



## SUMMARY

The main indicator of the effectiveness of the treatment of narcological disorders is patient retention in rehabilitation programs. The emergence of new dependencies on the group of synthetic psychoactive substances justifies the need to assess the treatment attrition in the corresponding category of patients. The aim was to assess the risks of early termination of treatment in patients with dependence on new psychoactive substances. A retrospective assessment was conducted among 1038 patients, among which 80 cases with dependence on new drugs. The socio-demographic characteristics of new psychoactive substances' consumers are determined: Russian ethnicity, a younger age, and experience in the use of opioids. It was revealed that dependence on new drugs determined a twofold increase in the risk of early termination of the program compared with patients suffering from traditional addiction. The worst retention rates were in patients with a combined dependence on opioids and new drugs. These findings emphasize the need for a detailed study of the psychopathological symptoms of dependence on new psychoactive substances and the development of more effective treatment and diagnostic recommendations.

**Key words:** *new psychoactive substances, addiction, rehabilitation, retention.*

УДК:616.155.194.8

DOI:10.24411/2415-7414-2019-10035

## НЕКОТОРЫЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ И ТЕЧЕНИЕ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА

<sup>\*1</sup> К. Асқамбай, <sup>2</sup> Г.Т. Ильясова

<sup>1,2</sup> Международный Казахско - Турецкий университет имени Х.А. Ясави,  
г.Туркестан

## АННОТАЦИЯ

Авторами в условиях Туркестанской городской детской больницы обследовано 251 детей в возрасте от 6-23 месяцев жизни. Из них болели 90 детей анемией 1 степени, 50 детей - 2 степени и 11 детей - 3 степени. На возникновение их влияли, перенесенные заболевания (пневмония, бронхиолит, гастроэнтерит, колит), были выявлены и отдельные случаи нарушения обмена билирубина неуточненной этиологии. Тяжелая степень анемии были выявлены у детей родившихся от шестой беременности и родов.

Важность изучения данной патологии регулярно подчеркиваются ведущими учеными всего мира. Особенно привлекают внимание тяжелые степени анемии у детей более раннего возраста, так как у них отмечаются стойкое морфологическое изменение органа, системы органов, которое нарушает их функцию. Анемии являются индикаторами состояния окружающей среды и причины их возникновения многофакторные, произошедшие от совместного воздействия генетических и экзогенных факторов. В этой связи целью исследования явилось установить причинно-следственную связь между отрицательными факторами внешней среды и уровнем частоты наблюдения анемии у детей раннего возраста. Задачей работы было провести ретроспективно-территориальный анализ частоты наблюдения анемии в условиях г.Туркестана, а также проследить причинно-следственную связь между факторами риска неблагополучия и частоты встречаемости де-

\* [pediatriya\\_meditina@mail.ru](mailto:pediatriya_meditina@mail.ru)  
[gulnara\\_7116@mail.ru](mailto:gulnara_7116@mail.ru)

тей раннего возраста с анемией. Для анализа было проведено анкетирование родителей и использована нижеследующая документация:

- Форма №066/у (статистические карты детей, выбывших из стационара);
- Форма №097/у (история развития новорожденных);
- Форма №003/у (медицинские карты стационарного больного);

По ходу изучения причин возникновения анемии мы обращали больше внимания на состояние здоровья матерей. А именно от какой беременности родился ребенок. Действительно у новорожденных, родившихся от первой и второй беременности степень анемии была слабее выраженным, чем у родившихся от пятой или шестой беременности. У последних были выявлены признаки тяжелой анемии. Матери родившие пять и более детей чаще всего сами страдали анемией.

