

АНАЛИЗ ИММУНОФЕРМЕНТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ НА ИНФЕКЦИИ ПЕРЕДАВАЕМЫЕ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ В МЕДИЦИНСКОМ ЦЕНТРЕ «САНА»

^{1*} А.Д. Нурахова, ¹ А.М. Маймакова, ² Г.Б. Абдилова, ³ Ж.С. Аманкулова

¹ Казахский медицинский университет непрерывного образования, г. Алматы, Казахстан

² Национальный научный центр хирургии им. А.Н. Сызганова», г. Алматы, Казахстан

³ Национальный медицинский университет, г. Алматы, Казахстан

АННОТАЦИЯ

В статье представлен анализ результатов исследований образцов сывороток крови пациентов методом иммуноферментного анализа (ИФА) на инфекции, передаваемые половым путем (ИППП), выполненных в первое полугодие 2018 года в клинично-диагностической лаборатории медицинского центра «САНА». Так как инфекции, передаваемые половым путем относятся к категории социально-значимых и социально-обусловленных заболеваний и представляют одну из важнейших проблем общественного здоровья. Социальная значимость ИППП определяется тем, что данные заболевания приводят к снижению трудового и репродуктивного потенциала нации. ИППП входят в число 5 основных категорий заболеваний, в связи с которыми взрослые люди обращаются за медицинской помощью, и могут привести к появлению острых симптомов, развитию хронических инфекций и серьезных отдаленных по времени последствий, таких как бесплодие, внематочная беременность, рак шейки матки и преждевременная смерть младенцев и взрослых. Так как проблема диагностики ИППП является актуальной, важно подчеркнуть, что метод ИФА является лидером среди методов, применяемых для скрининговых исследований, и с успехом может быть использован для распознавания ИППП.

Ключевые слова: инфекции, передаваемые половым путем, лабораторная диагностика, иммуноферментный анализ, рискованное поведение.

На сегодняшний день в Казахстане наблюдается значительное увеличение заболеваемости инфекциями, передаваемыми половым путем (ИППП). Необходимо отметить, что в последние десятилетия во всем мире прослеживается рост случаев бессимптомного сифилиса и других ИППП, сифилиса со стёртой клинической картиной [1]. Важность вопроса инфекций, передаваемых половым путем объясняется несколькими причинами: эпидемическим ростом инфекций, передаваемых половым путем, появлением «новых» ИППП, ранее не регистрировавшихся в Казахстане, уменьшением возраста носителей; значительными изменениями в социальном и имущественном статусе больных с ИППП; возрастанием возможности возникновения вспышки ВИЧ-инфекции, так как при ИППП, сопровождающихся

нарушением целостности кожных покровов, растет вероятность проникновения вируса в кровь; одновременным выявлением у больных нескольких инфекций с разными подходами к диагностике и терапии, что может обуславливать несоответствующее и несвоевременное лечение; сложностями фиксации и контроля ИППП в современных условиях [2].

Все выше указанное определяет значимость эффективной диагностики данных заболеваний. При этом особенно важными являются методы массового профилактического обследования населения (скрининга) для раннего обнаружения инфекции, что обуславливает необходимость возрастания требований к чувствительности скрининговых тестов на ИППП. Существует вероятность передачи ИППП посредством службы крови: наличие оплата кроводачи

определяет возможность привлечения в контингент доноров группы людей с повышенным риском заболеваний, передаваемых половым путем. Предупреждение передачи возбудителей ИППП с компонентами крови - важная составная часть проблемы профилактики гемотрансмиссивных инфекций. Значимой задачей является использования в системе службы крови высокочувствительных и специфичных диагностических тест-систем на ИППП.

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), каждый год в мире регистрируется, в среднем, 330 миллионов новых случаев ИППП. Причем в данных случаях берутся во внимание в основном только ситуации, обусловленные осложнениями и отдаленными последствиями ИППП (инфекция верхних отделов половых путей, трубное бесплодие, хроническая боль в области малого таза, мертворождение, выкидыши, аборт, врожденные инфекции, хронические рецидивирующие генитальные симптомы и т.д.). Количество бессимптомных случаев ИППП неизвестно и недооценивается, и поэтому такие случаи могут быть резервуаром, который определяет передачу данных инфекций половым партнерам и новорожденным.

