а у детей с неосложненной пневмонией умеренное ($t \geq 5,3$; $p \leq 0,001$) его увеличение. Следовательно, значимость увеличения лактата в плазме детей с осложненной пневмонией в 2,6 раза ($p \leq 0,001$) превышает содержание таковой обследованных неосложненной пневмонией.

Результаты изучения исходной частоты регистрации нарушенных показателей содержания пирувата у детей с внебольничной пневмонией (ВП), позволили констатировать сходную тенденцию, связанную с определением повышенного содержания лактата преимущественно у детей с тяжелым, осложненным течением пневмонии. Так, более высокие и значимые показатели пирувата наблюдались среди больных, у которых наблюдалось, во-первых, – двухстороннее поражение легких, во-

вторых – деструктивные формы пневмонии с проявлениями синдрома системного воспалительного ответа и, наконец, более выраженные признаки поражения ЦНС. Таких пациентов оказалось 31 из 44 (70,5%). В остальных случаях (29,5%) показатели повышенного содержания пирувата соответствовали умеренной степени нарушения. В группе детей с неосложненным течением пневмонии высокие показатели зарегистрированы только в каждом десятом (11,6%; $p < 0,001$) случае, т.к. в подавляющем большинстве исследований преобладали значения пирувата в крови, соответствующие умеренной степени отклонения.

Конкретные средние значения, отражающие содержание пирувата в крови, распределились следующим образом. В I группе показатель оказался равным $0,14 \pm 0,007$ ммоль/л, во II группе $0,094 \pm 0,003$ ммоль/л. В то же время изучаемый показатель у здоровых детей контрольной группы составил $0,05 \pm 0,001$ ммоль/л. При этом уровень пирувата оказался достоверно выше как по сравнению с контролем ($p < 0,001$), так и с больными неосложненной пневмонией ($p < 0,001$).

Анализ степени отклонения от нормального значения содержания пирувата показал, что у детей с осложненной пневмонией имело место очень выраженное ($t < 13,8$; $p < 0,001$), а у больных неосложненной пневмонией выраженное ($t < 8,1$; $p < 0,001$) увеличение пирувата. Выяснилось также, что значимость повышения уровня пирувата у больных осложненной пневмонией в 1,7 раза ($p < 0,001$) оказалась выше, чем у пациентов с неосложненной пневмонией. Располагая полученными средними значениями содержания лактата и пирувата в крови обследованных больных в обеих группах, определение коэффициента их соотношения показало, что наибольшее значение ($20,4 \pm 0,72$) установлено среди детей с перинатальным поражением ЦНС, у которых пневмония характеризовалась тяжелым, осложненным течением. В группе пациентов с неосложненным течением ВП, изучаемый показатель составил $16,2 \pm 0,49$ ($p < 0,001$), а в контрольной группе – $9,8 \pm 0,30$. При этом следует заметить, что в нормальных, физиологических условиях соотношение между лактатом и пируватом постоянное и выражается отношением 10:1 [1].

Показатели исходной частоты встречаемости нарушенных показателей активности фермента ЛДГ в лимфоцитах периферической крови, как показателя ферментативного звена клеточного энергетического обмена, свидетельствовали не только о различной частоте регистрации нарушенных показателей уровня данного митохондриального фермента, но и о степени выраженности этих нарушений. Так, определение исходного значения фермента на высоте осложнений пневмонии с выраженными явлениями дыхательной недостаточности и, у трети пациентов, - с проявлениями системного воспалительного ответа показало, что в 68,2% случаев отмечалось превышение порога референсного интервала ($> 200,00$ Ед/л) содержания ЛДГ, а в остальных случаях (31,8%) – соответствовал нормальному значению. В

то же время в группе детей с неосложненным течением ВП обнаруживались, в основном, показатели, соответствующие пределам референсного интервала (67,4%; $p < 0,001$). Только у 7 из 43 пациентов этой группы (32,6%; $p < 0,001$) установлены показатели, превышающие верхнюю границу референсного интервала. У здоровых детей контрольной группы все пробы оказались в пределах нормальных значений. При оценке степени отклонения от норматива уровня ЛДГ в группах установлено, что у больных обеих групп выявлено очень выраженное увеличение активности ЛДГ: при осложненной пневмонии – $t = 17,6$ ($p < 0,001$), неосложненной пневмонии – $t = 15,0$ ($p < 0,001$). Однако у больных осложненной пневмонией значимость повышения активности ЛДГ в 1,2 раза ($p < 0,001$) оказалась выше, чем у детей с неосложненной пневмонией.

Вычисление средних значений в группах больных с осложненным и неосложненным течением ВП показало наибольшую активность митохондриального фермента ЛДГ среди детей у которых наблюдались тяжелые, грозные осложнения.

У всех пациентов вне зависимости от тяжести течения пневмонического процесса наблюдалось снижение содержания ОК в крови. При этом наиболее выраженные изменения касались детей с тяжелым, осложненным течением пневмонии. Так, из 44 больных I группы пониженное содержание карнитина высокой степени (≤ 30 мкмоль/л) установлено в подавляющем большинстве (81,8%) случаев. У остальных 8 (18,2%) пациентов этой группы зарегистрированы показатели с умеренной степенью нарушения (от 31 до 50 мкмоль/л). У детей II группы высокая степень снижения карнитина отмечена только у 14 из 43 больных, что составило 32,6%. В остальных случаях у пациентов наблюдались умеренно сниженные показатели содержания ОК (67,4%). Подсчет средних величин содержания (ОК) в крови у детей с ВП показал, что наиболее сниженное его значение ($p < 0,05$) установлено в группе детей с тяжелым, осложненным течением ($23,9 \pm 1,7$ мкмоль/л, $p < 0,001$), тогда как у детей с неосложненным течением пневмонии данный показатель составил в среднем $41,3 \pm 2,2$ мкмоль/л ($p < 0,001$), а в контрольной группе – $60,4 \pm 3,8$ мкмоль/л. При анализе степени отклонения уровня карнитина от норматива в группах больных определено, что у детей с осложненной пневмонией наблюдалось очень выраженное ($t \geq 19,2$; $p \leq 0,001$) снижение содержания карнитина, а у пациентов с неосложненной пневмонией выраженное ($t \geq 9,2$; $p \leq 0,001$) его снижение. При этом значимость снижения уровня карнитина при осложненной пневмонией в 2,1 раза ($p \leq 0,001$) превышала таковую у больных неосложненной пневмонией.

Обсуждение.

Исследование функционального состояния метаболического звена клеточного энергетического обмена путем определения содержания лактата и пирувата в крови у детей с ВП, позволяет констатировать их повышение во всех без исключения случаях. Преимущественно высокие значения показателя лактата и пирувата в

крови наблюдаются у больных с тяжелым, осложненным течением ВП, особенно в случаях развития деструктивных формам и проявлений системного воспалительного ответа. Однако учитывая, что у пациентов обеих групп отмечено повышение содержания как пирувата, так и лактата, полученные значения коэффициента лактат/пируват не могут адекватно отразить характер нарушений метаболического звена энергетического обмена организма больных детей. Поэтому определение показателя соотношения, степени увеличения пирувата и лактата с помощью t-критерия показало, что у больных неосложненной пневмонией степень уровня пирувата ($t=8,1$) выше, чем увеличение содержания лактата ($t=5,3$), вследствие чего показатель их соотношения имел значение ниже единицы (0,65). У больных с осложненной пневмонией, наоборот, степень увеличения уровня пирувата ($t=13,8$) оказалась ниже, чем лактата ($t=17,6$), в связи с чем показатель приобрел значение больше единицы (1,78). Из этого следует, что при неосложненной пневмонии только часть пирувата превращается в лактат, а часть, по-видимому, превращается обратно в глюкозу в процессе глюконеогенеза. Последнее может свидетельствовать о явлениях компенсации среди больных данной группы. Кроме того, следует полагать, что у пациентов с осложненной пневмонией не только весь пируват превращается в лактат, но и происходит накопление последнего за счет несбалансированности этих процессов, что подчеркивает доминирующее значение метаболизма в виде анаэробного гликолиза с указанием на декомпенсацию энергетического гомеостаза организма у таких больных.

Исследование цитохимической активности ЛДГ показало не только различную частоту регистрации нарушенных показателей уровня данного митохондриального фермента, но и степень выраженности этих нарушений. Наибольшая степень активности ЛДГ зарегистрирована среди детей, у которых наблюдались грозные осложнения, тяжелое течение пневмонии и сопутствующие признаки поражения ЦНС. Следует полагать, что установленные сдвиги показателя ЛДГ отражают, свойственное динамике пневмонического процесса состояние аэробного или напряженности (в условиях гипоксии, лактоацидоза, гиперкапнии) анаэробного гликолиза.

Вне зависимости от тяжести течения ВП у детей закономерно обнаруживаются признаки нарушенного митохондриального транспорта метаболизма в виде снижения содержания ОК карнитина в крови. Примечательно, что в подавляющем большинстве случаев карнитиновая недостаточность сопутствовала детям, у которых пневмония характеризовалась тяжелым, осложненным течением и чаще имели место признаки перинатального поражения ЦНС.

Анализ ранговых структур степени отклонения от норматива значений всех показателей в группах больных показал, что они отличаются друг от

друга. Особенно это касалось показателя лактата. Если у больных осложненной пневмонией увеличение содержания лактата занимает второй ранг, то при неосложненной пневмонией четвертое ранговое место. Кроме того, у больных осложненной пневмонией снижение содержания карнитина занимает первое ранговое место, а у больных неосложненной пневмонией – второе. Вместе с тем определение коэффициента ранговой корреляции в качестве математического выражения различий ранговых структур, свидетельствуют об отсутствии достоверной связи между структурами. Отсюда следует, что у детей с ВП, в зависимости от фактора, осложненного ее течения, формируются различные патогенетические детерминанты энергетического гомеостаза организма.

Принимая во внимание, что дефицит карнитина занимает ведущее место в нарушении энергетического обмена при ВП у детей раннего возраста представляется вполне обоснованным показание для включения в терапевтический комплекс больных левокарнитин содержащих препаратов.

Выводы.

1. Осложненное течение пневмонии у детей с сопутствующим ПП ЦНС, наряду с гипоксемией, гиперкапнией сопровождается выраженными метаболическими нарушениями в виде лактоацидоза. Очевидно, что в очаге пневмонического воспаления метаболизм углеводов претерпевает изменения, выражающиеся в преобладании процессов гликолиза. В свою очередь подобная активация сопровождается накоплением в клетках и во внеклеточной жидкости избыточного содержания промежуточных продуктов этого процесса, в т. ч. лактата, что может объяснить формирование метаболического ацидоза у детей раннего возраста, страдающих пневмонией.

2. Детям первых лет жизни вне зависимости от тяжести течения ВП сопутствует не только различная частота регистрации нарушенного уровня митохондриального фермента ЛДГ, но и степень выраженности этих нарушений. Наибольшая степень активности ЛДГ зарегистрирована среди детей с тяжелым течением пневмонии и сопутствующими признаками ПП ЦНС, что вероятно, отражает свойственное динамике пневмонического процесса состояние аэробного или напряженности (в условиях гипоксии, лактоацидоза, гиперкапнии) анаэробного гликолиза.

3. У детей с перинатальным повреждением ЦНС вне зависимости от тяжести течения внебольничной пневмонии закономерно обнаруживаются признаки нарушенного митохондриального транспорта метаболизма в виде снижения содержания ОК в крови. При этом дефицит карнитина в большей степени сопутствуют случаям ВП с тяжелым, осложненным течением, выраженными признаками дыхательной недостаточности, что определяет целесообразность коррекции подобных нарушений.

Список литературы/ Iqtiboslar/ References

1. Гармаева В.В. Особенности биосинтеза, метаболизма и функции карнитина в организме плода и новорожденного. Российский вестник перинатологии и педиатрии, 2007, Т. 5, № 5: 21 - 26.
2. Геппе Н.А., Малахов А.Б., Волков И.К. К вопросу о дальнейшем развитии научно-практической программы по внебольничной пневмонии у детей. Рус. мед. журн., 2014, Т. 22, № 3:188 -193.
3. Сенаторова А.С Кондратова И.Ю.. Энергодефицитные состояния как фактор риска осложненного течения пневмоний у детей первого года жизни. Здоровье ребенка, 2009, № 5:16 – 19.
4. Таточенко В. К. Болезни органов дыхания у детей. Практическое руководство. Новое, доп. изд. - Москва: ПедиатрЪ, 2012, 479 с.
5. Esposito S., Patria M.F., Tagliabue C. CAP in children. European Respiratory Monograph 63: Community-Acquired Pneumonia / Ed. by J. Chalmers, M. Pletz, S. Aliberti, 2014:130 - 139.
6. Leung, D.T., Chisti, M.J., Pavia, A.T. Prevention and Control of Childhood Pneumonia and Diarrhea. *Pediatr. Clin. N. Am.*, – 2016, 63: P. 67 - 79.
7. Months of Age: Clinical Practice Guidelines by the Pediatric Infectious Diseases Society and the Infectious Diseases Society of America. *Clin. Infect. Dis.*, 2011, 53(7): 617 - 630



Пшеничная Елена Владимировна,

Доцент кафедры педиатрии №1

Государственная образовательная организация высшего профессионального образования «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького»
Донецк, Украина

РЕЗУЛЬТАТЫ КОРРЕКЦИИ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ФОРМ ГЕОМЕТРИИ МИОКАРДА У МАЛЬЧИКОВ-ПОДРОСТКОВ ПРЕДПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА

АННОТАЦИЯ

Комплексное обследование детей включало сбор и анализ жалоб, анамнестических данных, клинический осмотр, проведение общеклинических, лабораторных и инструментальных исследований. Всем мальчикам-подросткам проведена эхокардиография с целью выявления патологических видов геометрии миокарда, обнаружения малых аномалий развития сердца, исключения органической патологии. Тип геометрии миокарда определяли по методике R.V. Devereux et al. с учетом перцентильного распределения индекса массы миокарда левого желудочка (в $г/м^{2.7}$) у здоровых детей и подростков по S.R. Daniels.

Ключевые слова: мальчики-подростки, ремоделирование миокарда.

Pshenichnaya Elena Vladimirovna,

Associate Professor of the Department of Pediatrics No.1

State educational organization of higher professional education "Donetsk National Medical University of M. Gorky"
Donetsk, Ukraine

RESULTS OF THE CORRECTION OF PATHOLOGICAL FORMS OF MYOCARDIAL GEOMETRY IN ADOLESCENT BOYS

ANNOTATION

At the first stage, 547 adolescent boys aged 15-16 took part in the study, who applied to the clinic to decide on the possibility of training in sports sections. Comprehensive examination of children included the collection and analysis of complaints, anamnestic data, clinical examination, general clinical, laboratory and instrumental studies. All adolescent boys underwent echocardiography in order to identify pathological types of myocardial geometry, detect minor anomalies in the development of the heart, and exclude organic pathology. The type of myocardial geometry was determined by the method of R.V. Devereux et al. considering the percentile distribution of the left ventricular myocardial mass index (in $g/m^{2.7}$) in healthy children and adolescents according to S.R. Daniels.

Key words: adolescent boys, myocardial remodeling.

Актуальность исследования. Термином «ремоделирование» в настоящее время обозначается комплекс процессов, происходящих на различных уровнях, – от кардиомиоцита и ткани миокарда до камер сердца в целом, заключающийся в переустройстве их структуры, формы и функции в ответ на разнообразные патофизиологические факторы. По определению Ю.Н. Беленкова, ремоделирование левого желудочка (ЛЖ) представляет собой его структурно-геометрические изменения, в том числе процессы гипертрофии и дилатации, которые приводят к изменениям геометрии, сферичности и нарушениям его

систолической и диастолической функции [1]. Процессы ремоделирования сердца постепенно ухудшают его сократительную и релаксационную способность, как за счет гипертрофии, так и дилатации, вследствие чего еще более активируются нейрогуморальные системы. Длительная чрезмерная их активация сопровождается пролиферацией как субэндотелиальных клеток, так и клеток стромы миокарда, что, в свою очередь, углубляет ремоделирование сердца. Возникает замкнутый порочный круг, который, по современным представлениям, является классическим путем развития ХСН и ее симптомов.

В большинстве случаев метаболических повреждений миокарда не удается выявить характерные эхокардиографические признаки, патогномичные для указанной патологии. Вместе с тем, неспецифическими эхокардиографическими критериями дистрофии миокарда являются: признаки умеренного снижения сократительной способности миокарда, небольшое увеличение размеров левого желудочка до 99 перцентиля, незначительная гипертрофия межжелудочковой перегородки и задней стенки левого желудочка, диастолическая дисфункция, пролапс створок митрального клапана при локализации дистрофических изменений в области папиллярных мышц [2].

Исследования ряда авторов показали, что у детей и подростков с патологией миокарда при отсутствии клинических симптомов формируются нарушения сократительной способности сердца, как ЛЖ, так и правого желудочка, выявляемые у части пациентов лишь в процессе специального исследования [3].

В 1936 г. Ланг Г.Ф. ввел понятие «физиологическое сердце» и «патологическое спортивное сердце». «Спортивное сердце» формируется не менее чем за 2 года регулярных интенсивных занятий спортом (4 - 5 тренировок в неделю по 2 часа). Выделяют два типа реакций сердца на нагрузку: сердце стайера (дилатация полости и умеренная гипертрофия) и сердце спринтера (преимущественно гипертрофия) [4].

Геометрия левого желудочка является важной детерминантой в определении риска сердечно-сосудистых осложнений и оценивается исходя из массы миокарда левого желудочка и относительной толщины стенки миокарда левого желудочка. ЭхоКГ критерием гипертрофии левого желудочка у мальчиков считают индекс массы миокарда (иММЛЖ) $>47,58 \text{ г/м}^{2,7}$, у девочек иММЛЖ $>44,38 \text{ г/м}^{2,7}$ соответствующие значению 99-го перцентиля кривой популяционного распределения иММЛЖ [5, 6].

Указанное свидетельствует о необходимости диагностики у детей и подростков ранней (доклинической) стадии заболеваний сердца любой этиологии и профилактике их прогрессирования.

Целью настоящего исследования явилась оценка эффективности немедикаментозной и медикаментозной коррекции патологических форм геометрии миокарда у мальчиков-подростков предпривычного возраста Донецкого региона.

Материал и методы исследования. Работа выполнена на клинической базе кафедры педиатрии №1 ГОУ ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького».

На первом этапе в исследовании приняли участие 547 мальчиков-подростков в возрасте 15-16 лет. Обследованы дети, обратившиеся в клинику для решения вопроса о возможности занятий в спортивных секциях и/или обучения в учебном заведении с высоким уровнем физической нагрузки. Исследование проводили в течение 2014 – 2019 гг. Комплексное обследование детей включало сбор и анализ жалоб, анамнестических данных, клинический

осмотр, проведение общеклинических, лабораторных (определение липидного, гликемического профиля) и инструментальных исследований (стандартная ЭКГ, 24-часовое холтеровское мониторирование ЭКГ, стресс-тесты (тредмил-тест)). Всем мальчикам-подросткам произведена эхокардиография с целью выявления патологических видов геометрии миокарда, обнаружения малых аномалий развития сердца, исключения органической патологии. Тип геометрии миокарда определяли по методике R.V. Devereux et al. с учетом перцентильного распределения индекса массы миокарда левого желудочка (в $\text{г/м}^{2,7}$) у здоровых детей и подростков по S.R. Daniels [5]. За патологический считали иММЛЖ, превышающий 99 перцентиль.

Оценку нормальности распределения полученных данных проводили методом Шапиро-Уилка, что явилось основанием для использования параметрической статистики для двух несвязанных и двух связанных групп. Формат представления данных: для количественных показателей – среднее \pm ошибка среднего; для качественных показателей – частота в % и ошибка репрезентативности.

Результаты исследования и их обсуждение.

По результатам исследования 336 (61,4%) подростков признаны здоровыми, 50 из них составили группу контроля. У 192 (35,1%) мальчиков-подростков выявлены различные субклинически протекающие формы сердечно-сосудистой патологии.

Расчет геометрии миокарда выявил наличие ремоделирования миокарда у 43 (7,9%) обследованных. При этом 27 (62,8%) подростков имели концентрическую гипертрофию, 16 (37,2%) – эксцентрическую ремоделирование. Эксцентрическая гипертрофия левого желудочка у обследуемых нами мальчиков-подростков не выявлена. Сократительная способность миокарда у всех лиц оказалась сохраненной. Учитывая, что изменения были констатированы у подростков, интенсивно занимающихся спортом, они были расценены нами как признаки формирования «спортивного сердца».

В качестве основных направлений терапевтического воздействия у мальчиков – подростков были определены: диетотерапия, модификация образа жизни с нормализацией двигательной активности, коррекция нарушений вегетативной регуляции и метаболического дисбаланса.

Консультации в течение первого месяца проводились раз в неделю, в дальнейшем – дважды в месяц в течение 6 мес.

Всем мальчикам-подросткам давались рекомендации по нормализации образа жизни: соблюдение правильного распорядка дня с обязательными прогулками на свежем воздухе, нормализация сна, ограничение просмотра телевизионных передач, занятий на компьютере, закаливающие процедуры, отказ от вредных привычек (курение, алкоголь).

Мальчикам-подросткам с патологическими формами геометрии миокарда (ПФГМ) рекомендовали полноценное питание с достаточным количеством минеральных веществ и витаминов

(диета №15 по Певзнеру).

Медикаментозная терапия назначалась индивидуально с учетом выявленных в процессе обследования изменений, а также основывалась на методе дифференцированной коррекции вегетативной дисфункции с учетом показателей вегетативного статуса, предложенном Л.В. Козловой (1994).

Терапевтическое воздействие мальчиков-подростков с ПФГМ было направлено на нормализацию метаболических процессов в миокарде, а также получение анксиолитического, стресс-протекторного и противогипоксического эффектов.

Коррекция метаболических изменений проводилась с применением кардиометаболического средства – препарата элькара (левокарнитина). По мнению большинства авторов, L-карнитин – природное вещество, родственное витаминам группы В. Он участвует в процессах обмена веществ в качестве переносчика длинноцепочечных жирных кислот (пальмитиновой и др.) из цитоплазмы в митохондрии, где они подвергаются процессу β-окисления с образованием аденозинтрифосфорной кислоты и ацетил-КоА. Известно, что левокарнитин повышает устойчивость к физическим нагрузкам, угнетает образование кетокислот и анаэробный гликолиз, уменьшает степень лактатацидоза, способствует экономному расходованию гликогена и увеличивает его запасы в печени и мышцах. Он

оказывает анаболическое, липолитическое действие, улучшает обмен веществ и энергообеспечение тканей. L-карнитин повышает устойчивость нервной ткани к поражающим факторам: гипоксии, травме, интоксикации и др. [7]. Поэтому, вполне оправдано его применение для коррекции энергообеспеченности организма и миокардиальной дисфункции. Левокарнитин назначали внутрь, за 30 минут до еды; из расчета 60 - 70 мг/кг/сут. в 3 приема, курсом 2 месяца.

Терапию усиливали препаратом, включающим антитела к мозгоспецифическому белку S-100 аффинно очищенные (тенотен), оказывающим успокаивающее, противотревожное (анксиолитическое), стресс-протекторное, ноотропное, антиамнестическое, противогипоксическое, нейропротекторное, антиастеническое, антидепрессивное действия. Назначали по 0,003 г 2 раза в день, вне приема пищи. Курс лечения составлял 2 месяца.

На фоне проведения коррекционной программы у мальчиков-подростков с ПФГМ изучалось структурно-функциональное состояние отделов сердца (геометрия миокарда) и внутрисердечная гемодинамика.

В таблице 1 представлены результаты эхокардиографии до и после лечения, а также в сравнении с группой контроля.