**Ключевые слова:** анемия, беременность, железо, пневмония, бронхит, гастроэнтерит, колит, билирубин, кислород.

**Актуальность:** Железодефицитная анемия встречается во всех странах мира. Причины ЖДА являются: социально-экономические условия, доходы населения, а также характер питания. ЖДА в 5 раз чаще встречается в слаборазвитых странах. Проблема анемии актуальна и для Казахстана в виду большой распространенности ее на территории республики. В Казахстане, согласно результатам исследования, проведенного в Актюбинской, Павлодарской и Северо-Казахстанской областях, анемия была выявлена соответственно у 46,7, 45,6 и 40,6% женщин репродуктивного возраста и у 48,6, 44,9 и 40,0% детей младше 5 лет [1,2]. При этом распространенность ЖДА среди беременных женщин достигает 43,8%, среди небеременных – 39,0%, среди детей 6–59 месяцев – 35,2%. Доля беременных страдающих анемией в Казахстане, растет значительными темпами и отрицательно отражается на уровне перинатальной заболеваемости и смертности [3].

По мнению экспертов ВОЗ, дефицит железа до настоящего времени остается одним из значимых заболеваний, связанных с нарушением питания в мире. Распространенность анемии сильно варьирует не только между странами, но и в пределах одной страны в зависимости от социального уровня обследуемых. Так, если, по данным литературы, распространенность анемии в развитых странах составляет от 5 до 31 %, то в развивающихся этот показатель может достигать 66,7 % [4].

Ананию можно рассматривать как

следствие влияния социально-экономических факторов. Известно, что профессиональная занятость матери (неработающие, занятые на неквалифицированных работах) и ее семейный статус (одинокая) связаны с риском развития анемии при беременности скорее всего через экономическую составляющую [5].

Южно-Казахстанская область, в т.ч. город Туркестан, является регионом с наиболее низкими доходами, поэтому вопрос о социально-демографических детерминантах развития анемии также очень актуален, но практически не изучен. Наряду с этим Туркестан относится к зоне Приаралья и признан регионом экологического предкризисного состояния, что является одним из факторов роста заболеваемости [6].

Актуальность проблемы железодефицитной анемии обусловлена невозможностью нормального функционирования организма человека в условиях дефицита железа.

Недостаток железа у младенцев и детей (латентный или клинически выраженный) связан с комплексом негематологических симптомов, включая задержку умственного и психомоторного развития, так как доказанным является факт нарушения миелинизации нервных волокон при перинитальном дефиците железа [7,8,15]. Несмотря на то что железодефицитная анемия редко приводит к смерти, воздействие на здоровье человека весьма значительна и обуславливается чрезвычайно важной ролью железа для человека.

Железо является одним из основных микроэлементов в организме человека, и его значение для нормальной жизнедеятельности сложно переоценить.

Оно участвует в регуляции обмена веществ, в процессах переноса кислорода, в тканевом дыхании и оказывает огромное влияние на состояние иммунологической резистентности [9].

В условиях дефицита железа дети первых лет жизни имеют более низкие индексы психомоторного развития по шкале

Bayley, чем их сверстники, в дальнейшем у них развивается снижение памяти, способности к обучению и концентрации внимания, задержка речевого развития и снижение физической активности [10,16].

Нужда организма в железе определяются эндогенными и другими факторами: темп роста и развития ребенка, нутритивный статус, виды вскармливания, наличие хронических очагов инфекций, острая и хроническая потеря крови, беременность и лактация [11,14].

**Таблица №1.** Суточная потребность железа у людей разного возраста и пола.

| Возраст                      | Суточная потребность железа, мг/кг |
|------------------------------|------------------------------------|
| До 1 года                    | 1,0                                |
| От 1 года до 10 лет          | 0,5-1,0                            |
| Подростковый период          | 2,0                                |
| Женщины детородного возраста | 2,4                                |
| У беременных                 | 5-6                                |

