

# АВИЦЕННА

научный медицинский журнал

Публикации для студентов, молодых ученых и научно-преподавательского состава на [www.avicenna-idp.ru](http://www.avicenna-idp.ru)

ISSN 2500-378X

Издательский дом "Плутон"

[www.idpluton.ru](http://www.idpluton.ru)

**Выпуск №29**

КЕМЕРОВО 2019

28 января 2019 г.

ББК Ч 214(2Рос-4Ке)73я431

ISSN 2500-378X

УДК 378.001

Кемерово

Журнал выпускается ежемесячно. Научный журнал публикует статьи по медицинской тематике. Подробнее на [www.avicenna-idp.ru](http://www.avicenna-idp.ru)

За точность приведенных сведений и содержание данных, не подлежащих открытой публикации, несут ответственность авторы.

Редкол.:

Никитин Павел Игоревич - главный редактор, ответственный за выпуск журнала.

Шмакова Ольга Валерьевна - кандидат медицинский наук, ответственный за первичную модерацию, редактирование и рецензирование статей.

Хоботкова Татьяна Сергеевна - кандидат медицинский наук, ответственный за финальную модерацию и рецензирование статей.

Никитина Инна Ивановна – врач-эндокринолог, специалист ОМС, ответственный за первичную модерацию, редактирование и рецензирование статей.

Меметов Сервир Сеитягьяевич - доктор медицинских наук, профессор кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья ФПКи ППС ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет».

Тахирова Рохатой - кандидат медицинских наук, доцент кафедры факультетской педиатрии Ташкентского педиатрического медицинского института.

Ешиев Абдыракман Молдалиевич - доктор медицинских наук, профессор Ошской межобластной объединенной клинической больницы.

Федотова Елена Владимировна доцент - кандидат медицинский наук, профессор РАЕ, врач-хирург ГБОУ ВПО "Северный государственный медицинский университет".

Тихомирова Галия Имамутдиновна - доктор медицинских наук, доцент кафедры общей хирургии ФГБОУ ВО "Ижевская государственная медицинская академия".

Иванов Александр Леонидович – кандидат психологических наук, доцент кафедры психотерапии и сексологии РМАНПО.

Дурягина Лариса Хамидуловна - доктор медицинских наук, заведующая кафедрой терапевтической стоматологии, заслуженный врач республики Крым, Медицинская академия имени С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»

Дегтярева Людмила Анатольевна - кандидат медицинских наук, доцент медицинской академии им. С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского»

Сулейменова Роза Калдыбековна - кандидат медицинских наук, заведующая кафедрой "Гигиена" АО "Медицинский Университет Астана"

Бовтюк Николай Ярославович - кандидат медицинских наук, доцент кафедра общей хирургии ОУ "Белорусский государственный медицинский университет"

Якубова Азада Батировна - кандидат медицинских наук, заведующая кафедрой Факультетской и госпитальной терапии, Ургенческий филиал Ташкентской Медицинской Академии

Афанасьева Галина Александровна - доктор медицинских наук, доцент кафедры патофизиологии ФГБОУ ВО Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского

А.О. Сергеева (ответственный администратор)[и др.];

Научный медицинский журнал «Авиценна», входящий в состав **«Издательского дома «Плутон»**, создан с целью популяризации медицинских наук. Мы рады приветствовать студентов, аспирантов, преподавателей и научных сотрудников. Надеемся подарить Вам множество полезной информации, вдохновить на новые научные исследования.

Издательский дом «Плутон» [www.idpluton.ru](http://www.idpluton.ru) e-mail: [admin@idpluton.ru](mailto:admin@idpluton.ru)

Подписано в печать 28.01.2019 г. Формат 14,8×21 1/4. | Усл. печ. л. 3.2. | Тираж 300.

Все статьи проходят рецензирование (экспертную оценку).

Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей.

Авторы статей несут полную ответственность за содержание статей и за сам факт их публикации.

Редакция не несет ответственности перед авторами и/или третьими лицами и организациями за возможный ущерб, вызванный публикацией статьи.

При использовании и заимствовании материалов ссылка обязательна

## Оглавление

1. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОЙ ОБТУРАЦИОННОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ. 4  
**Мельник И.В.**
2. ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЙ МОЛОЧНЫХ ЗУБОВ..... 7  
**Тасанова Г.Е., Нигматова Л.М., Тухтабоева Н.А., Джумаев Ф.Ф.**
3. ПОНЯТИЕ ЦИРКУЛИРУЮЩИХ ОПУХОЛЕВЫХ КЛЕТОК, ПУТИ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ..... 12  
**Кузнецова В.В.**
4. ИНТЕГРАТИВНЫЙ АНАЛИЗ ПСИХОСОМАТИЧЕСКОГО СТАТУСА БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1-ГО И 2-ГО ТИПА В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)..... 14  
**Потапова Е.С.**

**Мельник Игорь Владимирович**  
**Melnyk Igor Vladimirovich**

Кандидат медицинских наук, доцент кафедры хирургических болезней Ташкентского педиатрического медицинского института, г. Ташкент, Республика Узбекистан

E-mail: [igor\\_melnyk71@mail.ru](mailto:igor_melnyk71@mail.ru)

УДК 616.34-007.272-07-089-036

**ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОЙ ОБТУРАЦИОННОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ**

**DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF ACUTE OBTURATIVE INTESTINAL OBSTRUCTION**

**Аннотация:** проанализированы результаты лечения 46 больных с острой обтурационной кишечной непроходимостью. Показано, что острая обтурационная толстокишечная непроходимость опухолевой этиологии имела место в 40 (86,9%) случаев, обтурационная тонкокишечная непроходимость диагностирована всего у 6 (13,1%) больных. Послеоперационные осложнения наблюдались у 8 (17,4%) пациентов. Послеоперационная летальность составила 13% (6). Строгое соблюдение операционной техники, качественная предоперационная подготовка, многокомпонентная послеоперационная терапия, направленная на ликвидацию эндотоксикоза и профилактику фатальных осложнений со стороны других органов и систем позволят улучшить результаты лечения данной категории пациентов.

