

**СОДЕРЖАНИЕ**

журнала "БИОМЕДИЦИНА", № 1, 2013 г.

**Обзоры**

*М.К.Мамедов, А.Э.Дадашева*  
Сравнительная характеристика контактного и гемоконтактного (парентерального) механизмов заражения вирусами гепатитов В и С.....3

**Оригинальные статьи**

*А.У.Бодошова*  
Современная ситуация распространения альвеококкоза в Кыргызской Республике.....8

*С.М.Сафарова, Р.М.Абдуллаев, М.К.Мамедов*  
О результатах применения тимозина-альфа1 в лечении инфекционных заболеваний вирусной и бактериальной этиологии.....12

*М.Х.Гусейнова*  
Потребность детей с умственной отсталостью в стоматологической помощи по поводу кариеса и его осложнений.....15

*М.А.Казымов, С.В.Нагиева*  
Оценка обеспеченности микроэлементом селеном больных сердечно-сосудистыми заболеваниями.....19

*М.О.Буятов, У.С.Микаилов*  
Судебно-медицинский анализ случаев смертельного дорожно-транспортного раватизма.....23

*З.А.Меджидов*  
Сохранение сфинктерного аппарата прямой кишки при хирургическом лечении рака низкой локализации.....26

**CONTENTS**

"BIOMEDICINE" journal, No 1, 2013

**Reviews**

*M.Mamedov, A.Dadasheva*  
Comparative characteristic of contact and hemocontact (parenteral) mechanisms of contamination with hepatitis B and C viruses.....3

**Original articles**

*A.Bodoshova*  
Modern situation of distribution alveolar echinococcosis in Kyrgyz Republic.....8

*S.Safarova, R.Abdullayev, M.Mamedov*  
Results of thymosin-alpha1 application in the treatment of infectious diseases with viral and bacterial etiology.....12

*M.Guseynova*  
The treatment needs of caries and its complications at children with mental retardation.....15

*M.Kazimov, S.Naghiyeva*  
The estimation of selenium microelement provision of patients with cardio-vascular diseases.....19

*M.Bunyatov, U.Mikhailov*  
Forensic-medical analysis of cases of fatal road traffic injuries.....23

*Z.Medzhidov*  
The conservation of the sphinkter apparatus in the treatment of the rectal cancer of low localization.....26

## ОБЗОРЫ И ПРОБЛЕМНЫЕ СТАТЬИ

### Сравнительная характеристика контактного и гемоконтактного (парентерального) механизмов заражения вирусами гепатитов В и С

М.К.Мамедов, А.Э.Дадашева

Национальный центр онкологии, Республиканский центр по борьбе со СПИД, г.Баку

Как уже неоднократно отмечалось, что в соответствии с современными представлениями, главной эпидемиологической особенностью, сближающей инфекции вызванные вирусами гепатита В (ГВ) и гепатита С (ГС) являются "дуализм механизмов инфицирования этими вирусами и плюрализм путей их передачи" [1, 2]. Именно в силу данной особенности эти строго антропонозные инфекции, в зависимости от условий заражения, способны распространяться в эпидемиологически значимых масштабах посредством как естественных, так и искусственных путей передачи возбудителей.

Приняв во внимание последнее обстоятельство, мы поставили перед собой цель - сравнить важнейшие характеристики тех механизмов инфицирования вирусом ГВ (ВГВ) и/или вирусом ГС (ВГС), которые обеспечивают распространение этих инфекций как естественными, так и искусственными путями передачи.

Как известно, в естественных условиях ВГВ и ВГС могут передаваться одним из трех естественных путей: 1) половым; 2) галактогенным и 3) перинатальным (обычно интранатальным и реже

пренатальным) [2].

Проанализировав наиболее существенные моменты реализации каждого из этих путей передачи обоих вирусов, нетрудно прийти к выводу о том, что все эти пути сближаются четырьмя основополагающими особенностями, представленными в таблице 1.

Отметив эти особенности, можно выделить те черты, которые наиболее характерны для путей передачи этих вирусов.

Во-первых, в большинстве случаев в естественных условиях инфекции, вызванные ВГВ и ВГС распространяются точно так же, как и те инфекционные заболевания наружных покровов, возбудители которых передаются от человека к человеку при непосредственном (телесном) контакте слизистых оболочек. Очевидно, что таковыми являются болезни, передаваемые половым путем.

Во-вторых, можно отметить и определенное сходство распространения ВГВ и ВГС с таковым у бешенства, поскольку слюна животных (в том числе, содержащая соответствующий вирус) может, хотя и с оговорками, рассматриваться как

**Таблица 1. Основные моменты, сближающие естественные пути передачи ВГВ и ВГС**

1. ВГВ и ВГС естественными путями передаются только при прямом (непосредственном) контакте двух людей - инфицированного и неинфицированного, причем без какого-либо участия третьих лиц.
2. Первичным фактором передачи ВГВ и ВГС всегда является контаминированная вирусами кровь, хотя в части случаев эту роль могут играть и дериваты плазмы крови (в составе физиологических или патологических отделяемых слизистых оболочек) или содержащие вирусы слущивающиеся клетки покровных тканей.
3. Какие-либо абиогенные объекты окружающей среды в роли вторичных факторов передачи инфекций, вызванных ВГВ и ВГС, естественными путями, как правило, участия не принимают.
4. Местом проникновения ВГВ и ВГС в инфицируемый организм ("воротами" инфекции) являются микроповреждения покровных тканей, причем возникновение этих повреждений всегда носит случайный характер и не связано с механическим (травмирующим) воздействием вторичных факторов передачи на эти ткани.

особый тип физиологически выделяемого секрета, выполняющий функцию промежуточного фактора передачи инфекционного начала.

В-третьих, надо остановиться и на некотором сходстве путей передачи ВГВ и ВГС с таковыми у бактериальных возбудителей, так называемых, раневых инфекций, которые могут переноситься от человека к человеку вместе с патологическим отделяемым раневой поверхности - лимфой и тканевыми жидкостями.

И, наконец, в-четвертых, можно усмотреть и формальное сходство возможных путей передачи ВГВ и ВГС и их "переноса" от человека к человеку возбудителей поверхностных дерматозов, например, парши и трихофитии. Ясно, что эти возбудители "переносятся" не только в "свободном" состоянии, как таковые, но и в составе содержащих их клеток, слущившихся с поверхности покровных тканей.

Эти рассуждения логично приводят к выводу о том, что все перечисленные особенностями хорошо укладываются в семантические границы механизма инфицирования, который Л.В.Грошаевский в свое время назвал "контактным механизмом инфицирования" [3].

В абсолютном большинстве случаев реализация этого механизма в естественных условиях происходит без участия каких-либо факторов передачи инфекции (ФП) - абиогенных объектов окружающей среды, обеспечивающих механический "перенос" вирусов от одного человека к другим людям. Единичные исключения в этом отношении представлены лишь случаями передачи инфекций наружных покровов с водой (как при трахоме) или с компонентами почвы (как при столбняке и некоторых других клостридиозах) [4].

Завершая краткую характеристику контактного механизма инфицирования, надо отметить, что реализуемые на его основе пути передачи возбудителей инфекций эволюционно сформировались еще на этапе возникновения инфекционных болезней диких животных. В дальнейшем эти же пути поддерживали соответствующие эпидемические процессы на этапе формирования первых компактных человеческих поселений, а реализация этих путей на современном этапе развития общества является причиной возникновения немалой части случаев развития ГВ и даже ГС.

В то же время, следует признать, что оставшаяся часть случаев развития ГВ и абсолютное большинство случаев возникновения ГС, регистрируемых в мире на протяжении послед-

него десятилетия, не связано ни с одним из названных выше естественных путей передачи этих вирусов (а значит и с контактным механизмом инфицирования ими). Эти случаи являются результатом реализации путей передачи ВГВ и ВГС, опосредованных активной и, как правило, целенаправленной и сознательной созидательной деятельностью человека и не имеющих прямых аналогов в природе.

Именно последнее обстоятельство побуждает именовать такие пути распространения указанных инфекций и, соответственно, передачи их возбудителей от человека к человеку не только "артифициальными" (от лат. artificial - искусственный), но и "антропургичными" (от греч. anthropos - человек и ergon - работа).

Необходимо отметить, что все известные и даже лишь теоретически возможные артифициальные пути передачи ВГВ и ВГС сближаются четырьмя важнейшими особенностями их реализации, представленными в таблице 2.

Весьма существенно то, что в роли вторичных ФП этих инфекций всегда выступают изготовленные человеком различные технические приспособления и предметы, предназначенные для решения тех или иных технологических и в том числе, медицинских задач.

Все эти объекты потенциально способны механически повреждать покровные ткани тела. Очевидно, что таковыми в первую очередь становятся и инструменты, используемые при проведении инвазивных медицинских манипуляций и процедур и, в частности, инъекционные иглы, режущие и другие инструменты и т.д. Именно эти объекты обеспечивают "чисто" механический перенос вирусов из одного организма в другой и фактически становятся вторичными ФП передачи инфекций [5].

При этом, обязательным условием, обеспечивающим перенос вирусов посредством этих объектов является их повторное применение, для проведения манипуляций сначала у одного человека, а затем, немедленно или через небольшой промежуток времени, у другого. При первом использовании эти объекты, повредив покровы тела инфицированного человека, приходят в контакт с содержащей вирус кровью и смачиваются, а при повторном применении эти объекты, будучи уже загрязнены такой кровью, при повреждении ими покровов тела неинфицированного человека также приходят в контакт с его лимфой или кровью - именно это приводит к тому, что в участке повреждения ткани содержащая вирус кровь смешивается с кровью здорового человека,

**Таблица 2. Основные моменты, сближающие искусственные пути передачи ВГВ и ВГС**

1. Передача ВГВ и ВГС искусственными путями происходит без прямого (непосредственного) контакта между людьми и обычно при участии третьих лиц, использующих инструменты или иные объекты, загрязненные содержащей вирусы кровью.
2. Первичным фактором передачи ВГВ и ВГС искусственными путями всегда является контаминированная вирусами кровь или ее дериваты (плазма, лимфа, тканевая жидкость).
3. Передача ВГВ и ВГС искусственными путями (т.е. при посредстве контаминированной ими крови) от человека человеку всегда реализуется при прямом участии искусственно созданных человеком абиогенных объектов окружающей среды, играющих роль вторичных факторов передачи инфекций.
4. При передаче ВГВ и ВГС искусственными путями местом их проникновения в организм ("воротами" инфекции) являются повреждения покровных тканей, возникновение которых всегда обусловлено механическим (травмирующим) действием вторичных факторов передачи инфекции на эти ткани.

что и обеспечивает проникновение вирусов в организм последнего.

Из этого следует, что при реализации всех искусственных путей заражения указанные инструменты (или иные объекты), становясь ФП указанных инфекций, "выступают" одновременно в двух ролях: с одной стороны, в роли механических "нарушителей" целостности покровных тканей, а с другой стороны, в роли механических "переносчиков" крови, содержащей эти вирусы, т.е. в роли вторичных ФП инфекции.

Именно это обстоятельство объясняет характерную для всех искусственных путей заражения ГВ и ГС особенность - локализация "ворот" этих инфекций на теле инфицируемого человека предопределяется местом локального воздействия повреждающего объекта, т.е. соответствующего вторичного ФП инфекции. Более того, особенностью всех искусственных путей передачи инфекций является то, что "ворота" инфекций (повреждения покровов, через которые вирусы проникают во внутреннюю среду организма), как таковые, не только образуются в момент реализации этих путей передачи, но и являются прямым результатом этой реализации.

Опыт в области изучения эпидемиологии ГВ, накопленный уже к концу 70-х гг XX в, с определенностью показывал, что в роли вторичных ФП инфекции может выступать целый ряд различных объектов, как то разнообразные хирургические и иные медицинские и даже парамедицинские инструменты, а также части лечебно-диагностического оборудования, вступающие в соприкосновение с кровью. Позднее аналогичные данные были получены и при ГС.

И именно разнообразие вторичных ФП этих инфекций, в итоге, предопределяют разно-

образии искусственных путей их передачи от человека человеку и проникновения во внутреннюю среду инфицируемого организма. Последнее же существенно затрудняло объединение этих путей передачи вирусов в некий единый механизм инфицирования, который позволил бы свести все многообразие искусственных путей передачи к типовому процессу, отражающему наиболее существенные общие характеристики всех этих путей.

Между тем, целесообразность выделения такого, 5-го по счету, самостоятельного механизма прямо вытекала из сложившейся в эпидемиологии традиции рассматривать сходные пути передачи возбудителя в пределах какого-либо одного механизма инфицирования.

Для обозначения такого механизма применительно к ГВ и гепатиту "ни А, ни В" первоначально еще в конце 70-х гг XX в отдельные авторы использовали препозитив "трансфузионный", образованный на основе сокращения термина "посттрансфузионные гепатиты". Заметим, что эта терминологическая форма оказалась фонетически созвучной с названием одного из 4-х ранее выделенных механизмов инфицирования - "трансмиссивного механизма", лежащего в основе пути распространения зоонозных природно-очаговых инфекций, реализуемого посредством укусов кровососущих эктопаразитов и имеющего некоторое формальное сходство (лишь по идентичной роли крови в качестве первичного ФП) с механизмом инфицирования, лежащего в основе искусственных путей распространения как ГВ, так и ГС.

Однако эта терминологическая форма не отражала разнообразие возможных ФП, способных обеспечивать передачу ВГВ и ВГС другими искусственными путями. Это предопределило

появление в литературе других названий этого же механизма - артериальный, перкутанный, ятрогенный и др. [6].

Но как известно, препозитив "артифициальный" изначально и на протяжении почти 20 лет использовался для обобщенного обозначения путей передачи сначала ВГВ, а позднее и ВГС, обусловленных деятельностью человека. Поэтому применение этого термина в названии механизма инфицирования не могло считаться семантически безупречным, по крайней мере, по двум причинам.

Во-первых, он недостаточно конкретен по смысловому содержанию, охватывает все возможные антропогенные пути передачи инфекций, создавал возможность для смысловых различий, поскольку артериальное инфицирование может произойти и при ингаляции содержащих их аэрозолей.

Во-вторых, эта терминологическая форма ассоциируется с некой случайностью факта заражения, а не с устойчиво воспроизводимым процессом, которым, по определению является любой механизм инфицирования.

Название "перкутанный механизм" отражает, то что этот механизм инфицирования предполагает проникновение вирусов через кожу, но не исключает его сходства с вариантами реализации контактного механизма инфицирования, которые также предполагают проникновение возбудителей через кожу, хотя и поврежденную.

Термин "ятрогенный механизм" демонстрирует, что артериальные пути передачи вирусов наиболее часто происходят в процессе выполнения медицинских манипуляций. Однако, как минимум, один из артериальных путей - инфузионный широко реализуется и вне практики медицинских процедур и, в частности, среди потребителей инъекционных наркотиков.