Таблица 1

Показатели ЭхоКГ у мальчиков-подростков с ПФГМ до и после лечения, и в группе сравнения (M±m)

Параметры	Группа контроля (n=50)	Мальчики-подростки с ПФГМ (n=43)	
		до лечения	после лечения
Конечный диастолический размер ЛЖ (см)	4,39±0,12	5,21±0,37	4,82±0,16**
Конечный систолический размер ЛЖ (см)	2,79±0,12	3,15±0,16	3,00±0,14
Межжелудочковая перегородка (см)	0,75±0,02	0,98±0,09	0,82±0,09
Задняя стенка ЛЖ (см)	0,76±0,02	0,98±0,0	0,84±0,05
Корень аорты (см)	2,73±0,11	2,93±0,21	2,81±0,13
Фракция выброса	0,71±0,02	0,67±0,01	0,67±0,01
ПЖ (см)	1,45±0,13	1,89±0,18	1,77±0,146
Конечный диастолический объем (см ³)	90,3±5,4	112,8±7,6	109,8±6,1**
Конечный систолический объем (см ³)	28,6±2,4	41,9±5,2	33,1±4,2
Ударный объем (см ³)	61,7±3,3	77,8±5,1**	72,2±3,5*
иММЛЖ (г/м ^{2,7})	105,4±5,2	125,6±8,6*	115,2±6,3

Примечание: * – различие статистически значимо (p<0,001) по сравнению с соответствующими показателями группы контроля.

Как следует из таблицы 1, большинство параметров, характеризующих размеры сердечной мышцы после проведенного лечения, существенно изменились в сторону нормализации. Так, среднее значение конечного систолического размера ЛЖ уменьшилось в динамике наблюдения и статистически значимо не отличалось от такового в группе сравнения.

Данные таблицы также свидетельствуют, что толщина миокарда межжелудочковой перегородки, задней стенки ЛЖ значительно уменьшились и уже статистически значимо не отличались от показателей группы контроля, что характеризует отсутствие признаков гипертрофии ЛЖ, и, соответственно, ремоделирования миокарда ЛЖ у мальчиков-

подростков основной группы.

При этом показатели конечного диастолического размера ЛЖ, конечного диастолического объема, ударного объема у мальчиков-подростков с ПФГМ снизились, однако, оставались статистически значимо (p <0,001) повышенными в сравнении с группой контроля. Стойкое сохранение увеличения только диастолических размеров ЛЖ у подростков основной группы свидетельствует об увеличении диастолического кровенаполнения ЛЖ при хорошей сократительной способности миокарда ЛЖ, характеризуя компенсаторные возможности миокарда ЛЖ.

Вновь выполненный расчет геометрии

миокарда свидетельствовал об отсутствии патологии (нормальная геометрия) у всех мальчиков-подростков основной группы.

Изложенное явилось основанием для детальной оценки диастолической функции миокарда у мальчиков-подростков с ПФГМ.

Анализ эхокардиографических показателей осуществляли согласно Протоколу, основанному на

рекомендациях Associations of the European Society of Cardiology, 2017.

В соответствии с Протоколом, на первом этапе измеряли скорость раннего (Ем) и позднего наполнения ЛЖ или предсердной систолы (Ам) на синусовом ритме, их отношение (Ем/Ам), а также время замедления митрального кровотока, DTe. Результаты исследования представлены в таблице 2.

Таблица 2

Показатели митрального кровотока в импульсно-волновом доплере у мальчиков-подростков с патологическими формами геометрии миокарда

Показатели митрального кровотока в импульсно-волновом доплере	Мальчики-подростки с ПФГМ (n=43)			
	до лечения		после лечения	
	абс.	P±m%	абс.	P±m%
Ем/Ам <1 (патология)	2	4,7±3,2	0	0,0±0,0
Ем/Ам <1 (промежуточный результат)	12	27,9±6,8	3	7,0±3,9*
DTe, мс >200 (патология)	9	20,9±6,2	0	0,0±0,0*
DTe, мс 160,0-200,0 (промежуточный результат)	12	27,9±6,8	2	9,5±6,4*

Примечание: * – различие статистически значимо (p <0,001) по сравнению с соответствующими показателями до лечения.

Согласно данным таблицы 2, изменения митрального кровотока констатированы у 35 (81,4±5,9%) мальчиков-подростков с ПФГМ до лечения и у 5 (11,6±4,9%) после проведенной коррекции. При этом в начале наблюдения у 24 (55,8±7,6%) обследованных обнаружен промежуточный результат отношения ем/Ам и замедление митрального кровотока, что, согласно Европейским рекомендациям свидетельствовало о возможной диастолической дисфункции миокарда и необходимости анализа других показателей давления наполнения левого желудочка. За время наблюдения этот показатель статистически значимо (p <0,001) снизился до 11,6±4,9%. Обращало внимание, что нарушение соотношения трансмитрального пиков раннего и позднего наполнения ЛЖ и патологическое замедление митрального кровотока регистрировалось у мальчиков только до корригирующей терапии:

4,7±3,2% и 20,9±6,2% обследованных, соответственно.

На втором этапе при изучении митрального диастолического кровотока в цветном М-режиме получили данные о скорости распространения волны раннего наполнения ЛЖ (Vp) и производный показатель отношения скорости раннего наполнения ЛЖ в импульсно-волновом доплере к скорости распространения волны раннего наполнения ЛЖ в цветном М-режиме (Ем/Vp). Согласно Воробьеву А.С., показатель ем/Vp тесно коррелирует с давлением наполнения ЛЖ. Значение относительного показателя ем/Vp заключается в том, что он позволяет оценить давление в левом предсердии в протодиастоле, независимо от качества релаксации ЛЖ в отличие от показателя ем, который связан как с давлением в левом предсердии, так и с релаксацией ЛЖ [8]. Результаты показателей митрального диастолического кровотока представлены в таблице 3.

Таблица 3

Показатели митрального диастолического кровотока в цветном М-режиме у мальчиков-подростков с патологическими формами геометрии миокарда

Показатели митрального диастолического кровотока в цветном М-режиме	Мальчики-подростки с ПФГМ (n=43)			
	до лечения		после лечения	
	абс.	P±m%	абс.	P±m%
Ем/Vp 1,5 - 2,5 (промежуточный результат)	8	18,6±5,9	0	0,0±0,0*
Ем/Vp ≥2,5 (патология)	7	16,3±5,6	0	0,0±0,0*

Примечание: * – различие статистически значимо (p <0,001) по сравнению с соответствующими показателями до лечения.

Согласно данным таблицы 3, у мальчиков-подростков с ПФГМ в начале наблюдения получен как промежуточный (8 – 18,6±5,9%), так и патологический (7 – 16,3±5,6%) результат по соотношению ем/Vp. Обращает внимание, что патологическое соотношение ем/Vp и его промежуточный результат у мальчиков-подростков после дифференцированной коррекции отсутствовали.

На третьем этапе изучали динамику движения митрального кольца в импульсно-волновом режиме доплеровской визуализации тканей. Получили среднюю скорость движения септальной и латеральной частей фиброзного кольца ФК МК (e') и соотношение ем/e'. Результаты исследования представлены в таблице 4.

Таблица 4

Движение митрального кольца в импульсном тканевом доплере у мальчиков-подростков с патологическими формами геометрии миокарда

Показатели движения митрального кольца в импульсном тканевом доплере	Мальчики-подростки с ПФГМ (n=43)			
	до лечения		после лечения	
	абс.	M±m%	абс.	M±m%
Em/e' 9,0 – 12,0 (промежуточный результат)	7	16,3±5,6	0	0,0±0,0*
Em/e' ≥ 13,0 (патология)	0	0,0±0,0	0	0,0±0,0

Примечание: * – различие статистически значимо (p<0,001) по сравнению с соответствующими показателями до лечения

Как видно из таблицы 4, не установлено патологического показателя em/e' у мальчиков-подростков с ПФГМ, промежуточный результат получен у 7 (16,3±5,6%) до проведения коррекционной терапии.

Учитывая сложность дифференциальной диагностики промежуточных (по протоколу) стадий диастолической дисфункции миокарда по изменению трансмитрального кровотока, которые зависят от преднагрузки, систолической функции ЛЖ, нами изучены показатели систолодиастолического соотношения и ретроградного кровотока в легочных венах. Известно, что именно приток крови по легочным венам определяет скорость наполнения ЛЖ

во время диастаза (средней части диастолы) и не зависит от вышеперечисленных факторов, поэтому на четвертом этапе измеряли кровотоки в легочных венах и получали интеграл скорости – времени систолической волны (S), интеграл скорости – времени диастолической волны (D), амплитуду ретроградного кровотока в легочных венах (Ar), продолжительность ретроградного кровотока в легочных венах (TAr). В дальнейшем вычисляли производные показатели: соотношение S/D и разницу TAr-TAm (длительность волны Am измеряли в импульсном доплере на первом этапе). Полученные результаты представлены в таблице 5.

Таблица 5

Показатели кровотока в легочных венах в импульсном доплере у мальчиков-подростков с патологическими формами геометрии миокарда

Показатели кровотока в легочных венах	Мальчики-подростки с ПФГМ (n=43)			
	до лечения		после лечения	
	абс.	M±m%	абс.	M±m%
S/D <1,0 (патология)	9	20,9±6,2	0	0,0±0,0*
Ar > 35,0 cm/s (патология)	8	18,6±5,9	0	0,0±0,0*
TAr-TAm > 30,0 ms (патология)	8	18,6±5,9	0	0,0±0,0*

Примечание: * – различие статистически значимо (p <0,001) по сравнению с соответствующими показателями до лечения

Согласно данным таблицы 5, у 20,9±6,2% у мальчиков-подростков с ПФГМ в начале наблюдения регистрировали патологический кровоток в легочных венах, о чем свидетельствовали отклонение от нормы соотношения S/D, повышение амплитуды диастолической волны Ar (18,6±5,9%; 8 человек) и показателя TAr-TAm (18,6±5,9%; 8 человек). Обращало внимание, что после проведенного лечения патологические отклонения исследуемых показателей не регистрировались.

Согласно международным рекомендациям, оценка диастолической функции миокарда не должна ограничиваться только доплерографическими показателям, в связи с чем, при изучении давления наполнения левого желудочка определялись следующие показатели: время изоволюмического расслабления ЛЖ (IVRT, мс) и переднезадний размер левого предсердия, см, результаты исследования отражены в таблице 6.

Таблица 6

Дополнительные параметры диастолической функции миокарда у мальчиков-подростков с патологическими формами геометрии миокарда

Показатели кровотока в легочных венах	Мальчики-подростки с ПФГМ (n=43)			
	до лечения		после лечения	
	абс.	M±m%	абс.	M±m%
IVRT > 80,0, мс (патология)	32	74,7±6,7	4	9,3±4,4*
Размер левого предсердия, см (выше нормы)	6	14,0±5,3	0	0,0±0,0*

Примечание: * – различие статистически значимо (p<0,001) по сравнению с соответствующими показателями до лечения

Как видно из таблицы 6, увеличение времени изоволюмического расслабления ЛЖ было выявлено у 74,7%, повышенный размер ЛЖ у 14,0% мальчиков-подростков с ПФГМ при первичном обследовании.

Обращало внимание, что спустя 6 мес. наблюдения увеличение времени изоволюмического расслабления ЛЖ констатировано у статистически значимо (p<0,001) меньшего количества подростков (9,3%),

размеры левого предсердия нормализовались у всех мальчиков.

Таким образом, изучение диастолической функции у мальчиков-подростков с патологическими формами геометрии миокарда выявило начальные ее нарушения у 35 (81,4±5,9%) обследованных с полной их регрессией на фоне проведенной терапии.

Эта стадия характеризуется уменьшением объема крови, поступающей в желудочек в фазу раннего наполнения и повышением вклада предсердий в сердечный выброс. По мере прогрессирования патологии и увеличения давления в левом предсердии происходит так называемая «псевдонормализация» трансмитрального кровотока, которая схожа по эхокардиографическим признакам с нормальными показателями, так как повышение внутрипредсердного давления восстанавливает ранний трансмитральный градиент давления, при этом появляются или нарастают клинические проявления сердечной недостаточности. В последующем расслабление желудочка происходит

еще медленнее и не до конца, в результате чего, он без дополнительного повышения внутрипредсердного давления не в состоянии вместить необходимый объем крови [8-10].

Выводы. Полученные данные позволяют диагностировать нарушения внутрисердечной гемодинамики у мальчиков-подростков на ранней, доклинической стадии сердечно-сосудистых заболеваний и предотвратить их дальнейшее развитие. Регрессирование диастолической дисфункции на фоне проведенного лечения является дополнительным весомым фактором, обосновывающим назначение терапии данной категории пациентов.

Ранняя диагностика субклинических форм сердечно-сосудистых заболеваний у мальчиков-подростков предпризывного возраста и дифференцированная их коррекция с учетом выявленных клинико-лабораторно-инструментальных изменений способствуют полной регрессии и/или значительному уменьшению патологических сдвигов.

Список литературы/References

1. Belenkov Yu.N., Mareev V.Yu. Cardiovascular continuum. *Heart failure*. 2003;(3):7-11. (In Russ).
2. Belyaeva L.M. Myocardial dystrophy and "youthful sports heart": diagnostics, tactics of managing children. *Cardiology in Belarus*. 2010;(1):35-46. (In Russ).
3. Brown D.W., Giles J.B., Croft J.B. Left ventricular hypertrophy as a predictor of coronary heart disease mortality and the effect of hypertension. *Am. Heart J.* 2000; 140:848-856.
4. Gavrilova E.A. Sports heart: stress cardiopathy. Moscow: Soviet sport; 2007, p. 200 p. (In Russ).
5. Left ventricular hypertrophy and geometric remodeling in hypertension: stimuli, functional consequence and prognostic implications. *J. Hypertens.* 1994; 12:117-127.
6. Vakili B.A., Okin P.M., Devereux R.B. Prognostic implications of left ventricular hypertrophy. *Am. Heart J.* 2001; 141:334-341.
7. Leontyeva I.V. Lectures on pediatric cardiology. Moscow: ID Medpraktika-M; 2005, p.536. (In Russ).
8. Vorobiev A.S. Outpatient echocardiography in children a guide for doctors. *St. Petersburg: SpetsLit*; 2010, p.544. (In Russ).
9. Rakhimov M.I. Features of the chronotropic reaction of the heart of children and adolescents to physical activity. *Fundamental research*. 2015; 2:3536-3538. (In Russ).
10. Chernyavskikh S.D., Goldaeva K.A., Dryganova L.A., et al. Functional features of the cardiovascular system in young men of military age. *Scientific Result. Series "Physiology"*. 2014; 2:33-40. (In Russ).



Раббимова Дильфуза Тоштемировна,

д.м.н., доцент

заведующая кафедрой пропедевтики детских болезней
Самаркандского медицинского института.

Юсупов Фазлиддин Тожиевич,

к.м.н. ассистент кафедры терапии №3

Самаркандского медицинского института.

РЕГУЛЯТОРНАЯ ФУНКЦИЯ ВНС ПРИ СЕПСИСЕ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ ПО ДАННЫМ КАРДИОИНТЕРВАЛОГРАФИИ

АННОТАЦИЯ

Многие вопросы функционального состояния кровообращения и становления синусового ритма в периоде младенчества, возможного использования его в оценке и прогнозе состояния жизненно важных систем у больных с сепсисом остались недостаточно изученными и вызывают интерес для дальнейшего исследования. Полученные данные свидетельствуют о том, что у детей с поражением ЦНС имеет место гиперсимпатикотония: ИН (индекс напряжения) значительно больше, чем у здоровых и отражает большую напряженность механизмов адаптации у этих детей составлять группу риска для развития у них тяжелых инфекционно-воспалительных заболеваний, в том числе и сепсиса.

Ключевые слова: Вегетативная нервная система, сепсис, адаптация, младенцы.

Rabbimova Dilfuza Toshtemirovna,

Samarqand davlat tibbiyot instituti

Bolalar kasalliklari propedevtikasi kafedrasini mudiri

t.f.d., dotsent

Yusupov Fazliddin Tojievich,

Samarqand davlat tibbiyot instituti №3 Terapiya kafedrasini

assistenti t.f.n.

BIR YOSHLI BOLALARDA SEPSIS KASALLIGIDA, KARDIOINTERVALOGRAFIYA BO'YICHA MNSNING BOSHQARUV FUNKSIYASI

ANNOTASIYA

Qon aylanishining funktsional holati va chaqaloqlik davrida sinus ritmini shakllantirish, sepsis bilan og'rigan bemorlarda hayotiy tizimlar holatini baholash va bashorat qilishda undan foydalanish mumkin bo'lgan ko'plab masalalar etarli darajada o'rganilmagan va keyingi tadqiqotlar uchun qiziqish uyg'otadi. Olingan ma'lumotlar markaziy asab tizimining shikastlanishi bo'lgan bolalarda gipersimpatikotoniya ega ekanligini ko'rsatadi: IN (stress indeksi) sog'lom odamlarga qaraganda ancha yuqori va bu bolalarda moslashish mexanizmlarining yuqori kuchlanishini aks ettiradi, shu jumladan sepsis.

Kalit so'zlar: Avtonom nerv sistemasi, sepsis, moslashish, chaqaloqlar.

Rabbimova Dilfuza Toshtemirovna,

Doctor of Medical Sciences,

Associate Professor Head of the Department of

Propedeutics of Childhood Diseases.

Samarkand Medical Institute,

0000-0003-4229-60171, e-mail: drabbimova@gmail.com

Yusupov Fazliddin Tozhievich,

Ph.D. Assistant of the Department of Therapy No. 3 of the

Samarkand Medical Institute,

REGULATORY FUNCTION OF ANS DURING SEPSIS IN CHILDREN OF THE FIRST YEAR OF LIFE ACCORDING TO CARDIOINTERVALOGRAPHY

ANNOTATION

Many issues of the functional state of blood circulation and the formation of sinus rhythm in infancy, its possible use in assessing and predicting the state of vital systems in patients with sepsis have remained insufficiently studied and are of interest for further research. The data obtained indicate that children with CNS lesions have hypersympathicotonia: SI (stress index) is much higher than in healthy people and reflects the greater tension of the adaptation mechanisms in these children. including sepsis

Keywords: Autonomic nervous system, sepsis, adaptation, infants.

Введение: Общеизвестно, что нервная и иммунная системы, играют важную роль в процессах гомеостаза и адаптации при защите организма от вредных факторов.

Повсеместное присутствие иммунокомпетентных клеток в нелимфоидных тканях, формирование ими многокомпонентной цитокиновой сети (1,2), регулирующей не только иммунные реакции, но также функции стромальных и паренхиматозных клеток, дополняют гормональный и нервный контроль согласованной работы органов и систем (3,4). В настоящее время продемонстрирована экспрессия иммунологически важных рецепторов и их функциональная роль на нервных и глиальных клетках, подтверждена нейротропность целого ряда иммунных клеток (5,6,7).

Многие вопросы функционального состояния кровообращения и становления синусового ритма в периоде младенчества, возможного использования его в оценке и прогнозе состояния жизненно важных систем у больных с сепсисом остались недостаточно изученными и вызывают интерес для дальнейшего исследования.

Цель исследования: оценить особенности регуляторной функции ВНС при сепсисе у детей первого года жизни по данным кардиоинтервалографии.

Материалы и методы исследования. Нами

были исследованы 246 больных младенцев гнойно-септическими заболеваниями, из которых с локальной гнойной инфекцией – 83, с сепсисом – 163 больных.

Оценка адаптационных реакций организма пациентов проводилась методом определения вегетативного тонуса кардиоинтервалографией. Определены показатели ИН (индекс напряжения), Мо (с); АМо (%), Δ х.

Результаты исследования и их обсуждение:

Результаты полученных анализов представлены в таблице 1. При анализе частоты распределения типов ИВТ обследованных больных при поступлении, установлено, что встречаемость гиперсимпатикотонических вариантов вегетативной регуляции по отношению к нормативным показателям существенно возрастала, как в группе пациентов с сепсисом, так и при локальной инфекции (90,2 и 71,1% соответственно). Представлял интерес тот факт, что при сепсисе у детей первого года жизни ни в одном случае не отмечался эйтонический вариант, тогда как у 6,1% больных выявлена выраженная ваготония. При локальной инфекции если больные с эйтоническим типом встречались в 24% случаях, то ваготонический вариант, напротив, выявлен всего лишь, у 1 (1,2%) больного. Полученные результаты указывают на перевозбуждение адаптационно-компенсаторных реакций симпатического отдела ВНС, а в ряде случаев - срыв адаптации у детей с сепсисом.

Таблица 1

Частота распределения различных типов исходного вегетативного тонуса детей, больных сепсисом и локальной инфекцией (%)

Типы вегетативного тонуса	Контроль, n=30		Локальная инфекция, n=83		Сепсис, n=163	
	abc	%	abc	%	abc	%
Гиперсимпатикотония	0	0	59	71,1***	147	90,2***^^
Симпатикотония	6	18,8	3	3,6**	4	2,5***
Ваготония	3	9,4	1	1,2*	2	1,2**
Выраженная ваготония	0	0	0	0	10	6,1^
Эйтония	23	71,9	20	24,1***	0	0,0
Всего	32	100,0	83	100,0	163	100,0

Примечание: * - различия относительно данных группы здоровых значимы (* - $P < 0,05$, ** - $P < 0,01$, *** - $P < 0,001$), ^ - различия относительно данных группы локальной инфекции значимы (^ - $P < 0,05$, ^^ - $P < 0,001$).

Следует отметить, что при локальной инфекции на фоне проводимого лечения уже на 2-3 сутки у детей с гиперсимпатикотонией отмечалось уменьшение активности симпатического отдела ВНС и повышение тонуса парасимпатического отдела. При

сепсисе уменьшение гиперсимпатикотонии происходило, при этом полной нормализации этого критерия не отмечалось вплоть до выписки больного из стационара. Более того, анализ типов исходного вегетативного тонуса в структуре обеспечения

организма больных сепсисом выявил, что чем тяжелее состояние больного, тем более выражена гиперсимпатикотоническая реакция организма (табл. 2, 3).

Таблица 2

Частота распределения различных типов исходного вегетативного тонуса в структуре обеспечения организма больных сепсисом в зависимости от тяжести состояния (%)

Типы вегетативного тонуса	Больные с сепсисом по тяжести состояния						Всего	
	средней тяжести, n=24		тяжелые, n=109		крайне тяжелые, n=29			
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
Гиперсимпатикотония	4	2,5	120	73,6***	23	14,1***	147	90
Симпатикотония	3	1,8	1	0,6	0	0,0	4	2,5
Эйтония	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Ваготония	2	1,2	0	0,0	0	0,0	2	1,2
Выраженная ваготония	0	0,0	3	1,8	7	4,3**	10	6,1

Примечание: * - различия относительно данных группы средней тяжести значимы (*** - P<0,001).

При гиперсимпатикотонической форме реактивности преобладали дети категории с тяжелым - 120 (73,6%) больных и с крайне тяжелым состоянием - 23 (14%) детей. Однако, у 4,3% детей, поступивших в крайне тяжелом состоянии, отмечался выраженный ваготонический эффект.

Таблица 3

Частота распределения различных типов исходного вегетативного тонуса в структуре обеспечения организма больных сепсисом по органам поражениям (%)

Типы вегетативного тонуса	Количество пораженных органов						Всего	
	2 органа, n= 13		3-органа, n=72		4 - и более органов, n=78			
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
Гиперсимпатикотония	7	4,3	124	76,1***	16		147	90,2
Симпатикотония	4	2,5	0	0	0	0	4	2,5
Эйтония	0	0	0	0	0	0	0	0
ваготония	2	1,2	0	0	0	0	2	1,2
Выраженная ваготония	0	0	4	2,5*	6	3,7*	10	6,1

Примечание: * - различия относительно данных группы с поражением 3-4 органов значимы (* - P<0,05, *** - P<0,001).

При этом показатели КИГ были следующими: Мо=0,53-0,54 с; АМо=12-15%; Δх= 0,34-0,46 с; ИН = 37-32 усл. ед. У этих больных констатирован срыв адаптации, т.е. смена гиперсимпатикотонии на ваготонию свидетельствовала о выраженном напряжении компенсаторных механизмов (табл. 4.18). При сепсисе период развернутых клинических проявлений характеризуется увеличением показателя ИН в 5,5 раз относительно нормативных величин

(P<0,001) и более чем в 2 раза относительно значений у детей с локальной инфекцией. Рост напряженности адаптивных механизмов у детей с сепсисом обеспечивается, прежде всего, за счет симпатoadреналовых механизмов, о чем свидетельствует повышение показателей АМО относительно нормативных величин и показателей группы сравнения (P<0,001 в обоих случаях).

