

тике и борьбе со СПИД за 2012 год. – Алматы, РК СПИД, 2013. – 17 с.

3 Поддержка эпидемиологического надзора за ВИЧ-инфекцией в странах Центральной и Восточной Европы, в новых независимых государствах и Российской Федерации / ВОЗ, 1996. – 28 с.

4 Эпидемия ВИЧ-инфекции в СНГ. Отчет, оценка эпидемии ВИЧ/СПИДа. – М., Изд-во РО СПИД-информ-связь, 2008. – 369 с.

5 Шарман А. Синдром приобретенного иммунодефицита. – США, Изд-во, 2006. – 303 с.

6 Говард Либман, Харви Дж. Макадон. ВИЧ-инфекция. – М., Изд-во «ГЭОТАР медиа», 2012. – 556 с (пер. с английского)

7 Сборник нормативно-правовых документов по вопросам ВИЧ-СПИДа. – Алматы, РЦ СПИД, 2012. – С. 19

#### Т Ұ Ж Ы Р Ы М

**Т.Ф. БАЛАБАЕВ, М.К. САПАРБЕКОВ**

*ҚР ДМ ЖИТС алдын алу және күресудің республикалық орталығы, Алматы қ.*

**ҚАЗАҚСТАН ХАЛҚЫН АИВ-ИНФЕКЦИЯСЫНА ЭПИДЕМИОЛОГИЯЛЫҚ СКРИНИНГТІҢ ДИНАМИКАСЫНДАҒЫ ТРЕНДТЕРДІ АНЫҚТАУДЫҢ ӨДІСТЕМЕСІ**

УДК 71:616.981.51 (574)

Л.Ю. ЛУХНОВА<sup>1</sup>, Т.В. МЕКА-МЕЧЕНКО<sup>1</sup>, Е.К. ПАЗЫЛОВ<sup>1</sup>, Л.Е. НЕКРАСОВА<sup>1</sup>,  
А.Б. САРМАНТАЕВА<sup>1</sup>, У.А. ИЗБАНОВА<sup>1</sup>, А.С. КИРЬЯНОВА<sup>2</sup>,  
Ж. Х. ИЛЮБАЕВ<sup>2</sup>, Е.Б. САНСЫЗБАЕВ<sup>1</sup>, В.Ю. СУЩИХ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Казахский научный центр карантинных и зоонозных инфекций им. М. Айкимбаева Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан,

<sup>2</sup>Департамент Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗ РК по Восточно-Казахстанской области

## РОЛЬ УРБАНИЗАЦИИ В АКТИВИЗАЦИИ ОЧАГОВ СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ НА ТЕРРИТОРИИ КАЗАХСТАНА

В период с 2002 по 2012 годы на урбанизированных территориях Казахстана от сибирской язвы пало 48 голов крупного рогатого скота (КРС), 28 голов мелкого рогатого скота (МРС) и 9 – лошадей. Все случаи заражения животных возбудителем сибирской язвы произошли на пастбищах, зачастую «стихийных» или на территории населенных пунктов. При вынужденном и, как правило, тайном забое животных заболели сибирской язвой 76 человек. Отсутствие сведений о местоположении сибиреязвенных захоронений, правил по их содержанию приводят к обострению эпизоотической и эпидемической обстановки по сибирской язве.

**Ключевые слова:** урбанизация, сибиреязвенный скотомогильник, сибирская язва, сельскохозяйственные животные.

Урбанизированные территории – это площади городов и поселков в административных границах, в состав которых входят сельскохозяйственные угодья, другие территории, где при определенных условиях в почве может длительное время сохраняться возбудитель сибирской язвы. Урбанизация неизбежно приводит к обострению эпизоотической и эпидемической ситуаций по сибирской язве в регионах, где когда-либо регистрировали случаи заболевания животных. Поэтому актуальными являются работы по выявлению, учету и регистрации мест захоронения сибиреязвенных животных, которые, несмотря на давность, представляют определенную угрозу как потенциальный источник заражения животных, людей при определенных условиях.

Цель работы – определить влияние урбанизации на эпизоотическую и эпидемическую обстановку по сибирской язве в Республике Казахстан.