И, наконец, в начале 90-х гг XX в для обозначения данного механизма инфицирования стали использоваться два других термина.

В основе первого термина лежало прилагательное "парентеральный", заимствованное из фармакологии. Это позволило объединить ВГВ и ВГС под рубрикой "парентеральных вирусных гепатитов" и противопоставить их гепатитам А и Е, передающимся посредством фекально-орального механизма инфицирования и объединенных в группу "энтеральных вирусных гепатитов" [7].

Этот термин оказался более конкретным и позволил более точно выразить важнейшую особенность, присущую всем артериальным путям распространения ВГВ и ВГС - обязательным

условием заражения любым из таких путей является проникновение вируса-возбудителя непосредственно во внутреннюю среду организма [8].

Второй термин был основан на использовании удобного неологизма "гемоконтактный" (т.е. "кровно-контактный"), прямо указывающего на тот важный факт, что основу всех артериальных путей передачи вирусов составляет опосредованное вторичными ФП инфекций проникновение в организм крови, контаминированной вирусами.

Вместе с тем, хотя вопрос об "оптимальном" названии характеризуемого механизма инфицирования до сих пор остается открытым и сегодня разными исследователями решается с позиций личных предпочтений (мы полагаем, что для его обозначения корректнее всего использовать семантически синонимичные термины "гемоконтактный" или "парентеральный" механизм), целесообразность выделения такого механизма инфицирования сегодня сомнений не вызывает.

Именно это обстоятельство побудило нас специально остановиться на тех критериальных особенностях данного механизма инфицирования ВГВ и ВГС, принципиально отличающих его от других механизмов инфицирования и, в первую очередь, от контактного механизма инфицирования этими же вирусами. Эти характеристики отмечены ниже в таблице 3.

Вместе с тем, надо подчеркнуть, что гемоконтактный механизм инфицирования имеет два принципиальных отличия не только от контактного, но и остальных трех механизмов инфицирования. Эти отличия состоят в следующем.

Во-первых, согласно современным представлениям, контактный механизм инфицирования, как и респираторный, фекально-оральный и трансмиссивный механизмы, это разные способы перемещения возбудителей инфекции из организма в организм человека, сформировавшиеся в процессе длительной (многовековой) естественной, и причем, совместной эволюции возбудителя и поражаемого инфекцией организма [9].

Между тем, гемоконтактный механизм инфицирования, как способ перемещения ВГВ и ВГС от человека к человеку, не связан с совместной эволюцией этих вирусов и человека, а сформировался лишь под воздействием антропогенных факторов (воссозданных человеком абиогенных объектов) за относительно короткий период времени (XIX-XX вв) [2].

Во-вторых, непрерывная во времени и пространстве реализация контактного механизма

**Таблица 3. Важнейшие характеристики гемоконтактного (парентерального) механизма инфицирования ВГВ и ВГС (по М.К.Мамедову и др.) [4]**

1. Он всегда реализуется с участием человека, использующего различные технические приспособления, которые нарушают целостность покровных тканей и, одновременно, механически переносят содержащую вирусы кровь из одного организма непосредственно во внутреннюю среду другого организма.
2. В процессе его реализации используемые человеком технические приспособления выступают в качестве вторичных (конечных) факторов передачи инфекций, обеспечивая "перемещение" контаминированной вирусами крови, выступающей в качестве первичного (промежуточного) фактора передачи вирусных инфекций.
3. Он лежит в основе известных и теоретически возможных искусственных путей передачи вирусов, при которых вызываемые ими инфекции передаются с кровью, переносимой от человека человеку посредством различных вторичных факторов, используемых человеком.
4. При его реализации "воротами" инфекций, т.е. местом проникновения вирусов в организм, являются механические повреждения кожно-слизистых покровов тела, наносимые посредством действия на них вторичных факторов передачи инфекции, которые к моменту нанесения этих повреждений уже загрязнены содержащей вирусы кровью, т.е. первичным фактором передачи этих инфекций.

инфицирования, как и остальных указанных выше механизмов, как способов перемещения возбудителей инфекций из организма в организм, является условием выживания возбудителей и их сохранения в природе, в качестве биологических видов [9].

В то же время, реализация гемоконтактного механизма инфицирования ВГВ и ВГС не является обязательным условием, необходимым для сохранения этих вирусов в природе (последнее обеспечивается контактным механизмом инфицирования) - искусственные пути передачи этих вирусов, опосредуемые гемоконтактным механизмом инфицирования, способствуют лишь более высокой интенсивности циркуляции этих вирусов, характерной для современного общества с высоким технологическим уровнем развития медицины и широким распространением практики потребления инъекционных наркотиков [10].

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Мамедов М.К., Дадашева А.Э. Прогресс в медицине, как фактор, невольно способствовавший глобальному распространению вирусов гепатитов В и С. // Медицинские новости (Минск), 2011, N.9, с.45-49;  
 2. Мамедов М.К., Дадашева А.Э. Теоретические основы эпидемиологии и профилактики трансфузионных вирусных инфекций. Под ред. М.И.Михайлова. Баку: Элм, 2012, 220 с.;  
 3. Мамедов М.К., А.Э.Дадашева А.Э. Характеристика механизмов инфицирования и путей распространения вирусов гепатита В и С и оценка их эпидемиологического значения. // Современные достижения азербайджанской медицины, 2012, N.2, с.3-13;  
 4. Мамедов М.К., Кадырова А.А., Дадашева А.Э. Вирус иммунодефицита и вызываемая им инфекция. Н.Новгород: Изд-во НГМА, 2009, 278 с.;

5. Мамедов М.К., Дадашева А.Э., Михайлов М.И. Общая и эпидемиологическая характеристика инфекций, вызванных вирусами гепатитов В и С среди лиц из групп с высоким риском парентерального инфицирования этими вирусами. // Медицинские новости (Минск), 2012, N.11, с.13-16;  
 6. Шкарин В.В., Благодоров А.С. Термины и определения в эпидемиологии. Н.Новгород: НГМА, 2010, 298 с.  
 7. Шахгильдян И.В., Михайлов М.И., Онищенко Г.Г. Парентеральные вирусные гепатиты. М.: ГОУ ВУНМЦ, 2003;  
 8. Михайлов М.И., Шахгильдян И.А., Онищенко Г.Г. Энтеральные вирусные гепатиты. М.: ВУНМЦ Росздава, 2007;  
 9. Громашевский Л.В. Механизм передачи инфекции: учение о механизме передачи возбудителей инфекционных болезней и его значение в эпидемиологии. Киев: Гос. Мед. Изд-во УССР, 1958;  
 10. Черкасский Б.Л. Глобальная эпидемиология. М.: Практическая медицина, 2008, 447 с.

**SUMMARY**

**Comparative characteristic of contact and hemocontact (parenteral) mechanisms of contamination with hepatitis B and C viruses**

**M.Mamedov, A.Dadasheva**

*National Center of Oncology, Republic Center of the Struggle Against AIDS, Baku*

In the review it is presented basic information about main properties of mechanisms of contamination with hepatitis B and C viruses and specificities of realization of this both mechanisms of infections transmission from one person to another.

Поступила 09.01.2013

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

### Современная ситуация распространения альвеококкоза в Кыргызской Республике

А.У.Бодошова

Кыргызская Государственная Медицинская Академия им. И.К.Ахунбаева, г.Бишкек

**Введение.** Альвеококкоз - тяжелое паразитарное заболевание человека и животных, наносящее огромный экономический и социальный ущерб здоровью населения [1]. В более поздних работах вскрыта роль грызунов в формировании природных очагов альвеококкоза [2, 3, 4], усовершенствованы мероприятия по эпидемиологическому надзору [5]. Однако до настоящего времени не имеется полного и точного представления о частоте и распространенности альвеококкоза, методах его диагностики и эффективности лечения, что послужило основанием для изучения альвеококкоза по данным клинических материалов.

**МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.** 1) *Материалы учета и отчетности санитарно-эпидемиологической станции (СЭС) за 1996-2007гг. по формам статистической отчетности N 87 и N 85, 2) анализ архивных материалов хирургических отделений стационаров г. Бишкек, 3) медицинское обследование населения Кочкорского, и Ат-Башинского районов Нарынской области, Ак-Суйского района Баткенской области, которым охвачено 5449 человек.*

**РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ.** Заболеваемость альвеококкозом по данным департамента госсанэпид. надзора (ДГСЭН) за период с 1996 по 2006 гг. отражена в таблице 1, из которой следует, что в отдельные годы фактическое число больных альвеококкозом превышает число зарегистрированных. Удельный вес больных альвеококкозом в общем числе эхинококкозов составляет 1,7%, а в последние годы в пределах 4,5%.

По данным лечебных учреждений за период с 1996 по 2007 год альвеококкозом заболело 186 больных, но зарегистрировано 102 (54,8%). В целом за период наблюдения не зарегистрировано 84 (45,2%) больных альвеококкозом. Из 52 (61,9%) больных, не прошедших регистрацию, диагноз альвеококкоза был поставлен врачами поликлинических учреждениях, но уведомления об этом в СЭС не отправлено. У остальных 32 (38,1%) больных альвеококкозом, не прошедших регистрацию, диагноз был поставлен в онкологических диспансерах, отделениях терапии, в ста-

**Таблица 1. Частота заболеваемости эхинококкозом и альвеококкозом**

Годы наблюдения	Показатели заболеваемости альвеококкозом					из них альвеококкоз легких	
	По данным ДГСЭН	% к числу зарегистрированных	Фактическое число заболевших	Заболеваемость на 100 000 населения	Темп роста	число	%
1996	1	0,27	2	0,8	55,5	0	0,0
1997	1	0,23	2	0,7	66,0	0	0,0
1998	2	0,30	4	1,2	68,8	1	25,0
1999	2	0,35	4	1,2	69,3	1	25,0
2000	0	0,00	2	0,6	72,2	0	0,0
2001	4	0,84	6	1,7	72,3	0	0,0
2002	3	0,64	6	1,6	74,9	1	16,7
2003	10	2,05	14	3,1	89,2	2	14,3
2004	22	3,12	30	6,6	90,4	1	3,3
2005	28	4,58	50	10,6	92,3	3	6,0
2006	29	4,43	66	12,8	100,1	2	3,0
Всего	102	1,70	186	4,4		11	5,9

**Таблица 2. Распространенность альвеококкоза по данным профилактических осмотров**

Годы наблюдения	Регион обследования	Число обследованных	Выявлено больных				Расчетное число	
			Эхинококкоз		Альвеококкоз		Число	на 100 тыс. населения
			Число	%	Число	%		
2005	Кочкорский	1015	6	0,59	2	0,2	114	196,5
2007	Ат-Башинской	1343	8	0,6	1	0,07	37	74,6
2007	Баткенский	1909	5	0,26	1	0,05	37	52,2
2008	Кочкорский	1177	8	0,68	2	0,17	99	170,7
Всего		5449	27	0,49	6	0,12	287	123,5

ционарах общего профиля, но извещения на них в СЭС не отправлены.

В последние годы в ряде регионов проведены целенаправленные профилактические осмотры населения на альвеококкоз (табл. 2). В числе охваченных профосмотрами заболеваемость альвеококкозом в Кочкорском районе составляет 0,17- 0,20%.

Это означает, что при пересчете на все население в Кочкорском районе насчитывается от 99 до 114 больных альвеококкозом или 170,7-196,5 на 100 000 населения. В Ат-Башинском районе после соответствующего пересчета заболеваемость на 100 тыс. несколько ниже - 74,6-183,5‰, а в Баткенском районе - еще ниже - 52,2‰. Всем выявленным больным проведена радикальная операция, и диагноз альвеококкоза подтвержден морфологически. Следовательно, данные профилактических осмотров, указывают на возможность выявления альвеококкоза на более ранних стадиях.

Таким образом, выявленное нами фактическое число больных альвеококкозом не является исчерпывающими, так как значительная часть больных альвеококкозом не только не регистрируется, но и не выявляется лечебными учреждениями. Как правило, больные альвеококкозом выявляются в лечебных учреждениях по самообращению.

Несмотря на эти недостатки, статистические показатели указывают на интенсивный рост заболеваемости альвеококкозом. К 2007 г. заболеваемость альвеококкозом в абсолютных и относительных величинах выросла почти в два раза и составила 100,1 на 100 000 населения. В последние годы регистрируется от 50 до 76 человек ежегодно, впервые заболевших альвеококкозом печени.

В связи с этим с каждым годом увеличивается число больных, направляемых на стационарное лечение в г. Бишкек. Так, в ГКБ №1 г. Бишкек поступает в последние годы от 15 до 22 больных альвеококкозом ежегодно.

За период с 1996 года по 2007 год госпитализировано 186 больных альвеококкозом. В большинстве случаев пациенты поступали в стационар в тяжелом состоянии. У 174 (93,5%) альвеококкоз печени был признан неоперабельным. Из 186 больных с альвеококкозом оперировано 119, отказалось - 27. Хирургическая активность составила 64%. Только у 12 (10,1%) больных альвеококкозом образование удалось удалить радикально, в 53,9% хирургическое лечение сводилось к выполнению паллиативной операции. У большинства больных альвеококковые кисты локализовались в правой доли печени. У 3 пациентов были выявлены вторичные очаги поражения, которые локализовались в легких.

В числе госпитализированных больных альвеококкозом преобладают лица в возрасте от 20 до 49 лет (табл.3), на долю которых приходится 75,2%, тогда как доля лиц в возрасте до 20 лет не превышает 8,6%. В числе заболевших дети до 14 лет составляли 1,6%.

В структуре больных альвеококкозом преобладают женщины, удельный вес которых составляли 66,7%, мужчин - 33,3%. Соотношение мужчин и женщин по возрастным группам практически одинаково. Кажущееся превосходство мужчин в возрастной группе "60-69 лет" при данном числе наблюдений является случайным.

Таким образом, женщины заболевают альвеококкозом чаще, чем мужчины. Обусловлено это тем, что женщины по роду своей деятельности имеют более высокую вероятность контактировать с яйцами альвеококкоза (уборка двора, обработка шерсти, работа в огороде, контакт с собаками). Альвеококкозом чаще заражаются люди трудоспособного возраста, так как люди этого возраста чаще обычного имеют дело с убоим скотом, со стрижкой овец и, вообще, запятых в животноводстве.