Таблица 4

Показатели кардиоинтервалографии при поступлении, M±m

Показатели КИГ	Контроль, n=30	Сепсис, n= 163	Локальная инфекция, n=83
Мо, с	0,46±0,02	0,3±0,01***	0,39±0,01**^^
АМО, %	44±2,2	64±2,44***	48,5±1,54^^
ΔX, с	0,10±0,004	0,04±0,001***	0,07±0,002***^^
ИН, усл.ед.	478±18,5	2668±97,4***	1212±38,9***^^

Примечание: * - различия относительно данных здоровой группы значимы (** - P<0,01, *** - P<0,001), ^ - различия относительно данных группы с сепсисом значимы (^^ - P<0,001).

При этом параллельно уменьшается значимость парасимпатических механизмов, а также гуморальных факторов в обеспечении процессов адаптации у больных сепсисом. Абсолютные величины ведущих показателей КИГ, характеризующих качественные и количественные

показатели состояния, наглядно иллюстрируются снижением величин Δх и Мо относительно как нормативных величин (P<0,001 для обоих показателей), так и значений группы сравнения (P<0,05, P<0,001 соответственно)

Обобщая полученные данные о величине

КИГ у детей первого года жизни с сепсисом, можно констатировать несколько кратное увеличение напряженности адаптивных механизмов организма детей, которое реализуется, прежде всего, за счет симпатoadреналовых структур ВНС.

Исследование регуляторной функции ВНС у детей, больных сепсисом выявило высокую частота встречаемости гиперсимпатикотонического состояния. В свою очередь среди них же преобладали дети с перинатальным поражением ЦНС у которых индекс напряжения ВНС значительно больше, чем у здоровых, что отражает большую напряженность механизмов адаптации у этих детей составлять группу риска для развития в сегодняшний день не до конца ясным остаются вопросы причинно-следственной связи сепсиса и дисрегуляция ВНС у детей первого года жизни. Полученные данные свидетельствуют о том, что у детей с поражением ЦНС имеет место гиперсимпатикотония: у них тяжелых инфекционно-воспалительных заболеваний, в том числе и сепсиса.

Основываясь на результатах нашего исследования можно заключить, что у 87,6%

обследованных детей в анамнезе определялось перинатальное поражение ЦНС, основными причинами которого явились факторы, приводящие к острой и хронической гипоксии. Представляет интерес проанализировать частоту распределения характера исходного вегетативного тонуса среди этих детей, а также среди детей больных сепсисом, в анамнезе которых перинатального поражения не отмечалось. Группа + ПП ЦНС состояла в 92,9% из детей с гиперсимпатикотоническим контуром вегетативного обеспечения, и в 7,1% с выраженной ваготонией, тогда как в группе - ПП ЦНС гиперсимпатикотоников было 71,4% случаев, случаев с выраженной ваготонией не наблюдалось.

При анализе отдельных показателей КИГ установлено, что у больных с перинатальной патологией (табл. 5) имеется повышение АМО ($P<0,001$), по сравнению с таковыми в группе детей без перинатальной патологии, что свидетельствует об активности симпатического звена ВНС. ИН увеличивался более чем в 3 раза, при этом снижалась активность парасимпатического отдела вегетативной нервной системы ($\Delta x = 0,10 \pm 0,006$, $P<0,001$).

Таблица 5

Показатели кардиоинтервалографии у детей с перинатальной патологией, $M \pm m$

Показатели КИГ	+ ПП ЦНС (без сепсиса)	- ПП ЦНС	P
Мо, с	0,43±0,02	0,46±0,02	>0,05
АМО, %	63±2,1	44±1,9	<0,001
ΔX, с	0,06±0,003	0,10±0,006	>0,05
ИН, усл.ед.	1285±26	478±17	<0,001

Вывод: Полученные данные свидетельствуют о том, что у детей с поражением ЦНС имеет место гиперсимпатикотония: ИН значительно больше, чем у здоровых и отражает

большую напряженность механизмов адаптации у этих детей составлять группу риска для развития у них тяжелых инфекционно-воспалительных заболеваний, в том числе и сепсиса.

Список литературы/ Iqtiboslar/ References

1. Гарифулина Л. М., Ашурова М. Д., Тураева Д. Х. Характер питания и качество жизни детей с экзогенно-конституциональным ожирением // Достижения науки и образования. – 2019. – №. 10 (51).
2. Matics T.J., Sanchez-Pinto L.N. Adaptation and validation of a pediatric sequential organ failure assessment score and evaluation of the Sepsis-3 definitions in critically ill children. JAMA Pediatr., 2017, vol. 171, p. 17-23
3. Шарипов А.М. Оценка эффективности экстракорпоральной детоксикации при сепсисе у детей // Инфекция, иммунитет и фармакология. – Ташкент, 2017. - №3. – С.41-45
4. Шамсиев А.М., Раббимова Д.Т., Алимов А.В. Роль цитокинов в формировании сепсиса у младенцев // Проблемы биологии и медицины. - Самарканд 2016. - №4. - с. 7-9
5. Шамсиев А.М., Раббимова Д.Т., Шамсиев Ж.А. Дифференцированный подход к реабилитации младенцев, перенесших сепсис // Детская хирургия. – Москва, 2018. - №5. - с. 269-271
6. Гарифулина Л. М. и др. Психологический статус и пищевое поведение у детей с ожирением // Вопросы науки и образования. – 2020. – №. 26 (110).
7. Гарифулина Л. М. Факторы риска развития ожирения и артериальной гипертензии у детей и подростков // Вопросы науки и образования. – 2020. – №. 26 (110).
8. Ibatova Sh.M., Mamatkulova F. Kh., Rakhmonov Y.A., Shukurova D.B., Kodirova M.M. Assessment of the Effectiveness of Treatment of Rachit in Children by Gas-Liquid Chromatography. International Journal of Current Research and Review. Vol 13, Issue 06, 20 March 2021. P.64-66.
9. Sh.M. Ibatova, F.Kh. Mamatkulova, D.S. Islamova. Efficiency of combined application of apricot oil and aevit as a regulator of lipase activity of blood serum in children with vitamin D-deficiency rickets. Journal of Critical Reviews. // ISSN- 2394-5125. VOL 7, ISSUE 11, 2020. P.1266-1274.
10. Rizaev J.A. Khazratov A.I. Comparative assessment of the clinical picture of the oral mucosa in patients with colon cancer // Proceedings of the 7 th International Scientific and Practical Conference, Tokyo, Japan №41 2021/2 P. 754-756



Расулов Сайдулло Курбанович,

доктор медицинских наук, Педиатрии лечебного факультета Самаркандского государственного медицинского института.

Суванкулов Уктам Таирович,

директор республиканского специализированного научно-практического медицинского центра эпидемиологии, микробиологии инфекционных и паразитарных заболеваний филиала имени Л.М. Исаева.

Турамкулов Шокир Нормуминович,

научный соискатель, ассистент кафедры физиологии Самаркандского государственного медицинского института.

Саидова Феруза Саломовна,

научный соискатель, ассистент кафедры патологической физиологии Самаркандского государственного медицинского института.

ВЛИЯНИЕ ВОДНОГО ФАКТОРА НА РАЗВИТИЕ ДЕФИЦИТА МАКРО- И МИКРОЭЛЕМЕНТОВ У ДЕТСКОГО И ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ

АННОТАЦИЯ

Целью настоящей работы явилось – исследование многоэлементного состава водного фактора и его влияние на развитие дефицита и избытка макро- микроэлементов у детского и взрослого населения, проживающих в разных биогеохимических регионах Республики Узбекистан. Определение макро- и микроэлементов в воде проводили нейтронно-активационным методом, исследованы 28 макро- и микроэлементов воды в различных регионах. В то же время Джиззакский регион считается биогеохимической зоной, с высоким содержанием макроэлементов в составе питьевых вод. Тем более эти исследования актуальны в биогеохимической зоне Зафарабадском и Галляаральском районах Джиззакской области с повышенным содержанием всех макроэлементов в питьевых водах.

Ключевые слова: макроэлементы, микроэлементы, содержание, вода, биогеохимическая зона, дети.

Rasulov Saydullo Qurbonovich,

Samarqand davlat tibbiyot instituti davolash fakulteti pediatriya kafedrasida tibbiyot fanlari doktori, dotsent,

Suvanqulov O'ktam Tairovich,

Respublika ixtisoslashtirilgan Epidemiologiya, mikrobiologiya yuqumli kasalliklar ilmiy-amaliy tibbiyot markazi, L.M. Isaev nomidagi filiali klinik parazitologiya va tibbiy gelmintologiya bo'limi direktori

Turamqulov Shokir Normo'minovich,

fan nomzodi, Samarqand davlat tibbiyot instituti fiziologiya kafedrasida assistenti

Saidova Firuza Salomovna,

ilmiy izlanuvchi Samarqand davlat tibbiyot instituti patologik fiziologiya kafedrasida assistenti.

BOLALAR VA KATTALAR AHOLISIDA MAKRO- VA MIKROELEMENTLAR YETISHMASLIGIGA SUV FAKTORINING TA'SIRI

ANNOTATSIYA

Ushbu ishning maqsadi O'zbekiston Respublikasining turli biogeokimyoviy mintaqalarida yashovchi bolalar va kattalardagi makro-mikroelementlarning yetishmasligi va ortiqcha suv omilining ko'p elementli tarkibini o'rganishdan iborat edi. Shunday qilib, Urgut tumani va Xorazm viloyati ichimlik suvlarida past konsratsiyali makroelementlar, kalsiy, kaliy, natriy va xlor mavjud bo'lib, bu mintaqalarni makroelementlar kam bo'lgan biogeokimyoviy mintaqaga deb

hisoblash mumkin. Shu bilan birga, Jizzax viloyati ichimlik suvi tarkibida makroelementlar yuqori bo'lgan biogeokimyoviy mintaqa hisoblanadi. Bundan tashqari, ushbu tadqiqotlar ichimlik suvi tarkibidagi barcha makroelementlar ko'p bo'lgan Jizzax viloyatining Zafarobod va G'allaorol tumanlari biogeokimyoviy mintaqasida ham ahamiyatga ega. Respublikamizning uch xil mintaqasidagi ichimlik suvlari tarkibidagi abiogen va toksik elementlarni o'rganish shuni ko'rsatdiki, suv tarkibidagi mikroelementlar miqdori turlicha tebranishlar bilan farqlanadi. Bu esa o'rganilayotgan uchta mintaqaning biogeokimyoviy xususiyatlarini belgilaydi.

Kalit so'zlar: makroelementlar, mikroelementlar, tarkib, suv, biogeokimyoviy mintaqa, bolalar.

Rasulov Saidullo Kurbanovich,

The Doctor of Medical Sciences, Pediatrics,
The Faculty of General Medicine
Samarkand State Medical Institute.

Suvankulov Uktam Tairovich,

The Director of the Republican specialized scientific-practical
medical center of epidemiology, Microbiology of infectious diseases and
parasitic diseases of the branch named after L.M. Isaeva.

Turankulov Shokir Normuminovich,

Scientific researcher, The Assistant of the
Department of Physiology
Samarkand State Medical Institute.

Saidova Feruza Salomovna,

Scientific researcher, The Assistant of the
Department of Pathological Physiology
Samarkand State Medical Institute.

INFLUENCE OF WATER FACTOR ON DEVELOPMENT OF MACRO- AND MICROELEMENTS DEFICIENCY IN CHILDREN AND ADULT POPULATION

ANNOTATION

The purpose of this work was to study the multi-element composition of the water factor and its influence on the deficiency and excess of macro-microelements in children and adults living in different biogeochemical regions of the Republic of Uzbekistan. The determination of macro- and microelements in water was carried out by neutron-activation method, 28 macro- and microelements of water in various regions of the Republic were studied. The presence of an imbalance of macronutrients in residents of different regions, depending on the biogeochemical characteristics of drinking water was revealed. Thus, low concentrations of calcium, potassium, sodium and chlorine from macronutrients were detected in the drinking water of Urgut district and

Key words: macroelements, microelements, content, water, biogeochemical zone, children.

Детерминирующим фактором в формировании здоровья или патологии человека является состояние окружающей его среды обитания [5]. Важным подходом к оценке воздействий неблагоприятных условий, по мнению экспертов ВОЗ, является использование методов эколого-биологического мониторинга.

Многочисленными исследованиями показано, что кроме алиментарных факторов, развитию микроэлементозов способствуют природные условия так называемых биогеохимических провинций, в почвах и водах которых выявляется низкое содержание тех или иных микроэлементов [1,3,4,6,].

Сегодня биогеохимические регионы выделяют особые зоны, требующие внимания, так как имеют тенденцию к резкому увеличению с возрастом доли дефицита микронутриентов среди детей Зарафшанской долины. Разные биогеохимические зоны создают для растущего организма дополнительную сложность. В этом контексте проблема ухудшения здоровья детей, проживающих в разных биогеохимических регионах, является особенно сложной. Для исследования медленно

текущих процессов, происходящих в организме при заболевании, исследование макро- микроэлементного состава крови и волос недостаточно. Не менее информативным является изучение содержания макро- и микроэлементов в водных источниках. В условиях Зарафшанской долины и Приаралья эти показатели изучены недостаточно. Кроме того, имеет место недооценка влияния дисбаланса МЭ на течение и прогноз заболеваний у детского и взрослого населения.

Цель научной работы – исследование многоэлементного состава водного фактора и его влияние на развитие дефицита и избытка макро-микроэлементов у детского и взрослого населения, проживающих в разных биогеохимических регионах Республики Узбекистан.

Материал и методы исследования. Определение макро- и микроэлементов в воде проводили в лаборатории Института Ядерной Физики АНРУз инструментальным нейтронно-активационным методом. Методика анализа опубликована в работах Даниловой Е.А. и др., 2015. Нами проводились исследования 28 макро- и микроэлементов воды в различных регионах

Республики, методом нейтронно-активационного анализа. Исследования проводились в трех изучаемых районах Самаркандской (Ургутского, Самарканд сельского, Джамбайского районов и города Самарканда), Хорезмской (г. Ургенч и районы) и Джиззакской области (Галляараль, Арнасай, Ш.Рашидов, Зафарабад). Изучение макроэлементов в составе питьевых вод приведены в таблице 1,2,3.

Обычно минерализацию подсчитывают в миллиграммах на литр (мг/л или мкг/г), но, учитывая, что единица измерения "литр" не является системной, правильнее минерализацию выражать в мг/куб.дм, при больших концентрациях - в граммах на литр (г/л, г/куб.дм). Также уровень минерализации может выражаться в частицах на миллион частиц воды - parts per million (ppm). Соотношение между

единицами измерения в мг/л и ppm почти равное и для простоты можно принять, что 1 мг/л(мкг/г) = 1 ppm.

По классификации ВОЗ к питьевой воде относятся воды с минерализацией менее 1 г/литр. Именно такую воду называют пресной. Оптимальной считается вода с содержанием сухого остатка 300-500 мг/л. Физиологически полноценной признана питьевая вода с содержанием сухого остатка в пределах 100-1000 мг/л.

Минеральный состав воды имеет три основных составляющих:

— количественное содержание минералов в воде;

— набор минералов представленных в воде;

— качественное состояние минералов (их доступность для организма человека).

Таблица №1.

Макроэлементный состав вод разных биогеохимических регионах(мкг/г)

№	Объект исследования	Ca	Na	K	Mg	Cl
1	Ургутская питьевая вода(артезианская)	135	100		5000	62
2	Ургутская вода из водохранилища	54	19		12000	13,5
3	Ургутская вода городская	64700	42000	3000	46000	19000
4	Вода из реки Зарафшан	69	10		11000	10
5	Родниковая вода г.Самарканда(мушкулкушо)	178160	6548	108	64900	32742
6	Вода родниковая(шифо суви)	109160	62402	1928	71300	55530
7	Вода Пахтачи	86900	96500	100	21000	164000
8	Вода Джамбай	66400	7900	3400	34000	7500
9	Вода Кушрабад	55300	20000	100	27000	13000
10	Вода Самарканд сельск.р-н	73800	11000	3300	33000	16500
11	Вода Хорезм 1	122000	150000	100	58000	254000
12	Вода Хорезм 2	1730	21000	100	1000	30000
13	Вода Галляараль	36900	200000	100	29000	69000
14	Вода Арнасай	17300	120000	100	180000	180000
15	Вода Ш.Рашидов	61000	37500	100	44000	41000
16	Вода Зафарабад	267000	410000	100	260000	260000
	Среднее	71288	74061	964	56075	71397

Изучение макроэлементного состава питьевой воды в изученных 3-х регионах показало, что средняя концентрация кальция составило 71288,0 мкг/г. Самое низкое содержание кальция выявлено в питьевых водах Ургутского района и реки Зарафшан – от 54 до 135 мкг/г, самое высокое - в водах Зафарабадском районе и родниковых водах г. Самарканда (до 26700 мкг/ и 178160 мкг/г, соответственно). С питьевой водой может поступать 10-25% суточной физиологической потребности кальция, что послужило поводом для изучения роли кальция воды в обмене веществ. С питьевой водой может поступать 10-25% суточной физиологической потребности кальция, что послужило поводом для

изучения роли кальция воды в обмене веществ. Средние содержание натрия в изучаемых регионах составило 74061,0 мкг/г. Самая низкая концентрация натрия - в Зарафшанском и Ургутском водах (от 10 мкг/г до 100 мкг/г). Натрием были богаты вода Джиззакской области, особенно Зафарабадской и Галляаральской воды, которые содержат более 200000,0 мкг/г натрия. Калий в питьевых водах в изученных регионах в среднем составило 364 мкг/г. Вода Жамбайского, Самаркандского районов содержат калий в 3 раза выше от других вод.Все районы Джиззакского и Хорезмского районов содержат низкую концентрацию калия (до 100,0 мкг/г).

Таблица 2

Эссенциальные микроэлементы в составе вод разных биогеохимических регионах(мкг/г).

№	Объект исследования	Mn	Cu	Fe	Zn	Co	Mo	Se	Cr	I	Br	Ni
1	Ургутская питьевая вода (артезианская)	29		48	5,2	0,2		3	8,6		350	
2	Ургутская вода из водохранилища	25		42	9,4	0,13		0,32	0,4		67	
3	Ургутская вода городская	13	380	31	37	0,06	2,2	3,5	2,5		45	0,5
4	Вода из реки Зарафшан	54		68	12	0,34		0,8	0,2		44	

5	Родниковая вода г.Самарканда (мушкулкушо)	8,8		53	19,1	0,11	7,7	2,48	5,69	22,3	67,3	27,4
6	Вода родниковая(шифосуви)	7,7		30,4	12,0	0,08	10,3	2,64	49,1	32,2	37,3	5
7	Вода Пахтачи	18	10	72	2000	1,2	5,7	0,69	3,5		96	82
8	Вода Джамбай	9	10	34	130	0,08	2	1,7	1		15	0,5
9	Вода Кушрабад	7,4	10	30	18	0,1	4,2	1,1	1,2	7,5	40	0,5
10	Вода Самарканд сельск. р-н	12	10	49	100	0,33	1,5	3,4	1,7		29	3,3
11	Вода Хоразм 1	15	10	75	31	0,1	2,6	0,1	1,2		100	2,6
12	Вода Хоразм 2	21	54	33	65	0,1	1,5	0,1	0,44		12	0,54
13	Вода Галлаарал	20	10	130	9,7	0,1	13	14	23		320	0,5
14	Вода Арнасай	20	230	57	19	0,09	9,3	15	8,5		580	0,5
15	Вода Ш.Рашидов	13	10	31	3,9	0,04	11	6	1,3		130	0,5
16	Вода Зафарабад	21	850	78	5,7	0,07	1,9	19	12		870	0,5
	Среднее	18	144	54	155	0,2	5,6	4,6	7,5	27	175	9,5

Среднее содержание магния в питьевых водах составило 56075,0 мкг/г. Высокую концентрацию магния выявлено в водах Джиззакской области (в частности Зафарабадском и Арнасайском районах - 280000,0 мкг/г и 160000,0 мкг/г, соответственно). Воды Самаркандского и Хорезмского регионов – ниже средних данных. Из макроэлементов хлор в питьевых водах в среднем составило 71397,0 мкг/г. Ургутская вода и вода реки Зарафшан бедны хлором, которое возможно связано с хлорированием воды в городах. Таким образом, выявлено наличие дисбаланса макроэлементов у жителей различных регионов, зависящее от биогеохимических особенностей питьевых вод. Так, из макроэлементов кальций, калий, натрий и хлор низкой концентрации выявлены в питьевых водах Ургутского района, этот район можно считать биогеохимической зоной с низким содержанием макроэлементов, что необходимо учитывать при проведении профилактических мероприятий. В то же время Джиззакский регион считается биогеохимической зоной, с высоким содержанием макроэлементов в составе питьевых вод. Тем более эти исследования актуальны в биогеохимической зоне Зафарабадском и Галляаральском районах Джиззакской области с повышенным содержанием всех макроэлементов в питьевых водах. Изучение эссенциальных микроэлементов в составе питьевых вод изученных в трех разных биогеохимических регионах республики приведены в таблице 2.

Изучение содержания марганца в составе питьевых вод разных биогеохимических зонах показало, что средняя концентрация марганца в изученных разных биогеохимических зонах составило 18,0 мкг/г. Выявлен дисбаланс содержания микроэлементов с ниже средней концентрацией марганца в составе питьевых вод в некоторых зонах Самаркандской области. Высокое содержание марганца выявлено в Зарафшанской воде.

Среднее содержание меди в составе вод составило 144,0 мкг/г. Выявлен дисбаланс содержания микроэлементов: выше средних показателей меди содержащих питьевые воды Зафарабада и Арнасай Джиззакской области и г.Ургута Самаркандской области. Медь в низкой

концентрации в составе питьевых вод выявлено во многих регионах Самаркандской и Хорезмской областей.

Железо в среднем в питьевых водах составило 54,0 мкг/г с небольшими колебаниями от 30 мкг/г 78 мкг/г, только вода Галляарала содержит высокие концентрации железа – 130 мкг/г.

Цинк в составе вод в разных регионах резко отличаются и в среднем составило 155,0 мкг/г. Резко отличались питьевая вода Пахтачинского района – 2000 мкг/г. Самой низкой концентрации цинка содержат воды Джиззакской и Самаркандской области – от 4 мкг/г до 37 мкг/г

Кобальт в составе вод в среднем составило 0,2 мкг/г. Высокое содержание кобальта до 6 раз от средних показателей отмечено в Пахтачинском районе.

Среднее содержание молибдена в питьевых водах – 5,6 мкг/г. Незначительной разницей отличались воды Джиззакской области, которые до 2-х раз превышали средние показатели.

С большими колебаниями отличались концентрация селена в составе вод от 0,1 до 19 мкг/г, в среднем – 4,6 мкг/г. Самое низкое содержание селена выявлено в водах Хорезмской области – 0,1 мкг/г и высокое (от 6 до 19 мкг/г) - в Джиззакской области.

Содержание Хрома в среднем в питьевых водах составило 7,5 мкг/г, и варьирует с колебаниями от 0.2 мкг/г до 49,1 мкг/г, в высокой концентрации оказались родниковая вода г. Самарканда (шифосуви) и в низкой концентрации – вода реки Зарафшан, вода Ургутского водохранилища и вода Хорезма.

Йод был обнаружен только в родниковых водах города Самарканда и Кушрабада, в остальных водных источниках йод отсутствует.

Бром в питьевых водах в среднем составляет 155,0 мкг/г, с колебаниями от 12 мкг/г до 580 мкг/г. Ниже средних показателей брома выявлены в водах Самаркандского региона и Хорезма, выше средних показателей – Джиззакская область.

Никель в составе вод изучаемого региона составил 9,5 мкг/г, с колебаниями от 0,5 мкг/г до 82 мкг/г. Высокая концентрация никеля выявлена в питьевых водах Пахтачи и родниковых водах города

Самарканда. **Выводы:** Выявлены наличие дисбаланса макроэлементов у жителей различных регионов, зависящее от биогеохимических особенностей питьевых вод. Так, из макроэлементов кальций, калий, натрий и хлор низкой концентрации выявлены в питьевых водах Ургутского района и Хорезма, эти районы можно считать биогеохимической зоной с низким содержанием макроэлементов, что необходимо учитывать при проведении

профилактических мероприятий. В то же время Джиззакский регион считается биогеохимической зоной, с высоким содержанием макроэлементов в составе питьевых вод. Тем более эти исследования актуальны в биогеохимической зоне Зафарабадском и Галляаральском районах Джиззакской области с повышенным содержанием всех макроэлементов в питьевых водах.

Список литературы/ Iqtiboslar/ References.