Обычно из перечня ИППП, наиболее сложным в распознавании и терапии считается сифилис. Однако новую и достаточно сложную проблему являют собой выявление и терапия хламидийной, трихомонадной, а также других инфекций урогенитального тракта. Результаты последних исследований в области ИППП открывают более новые грани их отрицательного воздействия на организм человека, их взаимосвязь с различной патологией органов и систем. Вопросом выявления, лечения, предупреждения, реабилитации пациентов ИППП занимаются отношения врачи, которые работают в разных областях медицины.

Достаточно значительная часть из приведенных специалистов трудится на уровне первичной медико-санитарной помощи (ПМСП). То есть докторам этого уровня в своей деятельности периодически приходится встречаться как со све-

жими формами, так и с осложнениями и последствиями ИППП. Необходимо отметить, что данные болезни часто определяют возникновение семейных конфликтов, нарушение физического и нервно-психического состояния пациентов, что в последствие способствует развитию осложнений, утрате трудоспособности, бесплодию или внутриутробной инфекции. одновременно их пролонгированное малосимптомное и скрытое течение не побуждают пациентов обращаться к доктору, что, в свою очередь, усложняет своевременное выявление и способствует формированию различных патологических состояний. Также значительными являются экономические потери, поскольку государствам приходится тратить определенные средства на выявление и терапию пациентов с ИППП. В особенности значительны объемы ресурсов, которые тратятся на терапию больных СПИДом. Отсроченные социальные и экономические потери стран с выраженным уровнем ИППП сложно подсчитать. Они обусловлены потребностью в создании медицинской помощи разного профиля больным и пациентам с последствиями ИППП, с уменьшением рождаемости и количества трудоспособного населения и др. Поэтому формирование на национальном уровне действенной медицинской службы пациентам с ИППП и реализация системы профилактики ИППП и СПИДа представляют собой вопрос национальной безопасности и являются залогом процветания тех государств, в которых эти условия выполняются.

Целью работы: является анализ результатов исследований методом иммуноферментного анализа (ИФА) образцов сывороток крови пациентов, обследовавшихся в клинко-диагностической лаборатории медицинского центра «САНА» в первое полугодие 2018 года на инфекции, передаваемые половым путем.

Материал и методы. В работе проанализированы иммуноферментные исследования на IgM и IgG при таких ИППП, как сифилис, трихомониаз, хламидиоз, гонорея в образцах сывороток крови

пациентов, обследовавшихся в клинико-диагностической лаборатории медицинского центра «САНА» в первое полугодие 2018 года. Всего выполнено следующее количество исследований 2386: на anti-Treponema pallidum IgM и IgG приходится 580 анализов; anti-Chlamydia trachomatis IgM и IgG – 560 исследований; anti-Neisseria gonorrhoeae IgM и IgG – 520 анализов; anti-Trichomonas vaginalis IgM и IgG – 726 исследований. Анализы проводились на аппарате «Stat-fax», производства США, который является полуавтоматическим анализатором. Оптическая плотность образцов измерялась при длине волны 560 нм с референсным фильтром 620 нм. Далее

рассчитывалось значение отсекающей величины согласно определенным инструкциям к каждому диагностическому набору. Значения оптических плотностей образцов пациентов, которые превышали величину Cut-off, считали положительными. Напротив, значения оптических плотностей образцов больных, которые были меньше величины пороговой оптической плотности, принимали как отрицательные результаты.

Результаты и обсуждение. В течение первого полугодия 2018 года в лаборатории выполнено 2386 исследований методом иммуноферментного анализа на определение ИППП. Из общего числа исследований 1335 приходится на долю мужчин и 1051 – на женщин (рисунок 1).