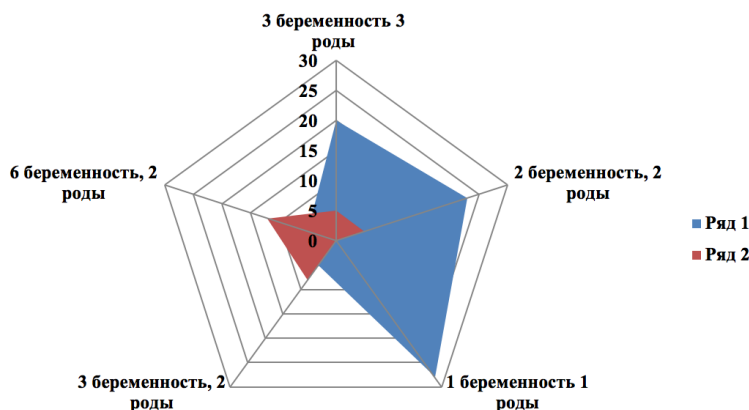
В развитии железодефицитной анемии имеет значение гипоксия и нарушение активности ряда ферментов в связи с дефицитом железа, причем ферментные нарушения преобладают над гипоксией, так как включаются компенсаторные механизмы, нормализующие отдачу кислорода из гемоглобина тканям.

Однако при тяжелой анемии механизмов компенсации у детей оказывается недостаточно и это способствует появлению признаков гипоксии тканей. Гипоксия сказывается на ростовых функциях всего ор-

ганизма ребенка, уменьшается количество миоглобина в скелетных мышцах, отставание в физическом развитии [12,13].

**Результаты:** Нами обследованно 151 детей в возрасте 6-23 месяцев находившиеся в стационаре Туркестанской детской городской больницы, которые поступили из разных районов Туркестанской области.

Нами было обследовано 151 детей в возрасте от 6-23 месяцев в условиях Туркестанской городской детской больницы. Из них оказалось 90 детей - 1 степени, 50 детей - 2 степени, 11 детей - 3 степени.



**Рисунок 1.** Зависимость рождения детей от порядка предыдущих беременностей и родов.

В *рисунке 1* мы показали зависимость рождения детей от порядка предыдущих беременностей и родов. Как следовало из рисунка 11 детей у которых установлен

диагноз анемии 3 степени. Они тоже родились от шестой беременности, среди которых были выкидыши. От первых, вторых и третьих беременностей родились

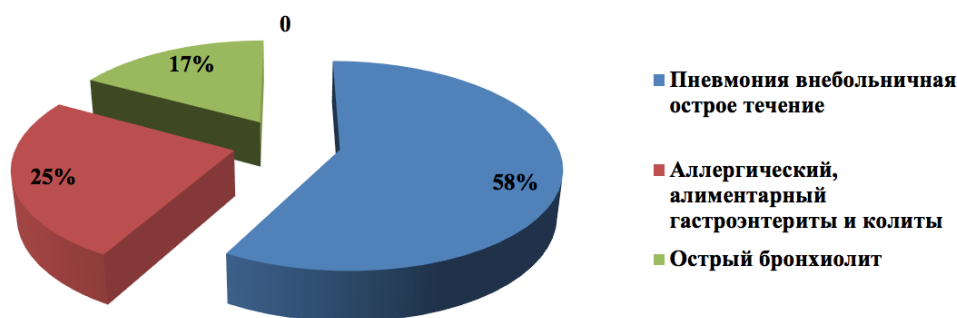
### Дети 1 степени анемии



*Рисунок 2. Распространение анемии первой степени среди больных детей.*

В *рисунке 2* демонстрированы больные анемией 1 степени. И так 44% детей болели пневмонией, 34% - гастроэнтеритом, 20% - острым бронхиолитом и бронхитом.