1. Агаджанян Н.А., Скальный А.В., Детков В.Ю. Элементный портрет человека: заболеваемость, демография и проблема управления здоровьем нации. Экология человека. 2013. № 11. С. 3–12.
2. Агаджанян Н. А. Химические элементы в среде обитания и экологический портрет человека / Н. А. Агаджанян, А. В. Скальный. – М.: изд-во КМК, 2001. – 83 с.
3. Данилова Е.А., Кист А.А., Осинская Н.С., Хусниддинова С.Х., Михольская И.Н. Биоэкологический мониторинг Ташкента и Ташкентской области. Материалы Междунар. конф. «Химия и экология – 2015». Уфа: Изд-во УГНТУ, 2015. С. 264–269.
4. Муратшин Р.Р., Михольская И.Н., Руцкова Л.Н., Данилова Е.А. Анализ состояния окружающей среды по элементному составу почвы и воды. Материалы XVI Междунар. науч.-практич. конф. «Экология и жизнь». Пенза, 2009. С. 84–86.
5. Онищенко Г.Г. Окружающая среда и состояние здоровья населения «Экологическая доктрина России в контексте общенациональной обстановке в РФ в 2000 году стратегии устойчивого развития»//Гигиена и санитария.-2001.С.3-9.
6. Рябинин А.И., Шibaева С.А., Данилова Е.А. Особенности распределения тяжелых металлов в донных отложениях северо-восточного региона Черного моря. Морской гидрофизический журнал. 2011. № 1. С. 67–68.
7. Скальный А. В. Микроэлементозы человека (диагностика и лечение): Практическое руководство для врачей и студентов медицинских вузов. – М.: изд-во КМК, 2001. – 96 с.
8. Скальная М.Г. Гигиеническая оценка влияния минеральных компонентов рациона питания и среды обитания на здоровье населения мегаполиса. Автореф. дисс. д.м.н. М., 2009. 24 с.
9. Brown J. M. Immunoglobulin and lymphocyte responses following silica exposure in New Zealand mixed mice / J. M. Brown, J. C. Pfau, A. Holian // Inhal. Toxicol. – 2004. – Vol.16, №3. – P. 133 – 139.



Рахманов Косим Эрданович,
Доцент кафедры хирургических болезней №1
Самаркандский государственный медицинский институт
Абдурахманов Диёр Шукуруллаевич,
Ассистент кафедры хирургических болезней №1
Самаркандский государственный медицинский институт
Анарбоев Санжар Алишерович,
Ассистент кафедры хирургических болезней №1
Самаркандский государственный медицинский институт

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ У БОЛЬНЫХ ЭХИНОКОККОЗОМ

АННОТАЦИЯ

На основании анализа историй болезни 327 пациентов с эхинококкозом печени (ЭП) разработана тактика хирургического лечения с учетом оптимального доступа в зависимости от локализации кисты; определены показания для декомпрессии желчных путей, в том числе и с применением эндоскопической техники.

Ключевые слова: эхинококкоз, эхинококкэктомия, ЭРПХГ, папиллосфинктеротомия.

Рахманов Косим Эрданович,
1-сон хирургик касалликлари кафедраси доценти
Самарканд Давлат тиббиёт институти
Абдурахмонов Диёр Шукуруллаевич,
1-сон хирургик касалликлари кафедраси ассистенти
Самарканд Давлат тиббиёт институти
Анарбоев Санжар Алишерович,
1-сон хирургик касалликлари кафедраси ассистенти
Самарканд давлат тиббиёт институти

ЖИГАР ЭХИНОКОККОЗИ БИЛАН КАСАЛЛАНГАН БЕМОРЛАРДА ЖАРРОХЛИК ТАКТИКАСИ

АННОТАЦИЯ

Жигар эхинококкози (ЖЭ) билан касалланган 327 беморда касаллик анамнезини таҳлил қилиш асосида кистанинг локализациясига боғлиқликка оптимал кириш имкониятини ҳисобга олган ҳолда жаррохлик даволаш тактикаси ишлаб чиқилди; эндоскопик усуллардан фойдаланган ҳолда, ўт йўллари декомпрессиялаш кўрсаткичлари аниқланди.

Калит сўзлар: эхинококкоз, эхинококкэктомия, ЭРПХГ, папиллосфинктеротомия.

Rakhmanov Kosim Erdanovich,
Associate Professor of the Department of Surgical Diseases No. 1
Samarkand State Medical Institute
Abdurakhmanov Diyor Shukurullaevich,
Assistant of the Department of Surgical Diseases No. 1
Samarkand State Medical Institute
Anarboev Sanjar Alisherovich,
Assistant of the Department of Surgical Diseases No. 1
Samarkand State Medical Institute

TACTICAL AND TECHNICAL ASPECTS IN PATIENTS WITH LIVER ECHINOCOCCOSIS

ANOTATION

Based on the analysis of the case histories of 327 patients with liver echinococcosis (LE), surgical treatment tactics were developed considering optimal access depending on the location of the cyst; indications for biliary tract decompression, including using endoscopic techniques, were determined.

Key words: echinococcosis, echinococcectomy, ERPH, papillosphincterotomy.

Echinococcosis is a dangerous natural focal parasitic disease of domestic animals and humans, occurring sporadically and endemically. Areas that are endemic for echinococcosis include Mountainous areas, echinococcosis is included in the who list of diseases requiring radical eradication. The problem of echinococcosis remains relevant, since the disease is quite common, and treatment issues are becoming debatable. Among the lesions of various organs and tissues with echinococcosis, the frequency of liver damage is 44-84 % [1,2,3,4,5]. Prevalence of echinococcosis in about all of them the incidence of echinococcosis in the region is 1 per 10,000 inhabitants, in the Republic of Uzbekistan 0.39 per 1000 inhabitants (2017). the Incidence of echinococcosis in the region is 4 times higher than the incidence in the Republic of Uzbekistan [7,8,9,10]. The problem of surgical treatment of liver echinococcosis still remains relevant in many regions of Uzbekistan [8,9,10,11,12,13,14]. 483 patients with echinococcosis were operated on in the 1st clinic of Samgmi from 2005 to 2018, 327 of them were diagnosed with LE. the difficulties of effective surgical treatment are due to the lack of a generally recognized optimal treatment option, depending on the location of the cyst, the condition of the cyst. fibrotic capsule and the lack of a single view on the methods of treatment of the fibrotic bed after removal of the cyst [16,17,18,19,20,21,22]. Improvement of modern diagnostic methods and introduction of new high-tech methods of surgical treatment did not give the expected results [24,25,26,27]. There is no consensus among surgeons about the scope of operations for liver echinococcosis complicated by bile duct damage. Postoperative complications in the form of retention of residual cavities, their suppuration, development of cholangitis, prolonged bile flow, often with the formation of an external biliary fistula, are still frequent and relapse of the disease [26,28,30]. The main reason for the development of these complications is inadequate treatment of the fibrous cyst capsule and its capitonage. to increase the effectiveness of these key stages of surgery, pre-and intraoperative detection of bile ducts opening into the cyst cavity is very important [28,29,30,31]. The aim of the study was to determine a method for improving the immediate results of surgical treatment of liver echinococcosis, and to develop the most rational tactics of surgical treatment.

Materials and methods. The work is based on the analysis of medical records of 327 patients. The main group included 152 patients. There are 85 women and 67 men among them. Damage to the right lobe was detected in 102 patients, the left lobe in 14, damage to both lobes in 11 patients, and 24 patients had combined liver and other organ damage. Indications for surgery and the choice of optimal access for them were made considering

the location of the cyst and the nature of complications. The choice of access depended on the topical location of the cyst. When cysts were localized in the second and third segments, echinococcectomy was performed from the upper end of the spine. – median access [28], if the first, fourth, fifth, and sixth segments were affected – from the subcostal segment [24], if they were located in the seventh and eighth segments, thoracotomy with diaphragmotomy was performed [23]. one patient had a combined access (thoracotomy, laparotomy), considering echinococcal lesion of the left lung and right lobe of the liver. Giant cysts, multiple cysts of both lobes of the liver in 9 cases required transverse laparotomy or total median laparotomy. laparoscopic surgery was performed in five patients. One patient underwent videothoracoscopic surgery. operation for echinococcosis of the right lung and right lobe of the liver the diagnostic Algorithm included clinical laboratory examinations, ultrasound examination of the liver, computed tomography, chest x-ray, ERPHG. Several patients (10) underwent liver MRI. This complex of examinations allowed us to obtain an accurate segmental localization of cysts, their size, number, and signs of a complicated course of the disease, such as mechanical jaundice, suppuration of the cyst, connection of the cyst with the bile ducts, and cyst breakthrough into the biliary system. In complex diagnostic cases with the goal of for the differential diagnosis of echinococcosis and liver cancer in 3 patients, an angiographic study was performed. Only the information received in full allowed us to solve the tactical issues of the upcoming surgical intervention. The comparison group consisted of 175 patients. Of these, 103 are women, 72 are men. In this group, the right lobe was affected in 126 patients, the left lobe in 22, both lobes in 12 patients, and combined liver and other organ damage in 15 cases. The main operative approach in this group of patients was the right subcostal one, and ERCP was performed for the purpose of follow-up examination. only in the presence of jaundice.

Research results. We believe that determining the most rational surgical approach and timely detection of cystobiliary fistulas (CBF) is a key factor in reducing the likelihood of postoperative complications. One of the most severe complications of EP is the rupture of cyst contents into the bile ducts, which occurs in 6-63% of cases [2,8,9,10]. According to our study, this complication occurred in 73 people, which was 22.3%. The clinical picture of getting the contents of an echinococcal cyst into the bile ducts is due to the diameter of the CBS and its level a breakthrough in the biliary tract. Depending on the severity of the clinical picture, we distinguish three degrees of manifestation of CBF. The first degree was diagnosed in 22 patients (6.7%) with severe mechanical jaundice and cholangitis, which

occurred due to the breakthrough of the cyst contents into the large lobar hepatic ducts. All patients in this group showed signs of liver failure with severe intoxication, pain, chills, and hyperthermia. The second degree was detected in 23 patients (7%). in this group of patients, symptoms of inflammation predominated due to the formation of CBF with segmental duct, suppuration of the echinococcal cyst, the development of cholangiogenic abscesses. We assigned 28 patients (8.6%) to the third degree, who did not have clinical manifestations of echinococcal cyst communication with the bile ducts, which was explained by the small size of the perforation opening (no more than 1.5 mm) and, as a rule, the integrity of the chitinous membranes was preserved. The main group included 29 patients with varying degrees of cyst breakthrough manifestations (8 patients with severe mechanical jaundice and cholangitis, 11 patients with inflammatory manifestations of CBF, and 10 patients with a mild clinical course of this complication). The diagnostic algorithm in patients of this group included clinical and laboratory, ultrasound, x-ray, and endoscopic examination methods. Special attention was paid to ultrasound and computed tomography, which specified the location, size, nature of the cyst contents, its relation to the surrounding organs, large vessels and liver ducts. ERPHG was used in all patients, with 25 patients diagnosed with CBS before surgery. in patients of the main group, the tactics and scope of treatment measures depended on the degree of damage to the bile ducts. for the treatment of patients with the first degree of communication with the bile ducts we apply a three-stage tactic of conducting therapeutic measures. The first (preoperative) stage includes methods aimed at decompression of the biliary tract and treatment of acute cholangitis. All patients underwent endoscopic papillosphincterotomy (EPST) after EPCG, and 7 of them managed to extract fragments of the chitinous membrane from the common bile duct. six patients underwent nasobiliary drainage of the biliary tract with rehabilitation of the bile ducts and administration of antibiotics after EPST and removal of chitinous membranes. The second stage of treatment is open surgery with the definition of the most rational access, ensuring optimal treatment of the cyst cavity. Argon-enhanced electrocoagulation was used at the main stages of the operation (thoracophrenolaparotomy, laparotomy, cystotomy, excision of the fibrous capsule, hemo and cholestasis). all 22 patients underwent echinococectomy. For antiparasitic and antibacterial treatment of the cyst cavity, 80-100% glycerin or 3% hydrogen peroxide solution was used. Our experience, as well as literature data, show that glycerol or a solution of hydrogen peroxide have a rapid destructive effect not only on protoscolexes, but also on acephalocysts of hydatid Echinococcus, while the shells of live echinococcal cysts are impermeable to these substances, which eliminates their toxic effect on the body. The fistula opening was sutured from the side of the fibrous capsule with atraumatic suture material. In order to maximize the reduction of the residual cavity, the fibrous capsule was excised along the border with unchanged liver tissue, followed by its capitonage or suturing with turning the cyst wall into its cavity.

Capitonage of the residual cavity was carried out mainly by vertical pouch seams, which allowed evenly bring together the walls of the fibrous capsule, without interfering with the separation of exudate. Sutures were applied in several rows, along the liver ducts along the wall of the fibrous capsule to the bottom and on the opposite side in the opposite direction until the residual cavity was closed. Open echinococectomy was performed in 2 patients with signs of suppuration of the cyst cavity, semi-closed echinococectomy with capitonage of the residual cavity on thin drainage was performed in 2 patients, and closed echinococectomy with drainage of the abdominal cavity was performed in the remaining patients. In 8 patients, echinococectomy was supplemented with biliary drainage. of the Central nervous system, considering the pronounced phenomena of cholangitis. drainage of the choledochus according to Vishnevsky was performed in 4 patients, according to Ker – in 2 patients, separate drainage of the right and left hepatic ducts was performed in 2 patients. the third stage of treatment was drug correction in the postoperative period, aimed at correcting hyperbilirubinemia and bacterial complications. Patients with second-degree cystobiliary fistulas in the presence of cholangiogenic abscesses and suppuration of the echinococcal cyst underwent open (16) and semi-closed (7) echinococectomy with opening and drainage of cholangiogenic cysts. abscesses (2), treatment was performed in one stage, as in patients with the third degree of manifestation of CBF. In recent years, in addition to the listed methods for diagnosing bile duct lesions in EP, the method of chromatic intraoperative visualization of cystobiliary fistulas has been used by puncturing an aqueous solution of methylene blue into the biliary tract, which allowed 5 patients to detect small (up to 1.5 mm in diameter) cystobiliary fistulas during surgery. Discussion. So, patients with second and third degree CBF underwent one-stage treatment, which consisted of autopsy, rehabilitation and antiparasitic treatment of the residual cavity, elimination of the biliary fistula from the fibrous capsule by electrocoagulation or suturing with atraumatic suture material and elimination of the residual cavity. In case of prolonged bile flow in the postoperative period (more than 5 days), which was noted in 6 patients of the main group, PST was performed, against which bile flow stopped on 6-7 days. In the main group, 107 patients had uncomplicated echinococcosis, they underwent closed echinococectomies (89), 5 of them laparoscopically, liver resection (1), and perfect echinococectomy (8), 14 have a semi-closed echinococectomy. Postoperative complications were registered in 27 patients (17.76%). Among the patients of the main group, 29 patients (23.01%) were admitted and treated with recurrent cysts. 10 patients were diagnosed with rare complications of EP in the form of cyst bursting into the abdominal and pleural cavities, diaphragm necrosis, etc. (table 1). Fatal outcome was recorded in three patients of the main group, which was 1.97%. Of the 175 patients with EP in the comparison group, 64 cases of complicated course were noted (36.6%). 87 of them underwent closed echinococectomy, 17-semi-closed and 71 patients underwent open echinococectomy.

Table 1

The nature of identified complications in patients with liver echinococcosis

Complications	Main group		Comparison group	
	n = 152	%	n = 175	%
Breakthrough of an echinococcal cyst into the pleural cavity	2	1,3	1	0,57
Necrosis of the diaphragm	1	0,66	-	-
Cystobiliary fistulas of the first degree	8	5,3	14	8
Second-degree cystobiliary fistulas	11	7,2	12	8
Third-degree cystobiliary fistulas	10	6,6	18	10,3
Cyst breakthrough into the abdominal cavity	4	2,6	5	2,8
Exudative pleurisy	2	1,3	1	0,57
Suppuration of an echinococcal cyst	6	4	11	6,3
Breakthrough in the tracheobroncheal tree	1	2,8	-	-
Total	45	29,6	64	36,6

46 patients (26.28%) were admitted with recurrent cysts. the mortality rate in the comparison group was 4 people, which was 2.28%. In the postoperative period, EP patients developed complications (table 2).

Table 2

Complications in the early postoperative period in patients of both groups with liver echinococcosis

Complications	Main group		Comparison group	
	n = 152	%	n = 175	%
Bile discharge	6	3,95	16	9,14
Residual cavity	9	5,92	17	9,71
Subhepatic abscess	1	0,66	3	1,72
Intraoperative anaphylactic reaction	1	0,66	-	-
Hepatopleural and peritonopleural fistulas	1	0,66	-	-
Pleural empyema	2	1,32	3	1,72
Postoperative wound suppuration	7	4,6	10	5,71
Total	27	17,76	49	28

The analysis revealed that the development of postoperative complications in the form of residual cavities, prolonged bile flow is primarily associated with inadequate surgical access, ineffective capitonage, and incomplete revision of the cyst cavity. Improvement of diagnostic methods and surgical tactics allowed us to reduce the number of postoperative complications in the form of residual cavities by 10.24 %.

Conclusion. thus, the problem of preventing the development of complications after echinococectomy can be solved by a full-fledged preoperative diagnosis,

which includes a full range of clinical, laboratory and instrumental examinations. Choosing the most rational surgical approach for each patient allows you to perform a thorough visual control, clarify the configuration of the cyst, its connection with the ducts, and eliminate them. Reliable capitonage of the residual cavity by vertical sutures and decompression by endoscopic papillosphincterotomy in the pre-or postoperative period this period allows you to achieve a full recovery of patients.

Список литературы/ Iqtiboslar/ References

1. Rizaev Zh. A., Khazratov AI Carcinogenic effect of 1, 2-dimethylhydrazine on the body as a whole // *Biology*. - 2020. - No. 1. - P. 116.
2. Rizaev, Zh.A., & Nazarova, N. Sh. (2020). The state of local immunity of the oral cavity in chronic generalized periodontitis. *Bulletin of Science and Education*, (14-4 (92)).
3. Alimdjanovich, RJ, & Isamiddinovich, KA (2020). cytostructural changes in the oral mucosa in colon cancer. *Journal of Biomedicine and Practice*, 6 (5).
4. Rizaev J., Usmanbekova G., Nurmatova K. (2021). Some issues of long-term planning of the activities of nursing staff of the dental service of the Republic of Uzbekistan. *Annals of the Romanian Society of Cell Biology*, 308-314.
5. Kurbaniyazov, Z., Akbarov, M., Nishanov, M., & Rahmanov, K. (2012). Improvement of surgical treatment of intraoperative injuries of magistral bile ducts. *Medical Health and Science Journal*, 10 (1), 41-46.
6. Davlatov, SS, Kasymov, SZ, Kurbaniyazov, ZB, Rakhmanov, KE, & Ismailov, AO (2013). Plasmopheresis in the treatment of cholemic endotoxocosis. *Academic Journal of Western Siberia*, 9 (1), 30-31.
7. Shamsiyev, A., Rakhmanov, K., Shamsiyev, J., & Kurbaniyazov, Z. (2016). The role of chemotherapy in prophylaxis of the liver echinococcosis recurrence. *European science review*, (5-6), 143-144.
8. Kurbaniyazov ZB et al. Surgical treatment of patients with Mirizzi syndrome // *Post-graduate doctor*. -

2012. - Т. 51. - No. 2.1. - S. 135-138.

9. Nazyrov, F.G., Shamsiev, A.M., Eshonkhodzhaev, O.D., Rakhmanov, K.E., & Davlatov, S.S. (2018). Ways to improve the results of surgical treatment of liver echinococcosis. *Neonatologist, surgery and perinatal medicine*, (8, No. 3), 39-43.

10. Davlatov S.S., Zhuraeva F.F., Abdurakhmanov, D. Sh., Yusupalieva K. B. K. Efficiency of minimally invasive methods of surgical treatment of patients with acute destructive cholecystitis // *Academy*. - 2017. - No. 7 (22).

11. Erdanovich, R.K., Sulaimonovich, D.S., and Chorievich, M.M. (2020). Modern methods of surgical treatment of varicocele (literature review). *bulletin of science and education*, (23-2 (101)).

12. Rakhmanov, K.E., & Davlatov, S.S. (2020). Diagnostics and treatment of Mirizzi syndrome. *issues of science and education*, (13 (97)).

13. Rakhmanov, K.E., Davlatov, S.S., Sherbekov, U.A., & Saidullaev, Z. Ya., Abdurakhmanov, D. Sh. (2020). Causes and ways of preventing early biliary complications after cholecystectomy. *bulletin of science and education*, (10-4 (88)).

14. Abdurakhmanov D. Sh., Olimdzhozoda H. L. Evolution of methods of diagnostics and surgical treatment of liver echinococcosis // *achievements of science and education*. - 2020. - No. 16 (70).

15. Abdurakhmanov D. Sh., Khaidaroyov L. O. (2020) Algorithm for the management of patients with liver echinococcosis // *Problems of Science and Education*. - S. 92.

16. Zainiev, A.F., Abdurakhmonov, D. Sh., Abrolov, Sh.N., & Kurbaniyazova, A.Z. (2020). Tactics and surgical treatment of nodular goiter in residents living in an iodine-deficient region. *Achievements in science and education*, (1 (55)).

17. Abdurakhmanov, D. Sh., & Khaidarova, LO Quality of life of patients who underwent echinococcectomy from the liver. *Science and education issues*, 81.

18. Gozibekov, Zh.I., Zainiev, A.F., & Tilavova, Yu.M. K. (2019). Results of surgical treatment of patients with nodular goiter. *Science and education issues*, (13 (60)).

19. Rizaev, Zh.A., Khasanova, L.E., & Fattakhov, R.A., Abdurakhmanov, D. Sh. (2020). The impact of burnout syndrome on hygiene habits for oral care.

20. Rizaev J.A., Rizaev E.A., Akhmadaliev N.N., Abdurakhmanov, D. Sh. (2020). Modern perspective on the problem: a new approach to the treatment of Covid-19 *Indian Journal of Forensic Medicine and Toxicology*, 14 (4).

21. Rizaev, Ya.A., Kuliev, O.A. (2018). Risk factors for anemia in children and its prognosis. *Periodical journal of scientific works* 2018, 5, 62.

22. Kurbaniyazov, Z.B., Rakhmatova, L.T., Zainiev, A.F., Rakhmanov, K.E., Saidmuradov, K. B., Davlatov, S. S., & Abdurakhmanov, D. Sh. (2013). Surgical approach to the treatment of patients with "fresh" injuries of the main bile ducts. *Academic Journal of Western Siberia*, 9 (2), 14-15.

23. Davlatov S.S., Rakhmanov K.E., Abdurakhmanov, D. Sh. Management of patients with bile outflow after cholecystectomy // *Questions of Science and Education*. - 2020. - No. 13 (97).

24. Rakhmanov, K.E., Kurbaniyazov, Z.B., Davlatov, S.S., Saidmuradov, K.B., & Zainiev, A.F., Abdurakhmanov, D. Sh. (2013). Treatment of "fresh" injuries of the main biliary tract.

25. Rahmanov Kosim DS, Laylo R. Improvement of surgical treatment of intraoperative injuries of magistral bile duct // *The 17th International medical congress of students and young scientists. Ternopol*. - 2013. -- S. 22-24.

26. Abdurakhmanov, D. Sh., & Olimdzhozoda, H. L. (2020). Evolution of diagnostic methods and surgical treatment of liver echinococcosis. *achievements of science and education*, (16 (70)).

27. Davlatov S.S., Rakhmanov K.E., Abdurakhmanov, D. Sh. Tactics of managing patients with bile leakage after cholecystectomy // *Problems of Science and Education*. - 2020. - No. 13 (97).

28. Rahmanov Kosim DS, Laylo R. Improvement of surgical treatment of intraoperative injuries of magistral bile duct // *The 17th International medical congress of students and young scientists. Ternopol*. - 2013. -- S. 22-24.

29. Kurbaniyazov, Z.B., Rakhmatova, L.T., Zainiev, A.F., Rakhmanov, K.E., Saidmuradov, K. B., Davlatov, S. S., & Abdurakhmanov, D. Sh. (2013). Surgical approach to the treatment of patients with "fresh" injuries of the main bile ducts. *Academic Journal of Western Siberia*, 9 (2), 14-15.