Жұмыста соңғы 10 жылдық кезеңде Қазақстан халқын АИВ-ке скрининг жүргізу нәтижелері бойынша трендтерді анықтаудың әдістемесі ұсынылған. Жүргізілген есептердің барысында, тестіленетін және алдын-алу шараларын ұйымдастыру және жүргізу кезінде есепке алынуы керек АИВ-инфекциясының жаңа жағдайларын тіркеу құрылымдарының динамикасындағы ұлттық трендтер алынды.

#### SUMMARY

**T.F. BALABAYEV, M.K. SAPARBEKOV**

*National Center for the Prevention and Control of AIDS, the Ministry of Healthcare of the Republic of Kazakhstan, Almaty c.*

**METHODOLOGY OF DEFINITION OF TRENDS IN DYNAMICS OF EPIDEMIOLOGICAL SCREENING OF THE POPULATION OF KAZAKHSTAN FOR HIV INFECTION**

The work presents the methodology of the definition of trends according to the results of the screening of population for HIV in Kazakhstan for 10 years. In the course of the conducted calculations the national trends in the dynamics of the structure of the tested and the registration of new cases of HIV infection that are to be considered when organizing and carrying out preventive measures were obtained.

#### Материал и методы

В работе были использованы отчеты и справки Комитета Государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗ РК о вспышках сибирской язвы, очагах, заболеваемости людей и сельскохозяйственных животных в период с 2002 по 2012 годы, «Электронная база данных очагов, СНП, зарегистрированных на территории Казахстана с 2002 по 2010 годы» [1]. Анализ эпизоотической и эпидемической ситуаций проведен с использованием абсолютных и относительных показателей заболеваемости.

#### Результаты

В прошлом в Казахстане сибирская язва имела почти повсеместное распространение [2]. На территории Казахстана имеются инфицированные спорами сибирской язвы пастбища, скотомогильники, скотопронные трассы, которые можно назвать «проклятыми дорогами», так как на этих участках постоянно возни-

кают случаи заболевания животных сибирской язвой [3]. Риск заражения сельскохозяйственных животных, людей спорами *Bacillus anthracis*, находящимися в почве, сохраняется и в современных условиях в результате хозяйственной профессиональной деятельности на урбанизированной территории.

Казахстан стремительно развивается. Процесс урбанизации и агломерации идёт за счёт преобразования сельских населённых пунктов в городские, формирования широких пригородных зон. Кладбища, скотомогильники традиционно строят на окраинах городов, поселков, а они имеют тенденцию разрастаться вширь и вдаль, фундамент домов ставят на могилах, выпасают сельскохозяйственных животных, что зачастую приводит к их заражению. Сельскохозяйственное развитие является одним из основных факторов, приводящих к изменению людьми среды своего обитания.

В 2008 году в Кызылординской области пала от сибирской язвы корова, которую выпасали на территории кладбища, где в 1968 году было произведено захоронение человека, умершего от сибирской язвы. Кладбище не было огорожено, имелось множество нор грызунов, могила была разрыта грызунами. При тайном вынужденном забое коровы заболели сибирской язвой три человека, заболевание одного из них закончилось летальным исходом [4].

Забой больных сибирской язвой сельскохозяйственных животных проводится зачастую во дворах частных владельцев скота в нарушение статьи 310 Административного кодекса РК. При недостаточной обработке эти территории представляют угрозу для заражения животных и людей. Так, в Южно-Казахстанской области в 2004 году заражение трех женщин в возрасте от 60 до 70 лет произошло во дворах домов, где они проживали, в результате контакта с почвой, обсемененной спорами сибирской язвы. В этих дворах постоянно, в течение 12 лет, проводился забой сельскохозяйственных животных из их личного подворья. Из почвы был выделен возбудитель сибирской язвы [5].

Из всех видов антропогенного воздействия на активизацию очагов сибирской язвы наибольшее влияние оказывают агрометеорологические и геодезические работы, строительство дорог, фундаментов, прокладка кабельных линий и трубопроводов, взятие грунта для строительных нужд на местах бывших скотомогильников, особенно неучтенных.

В Жамбылской и Западно-Казахстанской областях (ЗКО) одним из факторов, приведших к ухудшению эпизоотической по сибирской язве ситуации в 2004, 2008, 2009 годах, было антропогенное воздействие: проведение земляных работ (снятие слоя земли – археологические раскопки, прокладка водопроводной трубы в Жамбылской области, трубопровода Уральск – Карачаганак – в ЗКО) [4].