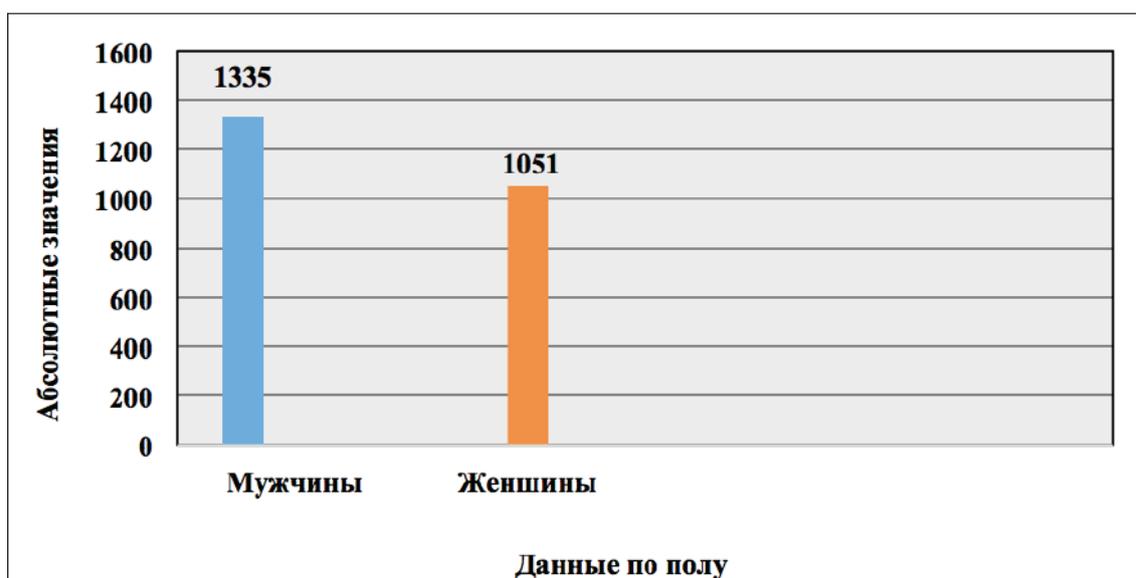


Рисунок 1. Распределение пациентов по полу.

Возраст пациентов колеблется от нескольких месяцев жизни до 82 лет. Из 2386 исследований на anti-Treponema pallidum IgM и IgG приходится 580 анализов; anti-Chlamydia trachomatis IgM и IgG – 560 исследований; anti-Neisseria gonorrhoeae IgM и IgG – 520 анализов; anti-Trichomonas vaginalis IgM и IgG – 726 исследований (рисунок 2). В целом, от общего количества исследований 2386 на ИППП, число положительных результатов составило 1217, что практически составляет больше половины анализов, а именно – 51%. Полученные результаты свидетельствуют о достаточно большой распространенности ИППП.

По данным статистических исследований, ежедневно больше 1 млн человек заболевают инфекцией, передаваемой половым путем. Более свойственными для большей части инфекций, передаваемых половым путем, представляются следующие клинико-эпидемиологическими признаки:

- 1) вероятность передачи половым путем;
- 2) достаточно скорое распространение болезней, более выражено в контингентах риска;
- 3) присутствие источника инфекции и потребность в изучении, а также лечении участников сексуальных контактов;
- 4) значительный процент представ-

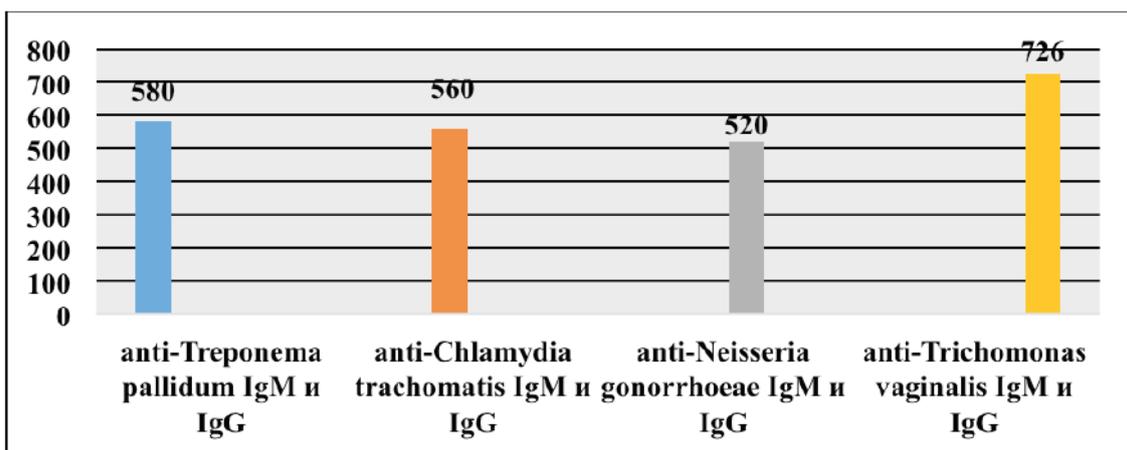


Рисунок 2. Виды выполненных анализов.

