



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

10 (72) 2024

**Сопредседатели редакционной
коллегии:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЬЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВЕВ
С.А.ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Д.А. ХАСАНОВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

10 (72)

2024

октябрь

www.bsmi.uz

https://newdaymedicine.com E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

Received: 20.09.2024, Accepted: 02.10.2024, Published: 10.10.2024

УДК 616.529.1-08-039.75

РОЛЬ МИКРОЭЛЕМЕНТА ZN В ЛЕЧЕНИИ ВРОЖДЕННОГО БУЛЛЕЗНОГО ЭПИДЕРМОЛИЗА

Халдарбеков М.К. <https://orcid.org/0000-0003-2919-2838>

Республиканский специализированный научный-практический центр дерматовенерологии косметологии Узбекистан, 100109, Ташкент, Алмазарский район, ул. Фароби, 3, тел: 78 1470206, 94 6374043 E-mail: nidiv@mail.ru

✓ Резюме

При обследовании 104 больных с различными формами врожденного буллезного эпидермолиза выявлены значительные отклонения в содержании микроэлемента Zn, находящиеся в прямой зависимости от клинического течения дерматоза, для коррекции которых был использован препарат Миксон.

Ключевые слова: врожденный буллезный эпидермолиз, клиника, лечение, микроэлемент цинк.

THE ROLE OF ZN MICROELEMENT IN THE TREATMENT OF CONGENITAL BULLOUS EPIDERMOLIS

Khaldarbekov M.K. <https://orcid.org/0000-0003-2919-2838>

Republican Specialized Scientific and Practical Center for Dermatovenereology and Cosmetology Uzbekistan, 100109, Tashkent, Almazar district, st. Farobi, 3, tel: 78 1470206, 94 6374043 E-mail: nidiv@mail.ru

✓ Resume

During the examination of 104 patients with various forms of congenital bullous epidermolysis, significant deviations in the content of the trace element Zn were revealed, which were directly dependent on the clinical course of the dermatosis, for the correction of which the drug Mixon was used.

Keywords: congenital bullous epidermolysis, clinical picture, treatment, trace element zinc.

TUG'MA BULLYOZ EPIDERMOLIZNI DAVOLASHDA TSINK MIKROELEMENTINING O'RNI

Xaldarbekov M.K. <https://orcid.org/0000-0003-2919-2838>

O'zbekiston ixtisoslashtirilgan dermatovenerologiya va kosmetologiya ilmiy-amaliy markazi, 100109, Toshkent sh., Olmazor tumani, ko'ch. Farobiy, 3, tel: 78 1470206, 94 6374043 E-mail: nidiv@mail.ru

✓ Rezyume

Tug'ma bullyoz epidermolizning turli shakllari bo'lgan 104 bemorni tekshirishda Zn mikroelementi tarkibida sezilarli og'ishlar aniqlandi, ular dermatozning klinik kechishiga bevosita bog'liq bo'lib, bemorlarni davolashda Mikson preparati qo'llanilgan.

Kalit so'zlar: tug'ma bullyoz epidermoliz, klinik ko'rinishi, davolash, tsink mikroelementi.

Актуальность

Врожденный буллезный эпидермолиз (ВБЭ) – это группа наследственных заболеваний кожи, отличающихся по своим генетическим причинам и внешним проявлениям. Главный симптом ВБЭ – образование пузырей на коже и слизистых оболочках, вызванное нарушением связи между клетками в эпидермисе или между эпидермисом и дермой. Пузыри могут возникать от незначительных механических воздействий, химических веществ или даже самопроизвольно. [1,2].

Врожденный буллезный эпидермолиз (ВБЭ) возникает из-за генетических дефектов, затрагивающих белки, отвечающие за структуру кожи. Эти мутации приводят к снижению или

полному отсутствию синтеза этих белков, что нарушает связь между слоями кожи и вызывает образование пузырей. Разнообразие клинических проявлений ВБЭ обусловлено множеством различных мутаций, затрагивающих разные гены. В итоге, тяжесть заболевания и его форма напрямую зависят от того, какой именно ген был изменен [19].

Поражение желудочно-кишечного тракта, характерное для детей с ВБЭ – эрозирование слизистой оболочки полости рта, глотки, пищевода и прямой кишки, которое завершается рубцеванием с зарастанием во рту вестибулярных складок, анкилоглоссией, утратой уздечек, формированием стриктур пищевода, гастроэзофагального рефлюкса, постоянными запорами, а также кариес, возникающий из-за невозможности гигиенической обработки зубов, способствуют тому, что многие дети, особенно страдающие дистрофической формой ВБЭ, имеют недостаточность питания многофакторного генеза [12].