30. Rizaev J.A., Rizaev E.A., Akhmadaliev N.N., Abdurakhmanov, D. Sh. (2020). Modern perspective on the problem: a new approach to the treatment of Covid-19 *Indian Journal of Forensic Medicine and Toxicology*, 14 (4).

31. Abdurakhmanov, D. Sh., & Olimdzhozoda, H. L. (2020). Evolution of diagnostic methods and surgical treatment of liver echinococcosis. *achievements of science and education*.



Рузикулов Норкул Ёкубович,
ассистент кафедры педиатрии №2,
Самаркандский государственный медицинский институт.
Маматкулова Феруза Хамидовна,
ассистент кафедры педиатрии №2,
Самаркандский государственный медицинский институт.
Ибатова Шоира Мавлановна,
доцент кафедры пропедевтики детских болезней,
Самаркандский государственный медицинский институт.

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КЛЕТОЧНОГО И ГУМОРАЛЬНОГО ФАКТОРОВ ИММУНИТЕТА ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПОЧЕК ОБМЕННОГО ГЕНЕЗА

АННОТАЦИЯ

При выраженных деструктивных изменениях в базальной мембране клубочков почек увеличивается экскреция с мочой иммуноглобулинов - G и A. Поэтому определение количества сывороточных иммуноглобулинов и их экскреция с мочой имеет важное значение. Определение количества сывороточных иммуноглобулинов и основных субпопуляций лимфоцитов имеет большое практическое значение в понимании сущности иммунных нарушений и в выборе правильной терапии.

Ключевые слова: иммунитет, антигены, острый гломерулонефрит, антиген – антитело, иммуноглобулины, лимфоциты.

Ro'ziqulov Norqul Yokubovich,
2-son pediatriya kafedrası assistenti,
Samarqand Davlat Tibbiyot Instituti.
Mamatqulova Feruza Xamidovna,
2-son pediatriya kafedrası assistenti,
Samarqand Davlat Tibbiyot Instituti.
Ibatova Shoira Mavlanovna,
Bolalar kasalliklari propedevtikasi kafedrası dotsenti,
Samarqand davlat tibbiyot instituti.

BOLALARDA GLOMERULONEFRIT VA MODDA ALMASHUV GENEZLI NEFROPATIYASIDA XUJAYRAVIY VA GUMORAL IMMUNITETNING QIYSIY KO'RSATKICHLARI

ANNOTATSIYA

Glomerulalarning bazal membranasidagi destruktiv o'zgarishlar bilan immunoglobulinlar-G va A ning siydik bilan chiqarilishi kuchayadi, shuning uchun qon zardobidagi immunoglobulinlar miqdorini va ularning siydik bilan chiqarilishini aniqlash muhim ahamiyatga ega. Barcha bemorlarda immunoglobulin - M darajasi yuqori bo'lgan: o'tkir glomerulonefritda 120 mg% va surunkali buyrak etishmovchiligida 155 mg%, yosh normasi bilan taqqoslaganda - 98 mg%. Shunday qilib, immunoglobulinlar va limfotsitlarning asosiy subpopulyatsiyalari miqdorini aniqlash immunitet buzilishlarining mohiyatini tushunishda va to'g'ri terapiyani tanlashda katta ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar: immunitet, antigenlar, o'tkir glomerulonefrit, antigen-antitelo, immunoglobulinlar, limfotsitlar.

Ruzikulov Norkul Yokubovich,
Assistant of the Department of pediatrics №2 Faculty of the
Samarqand State Medical Institute.
Mamatkulova Feruza Khamidovna,
Assistant of the Department of pediatrics №2 Faculty of the
Samarqand State Medical Institute.
Ibatova Shoira Mavlyanovna,
Associate Professor of Propaedeutics of Children's Diseases,
Samarqand State Medical Institute.

COMPARATIVE INDICATORS OF CELLULAR AND HUMORAL FACTORS OF IMMUNITY IN GLOMERULONEPHRITIS AND NEPHROPATHIES OF EXCHANGE GENESIS IN CHILDREN

ANNOTATION

With pronounced destructive changes in the basement membrane of the glomeruli, the urinary excretion of

immunoglobulins-G and A increases. Therefore, the determination of the amount of serum immunoglobulins and their excretion in the urine is important. We carried out a study of the quantitative content of serum immunoglobulins of class A, M, G, as well as the relative content of T- and. Thus, the determination of the amount of serum immunoglobulins and the main subpopulations of lymphocytes is of great importance in understanding the essence of immune disorders and in choosing the correct therapy.

Key words: immunity, antigens, acute glomerulonephritis, antigen - antibody, immunoglobulins, lymphocytes.

Актуальность. В настоящее время роль иммунных механизмов в развитии многих заболеваний почек не вызывает никаких сомнений. Этими механизмами являются:

- 1) реакция антител с почечными антигенами.
- 2) комплексы антиген-антитело, образующиеся в системе кровообращения затем осаждающиеся на почечных структурах. Эти два механизма ответственны за возникновение большинства заболеваний почек у человека, вызванных иммунными реакциями (1,2,3,6,8).

В настоящее время в развитии и прогрессировании хронического гломерулонефрита придают значение трем основным механизмам: иммунным, гемодинамическим и метаболическим. Однако в развитии гломерулонефрита наибольшее значение имеет первый из этих факторов. Роль клеточной аутосенсibilизации при заболеваниях почек недостаточно изучена. Имеются некоторые заболевания почек, которые клинически протекают нефритоподобным синдромом и обусловлены наследственным нарушением обмена веществ. К ним относятся дисметаболические нефропатии.

Роль иммунной системы в возникновении этих заболеваний недостаточно изучена, особенно в зависимости от этапа нефропатии обменного генеза. Многие препараты, применяемые при заболеваниях почек, оказывают иммуносупрессивное действие (преднизолон, гепарин, цитостатики и др.). Поэтому изучение основных субпопуляций лимфоцитов имеет большое клиническое и диагностическое значение. Эффекторами гуморального звена иммунитета являются антитела, относящиеся к определенному классу иммуноглобулинов. В настоящее время все иммуноглобулины делятся на 5 классов – иммуноглобулины –G, M, A, D, E (1,2,4,7,8,9).

До 70-75% общего количества иммуноглобулинов составляют IgG. К ним относятся антитела против большинства антигенов различной природы чем и обусловлена их важная роль в защитных реакциях организма. Иммуноглобулин A составляет до 20% всех иммуноглобулинов и имеет секреторную форму, которая участвует в формировании местного иммунитета. Иммуноглобулин M содержится до 10% и образуется на первых этапах иммунного ответа с последующим переключением в синтез IgG. Сумма иммуноглобулинов –D и E не превышает одного процента. При морфобиопсическом исследовании в клубочках почек определяются гранулярно расположенные депозиты иммунного комплекса, состоящего из иммуноглобулина –G, комплемента и антигенов (2,3,7,8).

Цель исследования. При выраженных деструктивных изменениях в базальной мембране клубочков увеличивается экскреция с мочой иммуноглобулинов- G и A. Поэтому определение количества сывороточных иммуноглобулинов и их экскреция с мочой имеет важное значение.

Материалы и методы. Нами проведено исследование количественного содержания сывороточных иммуноглобулинов класса A, M, G, а также относительного содержания T- и B-

лимфоцитов у 24 детей, больных гломерулонефритом и нефропатиями обменного генеза в возрасте от 2 до 14 лет. Иммуноглобулины определяли методом радиальной иммунодиффузии по Манчини, T и... В лимфоциты методом E – и EAC –розеткообразования. Детей с острым гломерулонефритом было - 7, с хроническим гломерулонефритом – 4, нефропатиями обменного генеза – 3, с изолированным мочевым синдромом – 8 и наслоением пиелонефрита -2 детей.

Результаты и их обсуждение. Полученные результаты показали, что при остром гломерулонефрите отмечается снижение количества IgG и IgA соответственно 630 мг% и 130 мг% по сравнению с возрастной нормой (1025мг% и 160 мг%). При хроническом гломерулонефрите снижение уровня этих иммуноглобулинов значительно выражено: IgG -460-мг% и IgA - 85-мг%.

У всех больных отмечались высокие показатели иммуноглобулина M: 120 мг% при ОГН и 155мг % при ХПН по сравнению с возрастной нормой – 98 мг%.

При нефропатиях обменного генеза с изолированным мочевым синдромом количество иммуноглобулина G незначительно снижено (841 мг%), а при наслоении пиелонефрита снижение его уровня значительно, но эти показатели были выше чем при остром и хроническом гломерулонефритах (637 мг%). Уровень иммуноглобулина A был низкий (71 мг%) при наслоении пиелонефрита, что указывает на снижение местного иммунитета. Наши данные совпадают с данными некоторых авторов (Жизневская И.И., Хмелевская И.Г. и др. 2016). Эти авторы снижение уровня иммуноглобулинов G и A связывают с их потерей с мочой и иммунодепрессивным действием преднизолона.

Состояние клеточного иммунитета характеризовалось тем, что при остром и хроническом гломерулонефритах отмечалось снижение относительного показателя T лимфоцитов соответственно: 53% и 48% и увеличение относительного показателя B лимфоцитов, соответственно 26% и 22% по сравнению с возрастной нормой (65% и 21%). При нефропатии обменного генеза с изолированным мочевым синдромом уровень T – иB- лимфоцитов был в пределах нормы, а при наслоении пиелонефрита отмечалось незначительное уменьшение относительного показателя T лимфоцитов - 60%.

Выводы. Таким образом, результаты нашего исследования показали, что характер течения гломерулонефрита и нефропатий обменного генеза определяется особенностями иммунных нарушений. Определение количества сывороточных иммуноглобулинов и основных субпопуляций лимфоцитов имеет большое практическое значение в понимании сущности иммунных нарушений и в выборе правильной терапии.

Список литературы/ Iqtiboslar/ References

1. Арьев А.Л., Куницкая Н.А., Андранова М.А. Подагра и почки: особенности в пожилом возрасте //Нефрология. 2012. Том 16. №3. С.114-116.
2. Горбов Л.В. Концентрация иммуноглобулина Е и цитокиновый баланс в динамике развития гломерулонефрита / Л.В. Горбов, Р.А. Ханферян, Н.А. Федичева // Кубанский научный медицинский вестник. 2011. № 3. С. 62-66.
3. Даминаева М.А. Хроническая болезнь почек у детей: этиология, классификация и факторы прогрессирования / М.А. Даминаева // Вестник современной клинической медицины. 2016. №9. С. 36-41.
2. Длин В.В., Приходина Л.С. Острый постстрептококковый гломерулонефрит. Педиатрия. Национальное руководство. Под ред. Баранова А.А. 2009. Гэотар -Медиа. 1024.
3. Длин В.В., Игнатова М.С., Османов И.М. и др. Дисметаболические нефропатии у детей //Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2012. №5. С.36-44.
4. Ишкобулов Дж. И., Рузикулов Н. Ё., Ахматов А. А. и др. Мочекислый (пуриновый) деатез - как реальный фактор риска нефропатии у детей: особенности течения в условиях тепловой нагрузки. //Dortog Axborotnomasi. 2016. №2. С.19-25.
5. Жизневская, И.И. Клинико-лабораторные особенности гломерулопатий в детском возрасте / И.И. Жизневская, И.Г. Хмелевская // Врач-аспирант. - 2012. Т. 52, № 4. С. 76-84.
6. Жизневская, И.И. Прогностические критерии хронизации гломерулопатий в детском возрасте / И.И. Жизневская, И.Г. Хмелевская // Фундаментальные исследования. 2012. Т. 2, № 7. С. 319-323.
7. Жизневская, И.И. Клинико-прогностическое значение субпопуляционного состава лимфоцитов крови при гломерулонефритах у детей /И.И. Жизневская, И.Г. Хмелевская // Здоровье и медицина для всех возрастов: Материалы междунар. научно-практ. конф., посвящ. 70-летию победы в Курской битве и 30-летию каф. поликлинической терапии КГМУ. – Курск. 2012. Т. 2, С. 347-351.



Рустамов Мардонкул Рустамович,
профессор кафедры педиатрии №1 и неонатологии.
Самаркандский Государственный медицинский институт.

Закирова Бахора Исламовна,
доцент кафедры педиатрии №1 и неонатологии.
Самаркандский Государственный медицинский институт.

Ибрагимова Марина Фёдоровна,
Ассистент кафедры 1-педиатрии и неонатологии.
Самаркандский Государственный медицинский институт

Махмудова Зебинисо Рустамовна,
резидент магистратуры 3 го года
обучения кафедры 1-педиатрии и неонатологии.
Самаркандский Государственный медицинский институт.

Жураев Жаъфар Давронович,
резидент магистратуры 2 го года
обучения кафедры 1-педиатрии и неонатологии.
Самаркандский Государственный медицинский институт.

Мамаризаев Иброхим Комилжонович,
резидент магистратуры 3 го года
обучения кафедры 1-педиатрии и неонатологии.
Самаркандский Государственный медицинский институт.

ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ ВИТАМИНА Д НА РАЗВИТИЕ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ

АННОТАЦИЯ

Обследовано 58 детей с диагнозом атопический дерматит для изучения, определения витамина Д в биохимическом анализе крови как фактор развития атопических реакций. Выявлено низкий уровень витамина D при различных аллергических заболеваниях, таких как астма, экзема, аллергический ринит, пищевая аллергия, анафилаксия и крапивница.

Ключевые слова: аллергия, витамин Д, биохимия, гормон.

Rustamov Mardonqul Rustamovich,
t.f.d., professor,
1-pediatriya va neonatologiya kafedrası.
Samarqand Davlat tibbiyot instituti.

Zakirova Baxora Islamovna,
t.f.n. dotsent
1-pediatriya va neonatologiya kafedrası.
Samarqand Davlat tibbiyot instituti.

Ibragimova Marina Feodorovna,
1-pediatriya va neonatologiya kafedrası assistenti.
Samarqand davlat tibbiyot instituti.

Maxmudova Zebiniso Rustamovna,
1-pediatriya va neonatologiya kafedrası
3-kurs magistratura rezidenti.
Samarqand davlat tibbiyot instituti.

Djuraev Jafar Davronovich,
1-pediatriya va neonatologiya kafedrası
2-kurs magistratura rezidenti.
Samarqand davlat tibbiyot nstituti.

Mamarizaev Ibrohim Komiljonovich,
1-pediatriya va neonatologiya kafedrası
3-kurs magistratura rezidenti.
Samarqand davlat tibbiyot instituti.

BOLALARDA D VITAMININING ALLERGIK KASALLIKLAR RIVOJLANISHIGA TA'SIRI**ANNOTATSIIYA**

Tadqiqot uchun D vitaminining atopik reaksiyalar rivojlanish omili sifatida qondagi biokimyoviy tahlilini aniqlash maqsadida atopik dermatit tashxisi bilan 58 nafar bola tekshirildi. Astma, ekzema, allergik rinit, oziq-ovqat allergiyalari, anafilaksik reaksiya va eshakemi kabi turli xil allergik kasalliklarda D vitaminining past darajasi aniqlandi.

Kalit so'zlar: allergiya, vitamin D, biokimyo, garmon.

Rustamov Mardonkul Rustamovich,

Professor of the Department of Pediatrics No. 1 and Neonatology Samarkand State Medical Institute

Zakirova Bakhora Islamovna,

Associate Professor of the Department of Pediatrics No. 1 and Neonatology Samarkand State Medical Institute

Ibragimova Marina Fedorovna,

Assistant at the Department of Pediatrics No. 1 and Neonatology Samarkand State Medical Institute

Makhmudova Zebiniso Rustamovna,

resident of the magistracy of the 3rd year of study at the Department of Pediatrics No. 1 and Neonatology Samarkand State Medical Institute

Mamarizaev Ibrohim Komilzhonovich,

resident of the magistracy of the 3rd year of study at the Department of Pediatrics No. 1 and Neonatology Samarkand State Medical Institute

THE EFFECT OF VITAMIN D LEVELS ON THE DEVELOPMENT OF ALLERGIC DISEASES IN CHILDREN**ANNOTATION**

58 children with a diagnosis of atopic dermatitis were examined to study, determine vitamin D biochemical analysis in the blood as a factor in the development of atopic reactions. Low levels of vitamin D have been found in various allergic diseases such as asthma, eczema, allergic rhinitis, food allergies, anaphylaxis, and urticaria.

Key words: allergy, vitamin D, biochemistry, hormone

Актуальность. Витамин D — это «гормон», обладающий иммуномодулирующими и иммунорегуляторными свойствами. В условиях дефицита витамина D нарушение целостности комплекса кожи / слизистых оболочек и случайные инфекции могут действовать синергетически с воздействием аллергена, усиливая риск сенсibilизации в критические периоды иммунного развития до развития толерантности [1,3,6]. Кроме того, недавнее исследование витамина D предполагает, что более высокие уровни витамина D в сыворотке могут улучшить исходы некоторых расстройств, таких как тяжесть астмы / экземы и симптомы крапивницы; эти данные несколько сомнительны и противоречивы [2,4,5].

Цель исследования: определить влияние витамина D на тяжесть и течение atopических реакций у детей.

Материалы и методы исследования. Обследовано 58 больных детей от 6 месяцев по 7 лет с диагнозами экземой, крапивницей, бронхиальной астмой и atopическим дерматитом поступившие в отделение аллергологии и пульмонологии Самаркандской детской многопрофильной больницы

и отделении интенсивной терапии, экстренной педиатрии №1 и №2 Самаркандского филиала Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи. В обследованиях были изучены показатели витамина D в биохимическом анализе крови.

Обсуждение результатов. В исследованиях участвовало больше мальчиков 55 % (32), чем девочек 45 % (26). Из общего количества число детей в возрасте от 6 месяцев по 1 год составляло 18% (11), от 1 года до 3 лет 29% (18) и от 3 по 7 лет 50% (29). Из наблюдаемых детей была зарегистрирована с диагнозом экзема 12% (7), крапивница 8 % (5), бронхиальная астма 25 % (15) и atopический дерматит 53% (31). Все дети разделены на 3 группы по степени тяжести atopических реакций:

I группа – 15 (25%) детей легкой степени atopического процесса;

II группа – 15 (25%) детей с средней степени;

III группа – 28 (50%) детей с тяжелой степени тяжести аллергических реакций.

У наблюдаемых встречались следующие симптомы: зуд кожи 17 (29%), отек 11 (18%), дыхательная недостаточность I и II степени 7 (12%),

удуше 2 (3%), потеря аппетита 12 (20%) случаев.

По лабораторным исследованиям у лиц I группы среднее арифметическое число (вычислено по формуле: $[\frac{1+2+3+n}{15}]$) показало 28,56 нг/мл, а у лиц II группы среднее арифметическое число (вычислено по формуле: $[\frac{1+2+3+n}{15}]$) 24,93 нг/мл и у больных III группы 21,2 нг/мл.

Как видно по полученным данным, низкий уровень витамина D в сыворотке крови имеет обратную корреляцию с атопическим дерматитом.

Кроме того, низкий уровень витамина D при рождении является фактором риска развития атопического дерматита в будущем.

Выводы: таким образом, по проведенном исследованиям о влиянии витамина D и его роль при аллергических состояниях. Кроме того, в исследованиях было предпринято попытка определить влияние витамина D на иммунную систему в частности, на аллергические заболевания.

Список литературы/ Iqtiboslar/ References

1. Оценка обеспеченности витамином D детей и подростков / С.В. Мальцев [и др.] // Педиатрия. - 2014. - №4. - С. 32-36
2. Недостаточность и дефицит витамина D - что нового? / И.Н. Захарова [и др.] // Вопросы современной педиатрии. - 2014. - Т. 13, №1. - С.134-140.
3. Шавази Н. М. и др. Аллергические заболевания у детей с нарушением дисбиоза кишечника // Вопросы науки и образования. – 2020. – №. 31 (115).
4. Закирова Б. И. и др. Пищевая аллергия у детей // Достижения науки и образования. – 2021. – С. 65.
5. Смирнова, Г. И. Современная терапия атопического дерматита у детей / Г. И. Смирнова Атопический дерматит-2000: материалы междунар. конф., 24-26 мая 2000года. - Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2000.-С. 111. 243. Смирнова, Г. И. Современные подходы к лечению и реабилитации атопического дерматита, осложненного вторичной инфекцией // Аллергология иммунология в педиатрии. - 2004. - No 1. - С. 34-38.
6. Функциональные нарушения желудочно-кишечного тракта у детей грудного возраста и их диетологическая коррекция. В кн.: Лечебное питание детей первого года жизни (под общей редакцией А. А. Баранова и В. А. Тутельяна). Клинические рекомендации для педиатров. М.: Союз педиатров России, 2010. С. 51–64.



Саидова Мамура Абдуллаевна,
Ассистент кафедры фтизиатрия.

Самаркандский государственный медицинский институт.

ОСОБЕННОСТИ ВЫЯВЛЕНИЯ ОЧАГОВ В ЛЕГКИХ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ИЗ ГРУППЫ РИСКА ПО ТУБЕРКУЛЁЗУ

АННОТАЦИЯ

В основу исследования положены результаты компьютерной томографии 45 детей и подростков, инфицированных микобактериями туберкулеза. Для дифференциации сосудов и очагов использовали программу проекции максимальной интенсивности. Единичные очаги в легких встречаются часто и характеризуются перилимфатическим расположением. Единичные очаги в легких у детей, инфицированных микобактериями туберкулеза. Дальнейшее наблюдение за данной группой детей должно соответствовать тактике ведения детей, инфицированных микобактериями туберкулеза.

Ключевые слова: единичные очаги, легкие, компьютерная томография, первичный туберкулез, дети и подростки.

Saidova Mamura Abdullayevna,
Department of Phthiology
Samarkand State Medical Institute

FEATURES OF THE DETECTION OF FOCI IN THE LUNGS IN CHILDREN AND ADOLESCENTS AT RISK FOR TUBERCULOSIS

ABSTRACT

The results of CT in 45 children and adolescents infected by *Mycobacterium tuberculosis* were analyzed. A maximal intensity project program was used to separate vessels and foci. Results. The single foci were encountered frequently in the lung of the examinees and characterized by a perilymphatic site. Conclusion. The single foci in the lung of *Mycobacterium tuberculosis*-infected children without X-ray changes in the lymph nodes of the lung roots and mediastinum may be manifestations of the normal lung structure - these may be intrapulmonary lymph nodes. Further follow-up in this group of these children must be in agreement with the management tactics of those infected with *Mycobacterium tuberculosis*.

Keywords: single foci, lungs, computed tomography, primary tuberculosis, children and adolescents.

Актуальность исследования. Появление компьютерной томографии высокого разрешения значительно расширило диагностические возможности и позволило визуализировать рентгеновскую картину [1-2]. Данная методика дала возможность выявлять множественные и минимальные специфические туберкулезные поражения легочной ткани, внутригрудных лимфатических узлов, ранее известные - типичные проявления заболевания и новые - еще недостаточно изученные изменения в легких, а также и внутригрудных лимфатических узлов [3]. Выявление при проведении компьютерной томографии единичных очагов в легких у детей и подростков, инфицированных микобактериями туберкулеза, в настоящее время является одним из актуальных вопросов, вызывающих большие диагностические

затруднения [4]. По данным литературных источников, если на традиционных рентгенографических исследованиях одиночные очаги размером менее 1,0 см выявлялись лишь в 0,2-1,0% всех исследований грудной клетки, а при использовании КТ их стали выявлять в 2-4 раза чаще [5].

Ежегодная частота выявления единичных очагов в легких составляет 6,0-8,0% на 1000 КТ-исследований органов грудной клетки, которые проводятся детям и подросткам, инфицированным микобактериями туберкулеза.

В данное время не существует стандартных подходов для оценки единичных очагов у детей и подростков из групп риска по туберкулезу, не до конца выяснена этиология данных изменений. Исходя из этого, не определена дальнейшее наблюдение данного контингента. В большинстве выявленные в легких единичные очаги расцениваются как

проявление активного туберкулезного процесса, как неполный туберкулезный комплекс без выраженных изменений со стороны внутригрудных лимфатических узлов. Такой подход становится причиной гипердиагностики туберкулеза и необоснованного длительного лечения детей и подростков [6].

Цель исследования - характеризовать единичные очаги в легких, выявляемых при компьютерной томографии детям и подросткам, которые обследуются на туберкулез.