**Annotation:** results of treatment of 46 patients with acute obturative intestinal obstruction are analysed. It is shown that obturational obstruction of large intestine with tumor etiology took place in 40(86.9%) cases, while obturative obstruction of small intestine was diagnosed in 6(13.1%) cases. Post-surgery complications took place in 8(17.4%) cases. Post-surgery death rate was 13%(6). Careful rule observation of surgery technique, qualified pre-surgery preparation, multi-component post-surgery therapy, aimed on liquidation of endotoxiosis and prophylaxis of fatal complications in other organs and systems will improve the results of treatment of patients from the provided category.

**Ключевые слова:** кишечная непроходимость, эндотоксикоз.

**Key words:** intestinal obstruction, endotoxiosis.

**Введение:** обтурационная кишечная непроходимость - это синдром, характеризующийся нарушением прохождения содержимого по тонкой или толстой кишке вследствие частичного или полного закрытия их просвета, сдавления брыжейки при этом не происходит. Частота встречаемости острой обтурационной толстокишечной непроходимости среди всех видов острой кишечной непроходимости составляет в среднем 24,3% [2,377]. Различные послеоперационные осложнения возникают у 18,6% больных, а летальность достигает 21,1% [1,22].

**Цель исследования:** проанализировать непосредственные результаты лечения больных с острой обтурационной кишечной непроходимостью, изучить частоту и структуру послеоперационных осложнений, причины летальных исходов.

**Материалы и методы:** ретроспективно проанализированы результаты лечения 46 больных с острой обтурационной кишечной непроходимостью. Мужчин-38 (82,6%), женщин-8(17,4%). Возраст больных от 29 до 90 лет.

**Результаты и обсуждение:** обследование больных с подозрением на острую кишечную непроходимость проводится в приемном отделении хирургического корпуса под контролем дежурного хирурга. План обследования таких пациентов должен позволить хирургу ответить на следующие вопросы: 1. Есть ли у больного в настоящее время острая кишечная непроходимость, или имеющаяся клиническая картина обусловлена проявлениями другого заболевания?; 2. Какого характера кишечная непроходимость: динамическая или механическая?; 3. Если непроходимость механическая, то какая именно - обтурационная или странгуляционная? 4. Имеются ли и насколько выражены общие нарушения водно-электролитного баланса, кислотно-основного состояния и эндотоксикоза у пациента?

Для острой обтурационной кишечной непроходимости характерны следующие клинические симптомы: схваткообразные боли в животе; рвота (может быть «поздняя» при низкой



непроходимости); вздутие живота (чем ниже по кишечному тракту находится уровень обтурации, тем более выражено вздутие), возможна асимметрия; задержка стула и газов. После объективного осмотра и обязательного проведения ректального исследования пациенту выполняется рентгенография брюшной полости. Рентгенологическими признаками кишечной непроходимости является наличие каш Клойбера тонкокишечного или толстокишечного характера, кишечных арок, рентгенологического симптома «рыбьего скелета». В диагностический алгоритм обследования пациентов с острой кишечной непроходимостью входит УЗИ органов брюшной полости. Признаками кишечной непроходимости по данным УЗИ является выявление расширенных петель тонкой и толстой кишки, переполнение их жидкостью, «симптом переливания жидкости в петле кишки», иногда возможна визуализация утолщенной и отёкшей стенки кишки, наличие свободной жидкости в брюшной полости. Контрастные исследования (ирригография и изучение пассажа бария по ЖКТ) применяются при затруднениях в диагностике.

Всем пациентам в обязательном порядке проводим предоперационную подготовку: инфузия коллоидов, кристаллоидов и другие мероприятия направленные на стабилизацию состояния пациента и уменьшение эндотоксикоза.

С момента постановки диагноза пациент должен быть оперирован в ближайшие 2 часа. В случае несвоевременного выполнения вмешательства все причины и обоснование задержки необходимо аргументированно обосновать в истории болезни. Оперативное вмешательство включает максимально радикальную ликвидацию причины обтурации, декомпрессию кишечника. При выполнении резекций тонкой и толстой кишки особое значение необходимо придавать оценке состояния жизнеспособности анастомозируемых участков, в сомнительных ситуациях отдаем предпочтение наложению декомпрессионных стом. От наложения левосторонних «коло-коло» анастомозов при низкой толстокишечной непроходимости мы отказались в связи с высоким риском несостоятельности соустьев.

Оперативные вмешательства по поводу острой кишечной непроходимости должны выполнять высококвалифицированные хирурги, строго соблюдая все принципы оперативной техники и индивидуальные лечебно-тактические особенности пациентов в каждом конкретном случае.