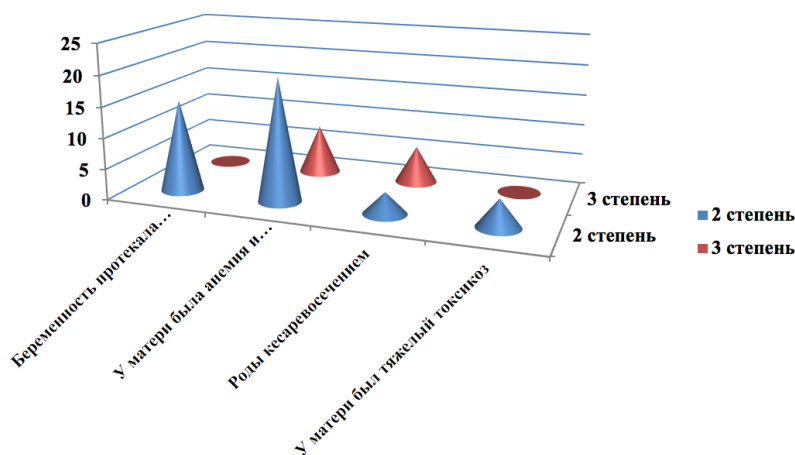
### 2 степень



*Рисунок 3. Распространение анемии второй степени среди больных детей.*

Среди детей со второй степенью анемией 58% детей болели пневмонией внебольничной с острым течением, 25% - алиментарным и аллергическим гастроэнтеритом, 25% - острым бронхиолитом. Полученные резуль-

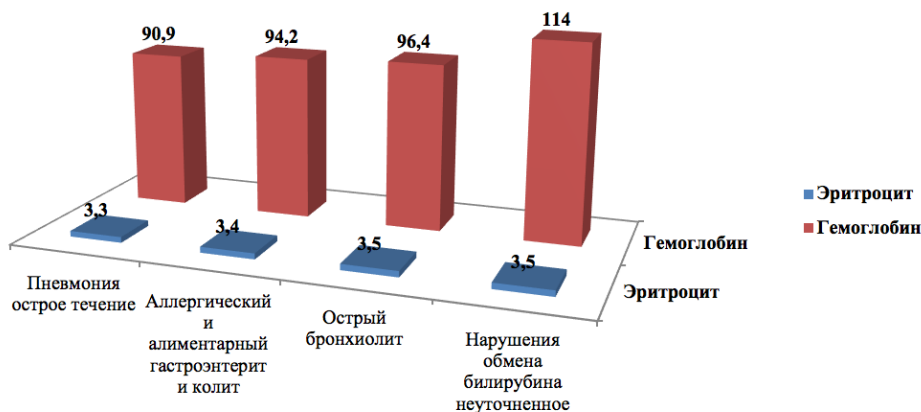
таты подтвердили то, что железо участвует в обмене веществ, особенно в процессах переноса кислорода и в тканевом дыхании. И это явление имеет тенденцию к повышению с нарастанием степени анемии.



*Рисунок 4. Распространение анемии третьей степени в зависимости от течения беременности.*

Как видно из представленного материала дети страдающие анемией 3 степени их матери во время беременности переболели гриппом и у самих были анемии. У

детей анемия 2-3 степени наблюдались социально-бытовые условия оказались ниже среднего, и у них родители нигде не работали.



**Рисунок 5.** Показатели гемоглобина и эритроцитов в зависимости от заболевания детей

Мы сопоставили показатели Hb и количество эритроцитов у детей с различной степенью анемии, но болеющих с различными патологиями.

Действительно у детей болеющих пневмонией и бронхитом уровень гемоглобина оказался ниже чем у детей с другими заболеваниями. А эритроциты у всех детей были на одном уровне.

**Выводы:** Анемия (ЖДА) действи-

тельно широко распространена среди детей в возрасте от 6-23 месяцев.

1. Тяжелая степень анемии обнаружилась у детей родившихся от шестой беременности и родов.

2. Дети болевшие пневмонией и бронхитом и бронхиолитом, заболели ЖДА различной степени.

3. Уровень гемоглобина коррелирован с наличием заболеваний органов дыхания.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Tazhibayev S., Dolmatova O., Yessimsitova Z., Bazarbayeva Zh., Muratbekova N., Beisbekova A., Grjibovski A. M. Prevalence of anaemia in non-pregnant women of reproductive age in three counties of Kazakhstan: a cross-sectional study // Eur. J. Public Health. 2014. Vol. 24 (S2). P. 7.

2. Tazhibayev S., Dolmatova O., Yessimsitova Z., Bazarbayeva Zh., Muratbekova N., Beisbekova A., Grjibovski A.M. Prevalence of anaemia in under five-years-old children in three counties of Kazakhstan: a cross-sectional study // Eur. J. Public Health. 2014. Vol. 24 (S2). P. 272.