В селе Орнек (Жамбылская область) с мая по август 2008 г. проводились земляные работы. Была вырыта траншея длиной 8 км. Возможно, проведение земляных работ способствовало выносу спор возбудителя сибирской язвы на поверхность почвы, где и произошло заражение лошади. Ранее, в 1997 году, в селе Орнек были зарегистрированы заболевания сибирской язвой людей и сельскохозяйственных животных. При забое вынужденно забитой лошади, больной сибирской язвой, заболели 5 человек.

В 2009 году в ЗКО в Трекинском сельском округе (Зеленовский район), на окраине села Володарка, велись земляные работы по проведению газопровода Карачаганак – Уральск, где выпасают сельскохозяйственных животных из села Володарка. При вынужденном забое

больной сибирской язвой коровы, из частного хозяйства жителя села Володарка, заболели три человека.

В августе 2004 года в Кордайском районе (село Кенен) Жамбылской области в хозяйстве «Батыр», был зарегистрирован падеж более 30 голов МРС. Огара находилась на выпасе в урочище Ой-Жайляу, где проводили раскопки курганов археологи. По-видимому, почва в этом месте обсеменена спорами возбудителя сибирской язвы, а несанкционированные раскопки археологов способствовали выносу спор на поверхность и заражению животных.

Эпизоотическую и эпидемическую опасность представляют места падежа больных сибирской язвой сельскохозяйственных животных. Местные жители зачастую оставляют павших животных в поле или вывозят трупы животных в ямы (фото 1).



Фото 1 – Яма в Кордайском районе Жамбылской области, куда в 2004 году сбрасывали павших от сибирской язвы овец (фото Лухновой Л.Ю.)

Угрозу биобезопасности представляют сибиреязвенные скотомогильники. Это территория, на которой могут возникнуть вспышки сибирской язвы. Причины этих вспышек могут быть самые различные – от прямого вмешательства человека до геоморфологических процессов. Во всех областях Казахстана имеются учтенные и неучтенные сибиреязвенные скотомогильники. Так, в Восточно-Казахстанской области имеется 194 только учтенных сибиреязвенных скотомогильника; в Актыбинской – 134; в Жамбылской – 6; данные по другим областям Казахстана отсутствуют. Почва сибиреязвенных скотомогильников является фактором передачи возбудителя сибирской язвы.

В ЗКО в 2005 году в Жанибекском районе, местности Аккашар заражение сельскохозяйственных животных возбудителем сибирской язвы произошло при выпасе их на территории старого сибиреязвенного скотомогильника; при вынужденном забое животных заболели пять человек [4].

Наименее опасны оформленные и зарегистрированные скотомогильники. На территории Жамбылской области выявлено шесть сибиреязвенных скотомогильников. Так, в городе Тараз, около 11 микрорайона, в 1971 году был захоронен труп коровы, павшей от сибирской язвы (фото 2). Скотомогильник не обнесен изгородью, отсутствует ров с наружной стороны, не проводятся ремонтные работы. Содержание скотомогильника не соответствует правилам. В настоящее время в Казах-

стане отсутствуют санитарные правила и нормы по содержанию сибиреязвенных скотомогильников. Согласно постановлению Правительства Республики Казахстан от 17 января 2012 г. № 93, скотомогильники должны иметь обозначение, располагаться не ближе 2000 метров от населенного пункта.



Фото 2 – Сибиреязвенный скотомогильник в г. Таразе, (фото Сармантаевой А.Б.)

Опасность представляет не только скотомогильник, но и территория вокруг него. В Жамбылской области, в селе Кумтыин, в апреле 1975 года было проведено захоронение павших от сибирской язвы сельскохозяйственных животных. Скотомогильник огорожен, забетонирован, имеется надпись и проволочное ограждение. Но рядом (менее 500 м) имеются жилые дома, играют дети, пасется скот, на расстоянии 3-4 метров – огород, где выращивают овощи (фото 3).

Иначе обстоит дело со старыми забытыми скотомогильниками, которые попадают в сферу хозяйственной деятельности человека или подвергаются природным ландшафтным изменениям. Выпас животных на таких территориях приводит к заражению сельскохозяйственных животных. Зачастую бывает обсеменен и зеленый корм, заготовленный на территории в непосредственной близости от скотомогильника.