Материал и методы. Исследовали результаты КТ 45 детей и подростков, инфицированных микобактериями туберкулеза и состоящих на диспансерном учете по поводу выража, тубинфицирования и туберкулезного контакта. В зависимости от возраста группа исследования распределилась следующим образом: от 0 до 3 лет - 3 детей, от 4 до 6 лет - 15 детей, от 7 до 13 лет - 25 детей, от 14 до 17 лет - 3 подростков.

При проведении реакции Манту 2ТЕ выраженные и гиперергические туберкулиновые пробы отмечены у 50% детей и подростков. Диаскинтест был использован 32 детям и подросткам и у половины у них результат был 15 мм и более, у 4 (12,5%) - 10-14 мм.

В наблюдаемой группе 33 (64%) пациента имели контакт с больными туберкулезом легких, из них внутрисемейный контакт имеется у 22 (66,7%), родственный - у 10 (30,3%), случайный - у 1 (3,0%) ребенка; 23 (44%) ребенка контактировали с больными бактериовыделителями.

По данным анамнеза, 40% детей и подростков страдали частыми простудными и неспецифическими воспалительными заболеваниями легких, из них 11 детей переболели пневмонией.

Всем детям и подросткам группы наблюдения проведено рентгеновское исследование.

При проведении компьютерной томографии очаги в легочной ткани определяются как участки уплотнения округлой или близкой к ней формы, размером до 10 мм.

Характеристику очагов проводили по следующим параметрам:

- 1) по количественному составу: одиночный очаг, единичные - до 6 очагов, немногочисленные - до 10 очагов, многочисленные - не считающиеся очаги;
- 2) по размерам: мелкие - до 2,0 мм, средние - 3-5 мм, крупные - 6-10 мм;
- 3) по структуре очага: однородные и неоднородные;
- 4) по плотности: низкой плотности по типу матового стекла (чаще наблюдаются при патологических изменениях в респираторных отделах), средней плотности и высокой плотности (чаще выявляются при изменениях в легочном интерстиции);
- 5) по контурам: четкие и нечеткие очаги.

Результаты. Проанализированы данные компьютерно-томографического исследования органов грудной клетки 45 детей и подростков, у которых обнаружены 84 очага в легких. По рентгенологическим признакам выявленные очаги

распределились:

- 1) по количеству:
 - одиночный очаг - у 30 (57,7%) детей и подростков,
 - единичные - у 22 (42,3%);
- 2) по размерам:
 - мелкие - у 10 (19,2%) детей и подростков,
 - средние - у 41 (78,9%),
 - крупные (6 мм) - у 1 (1,9%) ребенка;
- 3) по интенсивности:
 - 79 (94%) очагов - средней интенсивности,
 - 5 (6%) очагов - малой интенсивности.

Все очаги имели четкие, ровные контуры. Очаги имели различную форму: 47 (56%) - овальную, 27 (33%) - округлую, 7 (8%) - треугольную, 3 (3%) - трапециевидную. Большинство очагов - 59 (70%) имели линейный тяж к паракостальной и междолевой плевре или прилежали к ней.

По характеру отношения 74 (88%) очага были перилимфатические и находились по ходу междолькового интерстиция, междолевой щели. Центрилобулярный характер расположения обнаружен 10 (12%) очагов.

В субплевральных и кортикальных отделах легких определены 77 (92,0%) очагов.

Наиболее часто очаги выявляли в правом легком - 59 (70,4%), а как в левом - 22 (26,6%) очага. При этом в верхних долях легких было 35 (36,7%) очагов, а в средней доле - 12 (14,3%), в нижней доле - 42 (50%). Наиболее часто очаги локализовались в S3, S6, S8, S9 правого легкого и S1-S2, S8 левого легкого.

У 38% детей и подростков лимфатические узлы в корнях и верхнем средостении не прослеживались, а у остальных 62% наблюдались лимфатические узлы размером 0,3 - 0,7 см, с четкими контурами, гомогенной структуры. Обнаруживались лимфатические узлы, встречались параортальные (13,5%), паратрахеальные (11,5%), бифуркационные (11,5%), трахеобронхиальные (5,8%) лимфоузлы и лимфоузлы аортального участка (1,9%).

По поводу инфицирования микобактериями туберкулеза и туберкулезного контакта наблюдаемая группа детей и подростков находилась под наблюдением фтизиопедиатра: 11 (21,2%) - в условиях туберкулезной больницы, 29 (55,8%) - в условиях детского туберкулезного санатория и 12 (23,0%) детей и подростков - амбулаторно.

После выявления очагов в легких 49 (94,2%) детей и подростков из группы наблюдения прошли первое контрольное КТ- исследование в сроки от 2 до 6 мес с момента первичной КТ. КТ-исследование второй раз проведено всей группе в разные сроки с момента первичного исследования: от 1 года до 2 лет - у 45 (86,5%), от 2 до 3 лет - у 4 (7,7%), от 3 до 4 лет - у 1 (1,9%), от 4 до 5 лет - у 2 (3,9%) детей. Контрольные КТ-исследования выполнялись по той же программе и параметрам, что и предыдущие.

При исследовании первым контрольным КТ- у 47 (95,9%) исследуемых детей и подростков размер, и плотность единичных очагов в легких остались

прежними. При этом лимфатические узлы корней легких и верхнего средостения, прослеживаемые ранее, остались без изменений.

При исследовании вторым контрольным КТ, проведенном в сроки от 1 года до 5 лет, у 98,1% детей и подростков форма, размер, структура и плотность единичных очагов в легких и лимфатические узлы корней легких и верхнего средостения оказались стабильными.

За весь период динамического наблюдения только у 3 (5,8%) детей и подростков были обнаружены изменения со стороны очагов. У первого ребенка очаг в S9 правого легкого при динамическом контроле через 1 год 10 мес уменьшился в размерах и в бронхопальмональной группе лимфоузлов был выявлен мелкий кальцинат. У второго ребенка отмечена положительная динамика: единичный очаг размером до 0,3 см, расположенный в S6 правого легкого и при повторном рентгеновском исследовании через 6 мес рассосался, а на его месте сформировался мелкий фиброз, при этом ранее имевший место бифуркационный лимфоузел размером 0,7 см остался без изменений. У третьего ребенка при первичном обследовании были выявлены два мелких очага в S6 правого легкого и S1 левого легкого размером 0,2-0,3 см. При первом контрольном КТ-исследовании, через 4 мес, было отмечено нарастание очагов - до четырех. При последующем динамическом обследовании, проведенном через 1 год, в легких сохранялись два первых очага, остальные два очага не визуализировались.

За весь период наблюдения всем детям и подросткам было проведено 151 повторное контрольное КТ-исследование органов грудной клетки в сроки от 2 мес до 5 лет. При этом корреляционной связи между сроками контрольных КТ-исследований

и стабильностью очагов (изменения размера, структуры и количества) не было установлено ($X^2 = 0,13$, $r = 0,029$).

Обсуждение. Выявляемые при компьютерной томографии единичные очаги имеют среднюю интенсивность, четкие контуры, размер преимущественно от 2 до 6 мм являются перилимфатическими, чаще располагаются в субплевральных и кортикальных отделах легких. Отмеченные при этом патологические изменения со стороны лимфатических узлов корней и средостения, характерных для первичного туберкулеза, не обнаруживаются. Особенностью данных очагов является их стабильность при длительном динамическом КТ- контроле (в сроки от 2 мес до 5 лет от момента первичного обследования).

Выводы. В связи с широким применением компьютерной томографии единичные очаги в легких у детей и подростков, инфицированных микобактериями туберкулеза, выявляются часто. Единичные очаги в легких, имеющие среднюю интенсивность, перилимфатический характер расположения, чаще выявляются в субплевральных и кортикальных отделах легких, при отсутствии признаков патологических изменений со стороны лимфатических узлов корней и средостения необходимо расценивать как нормальную структуру легких - внутрилегочные лимфатические узлы.

При установлении инфицированности микобактериями туберкулеза и контакта с больными туберкулезом дети и подростки с единичными очагами должны получать химиопрофилактику для предупреждения развития заболевания туберкулезом, быть под наблюдением фтизиопедиатра

Список литературы/References

1. Лазарева Я.В. Компьютерная томография в диагностике туберкулеза органов дыхания: Дис. ... д-ра мед. наук. М.; 2002.
2. Власов П.В., Нуднов Н.В., Шейх Ж.В. Компьютерно-томографическая семиотика в пульмонологии. Медицинская визуализация. 2010; 6: 75-83.
3. Воробьев А.А., Ловачева О.В., Варшавский О.В. и др. Возможности КТ-исследования органов грудной клетки больных туберкулезом легких на предоперационном этапе. Проблемы туберкулеза и болезней легких. 2005: 23-6.
4. Остроумова О.М., Ивановский В.Б., Грицай И.Ю. Компьютерная томография в комплексной диагностике туберкулеза органов дыхания. Туберкулез и болезни легких. 2011; 5: 88-9.
5. Миллер С.В., Фролова И.Г., Величко С.А., Тузиков С.А. Одиночные округлые образования в легком, тактика ведения. Бюллетень сибирской медицины. 2012; 5: 80-2.



Сергиенко Екатерина Николаевна,

Доцент кафедры детских инфекционных болезней.
Белорусский государственный медицинский университет.
Минск, Беларусь.

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ МЕНИНГОКОККОВОГО СЕПСИСА У ДЕТЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

АННОТАЦИЯ

Менингококковая инфекция остается серьезной болезнью с летальностью около 8-15%. Большинство смертей происходит в первые 24 часа, нередко до начала оказания специализированной помощи.

Материалы и методы: проведен анализ медицинских карт пациентов, которые находились на лечении в УЗ «Городская детская инфекционная клиническая больница» г. Минска с 2009 г. по 2020 г. с клиническим диагнозом «Менингококковая инфекция»

Клиническими проявлениями менингококкового сепсиса с септическим шоком являются фебрильная лихорадка длительностью в среднем 4 дня и сыпь, которая появляется в первые сутки начала заболевания, имеет распространенный геморрагический характер.

Ключевые слова: менингококк, серотип, менингит, сепсис, дети, септический шок

Serhiyenka Ekaterina Nikolaevna,

Associate Professor of the Department of Children's Infectious Diseases
Belarusian State Medical University
Minsk, Belarus

CLINICAL MANIFESTATIONS OF MENINGOCOCCAL SEPSIS IN CHILDREN IN THE REPUBLIC OF BELARUS

ANNOTATION

Meningococcal infection remains a serious disease with a mortality rate of about 8-15%. Most deaths occur in the first 24 hours, often before the start of specialized care.

The *aim* of our work was to establish the structure of invasive forms of meningococcal infection and to study the clinical features of meningococcal sepsis in children, considering the course of the pathological process - with or without the development of septic shock, the analysis of medical records of patients who were treated at the Municipal Children's Infectious Clinical Hospital in Minsk from 2009 to 2020 with a clinical diagnosis of meningococcal infection was carried out the article presents the clinical features of meningococcal sepsis in children., the clinical manifestations of meningococcal sepsis with septic shock are febrile fever lasting an average of 4 days and a rash that appears on the first day of the onset of the disease has a widespread hemorrhagic character.

Keywords: meningococcus, serotype, meningitis, sepsis, children, septic shock

Менингококковая инфекция – это инфекционное заболевание, протекающее как в локализованных, так и в генерализованных формах, которое характеризуется внезапным началом с неспецифическими клиническими симптомами, затрудняющими раннюю диагностику и непредсказуемым течением. Хотя менингококковая инфекция является достаточно редким заболеванием, это глобальная проблема, поскольку является наиболее частой причиной смерти детей в Европейском регионе [1, 2, 3].

Заболеваемость инвазивными формами менингококковой инфекции в мире носит как спорадический характер (<2 на 100 000 жителей) в Европе, США и Канаде, так и эндемический – в странах африканского менингитного пояса [4, 5]. По официальным данным, заболеваемость генерализованными формами менингококковой

инфекции в Республике Беларусь неуклонно снижалась на протяжении последних 20 лет: если, например, в 2000 г. заболеваемость составляла 3,7 на 100 000 населения, то в 2020 г. – 0,45 на 100 000 населения. При этом заболеваемость детей до 17 лет превышает заболеваемость взрослых в 3-4 раза, при этом более 80% пациентов – это дети первых пяти лет жизни.

Целью нашей работы было установить структуру инвазивных форм менингококковой инфекции и изучить клинические особенности менингококкового сепсиса у детей с учетом варианта течения патологического процесса – с или без развития септического шока (СШ).

Материалы и методы

С целью определения структуры инвазивных форм менингококковой инфекции нами проведен ретроспективный анализ 209 медицинских карт

пациентов, которые находились на лечении в УЗ «Городская детская инфекционная клиническая больница» г. Минска с 2009 г. по 2020 г. В возрастном аспекте пациенты распределились следующим образом: до 1 года – 85 детей (40,7%), 1-3 года – 93 (44,5%), 4-6 лет – 10 пациентов (4,8%), 7-14 лет – 11 (5,2%) и старше 15 лет – 10 (4,8%).

С целью изучения клинико-лабораторных особенностей менингококкового сепсиса проведен анализ 123 медицинских карт пациентов, которые находились на лечении в УЗ «Городская детская инфекционная клиническая больница» г. Минска с 2009 г. по 2020 г. В возрастном аспекте все пациенты распределились следующим образом: дети до 1 года составили 32,5%, с 1 года до 3 лет – 44,7%, с 4 до 6 лет – 5,7%, с 7 до 14 – 10,6% и старше 15 лет – по 6,5%. Для определения критериев неблагоприятного течения менингококкового сепсиса все пациенты были разделены на 2 группы: 1-я группа – пациенты (n=58, 47%) с СШ; 2-я группа – пациенты без СШ (n=65, 53%). В группах возрастной состав был представлен следующим образом: до 1 года – 46,6% и 20%; от 1 года до 3 лет – 37,9% и 50,7%; с 4 до 6 лет – 3,4% и 7,7%; с 7 до 14 лет – 10,4% и 10,8% и старше 15 лет – 1,7% и 10,8% соответственно.

Полученные данные были обработаны с помощью статистических программ STATISTICA 10.0, онлайн калькулятора для расчета статистических критериев (<http://medstatistic.ru/calculators.html>). Анализ соответствия вида распределения признака закону нормального распределения проводили с помощью теста Шапиро-Уилка. Так как анализируемые данные не подчинялись закону нормального распределения, то результаты представлены в виде медианы (Me) и межквартильного размаха (P25-P75).

Результаты и их обсуждение. Анализ 209 случаев инвазивных форм менингококковой инфекции показал, что основными клиническими формами являются менингококковый сепсис (менингококкцемия) – 96 случаев (45,9%), менингококкцемия, гнойный

менингит/менингоэнцефалит – 91 (43,5%). 18 пациентам (8,6%) был выставлен клинический диагноз «Менингококковый менингит/менингоэнцефалит», по 1 ребенку (0,5%) – «Менингококковая инфекция: менингококкцемия, артрит» и «Менингококковая инфекция: менингококкцемия, менингоэнцефалит, остеомиелит» и 2 пациентам (1%) – «Менингококковая инфекция: менингококкцемия, менингит, артрит». Кроме того, 12 пациентам (5,7%) была диагностирована пневмония.

Диагноз менингококковой инфекции был выставлен на основании клинико-лабораторных и эпидемиологических данных у 106 пациентов (51%), на основании детекции возбудителя (генетического материала) в биологических средах (кровь, ликвор) – у 103 (49%). Среди выделенных и типированных бактерий (n=53) преобладал менингококк серотипа В (69,8%), реже встречался менингококк серотипа С (24,5%) и серотипов Y/W (5,7%).

Наличие фоновой патологии (врожденные пороки развития, синдром Дауна, тяжелая форма БЛД, неврологические заболевания, врожденный токсоплазмоз, ВИЧ+ВГС-экспоненция) у пациентов с инвазивными формами менингококковой инфекции было выявлено у 13 пациентов (6,2%). У 58 детей (28%) течение генерализованных форм менингококковой инфекции сопровождалось развитием септического шока. Среди всех пациентов неблагоприятный (летальный) исход (рисунок 1) наступил у 7 (3,3%), 7 детей были переведены в другие стационары для ампутации конечностей или фаланг пальцев (3 пациента; 1,4%), устранения дефектов на фоне обширных некрозов кожных покровов (4 пациента; 1,9%). На фоне менингококкового менингита у 3-х детей отмечено развитие двусторонней нейросенсорной тугоухости 3-4 ст., тетрапареза, двусторонней субдуральной эмпиемы с энцефаломалацией, гемипарезом, парезом глазодвигательного нерва (по 1 пациенту; 0,5%).

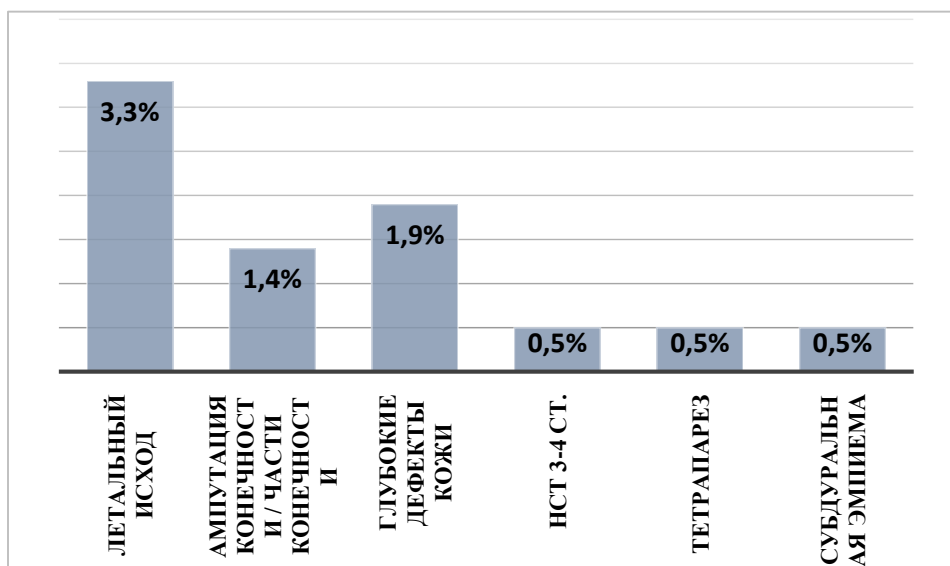


Рисунок 1 – Структура исходов инвазивных форм менингококковой инфекции у детей

Для установления особенностей клинического течения проведен анализ случаев (n=123) сепсиса менингококковой этиологии, который показал, что у 85 пациентов (69%) были выявлены очаги инфекции в виде менингита, менингоэнцефалита, артрита, остеомиелита: 63,4%, 4,9%, 2,4% и 0,8% соответственно. Клинические формы течения в группах пациентов представлены в таблице 1. У 12 пациентов (9,8%) была

диагностирована пневмония (17,2% – в 1-ой группе и 3,1% – во 2-й группе, p=0,008).

Летальный исход наступил у 8 (6,5%) пациентов 1-й группы (p=0,002); 7 детей (5,7%) были переведены в другие стационары для ампутации конечностей или фаланг пальцев (3 пациента; 2,4%), устранения дефектов на фоне обширных некрозов кожных покровов (4 пациента; 3,3%).

Таблица 1

Характеристика пациентов с менингококковым сепсисом, n/%

Признак	1-я группа (с СШ)	2-я группа (без СШ)	p
Клиническая форма:			
- менингококковый сепсис	19/32,8	19/29,2	>0,05
- менингококковый сепсис + гнойный менингит	38/65,5	38/58,5	>0,05
- менингококковый сепсис + менингоэнцефалит	1/1,7	4/6,2	>0,05
- менингококковый сепсис + менингит + артрит	0	2/3,1	>0,05
- менингококковый сепсис + артрит	0	1/1,5	>0,05
- менингококковый сепсис + менингоэнцефалит + остеомиелит	0	1/1,5	>0,05

У всех детей при поступлении в стационар отмечалось повышение температуры тела, причем в 99% до фебрильных цифр. Медиана лихорадки составила 39,25⁰C (38,8-39,9⁰C) в 1-й группе и 39,0⁰C (39,0-39,8⁰C) – во 2-й группе (p>0,05), длительности –

4 дня (3-11) и 2 дня (2-3) соответственно (p<0,0005), у 3-х пациентов 1-й группы лихорадка сохранялась длительно (более 1 месяца). Наряду с лихорадкой в 100% случаев появлялась сыпь. Характеристика сыпи в группах пациентов представлена в таблице 2.

Таблица 2

Характеристика сыпи в группах пациентов, n/%

Характеристика сыпи	1-я группа (с СШ)	2-я группа (без СШ)	p
Время появления:			
-1-ые сутки	51/88	57/87,7	>0,05
-2-ые сутки	6/10,3	6/9,2	>0,05
-3-ие сутки	1/1,7	1/3,1	>0,05
Характер высыпаний:			
-геморрагии	41/70,7	30/46,2	0,006
-геморрагии+ пятнистые высыпания	16/27,6	24/36,9	>0,05
-петехии	0	9/13,8	0,003
-петехии+ пятнистые высыпания	1/1,7	2/3,1	>0,05
Локализация сыпи:			
-по всему телу	46/79,3	54/83,1	>0,05
-на нижних конечностях	3/5,2	8/12,3	>0,05
-на туловище	1/1,7	3/4,6	>0,05
-на туловище, нижних конечностях	7/12,1	0	0,004
-на кистях, стопах	1/1,7	0	>0,05
Наличие некрозов	17/29,3	4/6,2	0,0007

Как видно из представленных данных в большинстве случаев сыпь появлялась уже в первые сутки начала заболевания (88% и 87,7% соответственно). Анализируя характер высыпаний, следует отметить, что геморрагические элементы наблюдались практически у всех пациентов 1-й группы (98,3%), что значительно больше, чем во 2-й группе (83,1%), p=0,006, причем распространённый (по всему телу) характер наблюдался практически одинаково в обеих группах (79,3% и 83,1% соответственно). У пациентов с менингококковым сепсисом 1-й группы установлено достоверно более частое формирование некрозов на коже (29,5% против

6,2%, p=0,0007).

Среди других симптомов болезни у пациентов с менингококковым сепсисом отмечалась рвота (39,7% и 55,4% соответственно), слабость, вялость – (41,4% и 30,8% соответственно), кашель/насморк (10,3% и 10,8% соответственно), головная боль (5,2% и 12,3% соответственно), выраженное беспокойство/ капризность (10,3% и 6,2% соответственно), боль в ногах (1,7% и 0% соответственно), в животе (0% и 1,5% соответственно), нарушение речи (0% и 1,5% соответственно), парестезия (1,7% и 0% соответственно) и нарушение сознания (1,7% и 0%

соответственно), что нее имеет статистически значимых различий.

Для оценки органной дисфункции всем пациентам при развитии сепсиса были рассчитаны баллы по шкалам рSOFA, PELOD-2 и для оценки рисков неблагоприятного исхода – по шкале PRISM (таблица 3). Медиана количества баллов по шкале рSOFA в 1-й группе составила 10 (7-14), шкале

PELOD – 9 (7-12), шкале PRISM – 12 (6-17), при этом медиана частоты возможного риска неблагоприятного исхода составила 9,1% (2,8%-22%), что было значимо больше, чем во 2-й группе: 3 (2-4), 4 (2-4), 4 (2-7) балла и 1,9% (1,3%-3,4%) соответственно.

Таблица 3 – Результаты оценки органной дисфункции у пациентов с менингококковым сепсисом в группах, Ме (P25-P75)

Наименование шкалы	Оценка в баллах		P
	1-я группа (n=51)	2-я группа (n=54)	
рSOFA, баллы	10 (7-14)	3 (2-4)	<0,0005
PELOD-2, баллы	9 (7-12)	4 (2-4)	<0,0005
PRISM, баллы	12 (6-17)	4 (2-7)	<0,0005
% летальности	9,1 (2,8-22)	1,9 (1,3-3,4)	<0,0005

Заключение:

Инвазивные формы менингококковой инфекции у детей в большинстве случаев развиваются в возрасте до 4-х лет (85,2%). Среди инвазивных форм развитие менингококцемии отмечено в 89,4% случаев. В 14% случаев отмечено развитие неблагоприятного исхода или отдаленных последствий после перенесенной менингококковой инфекции. Среди выделенных и типированных бактерий (n=53) преобладал менингококк серотипа В (69,8%), реже встречался менингококк серотипа С (24,5%) и серотипов Y/W (5,7%).