Среди наших пациентов наиболее часто наблюдалась острая обтурационная толстокишечная непроходимость опухолевой этиологии - 40 (86,9%) случаев, обтурационная тонкокишечная непроходимость имела место всего у 6 (13,1%) больных. Опухоли сигмовидной кишки выявлены – у 26 (65%) пациентов, нисходящей ободочной кишки – у 7 (17,5%), восходящей ободочной – у 5 (12,5%), слепой кишки – у 1 (2,5%), поперечной – у 1 (2,5%) больного. Операцией выбора при опухолях правой половины ободочной кишки явилась правосторонняя гемиколэктомия с наложением илеотрансверзоанастомоза «бок в бок» (6). При опухолях сигмовидной кишки больным (26) выполнена операция Гартмана с выведением проксимальной десцендостомы. Интраоперационно у 17 больных выявлена инвазия опухоли в париетальную брюшину левого бокового канала брюшной полости, у 3 – имелось прорастание опухоли в тонкую кишку, что потребовало дополнительного выполнения резекции участка тонкой кишки с наложением тонко-тонкокишечного анастомоза «бок в бок». Наложение первичного толстокишечного анастомоза мы не применяем в связи с высокой вероятностью развития недостаточности. При опухоли поперечной ободочной кишки (1) выполняли резекцию участка поперечной кишки с опухолью с выведением проксимальной трансверзостомы и ушиванием дистальной части поперечной ободочной кишки. При локализации опухоли в нисходящей ободочной кишке (7) выполняли левостороннюю гемиколэктомия с выведением проксимальной трансверзостомы и ушиванием дистальной части толстой кишки с трансанальным дренированием оставшейся дистальной части толстой кишки. У 19 (47,5%) больных имелись метастазы в регионарные лимфатические узлы, у 5 (12,5%) – отдаленные метастазы в печень в виде узлов диаметром от 1 до 3 см в III, V, VII, VIII сегментах.

У 6 (13,1%) пациентов имела место острая обтурационная тонкокишечная непроходимость. Все больные подвергнуты оперативному вмешательству. Интраоперационно: уровень обтурации находился в терминальном отделе подвздошной кишки. У 3 из них диагностировано наличие фитобезоара, который после фрагментации передислоцирован в правые отделы толстой кишки. Энтеротомия не потребовалась. У 3 других пациентов причиной обструкции явились желчные камни ориентировочным диаметром около 4,5 см., передислоцировавшиеся в просвет тонкой кишки из билиарного тракта (вероятнее всего, из желчного пузыря) через билиодигестивный свищ. Во время операции в подпеченочном пространстве справа имел место выраженный спаечный процесс, который

не позволил выполнить детальную ревизию. Продвинуть конкременты дистально в слепую кишку не представлялось возможным. Камни удалены из просвета тонкой кишки через энтеротомию, выполненную дистально от блока, с последующим ушиванием энтеротомного отверстия в поперечном направлении.

Различные послеоперационные осложнения наблюдались у 8 (17,4%) больных: некроз и «проваливание» колостомы в брюшную полость (2), нагноение послеоперационной раны (3), пневмония (2), инфаркт миокарда (1). У 2 больных выполнена релапаротомия, причиной которой послужил некроз и «проваливание» десцендостомы в брюшную полость на 3-и и 4-е сутки после операции с развитием калового перитонита. Больным произведено полное удаление оставшейся части нисходящей ободочной кишки с некротизированным участком и выведение трансверзостомы. Послеоперационная летальность составила 13% (6). Причинами летальных исходов явились тяжелый абдоминальный сепсис на фоне перитонита, обусловленного внутрибрюшными осложнениями (2), инфаркт миокарда (2), тяжелая пневмония (1), ТЭЛА(1).

**Заключение:** лечение острой обтурационной кишечной непроходимости является актуальной проблемой абдоминальной хирургии. Основными путями, позволяющими улучшить результаты лечения данной категории больных, на наш взгляд, являются: строгое соблюдение операционной техники; качественная предоперационная подготовка; многокомпонентная послеоперационная терапия, направленная на ликвидацию эндотоксикоза и профилактику фатальных осложнений со стороны других органов и систем.

**Библиографический список:**

1. Миннуллин М.М., Красильников Д.М., Толстиков А.П. Острая кишечная непроходимость. Диагностика. Хирургическое лечение // Практическая медицина.-2015.-№6 (91). С. 18-22.
2. Хаджибаев А.М., Ходжимухмедова Н.А., Хаджибаев Ф.А. Диагностика и лечение острой кишечной непроходимости // Казанский медицинский журнал. - 2013.- №3 (94).- С. 377-381

**Тастанова Гулчехра Ештаевна**  
доцент кафедры Анатомии  
**Нигматова Лобар Мурадовна**  
доцент кафедры Анатомии  
**Тухтабоева Нафиса Абдуджалиловна**  
**Джумаев Фирдавс Фарходович**  
Студенты I курса Ташкентского  
Государственного Стоматологического  
Института

**Tastanova Gulchexra Eshtanova**  
Dosenent Chair of Anatomy  
**Nigmatova Lobar Muradovna**  
Dosenent Chair of Anatomy  
**Tuhtaboyeva Nafisa Adiljanovna**  
**Jumayev Firdavs Farkhodovich**  
Student of I course Tashkent state Dental University

УДК 611.314

## ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЙ МОЛОЧНЫХ ЗУБОВ

### AGE PECULIARITIES OF MILK TEETH DAMAGE

**Аннотация:** Наши зубы это уникальный продукт эволюции, 32 инструмента с твердостью выше, чем у бетона. Правда наших далёких предков их было 44, занесколько тысяч лет человек потерял 12 зубов, а всё потому что, пища стала более мягкой. Челюсть постепенно подстраивалась под неё и избавлялась от ненужных инструментов. В настоящее время, гораздо чаще в потери зубов или его частей виновата вовсе не эволюция. Причиной может быть плохая гигиена, зубные бляшки, безразличие к молочным зубам. В обществе доминирует неправильное отношение к молочным зубам, как временным, что все патологические процессы с появлением постоянных зубов исчезнут.