Нарушения функций желудочно-кишечного тракта могут провоцировать дефицит определенных микроэлементов, в частности, цинка. Цинк - биогенный незаменимый микроэлемент, участвующий в гомеостазе организма человека. Внеклеточное содержание цинка в плазме крови составляет около 2%, а остальные 98% находятся внутри клеток. Основная доля цинка (более 60%) содержится в костях, мышцах, эритроцитах, печени, плазме крови и других тканях. [3]. В сыворотке крови цинк связан с альбуминами, трансферрином, цистеином и гистидином. Всасывание цинка происходит в тонкой кишке, а транспорт в слизистой оболочке осуществляется с помощью пиколиновой кислоты. Обмен микроэлемента регулируется кальцием, фосфором и витамином А, которые способствуют его лучшему усваиванию. Биологическая роль цинка заключается в его активном влиянии на процессы окислительной перекисидации и антиоксидантные системы, т.е. он является природным катализатором энергетических процессов (белковый и нуклеиновый обмен [8,11].

По данным экспериментальных и клинических исследований, изменения баланса микроэлемента Zn в организме могут в значительной мере влиять на течение иммунологических процессов, в том числе и на развитие аллергических реакций [4,5,6]. Цинк обладает противовоспалительными свойствами, которые обусловлены возможным влиянием на определенные цитокины, в частности, на TNF- α . Цинк способен подавлять дегрануляцию тучных клеток и базофилов, что приводит к снижению концентрации выделяемых ими медиаторов воспаления, в частности, гистамина. Цинк обладает доказанным эпителизирующим свойством и принимает важное участие в процессе заживления ран [7,9,16,19].

Следует указать, что микроэлемент цинк с успехом применяется при лечении ряда дерматозов: энтеропатический акродерматит [15], вульгарные угри [13], себорейный дерматит [14], кожный лейшманиоз [18], алопеция [10] и другие.

Наличие хронического воспаления на местах образовавшихся эрозий, которые могут локализоваться на любых участках кожного покрова и слизистых, требует проведения противовоспалительной и эпителизирующей терапии, что заложено в патогенетических механизмах воздействия препаратов цинка. Данное положение и легко в основу проведенных клинико-лабораторных исследований.

Цель исследования: Изучит роль микроэлемента Zn в лечении врожденного буллезного эпидермолиза.

Материал и методы

Под нашим наблюдением находилось 104 больных (мальчиков-54, девочек-50) с различными клиническими формами врожденного буллезного эпидермолиза, проходившие лечение в отделение генодерматозов РСНПМЦДВиК МЗ РУз. Были выделены больные с простой формой ВБЭ – 53 (50,9%), пограничной – 6 (5,8%), дистрофической – 41 (39,4%), синдром Киндлера – 4 (3,8%) больных. Донорами были 16 здоровых лиц аналогичного возраста. Критериями исключения из исследования были: наличие острых вирусных или бактериальных инфекций, системных заболеваний, верифицированного онкологического заболевания или другой соматической патологии, которая могла бы оказать влияние на исследуемые показатели. Все пациенты с ВБЭ были обследованы на микроэлементы, включая и микроэлемент Zinc, на автоматическом биохимическом анализаторе «BS-200» (Китай), основанный на принципе спектрофотометрии. При лечении больных ВБЭ был использован препарат «Миксон», содержащий микроэлемент цинк в дозе 25 мг. При проведении статистической обработки учитывались значения, как среднее, стандартная ошибка, дисперсия выборки и др. Достоверными изменениями считались значения при $p < 0,05$.

Результат и обсуждения

В общей группе больных ВБЭ и клинических формах генодерматоза были проведены исследования микроэлемента цинка, результаты которых представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Содержание микроэлемента цинка (ммоль/л) при различных формах ВБЭ

Клинические формы	Общее количество пациентов	Содержание Zn до лечения	Содержание Zn после лечения
ПБЭ	53	9,8±1,1	13,5±1,2*
ПогБЭ	6	10,8±0,8	13,9±0,7*
ДБЭ	41	7,6±1,1	12,5±0,9*
Синдром Киндлера	4	10,7±1,2	13,8±0,9*
Контрольная группа	16	11,3±1,1	-