В 69% случаев менингококкового сепсиса выявлены очаги инфекции в виде менингита, менингоэнцефалита, артрита, остеомиелита; в 31% случаев клинической формой патологического процесса была менингококцемия. Статистически значимых различий в структуре клинических форм течения заболевания в группах не выявлено. Однако в группе пациентов с сепсисом значимо чаще

диагностировалась пневмония 17,2% против 3,1%, $p=0,008$, и наступал летальный исход (в 6,5% случаев в 1-й группе, во 2-й группе – не зарегистрировано, $p=0,002$;

У все пациентов с менингококковым сепсисом с септическим шоком основными клиническими проявлениями болезни были: повышение температуры тела до фебрильных цифр с медианой лихорадки $39,25^{\circ}\text{C}$ ($38,8-39,9^{\circ}\text{C}$) и длительностью – 4 дня (3-11) и сыпь, которая в большинстве случаев (88%) появлялась в первые сутки начала заболевания, имела геморрагический характер в 98,3% и распространялась по всему телу в 79,3% случаев. Практически у каждого третьего пациента (29,5%) отмечено формирование некрозов на коже.

При оценке органной дисфункции при помощи шкал рSOFA, PELOD-2 и PRISM в группе пациентов с шоком установлены значимо более высокие показатели.

Список литературы/ Iqtiboslar/ References

1. Клинико-эпидемиологические особенности менингококковой инфекции / Т.А. Даминов [и др.] // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. – 2020. – №1. – DOI: <https://dx.doi.org/10.18565/epidem.2020.10.1.48-54>.
2. Королева, И.С. Уровень и структура летальности при менингококковой инфекции в Российской Федерации / И.С. Королева, Г.В. Белошицкий, М.А. Королева // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. – 2021. – №1. – DOI: <https://dx.doi.org/10.18565/epidem.2021.1.6-11>.
3. Скрипченко Н.В., Вильниц А.А. Менингококковая инфекция у детей / Руководство для врачей. СПб: Тактик-Студио, 2015. – 840 с.
4. Lisa Strifler, Shaun K. Morris, Vica Dang et al. The Health Burden of Invasive Meningococcal Disease: A Systematic Review. Journal of the Pediatric Infectious Diseases Society; 2016: 5(4): 417-430.
5. Marco Aurélio P Sáfaci, Miguel O'Ryan, Maria Teresa Valenzuela Bravo, Maria Cristina C Brandileone, Maria Cecília O Gorla et al. The current situation of meningococcal disease in Latin America and updated Global Meningococcal Initiative (GMI) recommendations. Vaccine. 2015. 33(48); 6529-6536.



Сирожиддинова Хиромон Нуриддиновна,
 Ассистент к.м.н. (PhD) кафедры педиатрии №1 и неонатологии.
 Самаркандский государственный медицинский институт.

Абдухалик-Заде Гульнора Ахтамовна,
 Доцент к.м.н. кафедры педиатрии №1 и неонатологии.
 Самаркандский государственный медицинский институт.

Тухтаева Машхура Мухиддиновна,
 Ассистент кафедры педиатрии №1 и неонатологии.
 Самаркандский государственный медицинский институт.

Олтибаев Улугбек Гулам угли,
 Клинический ординатор кафедры неврологии.
 Самаркандский государственный медицинский институт.

Ортикбоева Нилуфар Турсунбаевна,
 Ассистент кафедры педиатрии №1 и неонатологии.
 Самаркандский государственный медицинский институт.

Усманова Мунира Файзуллаевна,
 Ассистент кафедры педиатрии №1 и неонатологии.
 Самаркандский государственный медицинский институт.

ОТДАЛЕННАЯ ПРОТИВОРЕЦИДИВНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИММУНОКОРРЕГИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ У ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ

АННОТАЦИЯ

Преобладающим заболеванием у детей раннего возраста, является ОРЗ, на долю которых приходится более 90% всех болезней респираторной системы у детей. Главным фактором, обуславливающим, более высокой чувствительностью к инфекциям является, возрастная особенность иммунной системы ребенка. Она по сравнению с взрослыми менее дифференцированная на воздействие инфекции. Целью исследования явилось изучить эффективность отдаленной противорецидивной терапии у часто болеющих детей на основе комплексного применения иммунокорректирующего препарата Бронхо-мунала и адьюванта Нуклеинат натрия. Изучение частоты, кратности и сроков ремиссий заболеваний респираторного тракта у ЧБД при разных способах лечения свидетельствует о целесообразности проведения иммунокорректирующей терапии с сочетанным применением Бронхо-мунала и Нуклеината натрия. Увеличение кратности заболевания является основанием для повторного применения иммунокорректирующих препаратов.

Ключевые слова: часто болеющие дети, респираторная патология иммунокорректирующие препараты.

Sirozhiddinova Hiromon Nuriddinova,
 Assistant Candidate of Medical Sciences (PhD) of the
 Department of Pediatrics No. 1 and Neonatology
 Samarkand State Medical Institute

Abdukhaliq-Zade Gulnora Akhtamovna,
 Associate Professor, PhD, Department of Pediatrics No. 1 and Neonatology
 Samarkand State Medical Institute

Tukhtayeva Mashkhura Mukhiddinova,
 Assistant of the Department of Pediatrics No. 1 and Neonatology
 Samarkand State Medical Institute

Oltibayev Ulugbek Gulam ugli,
 Clinical Resident of the Department of Neurology
 Samarkand State Medical Institute

Ortikboeva Nilufar Tursunbayevna,
 Assistant of the Department of Pediatrics No. 1 and Neonatology
 Samarkand State Medical Institute

Usmanova Munira Fayzullayevna,

LONG-TERM ANTI-RELAPSE EFFICACY OF IMMUNOCORRECTIVE THERAPY IN CHILDREN WHO ARE OFTEN ILL

ANNOTATION

The predominant disease in young children is acute respiratory infections, which account for more than 90% of all diseases of the respiratory system in children. It is she who forms the contingent of frequently ill children, which. The main factor causing a higher sensitivity to infections is the age-related feature of the child's immune system. Compared to adults, she is less differentiated on the effects of infection. To study the effectiveness of long-term anti-relapse therapy in frequently ill children based on the combined use of the immunocorrecting drug Broncho-munal and the adjuvant sodium Nucleinate. To fulfill the tasks set, the anti-relapse efficacy was determined by three parameters out of 146 in 46 frequently ill children: the incidence rate, the frequency of recurrent respiratory infections and the lengthening of remission periods. The study of the frequency, multiplicity and timing of remissions of respiratory tract diseases in CBD with different methods of treatment indicates the feasibility of immunocorrecting therapy with the combined use of Bronchomunal and sodium Nucleinate. An increase in the frequency of the disease is the basis for repeated use of immunocorrective drugs.

Key words: frequently ill children, respiratory pathology, immunocorrecting drugs.

Актуальность исследования. Несмотря на имеющуюся множество арсеналов лекарственных препаратов, болезни верхних дыхательных путей и легких занимают первое место в структуре заболеваемости детей младшего возраста, составляя более 82% [1]. Преобладающим заболеванием у детей раннего возраста, является ОРЗ, на долю которых приходится более 90% всех болезней респираторной системы у детей [2, 3]. Именно она формирует контингент часто болеющих детей, которые, по разным данным, составляют 666,6-739,3 на 1000, при этом в структуре детской заболеваемости на респираторную патологию приходится 70-90% [6]. Причиной повышенной респираторной заболеваемости у детей является низкая функция иммунной резистентности и задержка созревания органов иммунной системы [8]. Главным фактором, обуславливающим, более высокой чувствительностью к инфекциям является, возрастная особенность иммунной системы ребенка. Она по сравнению с взрослыми менее дифференцированная на воздействие инфекции [7].

Цель исследования. Изучить эффективность отдаленной противорецидивной терапии у часто болеющих детей на основе комплексного применения иммунокорректирующего препарата Бронхо-мунала и адьюванта Нуклеинат натрия.

Материалы и методы исследования. Для выполнения поставленных задач противорецидивную эффективность определяли по трем параметрам из 146 у 46 часто болеющих детей (ЧБД): частота заболеваемости, кратность рецидивирующих

респираторных инфекций (РПИ) и удлинение сроков ремиссии. Наблюдение проводилось через 3 и 6 месяцев, а также через 1 и 2 года после выписки из стационара. Методы лечения были распределены на три группы. 1-группа лечилась традиционным методом, 2-группа традиционным методом и Бронхо-муналом, 3-группа традиционным методом в комплексе с Бронхо-муналом и адьювантом Нуклеинат натрия.

Результаты исследования и их обсуждение. В периоде катамнестического наблюдения через 3 месяца среди 1-й группы ЧБД заболели 10 (62,5%) респираторными инфекциями (табл. 1). В последующих сроках наблюдения число заболевших увеличилось. Во всех сроках наблюдения число заболевших пациентов 2-й группы было намного меньше, чем в 1-й группе. За 6 месяцев наблюдения в 1-й группе заболели 81,3% детей, во 2-й – 40%. Аналогичные показатели получены в последующих сроках наблюдения.

В группе больных, получавших комплексную терапию, а также Бронхо-мунал и адьювант Нуклеинат натрия, число заболевших было незначительным. Через 3 месяца после иммунокорректирующей терапии, респираторными инфекциями заболели 2 (13,3%) из 15 ЧБД, через 6 месяцев – 3 (20%), через 1 год – 6 (40%), через 2 года – 8 (53,4%). Динамика снижения показателей заболеваемости у больных 3-й группы в период катамнестического наблюдения является доказательством положительного эффекта данного иммунокорректирующего метода.

Таблица 1

Противорецидивная эффективность РПИ у ЧБД при разных методах лечения абс. %

Способ лечения		Срок наблюдения							
		3 мес.		6 мес.		1 год		2 год	
1-гр, n=16	Н/З	6	37,5	3	18,7	2	12,5	4	25,0
	З	10	62,5	13	81,3	14	87,5	12	75,0
2-гр, n=15	Н/З	11	73,3	9	60,0	8	53,3	5	33,4
	З	4	26,7	6	40,0	7	46,7	10	66,6
3-гр, n=15	Н/З	13	86,7	12	80,0	9	60,0	7	46,6
	З	2	13,3	3	20,0	6	40,0	8	53,4

Примечание. Н/З – не заболевшие; З – заболевшие.

Вторым критерием, определяющим противорецидивную эффективность разных методов лечения, является кратность РРИ (табл. 2).

Результаты изучения проводилось по 5-кратному оцениванию. Через 3 месяца из 10 заболевших 1-й группы больных 3 заболели однократно, 4 – дважды, 3 – трижды. В последующих сроках наблюдения кратность заболеваемости РИ

нарастала. К 1 году наблюдения у больных этой группы отмечалась в основном 2-, 3-, 4- и 5-кратная заболеваемость респираторного тракта. Из 14 заболели дважды – 2, трижды - 5, четырежды - 3 и 4-5 раз.

У больных 2-й группы не наблюдалось 5 – кратная заболеваемость респираторного тракта.

Таблица 2

Кратность заболеваемости РРИ у ЧБД в разных методах лечения

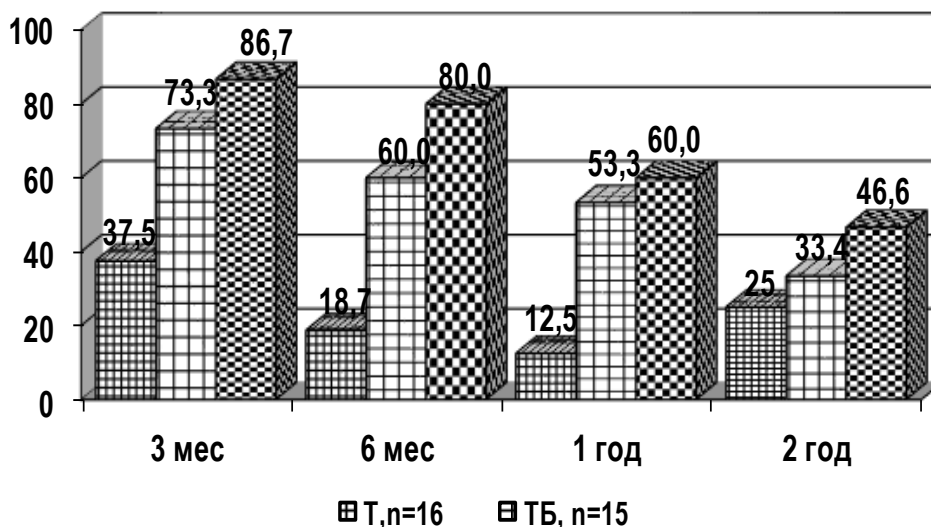
Способы	Число заблевших	Сроки	Кратность заболевания				
			1	2	3	4	5
1 гр -16	10	3 мес.	3	4	3		
	13	6 мес.	2	3	4	4	
	14	1 год		2	5	3	4
	12	2 год			6	3	3
2 гр -15	4	3 мес.	2	1	1		
	6	6 мес.	3	2	1		
	7	1 год	3	2	1	1	
	10	2 год	2	3	3	2	
3 гр -15	2	3 мес.	1	1			
	3	6 мес.	1	2			
	6	1 год	3	2	1		
	8	2 год	4	2	2		

Аналогичные результаты получены при совместном применении Бронхо-мунала и Нуклеината натрия в комплексной терапии РРИ в 3-й группе ЧБД. Разница в результатах по сравнению с другими группами заключается в том, что у них 4- и 5-кратная заболеваемость во всех периодах наблюдения не наблюдалась.

Третьим критерием эффективности иммунокорректирующего метода явилось удлинение сроков ремиссии. При применении данного метода срок ремиссии удлинился на 3 месяца у 86,7% больных, у 80,0% составил 6 месяцев, у 60,0% – 1 год,

у 46,6% – 2 года. В 1-й группе эти показатели составили соответственно 37,5, 18,7, 12,5 и 25,0%, во 2-й группе – 73,3, 60,0, 53,3 и 33,4% (рис. 1).

Изучение частоты, кратности и сроков ремиссий заболеваний респираторного тракта у ЧБД при разных способах лечения (Т, ТБ, ТБН) свидетельствует о целесообразности проведения иммунокорректирующей терапии с сочетанным применением Бронхо-мунала и Нуклеината натрия. Увеличение кратности заболевания является основанием для повторного применения иммунокорректирующих препаратов.



ис. 1. Сроки ремиссии РРИ при трех методах лечения.

Р

Нами был разработан и успешно применен алгоритм диагностических, лечебных и

противорецидивных мероприятий у ЧБД с респираторными инфекциями в возрасте от 1 года до 6 лет. Для этого учитывались, внутриутробное инфицирование в анамнезе, функциональное состояние эритроцитов, исключение тубинфицирование и аллергоанамнез, сколько раз в

году дети болели респираторной патологией, определение бактериостатической активности сыворотки крови и т.д. В зависимости от состояния назначали комплексную терапию совместно с Бронхомуналом и Нуклеинат натрия. (



Выводы. Таким образом, на основании проведенных исследований, получены научно-обоснованные данные о клинической, иммунологической и противорецидивной эффективности предложенного метода лечения.

Список литературы/ References

1. Романцов М.Г., Мельникова И.Ю. Часто болеющие дети: актуальная проблема педиатрии // Успехи современного естествознания. 2014. №10. С. 16-18.
2. Самсыгина Г.А. Проблема часто болеющих детей в педиатрии // Педиатрия. – 2015. – №1. – С. 211-214.
3. Сапожников В.Г. Избранные главы детских болезней. Монография. Издание 4-е, дополненное. Тула: Полиграфинвест, 2016. 298 с.
4. Сирожиддинова Х.Н. Абдуллаева М.Н. // Монография. Оптимизация лечения респираторной патологии у часто болеющих детей. Самарканд, 2021-120 с.
5. Шабалов Н.П. Неонатология. – М.: МЕД пресс-информ, 2009. – С. 138-198.
6. Шамсиев Ф.М., Мусажанова Р.А., Мирсалихова Н.Х., Азизова Н.Д., Каримова Н.И., Узакова Ш.Б. Иммунокорригирующая терапия детей с рекуррентным течением обструктивного бронхита и бронхиальной астмы // Педиатрия – 2017. – № 4. – С. 106-110.
7. Kallen AJ, Reed C, Patton M, Arnold KE, Finelli L, Hageman J. Staphylococcus aureus community-onset pneumonia in patients admitted to children's hospitals during autumn and winter of 2008-2010. Epidemiology Infect. 2015; 138 (5): P. 666-672.
8. Toivonen L., Karppinen S., Schuez-Havupalo L., Teros-Jaakkola T., Vuononvirta J. Burden of Recurrent Respiratory Tract Infections in Children: A Prospective Cohort Study // Pediatr Infect Dis J. – 2016. – 35(12). – P. 362-369.



Смирнова Наталия Николаевна,

д.м.н., профессор, заведующая кафедрой педиатрии
Первого Санкт-Петербургского государственного университета
имени академика И.П.Павлова.
Санкт-Петербург, Российская Федерация

Куприенко Наталья Борисовна,

К.м.н., доцент кафедры педиатрии
Первого Санкт-Петербургского государственного университета
имени академика И.П.Павлова.
Санкт-Петербург, Российская Федерация

ОЖИРЕНИЕ У ДЕТЕЙ И ВОЗМОЖНЫЕ РИСКИ В БУДУЩЕМ

АННОТАЦИЯ

Определить частоту дислипидемий у детей и подростков с ожирением.

анализ результатов обследования 150 детей от 3 до 17 лет в условиях детской поликлиники с учетом данных липидограммы.

У 102 детей (68%) липидограмма не выявила отклонений (условно «Нормальное ожирение»). У 48 детей (32%) обнаружены различные отклонения липидного спектра крови, из них у 18 человек (12%) – II тип дислипидемии (классификация ВОЗ) – максимальный риск ранних сердечно-сосудистых осложнений конституциональное ожирение у детей не однородно; необходимо выделение группы повышенного риска ранних осложнений с диспансерным наблюдением и назначением лечения.

Ключевые слова: дети, ожирение, риск осложнений

Smirnova Natalia Nicolaevna,

professor, the head of pediatric department,
Academician I.P. Pavlov First Saint Petersburg
State Medical University Saint Petersburg, Russian Federation;

Kuprienko Natalja Borisovna,

associate professor of pediatric department
Academician I.P. Pavlov First Saint Petersburg
State Medical University Saint Petersburg, Russian Federation;

OBESITY IN CHILDREN AND PROBABLE RISK IN FUTURE

ANNOTATION

Determine the incidence of dyslipidemia in obese children and adolescents.

Research materials and methods: analysis of the results of the examination of 150 children from 3 to 17 years old in a children's clinic, considering lipidogram data

Study results: in 102 children (68%), the lipidogram did not reveal deviations (conditionally "Normal obesity"). 48 children (32%) showed various deviations in the lipid spectrum of blood, of which 18 people (12%) - type II dyslipidemia (WHO classification) - maximum risk of early cardiovascular complications constitutional obesity in children is not homogeneous; it is necessary to isolate the high-risk group of early complications with dispensary follow-up and treatment

Keywords: children, obesity, risk of complications

Актуальность исследования. Ожирение – это гетерогенная группа наследственных и приобретенных заболеваний, связанных с избыточным накоплением жировой ткани в организме. По данным ВОЗ на 2016 г. 39% взрослых

старше 18 лет (39% мужчин и 40% женщин) имели избыточную массу тела; 13% (11% мужчин и 15% женщин) – ожирение. В европейском регионе ВОЗ каждый третий ребенок в возрасте 11 лет имеет избыточную массу тела или ожирение [1] По данным

электронных протоколов диспансерного осмотра 2009-2013 гг. среди детей от 7 до 17 лет избыточная масса тела диагностирована в 13,7%, ожирение – в 3,6% [2]. Подавляющее большинство случаев детского ожирения относится к простому (конституционально-экзогенному, идиопатическому) ожирению, связанному с избыточным поступлением калорий в условиях гиподинамии и наследственной предрасположенности. В последние годы в педиатрической и терапевтической практике развернута дискуссия о правомочности выделения двух фенотипов ожирения – метаболически здоровое (МЗО) и метаболически нездоровое (МНЗО) ожирение. Так, на основании 20-летнего наблюдения за 4291 пациентом авторы установили, что с течением времени у большинства пациентов с МЗО развиваются обменные нарушения и клинические проявления патологии. По сравнению с метаболически нездоровым фенотипом ожирения пациент с МЗО имеет значимо меньший риск сахарного диабета (СД), но такую же частоту артериальной гипертензии (АГ), кардиоваскулярной смертности и смертности от любых других причин. В метаанализе с участием 128 773 человек показано, что лица с метаболическими аномалиями даже при нормальной МТ имеют повышенный риск развития хронической болезни почек (ХБП), как и люди с метаболически здоровым ожирением. Эти данные опровергают тезис о том, что МЗО – доброкачественное состояние [4]. Наш опыт работы с детьми и подростками, у которых диагностированы избыточная МТ и ожирение, позволяет согласиться с мнением большинства клиницистов, что МЗО – предстadium МНЗО [2].

Цель исследования: определить соотношение МЗО и МНЗО и оценить характер нарушений липидного спектра у детей с МНЗО с точки зрения риска развития ранних осложнений со стороны органов-мишеней, прежде всего – со стороны сердечно-сосудистой системы.

Материалы и методы исследования. В детской районной поликлинике Санкт-Петербурга совместно с эндокринологом Е.В.Зудиновой обследовано 150 детей (79 мальчиков) от 2 до 17 лет. Единственной жалобой при обращении была избыточная масса тела. При сборе анамнеза и анализе медицинских документов из когорты обследованных исключались пациенты с вторичными формами ожирения. Осмотр включал антропометрические измерения по стандартным методикам, объективное обследование по органам и системам, измерение артериального давления (АД). По данным центильных таблиц в соответствии с возрастом и полом у всех детей индекс массы тела (ИМТ) превышал 90-й центиль. У всех детей диагностировано ожирение конституционального генеза (Е66,0). После получения информированного согласия родителей (законных представителей) для определения липидного спектра проводился забор крови из вены локтевого сгиба. Все детям определялся уровень глюкозы натощак. Липидограмма включала

следующие показатели: триглицериды, общий холестерин (ОХ), холестерин липопротеидов высокой плотности (ЛПВП), холестерин липопротеидов низкой плотности (ЛПНП); коэффициент атерогенности (КА) рассчитывался по формуле: $КА = ОХ - ЛПВП$: ЛПВП. Показатели липидограммы оценивались по центильным таблицам по возрасту и полу [5].

Результаты исследования и обсуждение. Из 150 детей, включенных в обследование, 102 человека не имели отклонений от возрастных нормальных показателей липидограммы. Они отнесены в группу «условно метаболически здоровое ожирение (МЗО)». Даны рекомендации по нормализации питания и увеличению физической активности. Дети остаются под наблюдением районного эндокринолога. Повторное определение уровня гликемии и липидограммы планируется через 6 месяцев. У 48 детей выявлены различные отклонения в показателях липидограммы. У четверых детей младшего возраста (4-5 лет) все показатели липидограммы были ниже 10-го центиля. Мы не смогли объяснить причину этого явления. Показатели нуждаются в проверке.

У 26 детей основным отклонением было пониженное содержание ЛПВП. Известно, что ЛПВП переносят холестерин от клеток периферических органов (в том числе от сосудов сердца, артерий мозга и др.) в печень, где холестерин преобразуется в желчные кислоты и выводится из организма. Высокий уровень холестерина ЛПВП рассматривается как благоприятный антиатерогенный фактор, снижающий сердечно-сосудистый риск. Низкий уровень холестерина ЛПВП отражает риск преждевременного развития атеросклероза, высокий риск сердечно-сосудистых заболеваний и часто сочетается с гипертриглицеридемией при метаболическом синдроме, инсулинорезистентности и сахарном диабете 2-го типа [6]. 15 пациентов отнесены в группу особого риска. Из них у 12 детей показатели липидограммы соответствовали типу II-A по классификации ВОЗ: высокий уровень общего холестерина и ЛПНП при нормальном уровне триглицеридов; липидограммы троих детей соответствовали типу II-B: высокий уровень общего холестерина, ЛПНП и триглицеридов. Обе подгруппы относятся к резко повышенному риску раннего развития сердечно-сосудистых заболеваний. Все пациенты этой группы направлены в специализированное отделение консультативно-диагностического центра для углубленного обследования и решения вопроса о назначении медикаментозной терапии.