ленности осложнений и последствий, определяющих изменения в репродуктивной системе;

5) выраженная вероятность мало симптомного, или бессимптомного течения (в течение месяцев и лет) при инфицировании организма человека;

6) определенное обострение болезни через какие-либо периоды времени с выраженными клиническими проявлениями;

7) отсутствие патогномичных признаков при большей части ИППП;

8) вероятность вертикального пути передачи;

9) минимальная устойчивость микроорганизмов и их гибель во внешней среде;

10) потребность в уточнении диагноза лабораторными анализами;

11) способность выявления на начальных этапах болезни с использованием серологических (иммунологических) средств диагностики;

12) возрастание возможности заражения другими ИППП, во-первых ВИЧ-инфекцией;

13) увеличение вероятности появления злокачественных новообразований половых органов;

14) отрицательное воздействие на психосексуальное состояние и благополучие семейных взаимосвязей;

15) нет приобретенной резистентности;

16) выраженная действенность средств личной профилактики.

В основе метода иммуноферментного

анализа (ИФА) заложен следующий принцип: на твердофазном основе закрепляется антиген возбудителя инфекции. К данному антигену необходимо определить антитела. Во время протекания иммуноферментной реакции в лунках планшета наблюдается определенное иммунологическое взаимодействие, которое отражено на схеме.

Использование метода ИФА с целью скринингового мониторинга ИППП является очень действенным и возможно его применение для реализации задачи профилактики увеличения показателя заболеваемости указанными состояниями. Причем обязательно существует необходимость принятия во внимание факторов, обуславливающих эпидемическое возрастание уровня заболеваемости ИППП. В основной своей массе ИППП являются итогом определенных социальных и поведенческих изменений различных слоев общества. Сложности дискуссии о вопросе секса и венерических заболеваний имеют корни в истории человечества. В социальных системах, которые имеют место в преимущественной части стран Европы к XIX в., на государственном уровне поддерживались дисциплина, сдержанность, строгое соблюдение моральных правил. При этом сексуальная активность предполагалась только в условиях законного брака. В связи с чем венерические заболевания считались как наказание за несоблюдение моральных требований, и проблемы, обусловленные данными болезнями, не при-

нято было обсуждать открыто. Половая активность должна была быть под контролем силы правил и силы стыда, и о ней нельзя было говорить вслух [3]. Подобные критерии морали были приняты и соблюдались основными граппами социума, а также известными, наиболее признанными обществом личностями.

Также, еще в недалеком прошлом между врачей использовалась практика по содействию умалчиванию диагноза венерического заболевания от близких людей, и даже самого пациента, дабы не беспокоить принятые моральные ценности. Средства массовой информации (СМИ) старались не публиковать материалы, которые открыто высказывались о половых контактах, насилии в семейном круге, отношениях вне брака, проституции, венерических болезнях. Однако, все достаточно четко представляли и знали, как злободневны эти вопросы в современном обществе. Например, в России на сифилис как на болезнь, которая грозит благополучию нации, пристально обратили интерес еще в конце XVIII в. и уже как на эпидемию – после войны 1812 г. Причем необходимо отметить, что одни из первых информационных кампаний противостоящие распространению ИППП, которые организовывались в конце XIX и начале XX в., были ориентированы на ограничение половых контактов, а не на предупреждение самих болезней.

Важно значение сексуальности в контексте заболеваемости и распространения ИППП. Так как она значительно обуславливает как, с кем, с каким уровнем безопасности человек вступает в половые отношения. Безусловно, в период 90-х годов 20 века возникла такая ситуация, при которой границы дозволенности в половой жизни расширились, произошло ослабление нравственных норм, и все новые и новые субпопуляции общества участвовали в рискованных сексуальных контактах, одновременно дискуссия вслух об этих проблемах в семье, в школе, на работе противоречила социальным устоям. Возможно, что это итоги существующего, особенно в современной западной культуре, двойного

отношения к сексуальности. С одной точки зрения, в СМИ широко описывают красивые сексуальные образы, в особенности в рекламе, интернете. Общество постоянно превозносит сексуальные символы, люди восторгаются ими, преклоняются перед ними, хотя им соответствовать [4].