В результате опроса 120 больных установлены наиболее вероятные причины заражения альвеококкозом - на наличие грызунов в их доме



Таблица 3. Распределение больных альвеококкозом по полу и возрасту

Возраст	Всего		из них			
			женщин		мужчин	
	число	%	число	%	число	%
0-9 лет	4	2,2	2	50,0	2	50,0
10-19	12	6,4	8	66,7	4	33,3
20-29	52	28,0	28	53,8	24	46,2
30-39	50	26,9	40	80	10	20
40-49	38	20,4	24	63,2	14	36,8
50-59	20	10,7	16	80	4	20
60-69	6	3,2	2	33,3	4	66,7
70 и старше	4	2,2	4	100	0	0
Всего	186	100	124	66,7	62	33,3

указали 30,5%, содержат собак 78 %, но только 69,4% хозяев осуществляют дегельминтизацию собак и, то крайне нерегулярно. При забое скота пораженные органы 96,5% скармливают собакам, 33,3% собак питаются грызунами, огород имеют 95,7%, из них 94,3% выбрасывают фекалии собак на огород или собаки имеют свободный доступ к огороду. Из этих данных следует, что большинство больных проживали в среде с высокой концентрацией возбудителя и своими действиями поддерживали циркуляцию возбудителя в окружающей среде, в частности, загрязнению водоемов испражнениями собак. Не вызывает сомнений, что перечисленные обстоятельства послужили фактором для заражения людей, так как население лишь в 70,4% пользуется водопроводной водой, Пользуются арычной водой 4,8%, речной водой - 6,2% и водой из колодца - 18,6%.

Наибольшее число больных альвеококкозом являются работниками животноводства, доля которых составляет 54,9%. Контингентами, подвергающимися высокому риску заражения альвеококкозом, можно считать членов их семей (детей и студентов), а также лиц, проживающих на эндемичных территориях (учителя, медицинские работники). В числе заболевших альвеококкозом, лица не связанные с животноводством составляют небольшую группу -16,1%.

Больные альвеококкозом по административным территориям распределяются неравномерно. Большинство больные альвеококкозом направлены на стационарное лечение из Ошской областей и г. Ош, что в сумме составило 19%, из Чуйской области -12% , из Нарынской области - 1,0%, Баткенской области - 2%. Поступления из других регионов не превышает - 4%. Самую представительную группу составляют жители города Бишкек - 58%.

**ВЫВОДЫ.** Несмотря на достижения в разработке методов диагностики, большинство больных поступает на лечение поздно, когда надежный единственный метод излечения - радикальная операция для больного упущены.

Причиной запущенности является низкий уровень организации профилактических осмотров и мероприятий по выявляемости альвеококкоза на ранних стадиях. Судя по динамике больных, поступавших на стационарное лечение, эпизоотическая ситуация альвеококкоза на территории высокогорных пастбищ не контролируется, к тому не проводится борьба с распространителями природного альвеококкоза.

Большинство больных альвеококкозом проживает на территориях обсемененных онкосферами и члениками альвеококка, к тому же в силу санитарной безграмотности поддерживает циркуляцию онкосфер в окружающей среде, что служит основной причиной распространения альвеококкоза. Высокому риску заражения альвеококкозом подвергаются животноводы и члены их семей. С переходом к рыночной экономике альвеококкоз стал выявляться по всем административным территориям, что обусловлено ослаблением мер борьбы против этой инвазии, в связи с введением новых форм хозяйствования и несовершенством эпизоотологического и эпизоотологического надзора на фоне кустарного животноводства.

Природно-климатические условия Кыргызстана являются благоприятной средой для формирования природных и синантропных очагов альвеококкоза, а низкий уровень противоэпидемических мероприятий переводит республику в разряд гиперэндемичной по альвеококкозу. Особое внимание в этом плане заслуживает Нарынская область, в которой эпизоотологическая и эпизоотологическая ситуации по альвеококкозу достигли наивысшей напряженности.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Бюллетень ВОЗ.-1982.-Т.55.-N4
2. Абдыжапаров Т.А. Роль грызунов в формировании природных очагов альвеококкоза на территории высокогорных пастбищ Кыргызской Республики: дисс. канд. мед.наук. Бишкек, 1997-124 с.
3. Абдырасулов С. А., Акматов Б. А., Абдыжапаров Т.А. Изучение природной очаговости, эпидемиологии эхинококкоза и альвеококкоза в Кыргызстане. Материалы Международного симпозиум "Проблемы саногенного и патогенного эффектов экологического воздействия на внутреннюю среду организма" Часть III. Актуальные вопросы современной биологии и медицины. Чолпон-Ата 1995. - ч III- с. 5-7
4. Torgerson P.R., Rosenheim K., Tanner I., Grimm F. Echinococcosis, toxocarosis and toxoplasmosis screening in a rural community in eastern Kazakhstan [Text] / P.R.Torgerson, K.Rosenheim, I.Tanner, F.Grimm // Tropical Medicine and international health.-2009. Vol.14.P.341-348.
5. Shaikenov B.S. Changes in the epidemiology of echinococcosis in Kazakhstan [Text] / Blok S. Shaikenov & P.R.Torgerson // Echinococcosis in Central Asia: problems and solutions. Zurich - Almaty, 2004. - P. 3-13.

**SUMMARY****Modern situation of distribution alveolar echinococcosis in Kyrgyz Republic****A.Bodoshova***I.K.Achunbaev's Kyrgyz State Medical Academy, Bishkek*

Echinococcosis have marked tendency for growth in our republic recently and they are territorial diseases. The goal of the work is to study the distribution of alveococcosis by history from surgical hospitals in Bishkek city, and identified social-demographic characteristic of alveococcosis in At-Bashy and Leilek districts of Naryn and Batken regions.

Поступила 14.11.2012

## О результатах применения тимозина-альфа1 в лечении инфекционных заболеваний вирусной и бактериальной этиологии

С.М.Сафарова, Р.М.Абдуллаев, М.К.Мамедов

Республиканская противочумная станция, Национальный центр онкологии, г.Баку

Еще в конце прошлого века было известно, что тимозин-альфа1 (Ta1), изначально идентифицированный как один из иммунотропных "гормонов" тимуса, оказался способным не только посредством нескольких механизмов подавлять репродукцию ряда вирусов, но и тормозить пролиферацию опухолевых клеток и их диссеминацию в организме [1, 2]. В силу этого "задаксин" (ЗД) - лекарственный препарат на основе Ta1, уже более 10 лет успешно применяется в терапии больных вирусными гепатитом В (ГВ) и гепатитом С (ГС), а также для лечения ряда онкологических болезней [3].

В частности, в клинических наблюдениях, проведенных с нашим участием, были с определенностью продемонстрированы факты того, что применение ЗД в программах противовирусного лечения больных хроническими ГВ и ГС позволило улучшить как непосредственные, так и отдаленные результаты лечения этих контингентов больных [4, 5].

Вместе с тем, имеющиеся сведения об особенностях реализации плеiotропной биологической активности Ta1 [6] позволяли предполагать, что спектр реализации антиинвазивных свойств ЗД достаточно широк и этот препарат может оказаться пригодным для использования при лечении, с одной стороны, других инфекционных заболеваний вирусной этиологии, а с другой стороны, даже некоторых инфекционных заболеваний бактериальной этиологии [7].

Именно это соображение побудило нас исследовать вопрос о возможности применения ЗД в качестве средства для этиопатогенетической терапии другой широко распространенной вирусной инфекции и, в частности, вызванной вирусом простого герпеса (ВПГ) у лабораторных животных (мышей) и у людей.

Поэтому первоначально в специальных экспериментах мы оценили характер влияния раствора ЗД на репродукцию ВПГ в культивируемой *in vitro* клеточной системе.

В этом исследовании было установлено, что ЗД, введенный в такую систему, контаминированную ВПГ, обеспечил торможение процесса репродукции этого вируса в форме снижения в этой культуре числа фокусов деструкции клеток и стабилизации концентрации вирусной ДНК в культуральной среде, причем это действие ЗД по выраженности уступало аналогичному действию препарата альфа-интерферона человека [8, 9].

Кроме того, парентеральное введение ЗД мышам с уже развившейся инфекцией, вызванной ВПГ обеспечило выраженный терапевтический эффект, который выражался не только в достоверном в интервале  $p < 0,5$  снижении процента гибели инфицированных мышей, но и в заметном увеличении средней продолжительности их жизни по сравнению с мышами с этой же инфекцией, в лечении которых использовался ацикловир [9, 10].

И, наконец, включение ЗД в программы этиотропной терапии больных с рецидивирующей герпетической инфекцией также обеспечило ощутимое повышение эффективности лечения этих больных [11, 12]. Последнее позволило полагать, что ЗД в форме соответствующего лекарственного препарата может найти определенное место в практике лечения инфекций, вызванных герпетическими вирусами.

Наличие у ЗД выраженной способности стимулировать активность противoinфекционной резистентности, обусловленной деятельностью иммунной системы, побудило нас исследовать и возможность применения этого препарата в комплексной этиотропной терапии по крайней мере некоторых бактериальных инфекций.

В частности нами была исследована способность ЗД прямо влиять на процесс размножения в искусственных питательных средах двух видов бактерий: золотистого стафилококка и синегнойной палочки - возбудителей широко распространенных инфекций, наиболее часто от-

мечаемых у иммунокомпрометированных пациентов.

В ходе бактериологического исследования было установлено, что присутствие ЗД в бульонных культурах как стафилококка, так и синегнойной палочки не оказало обнаруживаемого подавляющего влияния на размножение этих бактерий в искусственных питательных средах, аналогичного по направленности действия, которое в параллельных контрольных пробах оказали на указанный процесс внесенные в эти же питательные среды использованные антибиотики [13].

Далее, учитывая наличие у ЗД выраженной иммунотропной активности, мы на мышах провели эксперимент, в котором была исследована способность ЗД оказывать терапевтический эффект при двух указанных выше бактериальных инфекциях как при изолированном введении ЗД, так и при его введении в комбинации с антибиотиками.

Судя по результатам этих экспериментов, при парентреральном введении ЗД мышам с инфекциями, вызванными этими бактериями выявилась умеренно выраженная способность этого вещества тормозить развитие этих инфекций.

В то же время, при парентреральном введении ЗД в комбинации с соответствующими антибиотиками мышам с развившимися инфекциями, вызванными этими же бактериями, отмечалось значительное повышение эффективности экспериментальной терапии указанных бактериальных инфекций у мышей, что указывало на способность ЗД потенцировать противобактериальную активность антибиотиков в отношении как грамм-положительных, так и грамм-отрацательных бактерий [14].

Эти данные побудили нас оценить целесообразность клинического применения ЗД в комбинированной терапии в двух сравнительно небольших по объему наблюдениях, в которых ЗД вводился подкожно в дозе 1,6 мг в режиме "3 инъекции в неделю".

В первом наблюдении ЗД использовали при лечении больных хронической хламидийной инфекцией, протекавшей с поражением органов мочеполовой системы. Во втором наблюдении ЗД был использован при лечении больных хронической пиодермией, которая плохо поддавалась антибактериальной терапии [15].

В обоих названных наблюдениях было установлено, что у больных обоими заболеваниями, получивших инъекции ЗД, отмечалось более быстрое разрешение основных клинических проявлений соответствующих болезней, а у больных пиодермиями на протяжении 6 месяцев пос-

ле лечения не было отмечено ни одного рецидива заболевания.

При этом, надо подчеркнуть, что ни у одного пациента, получившего ЗД не было отмечено каких-либо клинических признаков побочного токсического действия этого препарата. Это позволяло полагать, что одним из существенных достоинств ЗД является практически полное отсутствие реактогенности и токсических свойств [16].

Таким образом, проведенные выше результаты указывали на способность ЗД потенцировать действие антибиотиков при лечении инфекций как у животных, так и у людей. Это позволило нам прийти к заключению, что применение ЗД в комбинированной терапии хронических инфекций может считаться целесообразным и препарат может быть рекомендован для клинического применения в качестве иммунотропного средства при лечении бактериальных инфекций и, в первую очередь, у иммунокомпрометированных пациентов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Кребс Р. Биология и иммунофармакология тимозина-альфа1. // Биомедицина, 2003, N.2, с.9-13;
2. Zadaxin. Product monography. San Diego, 2000, 78 p.;
3. Мамедов М.К., Кадырова А.А. Задаксин - новые перспективы применения в лечении инфекционных и онкологических заболеваний. // Биомедицина, 2004, N.2. с.3-10;
4. Ахмедбейли Х.Ф., Мамедов М.К., Дадашева А.Э., Сафарова С.М. Отдаленные результаты изолированного и сочетанного применения тимозина-альфа1 при лечении больных хроническим гепатитом В. // Биомедицина, 2012, N.1, с.46-48;
5. Ахмедбейли Х.Ф., Дадашева А.Э., Мамедов М.К., Сафарова С.М. Задаксин как третий компонент комбинированной противовирусной терапии больных хроническим гепатитом С. // Медицина (Алма-Ата), 2011, N.4, с.8-10
6. Мамедов М.К., Кадырова А.А., Дадашева А.Э. и др. Плейотропность биологической активности тимозина-альфа1 как основа терапевтической эффективности задаксина при онкологических и инфекционных заболеваниях. // Азерб. Ж. онкологии, 2011. N.1, с.34-37;
7. Сафарова С.М., Мамедов М.К. О перспективах применения тимозина-альфа1 в лечении инфекционных заболеваний вирусной и бактериальной этиологии. // Современные достижения азербайджанской медицины, 2011, N.3, с.7-12;
8. Мамедов М.К., Ожерелков С.В., Сафарова С.М. Сравнительная оценка влияния тимозина-альфа1 на репродукцию вируса простого герпеса в культуре клеток in vitro. // Здоровье, 2012, N.2, с. 139- 142;
9. Сафарова С.М., М.К.Мамедов М.К. Оценка противовирусной активности тимозина-альфа1 в отношении вируса простого герпеса. // Современные достижения азерб. медицины, 2012, N.3, с.34-37;
10. Мамедов М.К., Сафарова С.М., Исмаилов А.Ш. Результаты применения тимозина-альфа1 в экспериментальной терапии инфекции, вызванной вирусом простого герпеса. // Азерб. Ж. фармации и фармакотерапии, 2012, N.1, с.39-43;
11. Мамедов М.К., Сафарова С.М., Дадашева А.Э. Влияние тимозина-альфа1 на репродукцию вируса простого герпеса в кле-

точной системе и течение острой экспериментальной инфекции, вызванной этим вирусом у мышей. // Медицинские новости Грузии, 2012, N.10, с.71-75;

12. Махмудов Ф.Р., Мамедов М.К., Дадашева А.Э., Сафарова С.М. Применение тимозина-альфа1 в комбинированной терапии больных с инфекцией, вызванной вирусом простого герпеса. // Здоровье, 2012, N.4, с.93-98;

13. Абдуллаев Р.М., Сафарова С.М., Мамедов М.К. Влияние тимозина-альфа1 на развитие бактериальных инфекций. // Азерб. Ж. онкологии, 2011, N.2, с.118-120;

14. Абдуллаев Р.М. Сафарова С.М., Мамедов М.К., Дадашева А.Э. Влияние тимозина-альфа1 на эффективность антибиотикотерапии экспериментальных бактериальных инфекций. // Биомедицина, 2011, N.3, с.18-20;

15. Сафарова С.М. Противобактериальная активность тимозина-альфа1 и условия ее реализации. Мат-ды 10-го Всероссийского съезда эпидемиологов. // Инфекция и иммунитет, 2012, N.1-2, с.320-321;

16. Мамедов М.К., Сафарова С.М., Дадашева А.Э. Применение тимозина-альфа1 в комбинированной этиотропной терапии заболеваний, обусловленных бактериальными инфекциями. // Украинский Ж. клинической и лабораторной медицины, 2012, N.4, с.156-160.