Фото 3 – Сибиреязвенный скотомогильник (Жамбылская область, Жамбылский район, село Кумтыин, (фото Сармантаевой А.Б.)

**Обсуждение и заключение**

В период с 2002 по 2012 годы на урбанизированных территориях Казахстана от сибирской язвы пало 48 голов КРС, 28 голов МРС, 9 лошадей. Все случаи заражения животных возбудителем сибирской язвы произошли на пастбищах, как правило, «стихийных» или на территории сел. При вынужденном и, как правило, тайном забое животных, заболели сибирской язвой 76 человек (рис. 1).

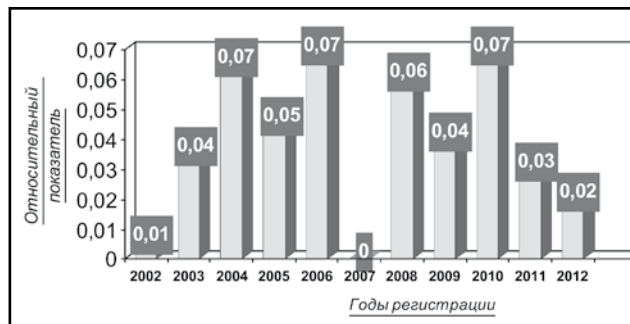


Рисунок 1 – Относительный показатель заболеваемости людей сибирской язвой в период с 2002 по 2012 годы

Отсутствие сведений о местоположении инфицированных возбудителем сибирской язвы пастбищ, скотопрогонных трасс, сибиреязвенных захоронений, урбанизации территорий, антропогенном воздействии неизбежно приводит к обострению эпизоотической и эпидемической ситуации по сибирской язве в Казахстане. Об этом свидетельствуют данные: за последние десять лет 2002-2012 гг. сибирская язва была зарегистрирована в десяти населенных пунктах, где ранее случаев заболеваний людей и животных этой инфекцией не было.

Основной задачей контроля за эпизоотической и эпидемической ситуацией по сибирской язве является оценка риска, связанная с сибиреязвенными захоронениями, которые на различных территориях имеют различную степень опасности, исходя из условий захоронений и содержания скотомогильников, а также действия различных природных и социальных факторов.

**Выводы**

1. Обострение эпизоотической ситуации по сибирской язве происходит, как правило, на урбанизированных территориях.

2. В целях обеспечения эпизоотического и эпидемического благополучия по сибирской язве, для определения внутренних угроз биологической опасности, корректирования профилактических мер необходимы:

- разработка санитарно-ветеринарных правил по учету и содержанию сибиреязвенных скотомогильников, создание государственной программы по обеспечению безопасности сибиреязвенных захоронений и координации деятельности многих заинтересованных служб и ведомств;
- выявление, учет, обеззараживание и обустройство мест захоронения сибиреязвенных трупов сельскохозяйственных животных, скотопрогонных трасс, инфицированных пастбищ;
- картирование конкретного местоположения сибиреязвенного скотомогильника, определение юридического лица, владеющего данной территорией;
- разработка критериев для оценки степени опасности сибиреязвенных захоронений:

Работа выполнена в рамках гранта Министерства образования и науки Республики Казахстан «Совершенствование системы эпидемиологической безопасности по некоторым зоонозным инфекциям на урбанизированных территориях Республики Казахстан».

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Лухнова Л.Ю., Пазылов Е.К., Мека-Меченко Т.В., Садовская В.П., Некрасова Л.Е., Избанова У.А., Сармантаева А.Б. Применение ГИС-технологии в эпидемиологическом надзоре за сибирской язвой (Руководство для практических работников). – Алматы, ИП «Волкова Е.В.». – 2011. – 84 с.
- 2 Шушаев Б. Х. Сибирская язва животных в Республике Казахстан: автореф. дисс. ... докт. вет. наук: 14.00.30. – Алматы. – 1993. – С. 46
- 3 Лухнова Л.Ю., Айкимбаев А.М., Якупов В.С. и др. Особенности проявления сибирской язвы в Восточно-Казахстанской области // Вестник сельскохоз. науки Казахстана. – 2002. – № 7. – С. 18-20
- 4 Лухнова Л.Ю., Айкимбаев А.М., Оспанов К.С., Темирралиева Г.А., Пазылов Е.К., Горелов Ю.М. // Профилактика сибирской язвы в Казахстане. – Алматы, ИП «Волкова Е.В.». – 2009 – 188 с.
- 5 Пазылов Е.К., Лухнова Л.Ю., Горелов Ю.М., Медетов Ж.Б. и др. Сибирская язва в Казгуртском районе Южно-Казахстанской области Республики Казахстан // Вестник сельскохозяйственной науки Казахстана «Бастау». Алматы. – № 5. – 2004. – С. 57-60