Изучение микроэлемента цинка среди общей группы (n=104) больных ВБЭ показало, что имеется достоверное понижение уровня микроэлемента цинка по сравнению с контрольной группой: 8,9±0,9 мкмоль/л против 11,3±1,1 мкмоль/л при $p < 0,05$. Как видно из таблицы 1, наличие различных клинических форм ВБЭ сопровождается различным уровнем содержания микроэлемента цинка, причем наиболее выраженное при дистрофической форме (7,6±1,1 ммоль/л при $p < 0,001$) и менее – при простой форме ВБЭ (9,8±1,1 ммоль/л при $p < 0,05$). Полученные результаты позволили включить в комплексную терапию больных ВБЭ препарат цинка (Миксон) в течение одного месяца. Проведенный анализ показал, что применение препарата, содержащего микроэлемент цинк, позволяет примерно в 2 раза ускорять заживление эрозивных образований, устранять болевые и другие субъективные ощущения, что сказывалось на качестве жизни пациентов. Изучение динамики содержания микроэлемента цинка у больных с различными клиническими формами ВБЭ (См.табл.1) показало, что включение препарата Миксон в комплексную терапию больных приводило к достоверному повышению содержания цинка в сыворотке крови. Так, при простой форме ВБЭ отмечалось повышение цинка с 9,8±1,1 ммоль/л до 13,5±1,2 ммоль/л при $p < 0,05$. Аналогичная ситуация была прослежена и у больных с дистрофической формой ВБЭ: до лечения содержание цинка составляло 7,6±1,1 ммоль/л и после лечения – 12,5±0,9 ммоль/л при $p < 0,001$. Полученные данные позволили рекомендовать, независимо от клинической формы ВБЭ, включать в комплексную терапию данного генодерматоза препараты, содержащие микроэлемент цинк, что положительно сказывается на общем течении кожно-патологического процесса.

Обсуждение: Значение цинка для организма человека активно обсуждается в течение последних лет. Это связано с его участием в обмене белков, жиров, углеводов и нуклеиновых кислот. Цинк входит в состав более 300 металлоферментов и является частью генетического аппарата клетки. Цинк способствует стабилизации клеточных мембран, является мощным фактором антиоксидантной защиты, важен для синтеза инсулина. Установлена его роль в энергетическом обеспечении клеток, устойчивости к стрессу. Цинк способствует синтезу родопсина и всасыванию витамина А. Установлено, что дефицит цинка связан со многими патологическими синдромами и симптомами аллергических- заболеваний.

Одной из целей настоящего исследования было определение особенностей клинического течения ВБЭ при сниженной концентрации цинка в сыворотке крови. Важно подчеркнуть, что при сравнительном изучении уровня цинка у больных ВБЭ и здоровых добровольцев из группы контроля было зарегистрировано равное соотношение пациентов со сниженным уровнем исследуемого микроэлемента. Однако в группе контроля была выявлена легкая депрессия средних значений цинка в сыворотке крови у большинства обследованных, а у больных ВБЭ чаще отмечали выраженный дефицит микроэлемента. Данный аспект иллюстрирует, что независимо от заболеваемости ВБЭ вероятность развития дисэлементоза по цинку очень велика в любых слоях населения, что обусловлено с высокой вероятностью рационом питания и воздействием средовых факторов.

При анализе выраженности клинических симптомов дерматоза, а также данных анамнеза и амбулаторных карт больных, были выявлены основные клинические проявления ВБЭ, которые сопровождали цинк-дефицитные состояния. Было установлено, что при недостаточности микроэлемента Zn ВБЭ протекает достоверно тяжелее, чаще наиболее трудные в терапии формы заболевания, а рецидивы более продолжительные. Таким образом, недостаточность цинка существенным образом оказывает влияние на течение ВБЭ.

Рассматривая доказанную необходимость использования уровня цинка у больных ВБЭ и, следовательно, его применение в комплексной терапии данного заболевания, следует указать, что в настоящее время цинк может применяться в медицине системно – в виде препаратов, содержащих сульфата и глюконат цинка для перорального приема.

В данном исследовании больным ВБЭ, где были выявлены цинк-дефицитные состояния, был включен в комплексную терапию ВБЭ препарат Миксон. В результате проводимой терапии была отмечена достоверно более выраженная динамика клинических проявлений дерматоза. Клинические результаты терапии больных ВБЭ были достоверно более высокими, чем у пациентов без дефицита цинка при традиционной терапии, что было обусловлено дополнительным иммуномодулирующим действием цинка и его способности регулировать синтез интрадермальных липидов. Комплексная терапия с

использованием препарата «Миксон» переносилась хорошо, а достаточная эффективность лечения позволяет рекомендовать использование данной методики у больных ВБЭ.