С другой позиции, сексуальность, в особенности как неотъемлемая часть полного человеческого бытия, представляет собой преимущественно личную и уникально сложную область поведения с многочисленными социальными и культурными запретами и нормами. Это усложняет открытую и громкую дискуссию. Для большей части населения сопротивление касательно исследования полового поведения имеет глубокосидящие страхи и сомнения по поводу их личной жизни [5]. Поэтому, как результат «вседозволенности», в обществе наступили объективные изменения, что нашло отражение в раннем начале половых контактов, беспорядочных половых отношениях, увеличении сексуального террора, массовом распространении порнографии и коммерческого секса [6]. Характерными чертами сексуального поведения людей различных социальных субпопуляций представляются: ранний сексуальный дебют и отсутствие психоэмоциональной готовности к ответственному сексуальному и брачному партнерству [7]. Одновременно, оказалось, что определенно значительная часть в отдельных группах (подростки, молодые рабочие, пациенты кожно-венерологических диспансеров) имеют социальные переверзии (групповой секс и гомосексуализм), частое использование алкоголя и присутствие ИППП в анамнезе [8, 9]

Иммуноферментный анализ достаточно долгое время и с успехом применяется для выявления многих инфекционных болезней людей. На современном этапе ИФА остается является ведущим лидером в области методов, используемых для скрининговых анализов.

Интенсивное внедрение в диагностическую медицинскую среду современных иммуноферментных тест-систем для определения специфических антител при

инфекциях, передаваемых половым путем, может усилить диагностику данных инфекций на качественно новом уровне, что весьма востребовано в наблюдающихся условиях роста заболеваемости инфекциями, передаваемыми половым путем.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1.Ткачев В.К., Вяткина Т.Г. ИФА-диагностика сифилиса. Кольцово.- 2005. - с. 3, 45 с.
- 2.Барина А.Н., Плавинский С.Л., Ерошина К.М. Инфекции, передающиеся половым путем в группах риска в России. СПб., 2012. 185 с.
- 3.Кузнецова О.С., Чернышев А.В. Инфекции, передающиеся половым путем, как медико-социальная проблема// Вестник Тамбовского государственного университета. 2014. Т. 19, вып. 3. С. 1009-1011.
- 4.Кубанова А.А. и др. Заболеваемость врожденным сифилисом в РФ в период 2002-2012 гг. // Вестник дерматологии и венерологии 2013. № 6. С. 24–32.
- 5.Юцковский А.Д., Юцковская Я.А., Юцковская И.А. К проблеме микологии, венерологии и косметологии. Владивосток, 2014. 260 с.
- 6.Юцковский А.Д., Юцковская Я.А., Сингур Л.Г. Эпидемиологические аспекты ИППП в 4Приморском регионе // Вестник последипломного медицинского образования. 2009. №1. С.6–7.
- 7.Юцковский А.Д., Сингур Л.Г., Новоселов В.С. Пути профилактики инфекций, передающихся половым путем среди работников секс-бизнеса // Рос. журнал кож. и вен. болезней. 2009. № 3.С. 59–61.
- 8.Юцковский А.Д., Кунгуров Н.В., Юцковская Я.А. Опыт организации противоэпидемических мероприятий по предупреждению распространения сифилиса и других инфекций, передаваемых половым путем, в ДВФО // Дальневосточный вестник дерматологической, дерматокосметологии и сексопатологии. 2009. №1(4). С. 15–18.
- 9.Развитие эпидемии СПИДа. Декабрь 2006. Доклад Объединенной программы Организации Объединенных Наций по ВИЧ/СПИДу (UNAIDS) и Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ). URL: <http://www.who.int.ru> (дата обращения: 16.04.2014).