## **SUMMARY**

### **Results of thymosin-alpha1 application in the treatment of infectious diseases with viral and bacterial etiology**

**S.Safarova, R.Abdullayev, M.Mamedov**

*Republican Anti-plague Station, National Center of Oncology, Baku*

The authors carried out experimental investigation and clinical observation and present their own results which directly demonstrated that thymosin-alpha1 can be used as a mean for combined therapy of infections with viral and bacterial etiology.

Поступила 03.01.2013

---

## Потребность детей с умственной отсталостью в стоматологической помощи по поводу кариеса и его осложнений

М.Х.Гусейнова

Азербайджанский медицинский университет, г.Баку

Потребность в стоматологических услугах у большей части детского населения высокая, в связи с чем, стоматологическая помощь является одним из самых массовых видов медицинского обслуживания детей во многих странах мира [1, 2, 3, 4, 5].

Развитие многих стоматологических заболеваний начинается в раннем детском возрасте, но боязнь стоматологического вмешательства у родителей детей с умственной отсталостью (УОТ) порождает серьезную проблему сотрудничества и не позволяет стоматологу произвести необходимые мероприятия [6]. Одной из особенностей у детей со сниженным интеллектом является наличие стоматофобии [7]. В то же время А.И. Исмаилов [8] отмечает, что лица с легкой умственной отсталостью не испытывали страх, у лиц с умеренной умственной отсталостью стоматофобия выявлялась в 20% случаев, при тяжелых формах - в 60% случаев.

Изучая медико-социальные аспекты инвалидности в Азербайджане в период 1999-2005гг. Р.Я. Акперова [9] отмечает дифференцированную потребность детей-инвалидов в медицинской помощи. Снижение интеллекта приводит к серьезным заболеваниям полости рта, возникающим вследствие анатомической патологии и несоблюдения необходимых гигиенических правил. Одним из распространенных заболеваний полости рта у детского населения является кариес и его осложнения [10]. Поэтому определение потребности в профилактике и лечении кариеса и его осложнений является одним из приоритетных направлений в стоматологических исследованиях.

Целью настоящего исследования явилось определение потребности в стоматологической помощи у детей с умственной отсталостью, обучающихся в специализированных школах г.Баку.

**МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ.** *Обследовано 236 детей с УОТ в возрасте от 6 до 16 лет. Из обследованных детей мальчиков было - 169 (71,6%), девочек - 67 (28,4%). В зависимости от возраста дети были раз-*

*делены на 3 возрастные группы: в I группу были включены 38 детей в возрасте 6-8 лет, во II группу - 96 детей в возрасте 9-11 лет и в III группу - 102 ребенка, возраст которых колебался от 12 до 16 лет.*

*Обследования проводились в специализированных школах г.Баку. При стоматологическом обследовании использовали набор стоматологических инструментов при искусственном освещении.*

*Потребность в стоматологической помощи по поводу кариеса разработана на основании интенсивного показателя кариеса (КПУ) с учетом его составных элементов показателя.*

*Контрольную группу составили 226 детей без УОТ идентичного возраста с основной группой. Из обследованных детей мальчики составили 67,2% (152), девочки - 32,8% (74). По возрасту дети контрольной группы также были разделены на 3 возрастные группы: I группа (6-8 лет) - 36 детей (15,9%), II группа (9-11 лет) - 85 (37,6%), III группа (12-16 лет) - 105 (46,5%) детей.*

*Статистическая обработка полученных данных проведена методом вариационной статистики с определением средних величин и их ошибок. Достоверность различий определена параметрическими и непараметрическими методами: t-критерий (Стьюдента), 2, U-критерий (Вилкоксона-Манна-Уитни) с помощью специальных программ - Microsoft Office Excel 2003 и Statistica 2005. Различие между сравниваемыми выборками считалось статистически достоверным при значении  $p < 0,05$ .*

**РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ.** Результаты изучения потребности в стоматологической помощи обследованных групп детей представлены в табл.1 и 2. Как видно из данных таблиц, нуждаемость детей с УОТ в лечении кариеса и его осложнений колебалась в диапазоне от 4,15 до 6,41, детей контрольной группы - от 1,9 до 3,74. В целом дети с УОТ в сравнении с контрольной группой в 1,9 раз чаще нуждались в помощи. Разница данного показателя между возрастными группами свидетельствовала в большей нуждаемости помощи детей младшего возраста. Так, в I группе на одного обследованного ребенка приходилось 6,21 кариозных зубов, во II группе - 5,01 зубов и в III группе - 4,72 зубов, нуждающихся в лечении. При сравнении с возрастными

**Таблица 1. Потребность детей контрольной группы в лечении и удалении зубов по поводу кариеса и его осложнений (на одного обследованного)**

Возрастные группы	Пол	Нуждаемость в лечении по поводу кариеса	В том числе		
			Кариес	Осложнения кариеса	Подлежат удалению
I группа (6-8 лет)	мальчики	2,2	1,28	0,6	0,32
	девочки	1,9	1,45	0,27	0,18
	В целом	2,1	1,33	0,5	0,27
II группа (9-11 лет)	мальчики	3,45	2,17	0,96	0,32
	девочки	3,74	2,37	0,87	0,5
	В целом	3,19	2,01	0,83	0,35
III группа (12-16 лет)	мальчики	2,17	1,88	0,24	0,05
	девочки	3,13	2,87	0,1	0,16
	В целом	2,13	1,85	0,2	0,08
Всего		2,67	1,92	0,52	0,23

**Таблица 2. Потребность детей с УОТ в лечении и удалении зубов по поводу кариеса и его осложнений (на одного обследованного)**

Возрастные группы	Пол	Нуждаемость в лечении по поводу кариеса	В том числе		
			Кариес	Осложнения кариеса	Подлежат удалению
I группа (6-8 лет)	мальчики	6,41	3,03	1,69	1,69
	девочки	6,24	3,83	1,33	1,08
	В целом	6,21	3,13	1,58	1,5
II группа (9-11 лет)	мальчики	4,88	2,21	1,19	1,48
	девочки	5,24	3,12	1,06	1,06
	В целом	5,01	2,53	1,15	1,33
III группа (12-16 лет)	мальчики	4,15	2,51	1,06	0,58
	девочки	6,22	4,85	1,23	0,14
	В целом	4,72	3,0	1,2	0,49
Всего		5,01	2,83	1,19	0,99

ми группами детей без УОТ нуждаемость детей с УОТ в лечении по поводу кариеса была выше в 2,9 раз ( $P < 0,01$ ), в 1,6 раз и в 2,2 раз ( $P < 0,01$ ) соответственно в I, II и III группах. Среди детей с УОТ 6-8-летнего возраста на фоне высокой нуждаемости, в целом по группе, у мальчиков в сравнении с девочками отмечалась более высокая нуждаемость в лечении кариеса - на одного мальчика приходилось 6,41 зубов, на 1 девочку - 6,24 зубов. Во II возрастной группе у мальчиков и девочек число зубов, нуждающихся в лечении, практически не различалось, в III группе более высокая нуждаемость в лечении по поводу кариеса отмечалась у девочек и разница в числе зубов составила 1,85 зубов. Среди детей без УОТ во всех возрастных группах у девочек в сравнении с мальчиками отмечалась более высокая нуждаемость в лечении по поводу кариеса.

При изучении нуждаемости зубов св лечении по отдельным видам кариозного процесса выяв-

лено, что во всех обследованных возрастных группах, как в контрольной, так и в группе детей с УОТ, имелаась большая потребность в лечении кариеса, нежели его осложнений. У детей с УОТ в целом показатель превышал контрольный показатель кариеса в 1,5 раз. В возрастном аспекте выявлено, что у детей с УОТ 6-8-летнего возраста отмечалась максимальная величина кариеса, составившая в среднем 3,13, а в группе детей с УОТ 9-11 лет - минимальная величина, равная 2,53 зубов. Сравнительный анализ показал, что потребность в лечении по поводу кариеса у детей 6-8 лет была в 1,2 и 1,0 раз выше детей 9-11 и 12-16 лет соответственно. При сравнении с контрольной группой потребность в помощи по поводу кариеса у больных детей I группы превышала таковую в среднем в 2,8 раз ( $P < 0,01$ ), разница в потребности оказания помощи по поводу кариеса между больными детьми и здоровыми в возрасте 9-11 и 12-16 лет составила соответственно

1,2 и 1,6 раз. Следовательно, дети 6-8 лет с УОТ в сравнении со своими сверстниками без УОТ больше нуждались в помощи по поводу кариеса. Отметим также, что в контрольной группе максимальная величина кариеса отмечалась у детей во II возрастной группе - 2,01 зубов, минимальная - у детей I группы - 1,33 зубов.

Сопоставление показателей между мальчиками и девочками выявило частую встречаемость кариозных зубов у девочек всех возрастных групп, причем как среди детей с УОТ, так и без нее. У девочек с УОТ в I группе число кариозных зубов превышало таковые у мальчиков в 1,3 раз, во II и III группах соответственно в 1,4 и 1,9 раз ( $P < 0,05$ ). У девочек с УОТ в сравнении с девочками контрольной группы отмечалось достоверное увеличение нуждаемости лечения по поводу кариеса соответственно возрастным группам - в 2,6 раз ( $P < 0,01$ ), в 1,1 и 1,7 раз ( $P < 0,05$ ). Следовательно, потребность в терапии кариеса в большем объеме имела место в целом у детей с УОТ, особенно в возрасте 6-8 лет, а также у девочек всех возрастных групп.

Изучение потребности помощи по поводу осложнений кариеса выявило, что в целом у детей с УОТ эта величина была достоверно выше контрольной в 2,3 раз ( $P < 0,01$ ). Максимальная величина осложнений кариеса у детей с УОТ выявлена в I возрастной группе - 1,58, что в 1,4 и 1,1 раз было выше величин II и III групп соответственно. В отличие от детей с УОТ в контрольной группе максимальный показатель осложнений кариеса отмечался у детей 9-11 летнего возраста, что было в 1,7 ( $P < 0,05$ ) и 4,1 раз ( $P < 0,001$ ) выше величин I и III групп соответственно.

Сравнительный анализ детей с УОТ и контрольной группы показал, что у детей 6-8 лет с УОТ осложнение кариеса превышало контрольную величину в среднем в 3,2 раза ( $P < 0,001$ ), у детей 9-11 лет разница составила 1,4 раз, а у подростков 12-16 лет - в 6,0 раз ( $P < 0,001$ ). В I и II группах величина этого показателя была выше у мальчиков в сравнении с девочками в 1,3 и 1,1 раз, соответственно. У мальчиков-подростков III группы осложнение кариеса встречалось в 1,2 раза реже в сравнении с девочками. В контрольной группе, как видно из таблицы 2, среди детей 3-х возрастных групп осложнение кариеса чаще отмечалось у мальчиков. При сравнении мальчиков и девочек 6-8 лет с УОТ и без нее выявлено, что мальчики и девочки с УОТ соответственно в 2,8 ( $P < 0,01$ ) и 4,9 раза ( $P < 0,001$ ) чаще нуждались в терапии осложнений кариеса, чем их сверстники с нормальным интеллектом. В других возраст-

ных группах дети с УОТ также чаще нуждались в помощи: во II группе разница между мальчиками и девочками составила 1,2 раз, соответственно, в III группе 4,4 раз ( $P < 0,001$ ) и 12,3 раз ( $P < 0,001$ ), соответственно.

Число зубов, подлежащих удалению, у детей с УОТ в целом было в 4,3 раз ( $P < 0,001$ ) достоверно больше чем у детей с нормальным интеллектом. Максимальное число зубов, подлежащих удалению, также было больше у детей с УОТ 6-8 летнего возраста - 1,5 зубов. Однако с возрастом число зубов, подлежащих удалению, снижалось: у детей 9-11 летнего возраста этот показатель составил 1,33, а у детей 12-16 летнего возраста - 0,49.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что у детей с УОТ всех возрастов число зубов, подлежащих удалению, намного превышало этот показатель у их сверстников контрольной группы. Так, у детей 6-8 лет с УОТ число зубов, подлежащих удалению, было выше контрольной величины в 5,5 раз ( $P < 0,001$ ), во II и III группах соответственно в 3,8 раз ( $P < 0,001$ ) и 6,1 раз ( $P < 0,001$ ).

Внутригрупповой анализ числа зубов, нуждающихся в удалении, у детей с УОТ в половом аспекте выявил большую нуждаемость в удалении у мальчиков всех возрастных групп. В I группе число зубов, подлежащих удалению у мальчиков превышало таковые у девочек в 1,6 раз ( $P < 0,05$ ), во II группе - в 1,4 и в III группе - в 4,1 раз ( $P < 0,001$ ). На основании проведенного межгруппового сравнительного анализа выявлена достоверно высокая разница по этому показателю между мальчиками и девочками с УОТ и контрольной группы. Так, в I группе с УОТ число зубов, подлежащих удалению, у мальчиков и девочек было больше в 5,2 ( $P < 0,001$ ) и 6,0 раз ( $P < 0,001$ ), соответственно; во II группе - 4,6 ( $P < 0,001$ ) и 2,1 раз ( $P < 0,05$ ), соответственно. В III группе у мальчиков с УОТ число зубов, подлежащих удалению, в сравнении с контрольным показателем был достоверно высоким - 11,6 ( $P < 0,001$ ) раз, но у девочек, в отличие от первых двух возрастных групп разницы практически не было.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о неудовлетворительном состоянии ротовой полости детей и подростков от 6 до 16 лет в целом и при УОТ в частности. Проведенное исследование у детей с УОТ позволило выявить высокую потребность в лечебно-профилактической помощи по поводу кариеса и его осложнений.



**ЛИТЕРАТУРА**

1. Пашаев Ч.А. Клинико-эпидемиологические особенности кариеса зубов, пародонта и их сочетаний: Дис. ... докт. мед. наук. Москва, 1982, с.104-111.
2. Пашаев А.Ч. Эпидемиология кариеса зубов у населения Азербайджана // Институт стоматологии, 2009, №2(43), с. 16-17.
3. Пашаев А.Ч. Эпидемиологические аспекты основных стоматологических заболеваний населения Азербайджана и разработка эффективных лечебно-профилактических мероприятий: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. Баку, 2011, 50 с.
4. Гончарик И.Г. Анализ основных задач экстренной стоматологической помощи детям г.Хабаровска / Актуальные проблемы стоматологии детского возраста: Сборн. науч. статей I региональной научно-практ. конфер. по стоматологии детского возраста. Под ред. проф. А.А. Антоновой. Хабаровск: Издательство "Антар", 2011, с.42-45.
5. 2007 National Survey of Children's Health National Center for Health Statistics. State and Local Area Integrated Telephone Survey. Available from: <http://www.cdc.gov/nchs/about/major/slait/nsch07.htm>. Accessed June 8, 2009.
6. Dvila M.E., Gil M., Daza D. et al. Dental caries amongst mentally retarded people and those suffering from Down's syndrome // Rev Salud Publica (Bogota), 2006, v.8, No3, p.207-213.
7. Власова Д.С. Стоматофобия как социальная проблема: факторы формирования и возможности профилактики: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Волгоград, 2012, 24 с.
8. Исмаилов А.И. Профилактика стоматологических заболеваний у лиц с умственной отсталостью: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Москва, 2008, 24 с.
9. Акперова Р.Я. Медико-социальные аспекты первичной инвалидности детского населения Азербайджанской Республики // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. Москва, 2005, №2, с. 12-16.