**Annotations:** Our teeth are a unique product of the evolution of 32 tools with a hardness higher than that of concrete. Al though our distant ancestors had 44 people for several thousand years, they lost 12 teeth because the food became softer. The jaw was gradually rebuilt under it and disposed of the power tools. Nowadays, the loss of teeth or its parts is far more often to blame for evolution. The cause may be poor hygiene of dental plaques indifference to milk teeth. In society there is a predominant attitude towards baby teeth as temporary and that all pathological processes will disappear with the appearance of permanent teeth.

**Ключевые слова:** зубы, пульпит, периодонтит, биомеханика, сроки прорезывания зубов

**Key words:** teeth , pulpits , periodontis , biomechanics, teething time

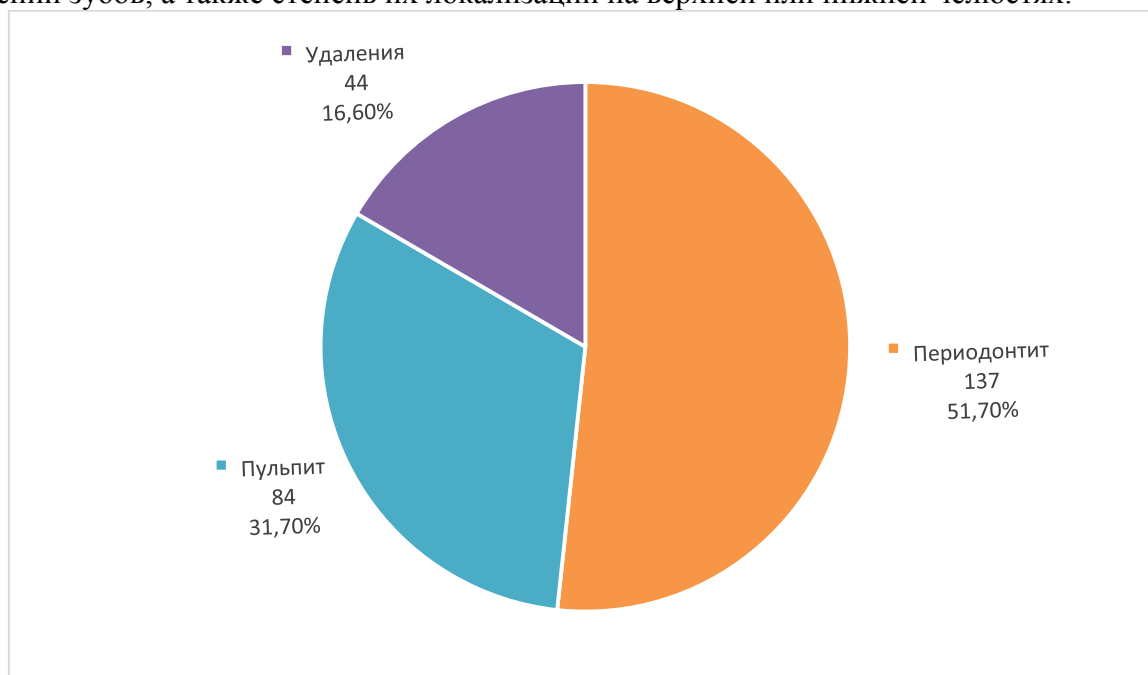
**Целью нашего исследования,** явилось изучение состояния молочных зубов у детей различного возраста по данным проведенных обследований в клинике детской терапевтической стоматологии Ташкентского государственного стоматологического института (ТГСИ) за период 2018 года.

Данный период был выбран не зря, этот период отличается массовым приемом детей, как вернувшихся с летних лагерей, зон отдыха, так идетей, в период подготовке к школе.