#### ТҰЖЫРЫМ

Л.Ю. ЛУХНОВА<sup>1</sup>, Т.В. МЕКА-МЕЧЕНКО<sup>1</sup>,  
Е.К. ПАЗЫЛОВ<sup>1</sup>, Л.Е. НЕКРАСОВА<sup>1</sup>,  
А.Б. САРМАНТАЕВА<sup>1</sup>, У.А. ИЗБАНОВА<sup>1</sup>,  
А.С. КИРЬЯНОВА<sup>2</sup>, Ж.Х. ЕЛУБАЕВ<sup>2</sup>,  
Е.Б. САНСЫЗБАЕВ<sup>1</sup>, В.Ю. СУЩИХ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің Мемлекеттік санитарлық-эпидемиологиялық қадағалау комитеті Қазақтың М. Айқымбаев атындағы карантиндік және зооноздық инфекциялардың ғылыми орталығы,

<sup>2</sup>Шығыс Қазақстан облысы бойынша ҚР ДМ Мемлекеттік санитарлық-эпидемиологиялық қадағалау комитетінің департаменті

#### ҚАЗАҚСТАН АУМАҒЫНДА СІБІР ТОПАЛАҢЫНЫҢ ОШАҚТАРЫН БЕЛСЕНДІРУДЕГІ ҚАЛАЛАНУДЫҢ РӨЛІ

Қалаландыру кез келген уақытта жануарлардың ауырған жағдайы тіркелген өңірлерде сібір топалаңы бойынша эпизоотикалық және эпидемиологиялық жағдайлардың асқынуына әкеп соқтырады. Сондықтан, сібір топалаңымен

ауырған жануарлардың мекенін анықтау, есепке алу және тіркеу жөніндегі жұмыстар маңызды болып табылады, себебі, бұрын болғанына қарамастан, ондай топалаң нақты жағдай кезінде жануарлар мен адамдарға жұғудың бірден-бір көзі ретінде нақты қауіп тудырады.

Жұмыстың мақсаты – қалаландырудың Қазақстан Республикасындағы сібір топалаңы бойынша эпизоотикалық және эпидемиологиялық жағдайларына әсер етуін анықтау.

#### Материал және әдістер

Жұмыста ҚР ДМ Мемлекеттік санитарлық-эпидемиологиялық қадағалау комитетінің 2002 жыл мен 2012 жылдың арасындағы кезеңдегі сібір топалаңының пайда болуы, ошақтары, адамдар мен ауыл шаруашылық жануарларының сырқаттанғаны туралы есеп беру мен анықтамалары пайдаланылған.

#### Нәтижелер

Қазақстан аумағында сібір топалаңының жайылыммен, малды көму жерімен, май айдалатын жолдардың жұғылғандығы туралы даулары бар. Ауыл шаруашылық жануарларының, адамдардың топырақта орналасқан *Bacillus anthracis* дауымен жұғу қаупі қалаландырылған аумақтарда шаруашылық кәсіби қызмет нәтижесінде замани жағдайларда да сақталынады. Қалаландыру үрдісі ауылдық елді мекендерді қалалық елді мекендерге түрлендірудің, кең қала маңылық өңірлерді қалыптастырудың, магистраль, құбыр жолдарын және жаңа ауылдардың құрылысын салудың есебінен жүреді. Сібір топалаңы ошақтарын белсендіруге антропогендік әсер етудің ең көп түрлеріне агропелиоративтік және геодезиялық жұмыстар, жолдардың, іргетастардың құрылысын салу, шоғырсымдық желілер мен құбыр жолдарын төсеу, құрылыстық қажеттілікке малдарды көрген жерден, өсіресе ескерілмеген жерден топырақ алу ең көп әсер етеді.