10. Сушенко А.В., Вусатая Е.В., Красникова О.П. и др. Анализ причин обращаемости детского населения за стоматологической помощью по данным медико-социального обследования / Фундаментальные и прикладные проблемы стоматологии: тезисы международной научно-практической конференции. Под ред. проф. Яременко А.И., проф. Ореховой Л.Ю. СПб.: Изд-во "Человек и его здоровье", 2009, 302 с.

**SUMMARY**

**The treatment needs of caries and its complications at children with mental retardation**

**M.Guseynova**

*Azerbaijan Medical University, Baku*

For the purpose of definition of dental treatment needs were examined 236 children with mental retardation and 226 healthy children at the age 6 -16 years. Needs of children with mental retardation in treatment of caries and its complications was in a range from 4,15 to 6,41 teeth, children of control group - from 1,9 to 3,74 teeth. As a whole children with mental retardation required in 1,9 times more often the dental help in comparison with control group.

Поступила 08.01.2013

## Оценка обеспеченности микроэлементом селеном больных сердечно-сосудистыми заболеваниями

М.А.Казымов, С.В.Нагиева

Азербайджанский медицинский университет, г.Баку

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) занимают лидирующую позицию среди заболеваемости и смертности населения во всем мире. Изучение 10-летних данных о заболеваемости населения Азербайджанской Республики показало умеренный рост болезней системы кровообращения (класс IX), которые занимают третье место после заболеваний дыхательной системы, инфекционных и паразитарных болезней. Удельный вес этой группы заболеваний составляет 7,43% от общего республиканского уровня. В структуре заболеваемости системы кровообращения приоритетная позиция принадлежит гипертонической болезни (ГБ) и ишемической болезни сердца (ИБС).

В распространенности патологий сердечно-сосудистой системы важное значение придают нарушениям процессов метаболизма. Доказано, что полноценное питание играет существенную роль в предупреждении нарушений в организме как на системном (органо), так и на клеточном (молекулярном) уровнях посредством модификации различных биохимических процессов [1, 2]. В свою очередь, полноценное питание подразумевает наличие в рационе всех необходимых организму эссенциальных микроэлементов, дефицит одного или нескольких из которых может привести к развитию патологического состояния. Так, например, с недостаточностью селена связано более сорока заболеваний, в том числе онкологических и сердечнососудистых [3, 4, 5].

Дефицит селена и витамина Е в эксперименте вызывал разрыхление мышечных волокон, исчезновение поперечной исчерченности в скелетной мускулатуре в миокарде. В тоже время включение в комплексную терапию препаратов селена в виде биологически активных добавок (БАДов) повышало эффективность лечения различных болезней, в том числе при поражении сердца и сосудов [6, 7, 8]. Это и другие подобные исследования сформировали подход, согласно которому в настоящее время диетотерапии, равно как и использованию БАДов, отводится заметная роль в терапии и профилактики ССЗ [9, 10].

Целью данного исследования явилось выявление взаимосвязи между содержанием селена в организме и клиническим течением сердечнососудистых заболеваний, связанных с селеновым статусом пациентов.

**МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ.** *Обследовано 112 больных с ССЗ (64 мужчин и 48 женщин), находящихся на лечении в клинике НИИ кардиологии Минздрава Азербайджанской Республики. Средний возраст больных составил 52.3±2.5 года. Среди обследованных 50 больных принимали лечение с диагнозом ГБ, 62 больных - с диагнозом ИБС.*

*Для выявления уровня селена в организме и его связи с характером ССЗ рекомендуется определение этого микроэлемента в сыворотке крови [11]. Кровь для анализа забиралась в биохимической лаборатории клиники из кубитальной вены пациента утром натощак, откручивалась на центрифуге при скорости 6000 об/мин, после чего из отделившейся сыворотки отбиралось 200 мкл и замораживалось в холодильнике при низких температурах. Содержание селена в сыворотке крови больных определялось высокочувствительным методом рентгеновской флуоресцентной спектрометрии на аппарате S2 PICOFOX компании Bruker (США) в лаборатории Института геологии НАНА.*

*В качестве критериев обеспеченности селеном были приняты следующие значения: <50 мкг/л - глубокая недостаточность, 50-70 мкг/л - выраженная недостаточность, 70-90 мкг/л - субоптимальная недостаточность, 90-120 мкг/л - оптимальная обеспеченность [12, 6, 10].*

*Наряду с определением содержания селена в крови, необходимо изучение обеспеченности организма этим эссенциальным микроэлементом. Для решения этой задачи нами изучено питание здоровых лиц и больных с ССЗ анкетным методом 24-часового воспроизведения рациона [13, 14]. С этой целью была составлена анкета-опросник, которая содержала перечень продуктов, входящих в повседневный рацион.*

*Обработка полученных результатов проводилась общепринятыми методами математической статистики. Достоверность различий между сравниваемыми величинами оценивалась с использованием критерия Стьюдента. Достоверными считались различия при  $p < 0,05$ .*

**РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ.** Анализ имеющихся статистических материалов позво-

Таблица 1. Состояние распространенности ИБС и ГБ в республике за 2009 год

Группы обследованных	Наименование заболеваний			
	ГБ		ИБС	
	абсолютные величины на 10000 чел.	в % от общереспубликанских	абсолютные величины на 10000 чел.	в % от общереспубликанских
18 - 29 лет				
Мужчины	4,468	3,45	2,953	2,28
Женщины	3,626	2,80	2,631	2,03
Всего	8,094	6,26	5,584	4,32
30 лет и более				
Мужчины	60,442	46,74	48,654	37,63
Женщины	67,548	52,24	41,385	32,01
Всего	127,990	98,98	90,039	69,64

лил установить разные уровни распространения среди населения отдельных патологий, составляющих группу заболеваний системы кровообращения. Для определения удельного веса прослеживаемых нами ГБ и ИБС в составе ССЗ были рассмотрены данные по распространенности случаев указанных патологий за 2009 год среди возрастных групп 18-29 лет, 30 лет и более. Расчет относительных величин произведен в процентах от общего количества ССЗ по республике за 2009 год, составляющего 129,3 на 10000 человек.

Результаты расчета, представленные в таблице 1, свидетельствуют, прежде всего, о существенной разнице (более чем в 15 раз) между распространенностью ССЗ среди молодой и более взрослой когорты населения. При этом существенного полового различия в показателях не регистрируется, хотя имеется тенденция к большей распространенности патологий у мужской когорты.

Согласно данным таблицы 1, наблюдается статистически значимо высокий уровень распространенности ГБ по сравнению с ИБС. Например, среди женщин в возрасте 30 лет и более, величины распространенности ГБ и ИБС составляли соответственно 52,24 и 32,01% от общереспубликанского уровня ССЗ за 2009 год (таблица 1).

Следует отметить, что в патогенезе, клинической картине и тяжести течения патологий сердечнососудистой системы существенное значение имеет целый комплекс экзогенных средовых влияний, к которым относятся также уровни поступления в организм ряда минеральных элементов, в том числе и селена [1, 2, 4, 10, 11].

В связи с этим, нами были рассмотрены материалы селенового статуса больных с ССЗ по содержанию его в сыворотке крови. Анализ данных проводился с учетом классификации В.А.Зайцева и соавторов [15], отражающей критерии обеспеченности организма человека селеном.

Сопоставление полученных нами данных с критериями указанной классификации позволило установить, прежде всего, отсутствие больных с оптимальным и субоптимальным уровнями содержания селена в крови. У остальных 53,57% от общего количества больных регистрируется выраженная и 46,43% - глубокая (недостаточность селена в организме (таблица 2). Эти данные свидетельствуют о важной значимости этого микроэлемента в развитии сердечнососудистых патологий.

Результаты сравнительного анализа содержания селена в крови у больных мужчин и женщин (таблица 2) выявили примерно одинаковое количество больных мужчин с глубокой и выраженной селеновой недостаточностью (соответственно 26,79% и 27,68 %). Среди женщин - больных с ССЗ только у 19,64% отмечена глубокая селеновая недостаточность. Это сравнение дает основание предполагать о более тяжелом течении патологий сердечнососудистой системы у мужских пациентов по сравнению с женскими.

Рассмотрение селенового статуса больных с разными диагнозами патологий сердечнососудистой системы показало, что концентрация селена в сыворотке крови больных ГБ достоверно превышает таковую у больных ИБС (соответственно  $50,30 \pm 0,08$  и  $44,26 \pm 0,08$  мкг/л,  $t=54,90$ ;  $P<0,001$ ) и эта закономерность сохраняется в показателях больных мужчин и женщин (таблица 3).

**Таблица 2. Распределение больных с ССЗ по градациям недостаточности селена в крови**

Градация недостаточности селена в крови	Количество больных		
	Всего	В том числе	
		мужчины	женщины
Глубокая недостаточность	52 (46,43%)	30 (26,79%)	22 (19,64%)
Выраженная недостаточность	60 (53,57%)	31 (27,68%)	29 (25,89%)
Субоптимальная обеспеченность	нет	-	-
Оптимальная обеспеченность	нет	-	-

**Таблица 3. Содержание селена в сыворотке крови больных с ГБ и ИБС**

Нозологическая единица	Селен в сыворотке (мкг/л)		
	Всего	Мужчины	Женщины
ГБ	50,30±0,08	50,79±0,12	49,60±0,14
ИБС	44,26±0,08	44,03±0,11	44,56±0,12

**Таблица 4. Зависимость тяжести наблюдаемых патологий от содержания селена в крови (мкг/л)**

Заболевание	Степень тяжести	Селен в сыворотке крови
ИБС	стабильная стенокардия II функционального класса	52,99±0,08
	острый инфаркт миокарда	39,68±0,06
ГБ	неосложненное течение, I и II стадии	54,95±0,14
	осложнившийся хронической сердечной недостаточностью	46,78±0,12

Сопоставление данных о содержании селена в сыворотке крови и характере проявления ССЗ проливает свет на взаимосвязь между содержанием селена и тяжестью клинического течения наблюдаемых патологий. Из материала таблицы 4 явствует тот факт, что более тяжелому течению патологии соответствует сравнительно низкий уровень селена в крови. Например, при остром инфаркте миокарда, характеризующегося тяжелым видом ишемической болезни сердца, концентрация селена в сыворотке крови достоверно меньше (39,68±0,06 мкг/л), чем при стабильной стенокардии (52,99±0,08 мкг/л;  $t=133,1$ ;  $P<0,001$ ). Аналогичного характера взаимосвязь прослеживается между разной степени тяжести течения ГБ и концентрацией селена в крови.

Установлено, что низкое содержание селена в крови ассоциируется с ранним дебютом заболевания (более молодым возрастом этих пациентов) и более тяжелой формой заболевания (у всех пациентов с повторными ишемическими болезнями или инсультами содержание селена в крови было менее 50 мкг/л).

Анализ рациона питания больных с ССЗ показал, что лишь треть пациентов не получала микроэлемент селен в достаточном количестве, а две трети лиц употребляли продукты, являющиеся источником данного микроэлемента. Однако, установленное селендефицитное состояние у более половины больных на фоне достаточного количества поступления селена в их организм, объясняется, на наш взгляд, перегрузкой рациона этих людей продуктами животного происхождения, богатых жирами и блокирующими усвоение данного микроэлемента организмом [7].

Таким образом, полученные результаты лабораторного анализа содержания селена в сыворотке крови больных ССЗ, выявили выраженную недостаточность данного микроэлемента у более 50% больных. Наблюдается обратная корреляция между содержанием селена в сыворотке крови больных, с одной стороны, и распространенностью сердечнососудистых патологий и тяжестью их течения - с другой, что, несомненно, может иметь существенное диагностическое и прогностическое значение в практике кардиоло-

га. Глубокая недостаточность селена в крови приводит к развитию повторных инфарктов и других осложнений на фоне ГБ, особенно, в молодом возрасте. Следовательно, обеспечение организма микроэлементом ми, в том числе селеном, одно из важных аспектов лечения и профилактики ССЗ. Включение в комплекс лечения препаратов селена позволит значительно повысить эффективность лечения и профилактику осложнений ССЗ.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Пересадына В.Р., Дмитриевская М.Н., Мальцев Г.Ю. и др. Использование пищевых антиоксидантов в коррекции метаболических нарушений у больных с ССЗ // Вопросы питания, 2004, № 3, с. 3-6
2. John W. Finley. Bioavailability of selenium from foods. // J. Nutrition Reviews, 2006, v. 64, Issue 3, p. 146-151
3. Бабенко Г.А. Микроэлементозы человека: патогенез, профилактика, лечение. // Микроэлементы в медицине, 2001, т. 2, вып. 1, с.1-5
4. Иванова О.М., Шанин В.Ю. Значение микроэлементов в развитии типичного патологического процесса при ишемической болезни сердца // Военно-медицинский журнал, 2003, № 2. с. 37-40
5. Решетник Л.А., Парфенова Е.О. Биогеохимическое и клиническое значение селена для здоровья человека // Микроэлементы в медицине, 2001, т.2, № 2, с.2-8
6. Бакулин И.Г., Новоженев В.Г., Орлов А.М. и др. Коррекция недостаточности селена у больных пневмонией // Вопросы питания, 2004, № 3, с. 12-14
7. Huttunen, J.K. Selenium and cardiovascular diseases - an update // Biomed. and Environm., 1997, Science 10, p. 220-226
8. Toufektsian M.C., Boucher F., Pucheu S. et al. Effects of selenium deficiency on the response of cardiac tissue to ischemia and reperfusion // Toxicology, 2000, v.148, № 2-3, p.125-132
9. Кравченко Ю.В., Гордюшина И.В., Карагизова Л.К. Опыт применения селенсодержащей биологически активной добавки к пище в период реабилитации больных после перенесенного инфаркта миокарда // Вопросы питания, 2004, №2, с. 11-15
10. Спиричев В.Б., Комиссаренко С.В., Донченко Г.В., Блажевич Н.В. Опыт изучения обеспеченности витаминами, кальцием, железом и селеном детского и взрослого населения г. Славутича и коррекции выявленных дефицитов // Вопросы питания, 2006, № 1, с.19-29
11. Юрина Т.М., Куприянова Т.А., Лямина О.И., Макро и микроэлементы в крови у пациентов пожилого и старческого возраста, страдающих хронической ишемической болезнью сердца // Клиническая медицина, 2005, № 1, с. 20-24
12. Аземар М. Микроэлементы и иммунные функции: особен-

ности селена // Биологическая медицина, 2009, т. 17, № 2, с. 61-64

13. Мартинчик А.Н., Батулин А.К., Феоктистова А.И., Свяховская И.В. Методические рекомендации по оценке количества потребляемой пищи методом 24-часового (суточного) воспроизведения питания // Утв. заместителем главного государственного санитарного врача РФ Г.Г. Онищенко 26.02.1996 г. № С1-19/14-17. М., Минздрав РФ, 1996, 24 с
14. Мартинчик А.Н., Батулин А.К., Баева В.С. Разработка метода исследования фактического питания по анализу частоты потребления пищевых продуктов: создание вопросника // Вопросы питания, 1998, № 3, с. 8-13
15. Зайцев В.А., Бутько З.Т., Застенская И.А., Мохорт Е.Г. Оценка и коррекция селенового статуса организма человека в различных экологических условиях проживания. Инструкция по применению. № 12-0105. Минск, 2005, 14 с.