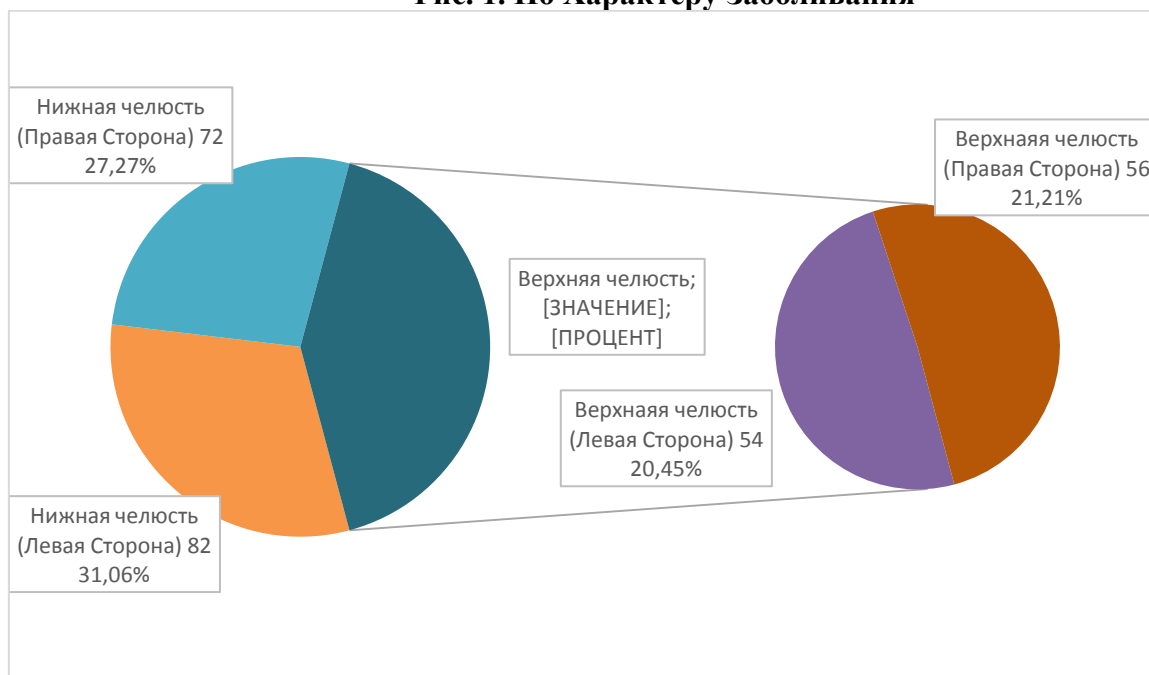
Были обследованы более 220 больных детей в возрасте 2-10 лет. На основании обследований были поставлены 264 диагноза. Как показали наши обследования, у 137 больных детей было выявлено поражение периодонта, образование гнойного кармана в области корня зуба, то есть явления пародонтита. Всем им было предложено лечение – «КОИ-5», отток.

У 44 детей зубы были в очень плохих состояниях, некоторые из их нельзя было восстановить и после проведенной консультации им было предложено их удаление в клинике детской хирургической стоматологии Ташкентского государственного стоматологического института. У остальных детей (84 наблюдения) был диагностирован пульпит. В данном случае было предложено лечение «КОИ-0, девит».

Исходя из полученных данных было выявлено процентное соотношение выявленных случаев поражений зубов, а также степень их локализации на верхней или нижней челюстях.



**Рис. 1. По Характеру Заболевания**



**Рис. 2. Соотношения локализаций поражений зубов верхней челюсти к нижней челюсти.**

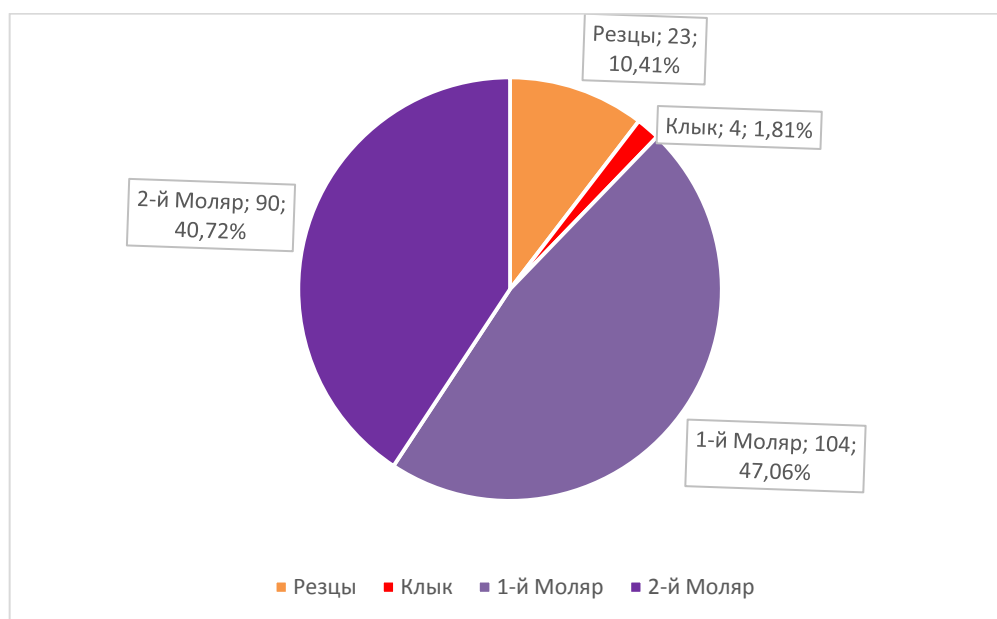
При изучении соотношений локализаций пораженных зубов на верхней или нижней челюсти (рис. 2) было выявлено, что на верхней челюсти было выявлено 110 случаев поражений зубов, из них на правой стороне челюсти 56 случаев, а на левой стороне 54 соответственно. На нижней челюсти было зафиксировано 154 поражений тех или иных зубов, на правой стороне челюсти 72, и на левой стороне 82 случая соответственно. Исходя из выше изложенного можно сделать вывод, что поражения зубов больше выявляется на нижней челюсти, чем на верхней. Подобную картину можно объяснить большей подвижностью нижней челюсти, при этом движения происходят в трех направлениях- вертикальном, сагиттальном и трансверсальном. В силу этого зубы нижней челюсти при жевании испытывают большее давление чем зубы верхней челюсти. При изучении биомеханики жевания выявлено, что нижняя челюсть совершает определённые цикл движения. В спокойном состоянии нижняя челюсть находится в положении центральной окклюзии.