#### Талқылау

2002 және 2012 жылдары арасындағы кезеңде Қазақстанның қалаландырылған аумақтарында сібір топалаңынан ірі мүйізді малдан 48 бас, ұсақ мүйізді малдан 28 бас, жылқыдан 9 бас ауырып өлген. Жануарларға сібір топалаңының жұғуының қозғырғышы жайылымда немесе ауыл аумағында болған. Жануарларды мәжбүрлі сою кезінде 76 адам ауырған.

#### Қорытындылар

1. Сібір топалаңы бойынша эпизоотикалық жағдайлардың ұшқынуы қалаландырылған аумақтарда болып жатыр.
2. Сібір топалаңы бойынша эпизоотикалық және эпидемиологиялық саулықты қамтамасыз ету мақсатында сібір топалаңдық зарарлы мал көмілген жерлерді анықтау, зарарсыздандыру және карталау керек.

#### SUMMARY

L.Y. LUHNOVA<sup>1</sup>, T.V. MEKA-MECHENKO<sup>1</sup>,  
Y.K. PAZYLOV<sup>1</sup>, L.Y. NEKRASOVA<sup>1</sup>,  
A.B. SARMANTAYEVA<sup>1</sup>, U.A. IZBANOVA<sup>1</sup>,  
A.S. KIRYANOVA<sup>2</sup>, Z.H. ILUBAYEV<sup>2</sup>,  
Y.B. SANSYZBAYEV<sup>1</sup>, V.Y. SUSHCHIKH<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kazakh Scientific Center of Quarantine and Zoonotic Infections named after M. Aikimbayev of the Committee of State Sanitary and Epidemiological Surveillance of the Ministry of Healthcare of the Republic of Kazakhstan,

<sup>2</sup>Department of the Committee of State Sanitary and Epidemiological Surveillance of the Ministry of Healthcare of the Republic of Kazakhstan for the East Kazakhstan region

#### THE ROLE OF URBANIZATION IN ACTIVIZATION OF THE FOCI OF ANTHRAX IN KAZAKHSTAN

The urbanization leads to the aggravation of the epizootic and epidemic situation on anthrax in the regions where the

cases of animals ever have been recorded. So the work on identifying, recording and registering the burial sites of anthrax animals that despite the remoteness represent a certain threat as a potential source of infection of animals, people, under certain conditions is of great importance.

The aim of the work was to determine the impact of urbanization on the epizootic and epidemic situation on anthrax in the Republic of Kazakhstan.

#### Material and methods

The reports and references of the Committee of State Sanitary and Epidemiological Surveillance of the Ministry of Healthcare of the Republic of Kazakhstan on the outbreak of anthrax, foci, and people and farm animals' diseases during the period from 2002 to 2012 were used.

#### Results

There are pastures, animal burials, livestock paths infected with anthrax spores in Kazakhstan.

The risk of infection of farm animals and people with *Bacillus anthracis* spores which are in the soil remains in the current economic conditions as a result of business professional activities in the urbanized area. The process of urbanization is

due to the transformation of rural settlements into urban ones, the formation of broad suburban areas, the building of roads, pipelines, and new settlements. Of all the types of anthropogenic impact, the land improvement and surveying, the construction of roads and foundations, the laying of cables and pipelines, the taking of soil for construction purposes at the places of former animal burial sites, especially unrecorded ones have the greatest influence on the activation of foci of anthrax.

#### Discussion

During the period from 2002 to 2012, on the urbanized areas of Kazakhstan, 48 head of great cattle, 28 head of small cattle, and 9 horses died from anthrax. All cases of infection of animals with anthrax occurred in the pastures or villages. Seventy-six people were infected with anthrax during the required slaughter of animals.

#### Conclusions

1. The aggravation of the epizootic situation on anthrax occurs in urbanized areas.

2. In order to ensure the epizootic and epidemic safety in relation to anthrax it is necessary to identify, decontaminate and map anthrax animal burial sites.

## ЭНДОКРИНОЛОГИЯ

УДК 616.12-008.331.1:577.115.-03

Р.О. ШЛЫМОВА, Э.Т. ОМРАЛИНА, К.И. ШУГАИПОВА

АҚ«Астана медицина университеті», Эндокриндық аурулар орталығы, Астана қ.