**SUMMARY**

**The estimation of selenium microelement provision of patients with cardio-vascular diseases**

**M.Kazimov, S.Naghiyeva**

*Azerbaijan Medical University, Baku*

The aim of this study is revile the relation between the amount of selenium in an organism (blood) and clinical current of cardio-vascular diseases connected with patients' selenium status.

Were examined 112 patients with hypertensiya and ishemic heart diseases (64 men, 48 women). The content of selenium was analyzed at the laboratory of Geological Institute of Academy of science of Azerbaijan by X-ray fluorescent spectrometry method on S2 PICOFOX "Bruker", USA. At the same time, were formed and filled questionnaire to study provision with selenium patients cardio-vascular diseases by the daily ration.

Our investigations revieled, that 53,57% patients have expressed and 46,43% - deep selenium deficiency. Also, there were established inversely correlation between content of selenium in blood and clinical current of hypertensiya and ishemic heart diseases.

Поступила 05.02.2013

## Судебно-медицинский анализ случаев смертельного дорожно-транспортного травматизма

М.О.Бунятов, У.С.Микаилов

Азербайджанский медицинский университет, г.Баку

Травматизм в начале XXI века становится всё более важной социально-экономической проблемой. В структуре смертности населения экономически развитых и развивающихся стран травматизм занимает 3-е и 4-е место после сердечно-сосудистых заболеваний, злокачественных новообразований, болезней органов дыхания и инфекционных заболеваний [1, 2].

В последние годы в нашей Республике значительно увеличилось количество транспортных средств, что привело к резкому росту транспортных травм [3]. К транспортным травмам относят механические повреждения, причиняемые частями транспорта, которые отличаются большим конструктивным разнообразием, во время его движения, а также повреждения, возникающие от выпадения из движущегося транспорта.

Автомобильная травма занимает ведущее место в структуре механических повреждений [4]. По статистическим данным смертность при дорожно - транспортных происшествиях (ДТП) стоит на третьем месте после сердечно - сосудистых заболеваний и новообразований. Каждый год в мире происходит около 55 млн. автомобильных аварий, в которых гибнет около 1,2 млн. человек и 8 млн. получают травмы [5]. Экономические потери ДТП в некоторых странах оцениваются в 2% и более валютного национального дохода [6]. Дорожно-транспортный травматизм в настоящее время превратился в пандемию, далеко превзойдя по числу дней нетрудоспособности и летальных исходов инфекционные и паразитарные заболевания

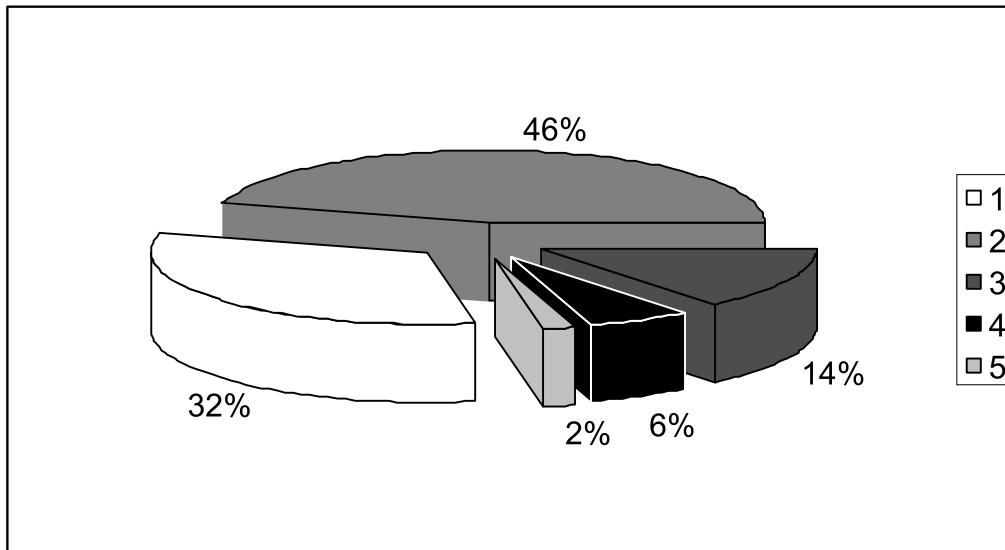
Учитывая актуальность проблемы автомобильной травмы, целью работы явилось изучение структуры смертельного автомобильного травматизма по следующим критериям: пол, возраст, время суток, наличие или отсутствие алкоголя в крови.

**МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ.** В нашей работе, для осуществления цели исследования, за период с 2010 по 2012 год был исследован архивный судебно-медицинский материал 50 смертельных случаев ДТП лиц обоего пола различных возрастных групп. Для формирова-

*ния статистического материала использованы специально разработанные статистические карты "Медико-социальная оценка автодорожного травматизма". Статистическая карта включала 35 различных характеристик автодорожной травмы, факторов их риска и исходов. В работе были использованы следующие методы исследования: эпидемиологический, макроскопия, микроскопия, фотографический, метод статистического анализа. Статистический анализ данных осуществлялся с помощью программы электронных таблиц Microsoft Excel, которые были сформированы в соответствии с запросами проводимого исследования.*

**РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ.** При анализе возрастной структуры смертельно травмированных в ДТП выявлено, что основную долю в ней составляют мужчины (81,3%), наибольший удельный вес среди которых приходится на возрастную группу 21-40 лет (40,3%), а среди женщин - на возрастную группу 11-20 лет (37,0%). Исследования показали, что из общего числа умерших от дорожно-транспортных травм на месте дорожно-транспортных происшествий в городе погибли 68,0% (во время транспортировки погибают от 2,6% до 10,3% пострадавших в ДТП). На месте дорожно-транспортного происшествия сельские жители погибают значительно чаще (от 71,4% до 100,0%). Такую разницу можно объяснить более низким уровнем само- и взаимопомощи на месте происшествия и более поздними сроками оказания первой медицинской помощи в сельской местности. В 59,3 % случаев пострадавшие находились в состоянии алкогольного опьянения; это позволяет сделать вывод о том, что дорожно-транспортный травматизм в значительной степени обусловлен состоянием алкогольного опьянения этих участников движения.

Анализ локализации телесных повреждений на различных частях тела у пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях свидетельствует о значительной силе корреляционной связи ( $r=0,8$ ) локализации телесных повреждений с механогенезом травмы, т.е. с видом дорожно-транспортного происшествия. Распределение



**Рисунок. Диаграмма распределения погибших в зависимости от вида автомобильной травмы**  
 1) Столкновение движущегося автомобиля с пешеходом; 2) Действие внутренних частей салона автомобиля;  
 3) Столкновение движущегося автомобиля с пешеходом и последующим переходом; 4) Переезд колесом движущегося автомобиля; 5) Выпадение из кабины движущегося автомобиля

погибших по видам автомобильной травмы представлено на рисунке.

Сезонная частота смертельной автомобильной травмы распределилась следующим образом: максимальное количество происшествий происходило летом (40,3%) и осенью (32,2%); зимой совершено ДТП - 17,7%; весной - 9,6%. По времени суток ДТП чаще всего происходило вечером (19.00-24.00) - 30,6% случаев и днем (13.00-18.00) - 29% случаев. В утреннее время (7.00-12.00) зафиксировано 19,3% случая; в ночное (0.00-6.00) - 17,7% случая; в 3,2% случая время ДТП не установлено.

Из всех потерпевших на месте происшествия погибло 55,6% случаев, в машине скорой медицинской помощи - 2,4%; в стационаре - 42%. При этом досуточная летальность была в 30,7% со средней продолжительностью пребывания в стационаре 3,4 часов. Смертельный исход на вторые и более сутки пребывания в стационаре зарегистрирован в 69,3% случаях со средней продолжительностью пребывания - 9,7 койко-дней.

При наружном исследовании трупа повреждения на одежде выявлены в 36,3% случаях. При их описании форма отмечена в 97,8% случаях, размер - 95,6%, характер краев - 82,2%, концы нитей - в 80%. Следы наложений на одежде были выявлены в 50% случаях. В 56,4% случаях причиной смерти явилась тупая сочетанная травма. Из них в 37,2% - сами повреждения явились ос-

новной и непосредственной причиной смерти. В остальных 62,8% случаях смерть наступила от ближайших и отдаленных осложнений: от обильной кровопотери - 63,6%; травматического шока - 22,8%; пневмонии - 9%; аспирации кровью - 2,3%; сепсиса - 1 (2,3%). В 42,8% наблюдениях смерть наступила от черепно-мозговой травмы (ЧМТ). В 35,8% случаях сама травма явилась основной и непосредственной причиной смерти. В 64,2% случаев смерть наступила от осложнений ЧМТ в виде отека, набухания головного мозга с дислокацией - 88,2% случаев; пневмонии - 8,9%; обильной кровопотери - 2,9%. В 0,8% случаев причиной смерти явилась компрессионная асфиксия.

Таким образом, основой всех профилактических мероприятий по снижению уровня дорожно-транспортного травматизма является выработка внутренней потребности в безопасном поведении у всех участников дорожного движения. Полученные нами данные являются важной информацией для многих ведомств, участвующих в системе дорожно-транспортной безопасности, так как позволяют выявить наиболее "узкие места", требующие принятия безотлагательных организационных мер.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Новоселов А.С. Новый подход к оценке автомобильной травмы // Ползуновский альманах, Барнаул, 2006, № 1, с. 160-162  
 2. Подхватилин Н.В., Арбузов С.С. Роль службы психологичес-

кой поддержки детей и их семей в исходах травмы, полученных в дорожно-транспортных происшествиях // Вестник Всероссийского общества специалистов по медико-социальной экспертизе, реабилитации и реабилитационной индустрии, 2009, №4, с.8-22

3. Юсифли Р.М., Мамедов З.М., Алиев Р.А. Мейитlərin məhkəmə-tibbi ekspertizası zamanı diaqnozların tərtib edilməsi və nəticələrin əsaslandırılmasına dair. Dərs vəsaiti, Bakı, 1999, 240 s.

4. Сахаров А.В. Травматизм в структуре смертности населения / Материалы Всероссийской научно-практической конференции, 19-20 июня 2009 год. Смоленск, 2009, с. 176-177

5. Masakowski S, Enz B, Cothem JE, Rowe WF. Fiber-Plastic Fusions in Traffic Accident Reconstruction. // Forensic Sci. Int., 2009, vol 31, N3, p. 903-912.

6. Peden M.et al. Pzerention of zoad inyures. World heal organiza-tion. Geneva, 2008, 200 p.

## SUMMARY

### Forensic-medical analysis of cases of fatal road traffic injuries

**M.Bunyatov, U.Mikailov**

*Azerbaijan Medical University, Baku*

The basis of all preventive measures to reduce road traffic injuries is to develop domestic demand for safe behavior for all road users. With this system of prevention of road traffic injuries should focus on the organization of activities that promote road safety, including a wide range of specific measures to improve framework the legal in the field to of road safety.

Поступила 13.02.2013



## Сохранение сфинктерного аппарата прямой кишки при хирургическом лечении рака низкой локализации

З.А.Меджидов

Санкт-Петербургский государственный педиатрический университет, г.Санкт-Петербург

**АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ.** Ежегодно в мире диагностируется около 1 миллиона больных колоректальным раком. В структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями в 2008 году по России рак ободочной кишки составил 6,5%, рак прямой кишки 4,9% [1, 2].

В связи с развитием хирургической техники и анестезиологических пособий общепринятые операции при лечении рака прямой кишки, такие как операция Гартмана или брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки, уступают приоритет сфинктерсохраняющим операциям на прямой кишке, что, естественно, улучшает качество жизни больных [3, 4, 5, 6, 7].

В последние годы ряд хирургов выполняют сфинктерсохраняющие операции при низких локализациях опухолей. Непосредственные результаты после этих операций хорошие. Однако количество рецидивов рака после таких операций достигает 30% а пятилетняя выживаемость больных колеблется в пределах 38%-62% [1, 8, 9, 10].

В связи с этим разработка техники сфинктерсохраняющих операций и определения условий выполнения этих операций актуальны.

При выполнении сфинктерсохраняющих операций нередко возникают сложности. Эти сложности возникают чаще у тучных больных, у больных с короткой брыжейкой ободочной кишки, короткой сигмовидной кишкой, при наличии мезосигмоидита и рубцовых изменений в брыжейке ободочной кишки.

При таких анатомо-физиологических сложностях многие авторы предлагают брюшно-промежностную экстирпацию прямой кишки с формированием колостомы, поскольку из-за недостаточности длины кишки невозможно выполнение ее низведения.

Для таких больных нами разработана сфинктерсохраняющая операция - брюшно-анальная резекция прямой кишки с низведением ее проксимального отдела (Патент на изобретение № 2363394 от 10.08.09).

Предлагаемый метод повышает эффективность лечения больных рака прямой кишки низ-

кой локализации с хорошими ближайшими и отдаленными результатами.

Преимущества предлагаемого метода заключается в сохранении функции сфинктерного аппарата.

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Улучшение результатов лечения рака прямой кишки.

**МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.** Изучены результаты хирургического лечения 447 больных раком прямой кишки различной локализации. Часть больных были оперированы в клинике хирургических болезней с курсом детской хирургии (260 больных за период с 1997 по 2005 годы) и часть больных в СПбГБУЗ "Городская Покровская больница" - клинической базе кафедры факультетской хирургии имени профессора А.А.Русанова СПбГПМУ (187 больных за период с 2006 по 2011 годы). Из 447 больных 197 (52%) больным была выполнена сфинктерсохраняющая операция. Мужчин было 95 (48%), женщин 102 (52%). Средний возраст больных составил 64±1 года (таблица 1).