Выводы. В данном сообщении представлены предварительные результаты обследования детей с конституциональным ожирением. Анализ показал неоднородность метаболических изменений. Выделена группа высокого риска раннего развития атеросклероза. Для подтверждения полученных данных необходимо увеличить число наблюдений и продолжить динамическое наблюдение за пациентами, вошедшими в представленную когорту.

Список литературы/ Iqtiboslar/ References

1. Hypertension. 2019; 73:1150-1159. DOI: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.118.1167
2. Куприенко Н.Б., Смирнова Н.Н. Распространенность избыточной массы тела и ожирения у детей школьного возраста Санкт-Петербурга. Профилактическая и клиническая медицина. 2018; 2 (67): 23–30
3. Автомонова Т.С., Алешина Е.И., Афончикова О.Л., и др. Мультидисциплинарные проблемы ожирения у детей. СПб.: СпецЛит, 2019: 582с
4. Alizadeh S, Esmaeili, H, Alizadeh M, Daneshzad E, Sharifi, L, Radfar H, Radaei MK. Metabolic phenotypes of obese, overweight, and normal weight individuals and risk of chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis. Arch. Endocrinol. Metab. 2019; 63 (4): 427–437
5. Stephen Cook et al. Growth Curves for Cardio-Metabolic Risk Factors in Children and Adolescents. J Pediatr. 2009. Sept 155(3): S6. e15-S6. e26).
6. Ежов М.В. Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза. Российские рекомендации VI пересмотр. Атеросклероз и дислипидемии. 2017; 3:5-22.)
7. Ezhov MB Diagnosis and correction of lipid metabolism disorders for the prevention and treatment of atherosclerosis. Russian recommendations VI Revision. Atherosclerosis and dyslipidemia. 2017; 3: 5-22



Спиваковский Ю.М,
Спиваковская А.Ю,
Волкова О.В,
Городков С.Ю,
Кандрина А.В,
ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ
им. В.И. Разумовского Минздрава России,
Саратов, Россия

ИНФАНТИЛЬНЫЕ ГЕМАНГИОМЫ У ДЕТЕЙ: ОПЫТ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ НА БАЗЕ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ КЛИНИКИ

АННОТАЦИЯ

Инфантильная гемангиома — это распространенное доброкачественное сосудистое образование, которое еще недавно называлось опухолью, а на сегодняшний день определяется, как сосудистая гиперплазия. История описания данного образования и история возникновения самого термина «гемангиома» относится к середине XIX века, когда отец-основатель современной патологической анатомии Р. Вирхов, таким термином обозначил опухолевидные образования на коже, пронизанные частой сеткой кровеносных сосудов, образовав этот термин из греческих слов haema – кровь, angeon – сосуд и oma – опухоль.

Ключевые слова: гемангиома, сосудистая аномалия,

Spivakovsky Yu.M,
Spivakovskaya A.Yu,
Volkova O.V,
Gorodkov S.Yu,
A. V. Kandrina,
Federal State Budgetary Educational Institution of
Higher Education "Saratov State Medical University
named after IN AND. Razumovsky Ministry of Health of Russia,
Saratov, Russia

INFANTILE HEMANGIOMAS IN CHILDREN: EXPERIENCE OF CONSERVATIVE UNIVERSITY CLINIC-BASED TREATMENT

ANNOTATION

Infantile hemangioma is a common benign vascular formation, which until recently was called a tumor, and today it is defined as vascular hyperplasia. The history of the description of this formation and the history of the emergence of the term "hemangioma" refers to the middle of the XIX century, when the founding father of modern pathological anatomy R. Virkhov, with this term designated tumor-like formations on the skin, permeated with a dense network of blood vessels, forming this term from the Greek words haema - blood, angeon - vessel and oma - tumor.

Key words: hemangioma, vascular anomaly,

Спустя почти полтора века, в 1996 г. на XI Римском симпозиуме Международного общества по изучению сосудистых аномалий была принята классификация сосудистых поражений, основой которой послужила концепция, предложенная за 15 лет до этого учеными из США J.B. Mulliken, J. Glowacki. Данные ученые показали, что в биологическом отношении гемангиомы неоднородны: у части образований клетки эндотелия обладают выраженной пролиферативной активностью, а в

другой группе гемангиом пролиферативная активность эндотелия отсутствует. Таким образом, в 2007 году была представлена дополненная классификация сосудистых аномалий, предложенная Международным обществом по исследованию сосудистых аномалий (ISSVA), которая разделила сосудистые аномалии на две большие группы: сосудистые опухоли и сосудистые мальформации. Гемангиомы были включены в группу сосудистых опухолей и подразделялись на гемангиомы

новорожденных и врожденные гемангиомы.

В последующем взгляды на природу данных сосудистых образований развивались и изменялись, и согласно классификации отечественных ученых (Рогинский В.В. с соавторами, 2010), все сосудистые образования были разделены на 3 группы: сосудистые гиперплазии, сосудистые мальформации и истинные опухоли. При этом, инфантильные гемангиомы, благодаря уникальной возможности к спонтанной инволюции, были отнесены к группе сосудистых гиперплазий.

По данным крупномасштабных проспективных исследований распространенность инфантильных гемангиом составляет от 4,5-6,4% от числа всех младенцев первого года жизни. При этом данный показатель резко возрастает у недоношенных детей: инфантильная гемангиома наблюдается у 30% детей, чей вес при рождении не превышал 1,5 кг. У девочек данная патология отмечается почти в 3 раза чаще.

В развитии гемангиомы отмечается определенная стадийность, которая укладывается в фазы ее возникновения, пролиферации, которая может быть различна по скорости, остановки роста и последующей инволюции. В фазе пролиферации не менее 5% всех гемангиом увеличиваются трехкратно по отношению к первоначальному своему размеру при достижении данной фазы и не менее 5% имеют критический рост. Именно это определяет необходимость своевременного принятия решения о начале терапии и максимально раннего начала применения лечебных методик.

Еще примерно 10 лет назад в терапии инфантильных гемангиом придерживались стандартных методов лечения. К ним относятся хирургический, лучевой и консервативный методы. Хирургический метод наиболее целесообразен при локализации гемангиом на «закрытых» участках тела, тогда как при расположении опухолей в области лица и шеи иссечение представляет определенную косметическую проблему. При невозможности применения хирургического метода ранее чаще всего использовался метод лучевой терапии, который в последние годы утратил свою популярность ввиду значимых побочных эффектов.

Консервативная терапия в лечении инфантильных гемангиом всегда была крайне привлекательна для педиатров, особенно в случаях, когда требовалось предотвратить возникновение косметических дефектов и при попытках редукции сосудистого образования, не подлежащего оперативной коррекции. Среди предлагаемых методик наиболее распространенными были: использование глюкокортикостероидов и интерферонов. Однако эти виды лечения не нашли широкого распространения из-за большого числа побочных явлений или осложнений.

В 2008 г. в г. Бордо (Франция) доктор медицины Кристин Ляотэ-Лябрез с коллегами впервые опубликовала результаты использования препарата группы бета-адреноблокаторов пропранолола в терапии инфантильной гемангиомы. Этот лечебный эффект был обнаружен случайно при лечении ребенка с тяжелой сердечной патологией и сопутствующей большой гемангиомой лица. С этого времени целый ряд крупных исследований подтвердил эффективность и безопасность данного вида терапии. В Университетской клинической больнице им. С.Р.Миротворцева Саратовского ГМУ данная методика лечения инфантильных гемангиом

применяется с 2013 года.

Цель: проанализировать эффективность лечения инфантильных гемангиом препаратом пропранолол за период 2013-2021 г.г. у пациентов, находившихся в педиатрическом отделении №2 клиники факультетской педиатрии Университетской клинической больницы №1 им. С.Р.Миротворцева СГМУ.

Материал и методы: за указанный период данный вид лечения в отделении получили 128 человек. Возраст пациентов составлял от 2-х месяцев до 14 лет, при этом 93,7% составили дети лечение у которых было начато в первом полугодии жизни. Гемангиомы у данных пациентов имели различную локализацию, у 30% отмечалось более одного сосудистого образования на коже. В качестве лекарственного средства использовался препарат пропранолол — неселективный β-блокатор. В исследование не включались дети, имеющие противопоказания к назначению пропранолола. В каждом из клинических случаев решение о возможности назначения препарата проводилось на основании расширенного консилиума с участием сотрудников клиник факультетской педиатрии и хирургии детского возраста СГМУ.

Возможность использования подкреплялась обязательным подписанием родителями ребенка листа информированного согласия, после объяснения им всех возможных аспектов данного вида лечения. Перед началом терапии проводилось описание локального статуса и фиксация путем фотографирования. Целевая дозировка пропранолола составляла 2–2,5 мг/кг веса. Стартовая дозировка составляла от 2 до 4 мг однократно. Начало медикаментозной терапии и последующее лечение на стационарном этапе проводилось при обязательном врачебном контроле каждого приема препарата. При этом, в обязательном порядке фиксировались показатели частоты сердечных сокращений и артериального давления до и после каждого приема пропранолола. Эскалация дозы до оптимальной проводилась постепенно в течение 5–7 дней. Протокол наблюдения в стационаре предусматривал ежедневную регистрацию электрокардиограммы и ежедневный контроль сахара крови. При достижении целевой дозы или максимально возможной дозы всем пациентам проводилось холтеровское мониторирование, а также ультразвуковое исследование гемангиомы с цветовым доплеровским картированием. Оценка данного метода исследования проводилась с целью осуществления динамического контроля процессов заустевания питающего сосуда, если таковой присутствовал, а также с целью оценки размеров гемангиомы в динамике. В обязательный план наблюдения включалось проведение эхокардиографии. Всем пациентам не реже, чем один раз в 3 месяца рекомендовалась плановая госпитализация с целью оценки состояния и возможной коррекции дозы в зависимости от показателей веса тела.

Результаты: У всех детей, получавших пропранолол отмечен клинический эффект уже на первой-второй неделе применения препарата. Отмечено изменение цвета и напряженности гемангиомы.

Достичь расчетной дозировки при первой госпитализации удалось у 79% пациентов. У остальных в связи с явлениями зарегистрированной инструментально умеренной брадикардии дозировка составила от 1,5 до 1,75 мг/кг. Вместе с тем, у

большинства пациентов из этой группы удалось повысить дозировку до расчетной или максимально к ней приблизиться при последующих госпитализациях, когда больные поступали планово для перерасчета дозы в связи с изменением массы тела. Это позволяет говорить об имеющейся индивидуальной чувствительности, зависящей в первую очередь от возраста ребенка, веса при рождении и наличия сопутствующих заболеваний.

За время наблюдения на фоне приема пропранолола нами не было отмечено развития значимых побочных эффектов, что требовало бы прерывания курса терапии.

Было отмечено, что значимо лучшие показатели результатов лечения отмечались у пациентов, которым терапия пропранололом назначалась в качестве первичного основного курса. В 8 случаях терапия пропранололом назначалась после хирургической коррекции или лучевой терапии, при этом положительный эффект был отмечен, однако он был значимо слабее при сравнении с пациентами, у которых терапия пропранололом была первичной. В качестве примера следует привести клинический случай назначения пропранолола пациентке 14 лет с массивной лимфогемангиомой лица и шеи, которая к моменту назначения подверглась 6 оперативным вмешательствам с неудовлетворительным косметическим эффектом и продолжением рецидивирования сосудистого образования. На фоне применения пропранолола, несмотря на возраст пациентки, был получен хоть и умеренный, но все же положительный эффект, что позволило воздержаться от последующей очередной хирургической коррекции.

Только в 2 случаях после регистрации устойчивого положительного эффекта и отмены

препарата, отмечались эпизоды реканализации питающего сосуда, что потребовало возобновления курсовой терапии пропранололом.

Следует указать, что по опросам врачей и пациентов, значительно более эффективное применение бета-адреноблокаторов, как с точки зрения комплаенса, так и достижения клинического эффекта достигнуто после начала применения жидкой формы препарата - перорального раствора пропранолола, специально зарегистрированного в РФ для лечения инфантильной гемангиомы («Гемангиол»).

Заключение: при оценке обобщенного опыта применения пропранолола для консервативного лечения гемангиом у детей следует отметить безусловный положительный эффект данного вида лечения. Использование пропранолола в качестве препарата первой линии консервативной терапии открывает новые возможности в терапевтической курации пациентов с гемангиомами в случаях невозможности оперативной коррекции.

Данный метод лечения инфантильных гемангиом должен использоваться с первых месяцев жизни ребенка. Оптимальной формой препарата для использования у детей с инфантильными гемангиомами следует рассматривать жидкую форму препарата. С учетом возможных побочных эффектов, остается крайне актуальным вопрос четкого соблюдения протокола при назначении лечения, подборе дозы препарата, контроле терапии в динамике. В этой связи, несмотря на терапевтический подход к выбору и осуществлению данной лечебной методики, следует сохранять тесное взаимодействие с детскими хирургами для выбора наиболее оптимальной лечебной тактики.

Список литературы/ Iqtiboslar/ References

1. Васильев И. С., Абушкин И. А., Диомидов И. А. и др. Аномалии развития сосудов: терминология, классификация. Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование, здравоохранение, физическая культура, 2013; 13 (3): 66–68.
2. Захарова И.Н., Котлукова Н.П., Рогинский В.В., Соколов Ю.Ю., Зайцева О.В., Майкова И.Д., Идрисова Г.Р., Пшеничникова И.И. Что нужно знать педиатру о младенческих гемангиомах. Медицинский совет, 2016: 32-37 doi:10.21518/2079-701X-2016-16-32-37
3. Котлукова Н. П., Рогинский В. В., Тимофеева М. Ю. и др. Новый взгляд на лечение инфантильных гемангиом (сосудистых гиперплазий). Педиатрия, 2012: 91(6):60–64.
4. Котлукова Н.П., Константинова Н.К., Трунина И.И., Тележникова Н.Д., Полетаева Е.В. Современная стратегия и тактика ведения детей с младенческими гемангиомами. Практика педиатра, №1, 2021:52-54.
5. Надточий А.Г., Рогинский В.В., Григорьян А.С., Соколов Ю.Ю., Солдатский Ю.Л., Котлукова, Н.П., Близиюков О.П. Почему «Детская и врожденные гемангиомы» не являются сосудистой опухолью? Стоматология (специальный выпуск) к XXI европейскому Конгрессу Ассоциации черепно-челюстно-лицевой хирургии (ЕАСМФС-2012), М., 2012: 11-16
6. Поляев Ю. А., Постников С. С., Мыльников А. А. и др. Новые возможности в лечении инфантильных гемангиом с помощью пропранолола. Международный медицинский журнал 2012; (2): 94–103.
7. Попова О.А., Уваров Д.Н., Спиваковский Ю.М. Новые возможности консервативной терапии гемангиом у детей. Саратовский научно-медицинский журнал 2014; 10(2): 332–335.
8. Рогинский В.В., Надточий А.Г., Григорьян А.С. и др. Диагностика образований из кровеносных сосудов челюстно-лицевой области и шеи у детей. Стоматология детского возраста и профилактика, 2010, 1: 56-61.
9. Boscolo E, Bischoff J. Vasculogenesis in infantile hemangiomas. *Angiogenesis* 2009; 12 (2): 197–207
10. Leaute-Labreze C, Dumas de la Roque E, Hubiche T, et al. Propranolol for Severe Hemangiomas of Infancy. *The New England Journal of Medicine*, 2008, 358(24): 2649-2651.

Часть II
ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Ибатова Ш.М., Ачилова Ф.А. ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ОЖИРЕНИЯ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ	2
Иллек Я.Ю., Суетина И.Г., Хлебникова Н.В. КЛИНИЧЕСКИЙ И ИММУНОМОДУЛИРУЮЩИЙ ЭФФЕКТЫ ОЗОНОТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ С ПЕРСИСТИРУЮЩИМ АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНИТОМ	5
Исанова Ш.Т., Абдуллаева Н.Н., Джўрабекова А.Т, Мухторова М.А. ЎСМИРЛАРДА МЕТАБОЛИК СИНДРОМДАГИ ДИҚҚАТ БУЗИЛИШЛАРИ	11
Исламов Ш.Э., Якубов М.З., Норжигитов А. МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ НАДПОЧЕЧНИКОВ ПРИ ОДНОКРАТНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ ХЛОРАТА МАГНИЯ	16
Исламов Ш.Э., Махматмурадова Н.Н., Нормахматов И.З. МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ НАДПОЧЕЧНИКОВ ПРИ ВВЕДЕНИИ ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ	22
Кодирова М. М., Хайдарова С.Х., Ачилова Ф.А. КЛИНИКА И ОСНОВНЫЕ ПРИЗНАКИ НЕВРОТИЧЕСКОГО МИОКАРДИТА НА ЭКГ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА	30
Кулдашев С.Ф., Мухаммадиева Л.О., Рузметова С.У., Умарова С.С. ERTA YOSHDAGI BOLALARDA O'TKIR VA QAYTALANUVCHI OBSTRUKTIV BRONXIT KECISHINI OLDINDAN TAXMIN QILISHDA BALG'AM XUSUSIYATLARINI ANAMIYATI	33
Қудратова Г.Н., Холмурадова З.Э. АНЕМИЯСИ БОР БЕМОРЛАРДА ОШҚОЗОН ШИРАСИДА МОЧЕВИНА МИҚДОРНИ АНИҚЛАШ ВА УНИНГ АХАМИЯТИ	36
Кузибаева Н.К. ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА В НЕОНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ	38
Лим М.В., Володин Н.Н., Шавазы Н.М., Лим В. И. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И СТРУКТУРА ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ В САМАРКАНДСКОЙ ОБЛАСТИ	42
Мардиева Г.М., Ашуров Ж.Н., Бахритдинов Б.Р., Якубов Г.А. РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ СИМПТОМАТИКА ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА	46
Махмудов Х.У., Ахмеджанова Н.И, Ахмеджанов И.А. РОЛЬ ТУБУЛОИНТЕРСТИЦИАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ КЛИНИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ ХРОНИЧЕСКОГО ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТА У ДЕТЕЙ	50
Мухамадиев Р.О., Сайдалиев У.Т. КРИСТАЛЛОГРАФИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИ КСЕНОСКЛЕРОПЛАСТИКИ ПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ МИОПИИ	54
Мухамадиев Р.О., Сайдалиев У.Т. КРИСТАЛЛОГРАФИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КСЕНОПЛАСТИКИ ПРИ ХОРИОРЕТИНАЛЬНОЙ ДИСТРОФИИ СЕТЧАТКИ У ДЕТЕЙ	56

Мусаев Ю.М., Датхаева Г.М., Бектенова Г.Е., Жумабеков Ж.К. Досанова А.Н., Кайыпова Ф.С.	
ЗДОРОВЬЕ И ГЕНОФОНД НАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ В АСПЕКТЕ АНТЕНАТАЛЬНОЙ ОХРАНЫ ПЛОДА И НОВОРОЖДЕННОГО	58
Мусаев Юлдаш Мусаевич, Датхаева Гульмира Маханбетовна, Бектенова Гульмира Ерсейтовна, Жумабеков Жарылхан Куанышбекович, Досанова Ф.Н, Кайыпова Фарида	
НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ГИПОТЕРМИЧЕСКОГО СИНДРОМА КАК ЭКВИВАЛЕНТ РТГАЛ ПРИ ПЕРИНАТАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ ЦНС У НОВОРОЖДЕННЫХ	61
Мусаев Юлдаш Мусаевич, Датхаева Гульмира Маханбетовна, Бектенова Гульмира Ерсейтовна, Ж.К. Жумабеков, А.Н., Досанова, Ф.С. Кайыпова,	
МИКРОНУТРИЕНТНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ И УРОГИНЕКОЛОГИЧЕСКИЕ ИНФЕКЦИИ КАК ВЫСОКИЙ РИСК РОЖДЕНИЯ НЕДОНОШЕННЫХ С ОЧЕНЬ НИЗКОЙ И ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА	63
Налетов А.В., Свистунова Н.А.	
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СИНДРОМА ИЗБЫТОЧНОГО БАКТЕРИАЛЬНОГО РОСТА ТОНКОЙ КИШКИ У ДЕТЕЙ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ДЛИТЕЛЬНОЙ БЕЗМОЛОЧНОЙ ДИЕТЕ	65
Насирова Д.Ш., Азимова Н.М., Усманов С.А. Маджидова Ё.Н.	
КЛИНИКО-НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ С ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИЕЙ	68
Нечаев В.Н., Черненко Ю.В., Панина О.С.	
АНАЛИЗ ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ПОРАЖЕНИЙ ЦНС И ЛЕЧЕНИЯ В КЛИНИЧЕСКОМ ПЕРИНАТАЛЬНОМ ЦЕНТРЕ	72
Ниязова М.Т., Азимова З. Б.	
НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ У ДЕТЕЙ С АУТИЗМОМ	76
Ортикбоева Н.Т., Сирожиддинова Х.Н., Абдухалик-Заде Г.А.	
ЧАСТО ВСТРЕЧАЕМЫЕ ВНУТРИУТРОБНЫЕ ИНФЕКЦИИ НОВОРОЖДЕННЫХ	79
Островский И.М.	
СОВРЕМЕННЫЕ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ КОНЪЮГАЦИОННОЙ ЖЕЛТУХИ В ДОНБАССЕ	82
Прохоров Е.В., Гончарова Т.А.	
ХАРАКТЕР ЭНЕРГОМЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ ПРИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА С ПЕРИНАТАЛЬНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ЦНС	86
Пшеничная Е.В.	
РЕЗУЛЬТАТЫ КОРРЕКЦИИ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ФОРМ ГЕОМЕТРИИ МИОКАРДА У МАЛЬЧИКОВ-ПОДРОСТКОВ ПРЕДПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА	91
Раббимова Д.Т., Юсупов Ф.Т.	
РЕГУЛЯТОРНАЯ ФУНКЦИЯ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ СЕПСИСЕ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ ПО ДАННЫМ КАРДИОИНТЕРВАЛОГРАФИИ	97
Расулов С.К., Суванкулов У.Т., Турамкулов Ш. Н, Саидова Ф. С.	
ВЛИЯНИЕ ВОДНОГО ФАКТОРА НА РАЗВИТИЕ ДЕФИЦИТА МАКРО- И МИКРОЭЛЕМЕНТОВ У ДЕТСКОГО И ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ.	101
Рахманов К. Э., Абдурахманов Д. Ш., Анарбоев С. А.	
ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ У БОЛЬНЫХ ЭХИНОКОККОЗОМ	106

Рузикулов Н.Ё., Маматкулова Ф. Х., Ибатова Ш. М. СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КЛЕТОЧНОГО И ГУМОРАЛЬНОГО ФАКТОРОВ ИММУНИТЕТА ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПОЧЕК ОБМЕННОГО ГЕНЕЗА	111
Рустамов М.Р., Закирова Б.И., Ибрагимова М.Ф., Махмудова З.Р., Джураев Ж.Д., Мамаризаев И.К. ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ ВИТАМИНА Д НА РАЗВИТИЕ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ	114
Саидова М.А. ОСОБЕННОСТИ ВЫЯВЛЕНИЯ ОЧАГОВ В ЛЕГКИХ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ИЗ ГРУППЫ РИСКА ПО ТУБЕРКУЛЕЗУ	117
Сергиенко Е.Н. КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ МЕНИНГОКОККОВОГО СЕПСИСА У ДЕТЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	120
Сирожиддинова Х.Н., Абдухалик-Заде Г.А, Олтибаев У.Г. Ортикбоева Н.Т., Усманова М.Ф. ОТДАЛЕННАЯ ПРОТИВОРЕЦИДИВНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИММУНОКОРРЕГИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ У ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ	124
Смирнова Н. Н., Куприенко Н.Б. ОЖИРЕНИЕ У ДЕТЕЙ И ВОЗМОЖНЫЕ РИСКИ В БУДУЩЕМ	128
Спиваковский Ю.М., Спиваковская А.Ю., Волкова О.В., Городков С.Ю., Кандрина А.В. ИНФАНТИЛЬНЫЕ ГЕАНГИОМЫ У ДЕТЕЙ: ОПЫТ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ НА БАЗЕ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ КЛИНИКИ	131

Подписано в печать 22.11.2021.

Формат 60×84 1/8

Усл. п.л. 16,51

Заказ 254

Тираж 30 экз.

Отпечатано в типографии

СамГосМИ.

140151, г. Самарканд,

ул. Амира Темура, 18