Затем следуют 4 фазы движения:

- 1 – нижняя челюсть опущена и выдвинута вперед;
- 2 – боковые (трансверсальные) движения;
- 3 – смыкание зубов на рабочей стороне;



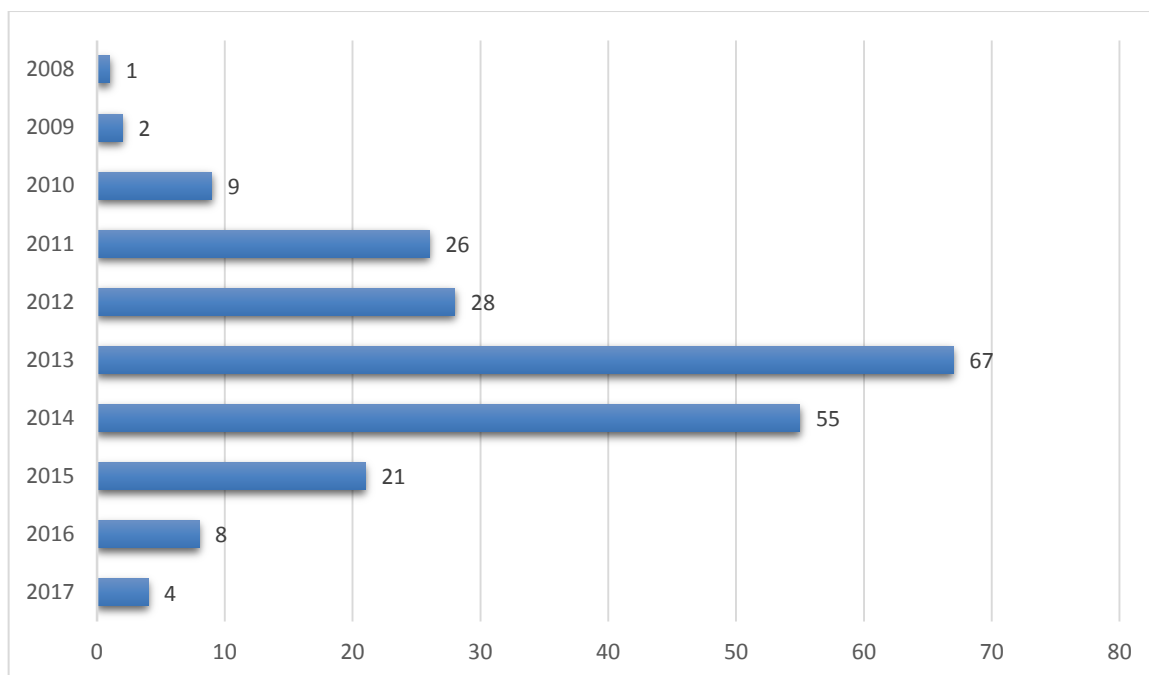
4 – возвращение в положение центральной окклюзии и повторение цикла.



**Рис. 3. Локализация болезней по отношению зубам.**

При изучении поражаемости тех или иных зубов (рис.3) было выявлено, что в основном поражается 4 зуб (1-й моляр) -более 47 % из выявленных случаев поражений зубов (104 случая). Далее 5 зуб (2-й моляр) – 40,7%, что составляет 90 зафиксированных случаев, поражение резцов (медиальный и латеральный) - 23 случая (10,4%) и только у клыка было выявлено лишь 4 случая поражения, т.е. менее 2% от общего числа поставленных диагнозов.

Такая разница в локализации поражения на тех или иных зубах, объясняется многими причинами. Во-первых, сроки прорезывания зубов. Молочные зубы начинают прорезываться с 6 месяца постэмбрионального периода до 2-х лет, функционируют они с 3-го по 7-й год жизни и начиная с 6-7 лет постепенно замещаются постоянными зубами. Первым на 6 месяцев прорезывается медиальный молочный резец нижней челюсти, на 7 месяце латеральный резец. После этого прорезывается резцы на верхней челюсти. Медиальный верхний молочный резец прорезывается во второй половине 7 месяца, то есть после прорезывания латерального резца нижней челюсти, тогда как латеральный молочный резец верхней челюсти прорезывается лишь на 9 месяце. Только после этого начинают прорезываться жевательные зубы. И первым прорезывается на 12 месяце нижний 1-й молочный моляр, через 2 месяца нижний 2-й моляр. Верхние жевательные зубы прорезывается намного позже, на 20 месяце 1-й моляр и 24 месяце 2-й моляр. Как видно, почти до 2-х летнего возраста нижние жевательные зубы находятся без антагониста и всё жевательное давление падает только на эти зубы. Учитывая тот факт, что начиная с 1 года жизни у ребенка начинается прикорм и это приводит к дополнительному увеличению жевательной нагрузки на молочные зубы, и больше всего нагрузка падает на 4 зуб (1-й моляр), так как он прорезывается раньше, чем 2-й моляр. И здесь конечно можно привести шуточную фразу маркетологов “Первый пришёл, первый ушёл”. И на наш взгляд, это является основной причиной большой частоты повреждения именно 4-го зуба. Следующей причиной объяснения частой патологии данного зуба, можно отнести формирование щели (диастема) между передними зубами. Конечно данная щель между передними зубами не является эстетически красивой, но она необходима, так как через нее свободно проходит пища, тем самым предотвращая образование кариеса и его осложнений. К сожалению между жевательными зубами щель между контактными поверхностями очень мала, и в результате этого пищевые остатки скапливаются между ними, тем самым создается благоприятная почва для развития кариозных очагов. А также следует признать тот факт, что дети не так тщательно чистят зубы, в отличие от взрослых.