В зависимости от расположения опухоли в прямой кишке больные разделились следующим образом (таблица 2). У 39 (19,8%) больных опухоль локализовалась в ректосигмоидном отделе толстой кишки, у 53 (26,9%) - в верхнеампулярном, у 57 (28,9%) в среднеампулярном, у 47 (23,9%) в нижнеампулярном. У 1 (0,5%) больной выявлен малигнизированный полип анального канала.

У них выполнены следующие операции. Внутривентрикулярная резекция прямой кишки с формированием ручного анастомоза сделана у 78 (39,6%) человек. Внутривентрикулярная резекция прямой кишки с применением циркулярного шивающего аппарата выполнена у 63 (32%) пациента. Брюшно-анальная резекция прямой кишки с низведением ободочной кишки произведена у 37 (18,8%) больных. Брюшно-анальная резекция прямой кишки с низведением проксимального отрезка прямой кишки совершена у 8 (4%) больных. Опухоль прямой кишки иссечена трансанально у 11 (5,6%) больных. Из 63 больных 22 больным при выполнении

**Таблица 1. Распределение больных по полу и возрасту**

	Мужчины	Женщина	Всего
Возраст	63±1	65±1	64±1
Всего	95 (48%)	102 (52%)	197 (100%)

**Таблица 2. Локализация опухоли прямой кишки**

Отдел прямой кишки	Больных	
	n	%
Ректосигмоидный (13-16 см)	39	19,8
Верхнеампулярный (10-12 см)	53	26,9
Среднеампулярный (7-9 см)	57	28,9
Нижнеампулярный (4-6 см)	47	23,9
Анальный (1-3 см)	1	0,5
Всего	197	100

внутрибрюшной резекции прямой кишки с применением циркулярного шивающего аппарата сформирована превентивная колостома. Непрерывность толстой кишки восстановлена через 2-4 месяца после первой операции.

По данным гистологического исследования операционного препарата у 174 (88,3%) больных выявлена аденокарцинома различной степени дифференцировки.

Сфинктерсохраняющие операции выполнены у 112 (56,8%) больных в III стадии; у 43 (21,8%) - во II; у 42 (21,4%) больных - в I (таблица 3).

Распределение больных по системе TNM оценивалась на основании данных, полученных во время УЗИ брюшной полости и во время операции, по данным макроскопического и микроскопического исследования удаленного препарата во время операции.

В зависимости от размеров и прорастания опухоли по кишечной стенке (T) больные разделились следующим образом (таблица 4).

Из 197 исследованных больных у 24 (12,2%) опухоль инфильтрировала стенку кишки до подслизистого слоя, у 20 (10,2%) опухоль проросла мышечный слой, у 47 (23,8%) - субсерозный, а у 106 (53,8%) больных опухоль проросла все слои стенки кишки и окружающие ткани.

У 166 (84,3%) больного при гистологическом исследовании метастазы в лимфатических узлах не обнаружены, у 26 (13,2%) метастазы рака в лимфатических узлах оценивались как N1 (метастазы в 1-3 регионарных лимфатических узлах), а у 5 (2,5%) метастазы обнаружены в 4 и более регионарных лимфатических узлах (N2).

Отдаленные метастазы исключены по данным УЗИ, рентгенографии органов грудной клетки и ревизии органов брюшной полости во время операции.

Брюшно-анальная резекция прямой кишки с низведением выполнялась по разработанной нами методике. Основные отличия между традиционной и разработанной нами методикой брюшно-анальной резекции прямой кишки с низведением заключались в следующем.

1. При традиционной методике мобилизованную прямую и сигмовидную кишку вместе с опухолью проводят через узкий анальный канал с сохранением наружного сфинктера. При этом повышается давление

**Таблица 3. Стадия рака прямой кишки у исследованных больных**

Стадия рака	Больных	
	N	%
I	19	18
II	18	17
III	68	65
IV	-	-
Всего	105	100

в венах и лимфатических протоках кишки, что способствует обсеменению опухолевыми клетками, как стенок таза, так и самой низведенной кишки. Это приводит к развитию местного рецидива и переносу опухолевых клеток на другие органы. В разработанной нами методике мобилизованная кишка выше опухоли прошивается аппаратом и пересекается. Таким образом, через анальный канал первоначально удаляется только прямая кишка с опухолью, то есть значительно меньший объем тканей. Это снижает риск повышения давления в венах и лимфатических сосудах и уменьшает возможность распространения опухолевых клеток.

2. При традиционной методике есть опасность повреждения краевого сосуда низводимой сигмовидной кишки в момент ее мобилизации в малом тазу. Такая же реальная опасность повреждения краевого сосуда низводимой сигмовидной кишки возникает при проведении большого объема тканей, включая сигмовидную и прямую кишку с опухолью, через узкий анальный канал. В нашей методике низведение сигмовидной кишки проводят после удаления препарата. При этом низведение кишки производится свободно, без риска повредить краевой сосуд в момент проведения через анальный канал.

3. При традиционной методике производят рассечение тканей по задней полуокружности анального канала с пересечением прямокишечно-копчиковой связки с целью создания контрапертуры. Рассечение прямокишечно-копчиковой связки ведет к травматизации связочного аппарата прямой кишки. Вследствие этого ухудшается функция сфинктера с развитием недержания газов и кала. По нашей методике прямокишечно-копчиковая связка не рассекается. Этим самым предотвращается повреждение связочного аппарата и ослабление функции наружного сфинктера.

Для выполне-

**Таблица 4. Прорастание опухоли кишечной стенки (T)**

T	Больных	
	n	%
T1	24	12,2
T2	20	10,2
T3	47	23,8
T4	106	53,8
Всего	197	100

ния операции особое значение имеет укладка больного. Больной укладывается на спину, его таз помещаем на край стола, на валик, так, чтобы позвоночник был под углом почти 45° к горизонту. Ноги согнуты под прямым углом в тазобедренных и коленных суставах и широко разведены. Голени укладываем на ногодержатели и фиксируем их ремнями. Катетеризируем мочевого пузырь, фиксируем катетер.

После нижнесрединного чревосечения, ревизии органов брюшной полости, определялись условия для выполнения возможности радикального удаления опухоли. После этого приступали к выделению, перевязке и пересечению нижнебрыжеечных сосудов. Между двумя лигатурами пересекали нижнебрыжеечную артерию ниже отхождения от нее левой толстокишечной артерии, которая обязательно сохранялась. Так же пересекается и перевязывается нижняя брыжеечная вена ниже впадения в нее левой толстокишечной вены. Кровоснабжение кишки, подлежащей низведению, осуществляется в этих условиях за счет сигмовидных артерий или краевого сосуда, анастомозирующего с левой толстокишечной артерией. После рассечения тазовой брюшины начинается мобилизация прямой и сигмовидной кишок. При этом необходимо выполнить лимфодиссекцию в области брыжейки сигмовидной и прямой кишок, и по ходу ее сосудов. Затем петля сигмовидной кишки укладывается до середины противоположной паховой связки. Если это удается, то можно с уверенностью считать, что ее длина достаточна для низведения через сохраненный сфинктер. Мобилизация прямой кишки со стороны брюшной полости выполняется тупым и острым путем до мышц тазового дна с перевязкой верхних и средних прямокишечных артерий. Сигмовидная кишка прошивается аппаратом УО-60 проксимальнее опухоли на 7-8 см, пересекается, концы кишки заглашаются двумя полукисетными швами.

Затем приступали к выполнению анального этапа операции. Ректальным зеркалом растягивали сфинктер заднего прохода. Прямая кишка пересекалась на 2-3 см выше аноректальной линии с сохранением слизистой оболочки анального канала.

Указательный палец левой руки, введенный в просвет прямой кишки (для ориентации), облегчает манипуляции для удержания кишки и предотвращает повреждение стенки кишки во время дальнейшей мобилизации.

Пересеченная прямая кишка берется на зажимы и подтягивается вниз. Трансанально удаляем прямую кишку вместе с опухолью и параректальной клетчаткой.

Если у больного имеются геморроидальные узлы больших размеров, обычно мы выполняем и геморроидэктомию. Мобилизованную сигмовидную кишку низводим через сохраненный сфинктер.

В момент низведения абдоминальная бригада контролирует положение кишки в малом тазу и ее натяжение. Активное дренирование пресакрального пространства осуществляем через два дренажа, про-

веденных параректально, через середину расстояния от седалищной кости до анального канала с обеих сторон. Абдоминальная бригада хирургов восстанавливает брюшину тазового дна вокруг низведенной кишки и зашивает рану передней брюшной стенки.

Просвет низведенной кишки вскрывается и подшивается по окружности к краю слизистой оболочки анального канала, накладывается повязка с вазелином или вазелиновым маслом.

Если остается избыток низведенной кишки, то его отсекаем через три недели после операции.

При выполнении сфинктерсохраняющих операции иногда возникали большие сложности у больных с ожирением или сложным анатомическим строением.

Нередко встречаются тучные больные с короткой брыжейкой ободочной кишки, короткой сигмовидной кишкой, выраженным мезосигмоидитом и рубцовыми изменениями в брыжейке ободочной кишки. Для них нами разработана органосохраняющая операция - брюшно-анальная резекция прямой кишки с низведением проксимального отрезка прямой кишки. Эту операцию выполняли тогда, когда мы не находили метастазов в регионарных лимфатических узлах или отдаленных метастазов, а также у больных с небольшими экзофитными опухолями, до 2,5-3,0 см, расположенными на 5-6 см от аноректальной линии.

Укладка больных и этапы операции такие же, как при брюшно-анальной резекции с низведением сигмовидной кишки по разработанной нами модификации.

Основным отличием этой операции является сохранение верхнепрямкишечной артерии и низведение также уже подготовленной прямой кишки. Обращаем внимание на то, что параректальная клетчатка удаляется в максимальном объеме.

Операция заключается в следующем. Нижнесрединное чревосечение. Производят ревизию органов брюшной полости. Определяют возможность выполнения радикальной операции. Затем рассекаем тазовую брюшину и начинаем мобилизацию средне- и нижнеампулярного отдела прямой кишки. Мобилизация прямой кишки с параректальной клетчаткой со стороны брюшной полости выполняется тупым и острым путем до мышц тазового дна. Выполняем перевязку средних прямокишечных артерий.

Затем приступали к выполнению анального этапа операции. Ректальным зеркалом растягивали сфинктер заднего прохода. Прямая кишка пересекалась над сфинктером на 2-3 см выше аноректальной линии с сохранением слизистой оболочки анального канала.

Пересеченная прямая кишка бралась на зажимы и низводилась вместе с опухолью и параректальной клетчаткой.

Низведенная кишка выше опухоли подшивалась по окружности к краю слизистой оболочки анального канала и выполнялась резекция прямой кишки.

Такие операции выполнили 8 больным.

В данной группе осложнений в раннем послеопе-

рациональном периоде и в отдаленные сроки не было.

Приведем пример. Больной П., 73 лет, по специальности врач, ист. б. № 14067, поступил в клинику 07.10.02 с жалобами на тенезмы при дефекации, кровь в кале. Из анамнеза выяснено, что эти жалобы беспокоят его в течение 4 месяцев. Общее состояние удовлетворительное. При пальцевом исследовании в прямой кишке на высоте 5 см от аноректальной линии определяется опухоль 1,5x2,0 см, мягко-эластичной консистенции. При ректороманоскопии выявлена ворсинчатая опухоль на уровне 5 см от аноректальной линии по передне-левой стенке прямой кишки, размером 2,0 см. По данным гистологического исследования в головке опухоли выявлена ворсинчато-тубулярная аденома; в ножки опухоли - фокусы высокодифференцированной аденокарциномы. После проведенной предоперационной подготовки 17.10.02 выполнена операция (№ 857). Во время лапаротомии отдаленных метастазов рака не выявлено. Со стороны брюшной полости опухоль в прямой кишке не прощупывается. Произведена мобилизация прямой кишки. Выполнена интраоперационная ректороманоскопия, определен уровень опухоли. Оказалось, что из-за низкого расположения опухоли выполнить переднюю резекцию даже с помощью сшивающего аппарата не представляется возможным. Сигмовидная кишка короткая, сосуды имеют рассыпной характер. Вторая бригада хирургов мобилизовала прямую кишку через анальный канал с сохранением наружного сфинктера. Прямая кишка низведена через наружный сфинктер и отсечена на уровне верхнеампулярного отдела. Низведенная кишка подшита по окружности к слизистой оболочке анального канала. Кровоснабжение кишки хорошее. После гистологического исследования операционного материала получен диагноз высокодифференцированной темноклеточной аденокарциномы, прорастающей стенку до мышечного слоя; края резекции без опухолевого роста; метастазов в лимфоузлах брыжейки не обнаружено. Послеоперационный диагноз - рак прямой кишки T2N0M0. Послеоперационное течение протекало без осложнений. На 3 сутки стали отходить газы, на 8 сутки был стул. На 20 сутки после операции больной выписан в удовлетворительном состоянии под наблюдение онколога. Функция сфинктера хорошая. Через 5 лет после операции состояние пациента хорошее.

Если опухоль (малигнизированный полип) располагается на расстоянии до 10 см от аноректальной линии, его размер не превышает 3,0 см, у больного имеются тяжелые сопутствующие заболевания, не позволяющие выполнить внутрибрюшную резекцию или брюшино-анальную резекцию прямой кишки с низведением, в том числе при минимальных раках, нами, в качестве альтернативы, предлагается трансанальное иссечение опухоли.

Трансанальное иссечение малигнизированного полипа прямой кишки выполнялось 11 больным. Из них у одной больной под местной анестезией произведено традиционное трансанальное иссечение опухоли в

пределах здоровых тканей, отступя от опухоли 0,5 см. У этой больной полип локализовался в анальном канале. 10 больным с малигнизированными полипами, расположенными на расстоянии 5 и 7 см от ануса, размерами от 15 до 35 мм в диаметре, трансанальное иссечение полипа было выполнено с применением ранорасширителя М.И.Прудкова.

Предлагаемый метод обеспечивает адекватный доступ к полипам прямой кишки, располагающимся на расстоянии до 10 см от ануса, за счёт использования сменных ретракторов разной длины. Он позволяет удалять полипы и восстанавливать целостность слизистой оболочки прямой кишки. Во время оперативного вмешательства используются специальные инструменты, разработанные для операций из малых доступов (по М.И.Прудкову).