ТҮЙІНДІ

Мақалада «САНА» медициналық орталығының клиникалық-диагностикалық зертханасында 2018 жылдың бірінші жартыжылдығында орындалған жыныстық жолмен берілетін инфекцияларға иммуноферменттік талдау (ИФТ) әдісімен пациенттердің қан сарысулары үлгілерін зерттеу нәтижелеріне талдау жасалды. Жыныстық жолмен берілетін инфекциялар әлеуметтік-маңызды және әлеуметтік-шартты аурулардың санына жататындықтан және қоғамдық денсаулық мәселелерінің бірі болып табылады. ЖЖБИ-дің әлеуметтік маңыздылығы осы аурулар ұлттың еңбек және репродуктивті әлеуетінің төмендеуіне әкеліп соқтыруымен анықталады. Ересек адамдар медициналық көмекке жүгінетін, ЖЖБИ сол 5 негізгі санаттағы аурулардың қатарына кіреді және жедел симптомдардың пайда болуына, созылмалы инфекциялардың және бедеулік, жатырдан тыс жүктілік, жатыр мойны обыры және сәбилер мен ересектердің ерте өлімі сияқты уақыт бойынша алыс елеулі зардаптардың дамуына әкелуі мүмкін. ЖЖБИ тәуекелді жыныстық мінез-құлықтың салдары болып табылады. ЖЖБИ диагностикасының проблемасы өзекті болғандықтан, ИФТ әдісі скринингтік зерттеулер үшін қолданылатын әдістер арасында көшбасшы болып табылатынын және ЖЖБИ тану үшін табысты қолданылуы мүмкін екенін атап өту қажет.

Кілт сөздер: жыныстық жолмен берілетін инфекциялар, зертханалық диагностика, иммуноферменттік талдау, қауіпті мінез-құлық.

SUMMARY

The article presents an analysis of the results of studies of samples of blood serum of patients by enzyme immunoassay (ELISA) for sexually transmitted infections (STIs), performed in the first half of 2018 in the clinical diagnostic laboratory of the SANA Medical Center. Since sexually transmitted infections belong to the category of socially significant and socially-related diseases and represent one of the most important public health problems. The social significance of STIs is determined by the fact that these diseases lead to a decrease in the labor and reproductive potential of the nation. STIs are among the five major categories of diseases for which adults seek medical care, and can lead to acute symptoms, the development of chronic infections and serious long-term consequences, such as infertility, ectopic pregnancy, cervical cancer and premature death of babies and adults. Since the problem of diagnosing an STI is relevant, it is important to emphasize that the ELISA method is a leader among the methods used for screening studies, and can be successfully used to recognize STIs.

Key words: *sexually transmitted infections, laboratory diagnostics, enzyme immunoassay, risky behavior.*

ӘДК 616.155.194.8-005.33-053.2 (574-25)

DOI:10.24411/2415-7414-2019-10002

АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДА ЕРТЕ ЖАСТАҒЫ БАЛАЛАРДАҒЫ ТЕМІР ТАПШЫЛЫҚТЫ АНЕМИЯНЫҢ ҚАУІП ФАКТОРЛАРЫН АНЫҚТАУ (әдеби шолу)

¹Н.К. Жетписбаева, ¹Г.Т.Ташенова, ²Г.Т. Мырзабекова

¹Ұлттық медициналық университеті, Алматы, Қазақстан

²Қазақ медициналық үздіксіз білім беру университеті, Алматы, Қазақстан

ТҮЙІНДІ

Бұл мақалада жүргізілген ғылыми зерттеулер ерте жастағы балалардағы темір тапшылығы анемиясының қазіргі проблемасы өзінің өзектілігін сақтап қалатынын және зерттеушілік қызығушылықтың мәні болып қалатынын дәлелдейді.

Зерттеулер тек медициналық ғана емес, сонымен қатар әлеуметтік болып табылатын темір тапшылығының даму факторларын зерттеу бойынша жүргізілді. Мәселені жоюдың түрлі әдістерін қамтитын диагностика және емдеу мәселелері қозғалды. Темір тапшылығы анемиясының алдын алу баланың дамуының әртүрлі кезеңдерінде: ұрықтың құрсақтағы өмірінен бастап 3 жасқа дейінгі іс-шараларды қамтиды. Бұл ретте дәрі-дәрмектік терапия, құрамында темір бар өнімдер мен салауатты өмір салтына тамақты түзету маңызды рөл атқарады.

Статистикалық деректер бойынша Қазақстан Республикасында ТТА-ның үлес салмағы жоғары болып қалуда. 2017 жылы темір тапшылығы анемиясымен 100 мың тұрғынға 1805, ал 2016 жылы 1812,6 жағдай тіркелді.

2016 және 2017 жылдары ТТА ауырған 0-ден 5 жасқа дейінгі балалар арасында қарқынды көрсеткіштер 1000 балаға 73,8 және 72,6 құрады. Алматы 0-ден 5 жасқа дейінгі 1000 балаға шаққанда 83,3 көрсеткішімен 11 орында тұр, бұл республикалық көрсеткіштен 110% жоғары.

*nurpatsha_1985@mail.ru