3. Смагулова И.Е., Шарманов Т.Ш., Балгимбеков Ш.А. Распространенность анемии у детей и женщин репродуктивного возраста в Казахстане и основные принципы ее профилактики. // Вопросы питания. – 2013. – №5. – С. 58-63.

4. Balarajan Y., Ramakrishnan U., Ozaltin E., Shankar A.H., Subramanian S.V. Anaemia in low-income and middle-income countries // Lancet. 2011. Vol. 378. P. 2123-2135.

5. Козловская А.В. Влияние профессиональной занятости матери и ее семейного положения на массу тела новорожденного и риск преждевременных родов в городе Мончегорске Мурманской области за 30-летний период / А.В. Козловская, Ю.О. Одланд, А.М. Гржибовский // Экология человека. - 2014. - № 8. - С. 3-12.

6. Садыкова К.Ж., Шалхарова Ж.С., Шалхарова Ж.Н., Нускабаева Г.О., Садыкова А.Д., Жунисова М.Б., Маденбай К.М., Гржибовский А.М. Распространенность анемии, её социально-демографические детерминанты и возможная связь с метаболическим синдромом у жителей города Туркестан, Южный Казахстан // Экология человека. 2015. №8. С.59.

7. Оспанова Э.Н., Аскамбай К. Распространенность и причины возникновения перинатальной патологии центральной нервной системы у детей в условиях г.Шымкента ЮКО. // Фундаментальные исследования, №4. Москва. 2014, с.129-132.

8. А.С.Боткина. Железодефицитная анемия у подростков. // Практика Педиатра. –2015. - ноябрь-декабрь. – С.6-77.

9. Е.В.Васильева, К.С.Асланян, С.Г.Пискунова. Железодефицитная анемия у детей: современный взгляд гематолога. // Главный врач. -2017. -№3(56). –С.7.

10. Козловская А.В. Анемия у матери и масса тела новорожденного // Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова. - 2015. - Том 7, № 1. -С. 97-104.

11. Baker R.D., Greer F.R. Committee on Nutrition American Academy of Pediatrics, “Diagnosis and prevention of iron deficiency and iron-deficiency anemia in infants and young children (0–3 years of age) // Pediatrics. – 2010. – Vol. 126. – P. 1040–1050.

12. И.П.Ромашевская. Железодефицитные анемии у детей. Учебное пособие для врачей. Гомель: РНПЦРМиЭЧ, 2016. –С.8-10.

13. И.С.Тарасова. Железодефицитная анемия у детей и подростков. // Вопросы современной педиатрии. -2011. -№2 (том 10). – С.40.

14. Beucher G., Grossetti E., Simonet T. et al. Iron deficiency anemia and pregnancy. Prevention and treatment. J. Gynecol. Obstet Biol. Reprod. 2011, 40(3): 185-200.

15. Iglesias L., Canals J., Arija V. Effects of prenatal iron status on child neurodevelopment and behavior: A systematic review. Crit Rev Food Sci Nutr. 2017 Jan 13:0. doi: 10.1080/10408398.2016.1274285.

16. Mireku M.O., Davidson L.L., Boivin M.J., Zoumenou R., Massougbdji A., Cot M., Bodeau-Livinec F. Prenatal Iron Deficiency, Neonatal Ferritin, and Infant Cognitive Function. Pediatrics, 2016 Dec, 138(6). pii: e20161319.

## ТҮЙІНДІ

Түркістан қалалық балалар ауруханасы жағдайында авторлармен 6-23 ай аралығындағы 251 бала тексерілді. Оның ішінде 90 бала 1 дәрежелі анемиямен, 50 бала 2 дәрежелі анемиямен және 11 бала 3 дәрежелі анемиямен ауырады. Олардың пайда болуына ауырған аурулары (пневмония, бронхиолит, гастроэнтерит, колит), анықталмаған этиологиядағы билирубин алмасуының бұзылыстарының да әсері анықталды. Анемияның ауыр дәрежесі алтыншы жүктілік пен босанудан туған балаларда анықталды.