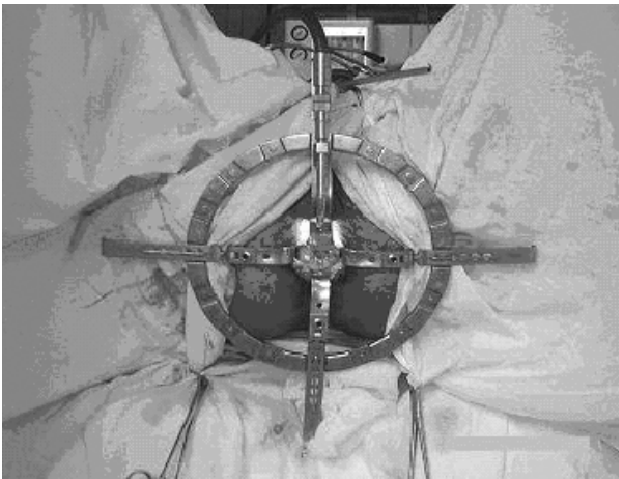
После осторожной дивульсии ануса в полость прямой кишки устанавливали ретракторы, которые закрепляли на кольце (рис.1). Путём изменения угла ретракции и длины ретракторов достигали максимального смещения полипа вниз, что создавало удобство для хирургических манипуляций.

Полип захватывали окончательным зажимом и иссекали. Оставшийся дефект слизистой оболочки стенки прямой кишки ушивали атравматической нитью ("Викрил") непрерывным или отдельными узловыми швами (рис. 2).

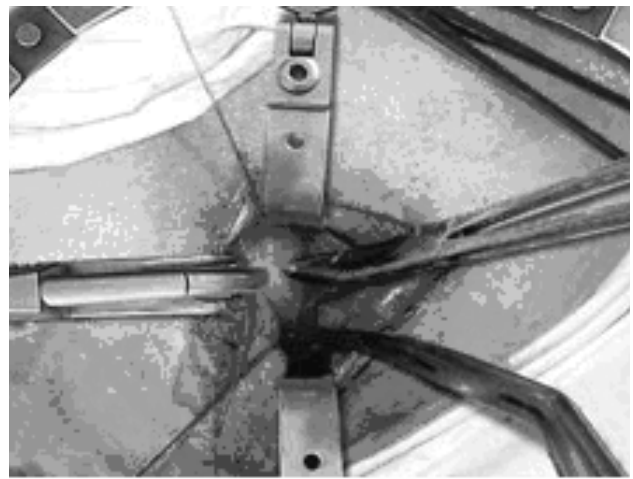
У этой методики мы выявили ряд преимуществ. В первую очередь, возникала возможность трансанального удаления полипов прямой кишки на высоте 7-10 см от ануса. При этом не требовалось выполнять "широкую" дивульсию анального жома, так как применяемые специальные ретракторы различной длины приводят к расширению ампулы прямой кишки без сильного воздействия на анальный сфинктер. Это является, в свою очередь, профилактикой послеоперационной недостаточности жома. Ранорасширитель-миниассистент обеспечивает хорошую экспозицию операционного поля, что дает возможность удалить полипы в пределах здоровой слизистой оболочки и обеспечить хороший гемостаз. Он более удобен в использовании и более эффективен, чем традиционные инструменты. Ранорасширитель-миниассистент освобождает ассистента от постоянного контроля над установкой инструментов в прямой кишке, как при использовании анальных зеркал.

**РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ.** Послеоперационные осложнения после сфинктерсохраняющих операции возникли у 28 (14%) больных (таблица 5). Осложнения, непосредственно связанные с вмешательством составили 11%.

У десяти больных (5%) после внутрибрюшной резекции прямой и сигмовидной кишок мы наблюдали несостоятельность швов анастомоза. Тройным анастомоз был сформирован ручным способом, семерым с помощью сшивающего аппарата. Осложнения диагностированы на 3-7 сутки после операции. Всем больным была выполнена



**Рис. 1. Установка ранорасширителя миниассистента Прудкова**



**Рис. 2. Ушивание дефекта слизистой прямой кишки**

трансверзостомия. Трое из них умерли на 1-6 сутки после второй операции от интоксикации, обусловленной фибринозно-гнойным перитонитом. Семеро выписано на  $18 \pm 2$  сутки после второй операции. Через 4-6 месяцев после первой операции им выполнено устранение трансверзостомы с восстановлением непрерывности толстой кишки.

У пяти (2,5%) больных развилась задержка мочи. Задержка мочи у двоих развилась на 6-7 сутки после внутрибрюшной резекции прямой и сигмовидной кишок с помощью сшивающего аппарата. У троих больных задержка мочи развилась на 8-13 сутки после брюшно-анальной резекции прямой кишки с низведением сигмовидной по поводу рака среднеампулярного отдела прямой кишки. Больные были осмотрены урологом, получили консервативную терапию и были выписаны в удовлетворительном состоянии.

У трех (1,5%) больных в послеоперационном периоде возникло желудочное кровотечение. У одного из них мы диагностировали синдром Мэллори-Вейсса на фоне язвенной болезни, обострения язвы двенадцатиперстной кишки. Ему была выполнена внутрибрюшная резекция прямой и сигмовидной кишок по поводу рака прямой кишки на уровне 13 см от аноректальной линии. На 2-е сутки после операции у больного появилась рвота типа "кофейной гущи". Выполнена экстренная фиброэзофагогастродуоденоскопия. Выявлены: эрозивный дистальный эзофагит, синдром Мэллори-Вейсса, язва задней стенки луковицы двенадцатиперстной кишки, зарубцевавшаяся язва передней стенки луковицы двенадцатиперстной кишки. Проводилась гемостатическая и противоязвенная терапия. Больной в удовлетворительном состоянии выписан на 21 сутки

после операции. У другого больного на 4 сутки после внутрибрюшной резекции прямой и сигмовидной кишок диагностировано кровотечение из острой язвы угла желудка. Больному выполнен эндоскопический гемостаз (обкалывание раствором адреналина), проводилась медикаментозная терапия. На 18 сутки после операции больной был выписан в удовлетворительном состоянии. У третьего больного на 6 сутки после брюшно-анальной резекции прямой кишки с низведением сигмовидной кишки развилось обострение хронической язвы желудка, осложнившейся кровотечением. Несмотря на проведенную противоязвенную и гемостатическую терапию, кровотечение рецидивировало и на 8 сутки после операции больной был оперирован. Выполнена гастротомия, прошивание кровоточащей язвы желудка, перевязка левой желудочной артерии. В послеоперационном периоде состояние больного прогрессивно ухудшалось, и на 23 сутки после первой и 15 сутки после второй операции наступила смерть.

Острый инфаркт миокарда развился у 3 больных на 4-8 сутки после внутрибрюшной резекции прямой и сигмовидной кишок с помощью сшивающего аппарата по поводу умереннодифференцированной аденокарциномы прямой кишки. У одного из них несмотря на проводимую интенсивную терапию, наступила смерть на 7 сутки после операции.

Тромбоэмболия легочных артерий развились у двух (1%) больных на 5-7 сутки после внутрибрюшной резекции прямой и сигмовидной кишок. Несмотря на проведенную интенсивную терапию у одного из них на 6 сутки, у другого на 8 сутки после операции наступила смерть.

У двух (1%) больных после брюшно-анальной резекции прямой кишки с низведением сиг-

Таблица 5. Послеоперационные осложнения после сфинктерсохраняющих операции

Осложнение	n	%	День возникновения	Умерло
Несостоятельность анастомоза	10	5	5±1	3
Хроническая задержка мочи	5	2,5	8±3	-
Желудочное кровотечение	3	1,5	4±2	1
Острый инфаркт миокарда	3	1,5	6±2	1
ТЭЛА	2	1	6±1	2
Послеоперационный парез кишечника	2	1	11±5	1
Ретракция низведенной кишки	1	0,5	13	-
Кровотечение из стенки низведенной кишки	1	0,5	1	-
Абсцесс малого таза	1	0,5	16	-
Всего	28	14	7±1	8

мовидной кишки возник парез кишечника. Осложнение наблюдалось у одного из них на 6 сутки, а у другого на 16 сутки после операции. Больным была выполнена релапаротомия, санация и дренирование брюшной полости, трансанальная интубация тонкой кишки. Второму больному, в том числе была выполнена трансверзостомия. Первый больной выписан на 31 сутки после повторной операции. У второго больного на 16 сутки после второй операции наступила смерть от прогрессирующей сердечной недостаточности.

У одного больного произошла ретракция низведенной кишки на 13 сутки после операции. Ему была выполнена брюшно-анальная резекция прямой кишки с низведением сигмовидной кишки по поводу низкодифференцированной аденокарциномы, локализованной на 6 см от аноректальной линии. Была сформирована трансверзостомия. Через 4 месяца после первой операции трансверзостома была устранена и непрерывность толстой кишки восстановлена. Функция сфинктера удовлетворительная.

У одного (0,5%) больного в раннем послеоперационном периоде, через 4 часа после брюшно-анальной резекции прямой кишки с низведением сигмовидной кишки, появилось кровотечение из сосуда низведенной кишки. В экстренном порядке сосуд был лигирован. Больной в удовлетворительном состоянии был выписан через 34 дня после брюшно-анальной резекции прямой кишки и через 15 дней после отсечения избытка низведенной кишки.

Абсцесс малого таза с образованием параанального свища развился у одного больного (0,5%) на 16 сутки после брюшно-анальной резекции прямой кишки с низведением сигмовидной кишки. Больному выполнена трансверзостомия, санация и дренирование малого таза. На 33 сутки после операции пациент выписан в удов-

летворительном состоянии.

Летальность после сфинктерсохраняющих операций составила 4%. Из восьми больных двое умерли от сердечной недостаточности, один от обострения хронической язвы желудка, осложненной кровотечением и один от интоксикации, обусловленной фибринозно-гнойным перитонитом.

Отдаленные результаты прослежены у 148 (75%) больных. Трехлетняя выживаемость составила 85%, пятилетняя выживаемость 64%. В отдаленном периоде после брюшно-анальной резекции прямой кишки с низведением у двух больных через два месяца развилась стриктура, которая устранена бужированием; у одного пациента через 7 месяцев возник острый парапроктит.

Функциональные результаты после внутрибрюшных резекций прямой кишки были хорошие. После брюшно-анальной резекции прямой кишки с низведением у 29 (64,4%) больных достигнуты хорошие отдаленные функциональные результаты. У 16 (35,5%) больных наблюдались недостаточности сфинктера заднего прохода. У 8 (17,8%) из них диагностирована I степень недостаточности сфинктера заднего прохода - недержание газов, у 6 (13,3%) II степень - недержание жидкого кала и у 2 (4,4%) III степень - недержание всех элементов кишечного содержимого. III степень наблюдалась у больных старческого возраста.

Местный рецидив рака выявлен у трех больных. У одной больной рецидив выявлен через 12 месяцев после трансанального иссечения малигнизированного полипа прямой кишки на 6-7 см от аноректальной линии. У двух больных рецидив выявлен через 16 и 24 месяцев после внутрибрюшной резекции прямой кишки по поводу рака нижнеампулярного отдела прямой кишки. Всем была выполнена брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки.

В сравнении со средними данными литературы нам удалось снизить на 15-20% частоту послеоперационных осложнений и на 4-5% летальность. Это мы связываем со строгим соблюдением разработанных нами показаний и условий выполнения сфинктерсохраняющих операций на прямой кишке, а также применения оригинальной модификации брюшно-анальной резекции с низведением.

Прослеженные отдаленные результаты, выживаемость, длительность безрецидивного периода и хорошие функциональные результаты позволяют рекомендовать разработанные методы сфинктерсохраняющих операций к широкому применению при лечении рака прямой кишки.

**ВЫВОДЫ:**

1. Выполнение брюшно-анальной резекции прямой кишки с низведением при расположении опухоли на расстоянии 6-7 см от аноректальной линии позволяет значительно снизить частоту рецидивов рака.

2. Локализация опухоли выше 7 см от аноректальной линии дает возможность выполнить внутрибрюшную резекцию прямой кишки с формированием колоректального анастомоза ручным способом или с помощью сшивающего аппарата. При этом послеоперационные осложнения составили 8%, летальность 2%.

3. При выборе операции по поводу рака прямой кишки возникают трудности у тучных больных, а также у людей с короткой рубцово-измененной брыжейкой ободочной кишки. При этих условиях, при экзофитных опухолях на расстоянии 5-6 см от аноректальной линии, целесообразно выполнять брюшно-анальную резекцию прямой кишки с низведением проксимального отрезка прямой кишки по разработанной нами методике.

4. При локализации опухоли (малигнизированного полипа) на расстоянии до 10 см от аноректальной линии, размером до 3,0 см, тяжелых сопутствующих заболеваний, не позволяющих выполнить внутрибрюшную резекцию или брюшно-анальную резекцию прямой кишки с низведением, можно выполнить трансанальное иссечение опухоли с использованием "мини-ассистента".

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Чиссов В.И., Старинский В.В., Петров Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2008г. (заболеваемость и смертность) - М.: ФГУ "МНИОИ им. П.А.Герцена Росмедтехнологий", 2010 - 256 стр.
2. Мартынюк В.В. Рак толстой кишки (заболеваемость, смертность, факторы риска, скрининг). // Практическая онкология: Избранные лекции СПб,-2004-С.151-161.
3. Алиев Д.А., Мамедов М.К, Марданлы Ф.А. Повышение заболеваемости злокачественными опухолями как издержки научно-технического и социально-экономического прогресса. // Azerbaijan Journal of oncology and hematology .2009, № 2, С.3-9.
4. Воробьев Г.И., Одарюк Т.С., Царьков П.В. и др. Ближайшие и отдаленные результаты сфинктеросохраняющих операций с формированием J-образного резервуара. Хирургия 2000; 6: 41-47.
5. Одарюк Т.С., Воробьев Г.И., Шельгин Ю.А. Хирургия рака прямой кишки.- М.: ООО "Дедалус", 2005.-256 с.
6. American Cancer Society.: Cancer Facts and Figures 2010. Atlanta, Ga: / American Cancer Society, 2010. Last accessed May 20, 2011.
7. Fujita S, Nakanisi Y, Taniguchi H, et al.: Cancer invasion to Auerbach's plexus is an important prognostic factor in patients with pT3-pT4 colorectal cancer. Dis Colon Rectum 2007. v.50 , P.1860,
8. Помазкин В.И. Метаанализ влияния опыта и специализации на отдаленные результаты хирургического лечения колоректального рака. // Вопросы онкологии - 2010-№3-Т.56-С.359-365.
9. Borowski D., Ratcliffe A., Kelly S. et al. The effect of volume and specialization on short-term outcome in surgery for colorectal cancer // Colorectal. Dis. - 2004 - Vol.6 (Suppl.1). - P.54.
10. Wolff B.G., Fleshman J.W., Beek D.E. et al // The ASCRS. Text book of Colon and Rectal Surgery-2007.

**SUMMARY**

**The conservation of the sphinkter apparatus in the treatment of the rectal cancer of low localization**

**Z. Medzhidov**

*St Petersburg' State Pediatric University,  
St Petersburg*

The conservation of the sphinkter apparatus has been applied to 197 (52%) patients out of 447 with a rectal cancer. Following the instructions and conditions in the operations of the conservation of the sphinkter apparatus, along with utilizing suggested modifications to the operation, the considerable fall of 15-20% in post operation disorders and of 4-5% in death rate has been achieved.

Поступила 28.02.2013