**Рис. 4. Исследование частоты возникновения патологии зубов в динамике возраста.**

При исследовании частоты встречаемости патологии зубов в динамике возраста было выявлено, что в возрасте 10 лет наблюдается лишь один случай поражения зубов, в возрасте 9-ти лет 2 случая, в возрасте 8 лет - достигло девяти случаев. И начиная с 7 лет фиксируется резкий скачок случаев поражаемости зубов (26 случаев), в возрасте 6 и 5 лет 28 и 67 случаев соответственно. Начиная с 4-х летнего возраста отмечается некоторый спад, но и эти показатели заметно превышают показатели более старшего школьного возраста, а именно 55 случаев в возрасте 4 года, 22 случая в возрасте 3-х лет, в 3 года 22 случая. Нами также было зафиксированы случаи поражения кариесом зубов и у 2-х летних детей (8 случая), у годовалых детей – 4 случая.

В ходе проведенных исследований было выявлено, что одной из основных причин возникновения таких показателей было снижение у пациентов иммунной системы, большой частотой заболеваний вирусной и бактериальной природы. И особенно это проявлялось у детей, посещающих детские сады. Это можно объяснить, изменением процесса питания, уменьшения надзора по соблюдению правил личной гигиены, а также плохой адаптацией к окружающей среде, что проявляется не сформировавшимся психологическим фактором \*8 см\*.

При комплексном обследовании детей, было выявлено, что у многих из числа с патологией зубов, диагностируются те или иные заболевания органов желудочно-кишечного тракта, что тоже будет способствовать увеличению числа поражаемости зубов. В заключении мы хотим привести еще один интересный случай из практики. Пациент в возрасте 9 лет, с жалобами на сильными пульсирующие боли в области нижнего правого 4-го молочного зуба. При обследовании выявлено образования гнойного кармана в области данного зуба, где рядом с карманом прорезывается 4-й постоянный зуба. И что конечно это будет отражаться на дальней состоянии постоянного зуба.



Рис. 5.

**Библиографический список:**

1. Анатомия, физиология и биомеханика зубочелюстной системы. Учебник. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 336 с.
2. Афанасьев, В. В. Военная стоматология и челюстно-лицевая хирургия. Учебное пособие / В.В. Афанасьев, А.А. Останин. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 256 с.
3. Вавилова, Т. П. Биологическая химия. Биохимия полости рта. Учебник / Т.П. Вавилова, А.Е. Медведев. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 560 с.
4. Воспалительные заболевания, травмы и опухоли челюстно-лицевой области у детей. Учебное пособие. - М.: СпецЛит, 2015. - 512 с.
5. Грудянов, А. И. Этиология и патогенез воспалительных заболеваний пародонта / А.И. Грудянов, Е.В. Фоменко. - М.: Медицинское информационное агентство, 2016. - 96 с.
6. Дойников, А. И. Зуботехническое материаловедение. Учебник / А.И. Дойников, В.Д. Синицын. - М.: Медицина, 2011. - 208 с.
7. Ермолаева, Л. А. Физиотерапевтические методы реабилитации стоматологических заболеваний. Учебно-методическое пособие / Л.А. Ермолаева, Д.Ю. Федотов, А.Ю. Резникова. - М.: Издательство Санкт-Петербургского университета, 2014. - 889 с.
8. Загорский, В. А. Ортопедическое лечение заболеваний пародонта / В.А. Загорский. - М.: Бином, 2015. - 280 с.
9. Зубопротезная техника. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 384 с.
10. Каливраджиян, Э.С. Словарь профессиональных стоматологических терминов. Учебное пособие / Э.С. Каливраджиян, Е.А. Брагин, С.И. Абакаров. - Л.: , 2014. - 208 с.
11. Кариес зубов. Учебное пособие. - М.: СпецЛит, 2016. - 542 с.
12. Курякина, Н. В. Стоматология детского возраста / Н.В. Курякина. - М.: Медицинское информационное агентство, 2011. - 632 с.
13. Лебеденко, И. Ю. Функциональные и аппаратурные методы исследования в ортопедической стоматологии / И.Ю. Лебеденко, Т.И. Ибрагимов, А.Н. Ряховский. - М.: Медицинское информационное агентство, 2012. - 128 с.

**Кузнецова Валерия Владимировна**  
**Kuznetsova Valeria Vladimirovna**

студент Пермского государственного медицинского университета имени академика  
Е.А.Вагнера, лечебный факультет, направление «Лечебное дело».

УДК 616

**ПОНЯТИЕ ЦИРКУЛИРУЮЩИХ ОПУХОЛЕВЫХ КЛЕТОК, ПУТИ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ**

**THE CONCEPT OF CIRCULATING TUMOR CELLS, WAYS OF THEIR FORMATION**

**Аннотация:** метастазирование большинства видов солидных опухолей приводит к летальному исходу и по-прежнему остается плохо изученным биологическим процессом. Чтобы колонизировать участки органов, отдаленные от первичной опухоли, раковые клетки должны пройти через кровоток - микроокружение, совершенно не похожее на исходный очаг опухоли. В кровотоке эти раковые клетки называют циркулирующими опухолевыми клетками или ЦОК.

**Annotation:** metastasis of most types of solid tumors is fatal and still remains poorly understood biological process. To colonize areas of organs that are distant from the primary tumor, cancer cells must pass through the bloodstream - the microenvironment, which is completely different from the original tumor focus. In the bloodstream, these cancer cells are called circulating tumor cells or CSCs.