### БЕНФОТИАМИН-ДИАБЕТТІК ГАСТРОПАТИЯНЫҢ ЕМІ ҮШІН

*Қант диабетімен ауыратын науқастардың емінде бенфотиаминді қолдану ДГ дамуының патогенетикалық механизміне әсер ету арқылы емнің нәтижелілігін анағұрлым жақсартуға және емдеу ұзақтығын қысқартуға мүмкіндік береді.*

**Негізгі сөздер:** глюкоза, бақылау глюкоза, метаболизм, гипергликемия, қант диабеті, диабеттік нейропатия, автономды нейропатия, бенфотиамин, диабеттік гастропатия, гастропарез, талшықтар, жиырылуы жиілеуіне амплитуда плазма тиамин транскетолаза метаболизм пентофосфат утилизация.

**Е**кінші типті қант диабетінің аса жиі кездесуі және үнемі үдемелі таралуы ДДҰ эксперттерінің бұл ауруды эпидемия ретінде қарастыруына негіз болып табылады. «Қаралуы бойынша» тіркелуінен іс жүзіндегі таралуының 2-3 рет басым болуы жағдайды қиындата түседі. Қант диабетімен ауыратын науқастардың арасында анықталмаған 2-типті қант диабетінің алатын үлесі 30 және 90 пайыз арасында тербеледі [1].

ҚД неге қауіпті? Ең алдымен көп ағзалардың зақымдануымен, сондай-ақ, диабеттік нейропатия, ретинопатия, нефропатия және т.б. асқинулардың дамуымен түсіндіріледі. Бұл патологиялық көріністердің негізгі себебі- гипергликемия. Ол ҚД ауыратын науқастардың 75-80 пайызында диабеттік гастропатияны (ДГ) туындатады. ДГ – бұл ҚД ауыратын науқастардың асқазанында дамитын жүйкелік бұлшықеттік бұзылыстар жиынтығы. Оның құрамына жиырылғыштықтың бұзылуы кіреді, электрлік тұрақсыздықпен көрінеді, асқазандық дизритмиямен, гастропарезбен, асқазанның антральды бөлігінің қозғалғыштық белсенділігінің төмендеуімен және оның дилатациясымен, антродуоденальды дискоординациямен сипатталады, нәтижесінде асқазанның дисфункциясы – диспепсия синдромы дамиды [2]. Глюкозаның «уыттылығы» жүйкелік бұлшықеттік бұзылыстардың себебі болуы мүмкін.

Гипергликемия метаболизмнің жасушаішілік жолдарына және жүйке ұштарының мембраналарының қызметіне әсер етеді [3]. Дені сау адамдарда және ҚД ауыратын науқастарда

гипергликемияның әсерін зерттеу нәтижесінде, гипергликемия кезінде асқазанның антральды бөлігінің жиырылуы пост-прандиальды кезеңде анағұрлым төмендейтіні анықталды. Бүгінгі таңда асқазанның қозғалғыштық белсенділігіне тек созылмалы гипергликемия ғана емес, сонымен қатар жіті гипергликемия да әсер ететіндігі белгілі.

ДГ байланысты неғұрлым ауыр дәрежелі жүйкелік бұлшықеттік бұзылыстар асқазанның босауының баяулауымен анықталатын гастропарездің көрінісі болып табылады. Гастропарез асқазанның қозғалғыштық белсенділігінің төмендеуінің және антродуоденальды дискоординацияның нәтижесінде дамиды [4]. Сонымен қатар, тамақ ішкеннен кейін 8 сағаттан соң ФГДС жасағанда асқазанда тамақ қалдықтарының болуы асқазан-ішек жолдарының автономды невропатиясын дәлелдейді. ҚД ауыратын диспепсия синдромы бар науқастарды емдеу аурудың белгілерін жоюға және науқастардың тіршілік сапасын жақсартуға бағытталуы қажет. Бұл адекватты гликемиялық бақылау, өмір салтын және тамақтануды модификациялау, сондай-ақ, фармакологиялық коррекция арқылы жүзеге асырылады [5, 6]. Мақсаты: қант диабетімен ауыратын науқастардағы диабеттік гастропатияның емінде бенфотиаминнің нәтижелілігін бағалау.

#### Материалдар және әдістер

Зерттеуге қант диабетімен ауыратын 20 және 72 жас аралығындағы 23 науқас алынды (оның 18- 2 типті ҚД және 5- 1 типті ҚД). Аурудың белгілері пайда