Бұл патологияның зерттеудің маңыздылығын әлемнің жетекші ғалымдары үнемі атап көрсетеді. Әсіресе ерте жастағы балалардағы анемияның ауыр дәрежесіне назар аударады, өйткені ол мүшелер мен жүйелердің тұрақты морфологиялық өзгерістеріне әкеледі, ал ол өз кезегінде олардың қызметін бұзады. Анемия қоршаған орта жағдайының индикаторы және олардың пайда болу себептері генетикалық және экзогендік факторлардың бірлескен әсерінен көпфакторлы болып табылады. Осыған байланысты зерттеудің мақсаты сыртқы ортаның теріс факторлары мен ерте жастағы балалардағы анемияны бақылау жиілігінің деңгейі арасындағы себеп-салдарлық байланысты анықтау болып табылды. Жұмысымыздың мақсаты Түркістан қаласы жағдайында анемияның жиілігіне ретроспективті және аймақтық талдау жүргізу, сондай-ақ ерте жастағы балаларда анемияның кездесу жиілігі мен қолайсыз қауіп-қатер факторлар арасындағы



себеп-салдарлық байланысты қадағалау. Талдау үшін ата-аналарға сауалнама жүргізіліп, төмендегі құжаттар пайдаланылды:

- №066/у формасы (стационардан шыққан балалардың статистикалық карталары);
- №097/у формасы (жаңа туған нәрестелердің даму тарихы);
- №003/у формасы (стационарлық науқастың медициналық карталары);

Анемияның пайда болу себептерін зерттеу барысында біз аналардың денсаулық жағдайына және баланың қай жүктіліктен екендігіне көп көңіл бөлдік. Шынында да, бірінші және екінші жүктіліктен туған нәрестелерде анемия дәрежесі бесінші немесе алтыншы жүктіліктен туғандарға қарағанда әлсіз болды. Бесінші немесе алтыншы жүктіліктен туылған балаларда анемияның ауыр дәрежесі анықталды. Бес және одан да көп бала туған аналардың өздері де анемиямен ауыратындығы анықталды.

**Кілт сөздер:** *анемия, жүктілік, темір, пневмония, бронхит, гастроэнтерит, колит, билирубин, оттегі.*

## SUMMARY

In the conditions of the Turkestan City Children's Hospital 251 children aged from 6-23 months of lives were examined by the authors. 90 children suffered from anemia of 1 degree, 50 children - 2 degrees and 11 children - 3 degrees from them. They were influenced by the occurrence of the disease (pneumonia, bronchiolitis, gastroenteritis, colitis), and individual cases of bilirubin metabolism of unspecified etiology were identified. Severe anemia was identified in children born to six pregnancies and childbirth.

The importance of studying this pathology is regularly emphasized by leading scientists around the world. Especially draw attention to the severe degree of anemia in children of an earlier age, as they have noted persistent morphological changes in the organ, organ system, which violates their function. Anemia is an indicator of the state of the environment and the causes of their occurrence are multifactorial, which occurred from the combined effects of genetic and exogenous factors. In this regard, the aim of the study was to establish a causal relationship between negative environmental factors and the level of frequency of anemia in young children. The aim of the work was to conduct a retrospective territorial analysis of the frequency of observation of anemia in the conditions of Turkestan, as well as to trace the causal relationship between the risk factors of trouble and the frequency of young children with anemia. Parents were surveyed and the following documentation was used for the analysis:

- Form №066/у (statistical maps of children who have left the hospital);
- Form №097/у (history of neonatal development);
- Form №003/у (medical records of inpatient);

In the course of studying the causes of anemia, we paid more attention to the health of mothers. Namely from what pregnancy the child was born. Indeed, in newborns born from the first and second pregnancy, the degree of anemia was weaker than in those born from the fifth or sixth pregnancy. The latter showed signs of severe anemia. Mothers who gave birth to five or more children often themselves suffered from anemia.

**Key words:** *anemia, pregnancy, iron, pneumonia, bronchitis, gastroenteritis, colitis, bilirubin, oxygen.*