Заключение

Микроэлемент цинк, являющийся важнейшим с точки зрения гомеостаза человеческого организма микроэлементом, играет крайне важную роль в физиологии кожи и ее придатков. Дефицит цинка и нарушения его метаболизма являются патогенетическим звеном ряда кожных заболеваний. Системные и местные препараты цинка широко применяются в дерматологии; цинк обладает противовоспалительным, антиоксидантным, антимикробным, иммуномодулирующим и себосупрессивным свойствами. Следует указать, что в ряде случаев наиболее выраженный эффект от лечения препаратами цинка наблюдается у тех пациентов, у которых содержание цинка в сыворотке крови и/или в коже и ее придатках снижено. Это обстоятельство позволяет рекомендовать включение данного параметра в биохимический анализ крови пациентов, у которых имеются основания подозревать дефицит этого микроэлемента.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Буллезный эпидермолиз. Пол ред. Дж.-Д. Файна и Х.Хинтнера. Москва: Практика. 2014; с.358.
2. Буллезный эпидермолиз: руководство для врачей /под ред. Мурашкина Н.Н., Намазовой-Барановой А.С. Москва: Педиатр. 2019; 444 с.
3. Горпинченко И.И., Гурженко Ю.Н., Спиридоненко В.В. Исследование эффективности монотерапии препаратом Цинкит у больных с хроническим простовезикулитом, осложненным гипопертильностью. Журнал Здоровье мужчины. 2013;1(44):55-58.
4. Елисютина О.Г., Штырбул О.В. Опыт применения цинксодержащих препаратов в лечении атопического дерматита. Российский аллергологический журнал. 2016;1:47-51.
5. Жуков А.С., Хайрутдинов В.Р., Самцов А.В. Сравнительное исследование противовоспалительной активности пиритиона цинка на лабораторной модели псориаза. Вестник дерматологии и венерологии. 2020;97(2):64-70.
6. Кандалова О.В., Ключникова Д.Е., Елистратова И.В. Механизмы действия препаратов на основе цинка для лечения атопического дерматита и других заболеваний кожи. Патогенез. 2021;19(4):67-74.
7. Перламутров Ю.Н., Ольховская К.Б., Япон А.О. Клиническое значение коррекции цинк-дефицитных состояний у больных атопическим дерматитом. Клиническая дерматология и венерология. 2017;6:77-82.
8. Скальный А.В., Рудаков И.А. Биоэлементы в медицине. Москва. 2004.
9. Хлебникова А.Н., Петрунин Д.Д. Цинк, его биологическая роль и применение в дерматологии. Вестник дерматологии и венерологии. 2013;6:100-115.
10. Berger R, Fu J, Smiles K. The effects of minoxidil, 1% pyrithione zinc and a combination of both on hair density: a randomized controlled trial. Brit J Dermatol. 2003;149:354-362.
11. Cousins RJ, Liuzzi JP, Lichten LA. Mammalian zinc transport, trafficking and signals. J Biol Chem. 2006;281:24085-24089.
12. Fine JD, Mellerio JE. Extracutaneous manifestations and complications of inherited epidermolysis bullosa: part I. Epithelial associated tissues. J Amer Acad Dermatol. 2009;61(3):367-384.
13. Fitzherbert J. Zinc deficiency in acne vulgaris. Med J Aust. 1977;2(20):685-686.
14. Imokawa G, Okamoto K. The inhibitory effect of zinc pyrithione on the e4pidermal proliferation of animal skins. Acta Dermatol Venereol. 1982;62:471-475.
15. Kury S, Dreno B, Bezieau S. Identification of SLC39A4, a gene involved in acrodermatitis enteropathica. Nat Genet. 2002;31:239-240.
16. Lansdown AB, Mirastschijski U, Stubbs N. Zinc in wound healing: theoretical, experimental and clinical aspects. Wound Repair Regen. 2007;15(1):2-16.
17. Mrinal G, Mahajan VK, Mehta KS, Chauhan PS. Zinc therapy in dermatology: a review. Dermatol Rs Pract. 2014;1-11. <https://doi.org/10.1155/2014/709152>
18. Sharquie K, Najim R, Farjou I, Al-Timimi D. Oral zinc sulphate in the treatment of acute cutaneous leishmaniasis. Clin Exp Dermatol. 2001;26:21-26.
19. Uitto J, Eady R, Fine JD. The DEBRA International Visioning / Consensus Meeting on Epidermolysis bullosa: summary and recommendations. J Invest Dermatol. 2000;114(4):734-737.

Поступила 20.09.2024