**Ключевые слова:** циркулирующие опухолевые клетки; ЦОК; метастазирование; кровоток; опухоль; эпителиально-мезенхимальный переход; ЭМП.

**Key words:** circulating tumor cells; CSC; metastasis; blood flow; tumor; epithelial-mesenchymal transition; EMT.

С позиции циркулирующих опухолевых клеток метастазирование долгое время считалось неэффективным процессом [1,159-211]. Например, Фидлер обнаружил в 1950 году, что после внутривенной инъекции взвеси клеток меланомы только около 1% клеток выживают [2,773-782]. Более того, перитонеовенозные шунты для уменьшения выраженности асцита у онкологических больных способствуют попаданию в кровоток от миллиардов до триллионов раковых клеток, не приводя к образованию метастатических очагов в легких и других органах у пациентов [3,3584-3592]. Вероятно, подавляющее большинство ЦОК не вызывают клинически наблюдаемых метастазов, но почему? Есть несколько не взаимоисключающих объяснений этому. Главным среди них является то, что только подмножество ЦОК способны формировать метастатические очаги благодаря как клеточным, так и матриксным механизмам [4,1216-1224]. Впервые данная гипотеза была сформулирована Пейджетом как гипотеза «семени и почвы» [5,98-101]. Кроме того, ЦОК подвержены разрушительным механизмам, включая (1) апоптоз или запрограммированную гибель клеток вследствие отрыва клеток от внеклеточного матрикса [6, 632-641], (2) воздействие иммунной системы на клетки, находящиеся вне микроокружения первичной опухоли [7,1091-1099] и (3) механическое разрушение вследствие гемодинамической силы, включая деформацию в микроциркуляторном русле [8,73-79].

Интравазация является необходимым шагом для отдаленного метастазирования и генерации ЦОК. В настоящее время есть доказательства того, что проникновение опухолевых клеток в кровеносные сосуды может быть как активным процессом, так и пассивным – в результате механического воздействия на опухоль и/или дезорганизации ее микроокружения [9,172-179]. Интравазация может произойти как в инвазивных краях опухоли, так и в центральной части новообразования. Кроме того, имеются данные, что ЦОК выявляются и на стадии предраковых поражений [10,349-361]. Фактически, эпителиальные клетки могут быть обнаружены в кровотоке пациентов с доброкачественными воспалительными состояниями, при которых кровеносные сосуды могут иметь повышенную проницаемость. ЦОК могут также происходить из микрометастазов, а не только из клинически наблюдаемых опухолей [11,8152-8162]. Способствует интравазации раковым клеткам смена эпителиального фенотипа на мезенхимальный – так называемый, эпителиально-мезенхимальный переход (ЭМП). Тем не менее, важно отметить, что ЭМП может не потребоваться для метастазирования. Было показано, что ЦОК также могут формироваться без активной миграции раковых клеток. Лиотта и соавт. выявили, что механическая травма опухоли может увеличить количество клеток, выделяющихся в венозную систему [12,889-894]. Некоторые исследования

продемонстрировали, что хирургические вмешательства могут увеличить количество ЦОК в периоперационном периоде, по-видимому, это связано с манипуляциями с опухолью [13,859-869]. Эти данные предполагают возможность того, что обычные механические силы в сочетании с обильной сосудистой сетью опухоли могут также способствовать генерации ЦОК.

Чаще всего ЦОК наблюдаются как отдельные клетки, но встречаются конгломераты, содержащие более 50 клеток, известные как циркулирующие опухолевые микроэмболы (ЦОМ).

На экспериментальных моделях продемонстрировано, что ЦОМ обладают большей способностью к метастазированию, чем одиночные клетки [14,223-227]. Одна из гипотез состоит в том, что эти многоклеточные кластеры защищены от разрушительных сил, упомянутых выше, включая аноксис, иммунные и механические воздействия. Группа экспериментов Aceto et al. показала, что ЦОМ на мышинной модели рака молочной железы имеют преимущественно олигоклональное происхождение из клеток первичной опухоли, что указывает на то, что они не являются результатом пролиферации одиночной циркулирующей онкоклетки [15,1110-1122].

Тем не менее, еще не совсем ясно, как (активная миграция групп клеток или пассивное высвобождение?) и где (в сосудах каких диаметров?) ЦОМ интравасируют непосредственно из опухолей (первичных или метастатических) или, наоборот, являются ли они результатом пролиферации ЦОК в сосудистой сети.

#### **Библиографический список:**

1. Weiss L (1990) Metastatic inefficiency. *Adv Cancer Res* 54:159–211
2. Fidler IJ (1970) Metastasis: quantitative analysis of distribution and fate of tumor embolilabeled with 125 I-5-iodo-2'-deoxyuridine. *J Natl Cancer Inst* 45(4):773–782
3. Tarin D et al (1984) Mechanisms of human tumor metastasis studied in patients with peritoneovenous shunts. *Cancer Res* 44(8):3584 -3592
4. Pantel K, Speicher MR (2016) The biology of circulating tumor cells. *Oncogene* 35(10):1216–1224
5. Paget S (1989) The distribution of secondary growths in cancer of the breast. 1889. *Cancer Metastasis Rev* 8(2):98–101
6. Buchheit CL, Weigel KJ, Schafer ZT (2014) Cancer cell survival during detachment from the ECM: multiple barriers to tumour progression. *Nat Rev Cancer* 14(9):632–641
7. Labelle M, Hynes RO (2012) The initial hours of metastasis: the importance of cooperative host-tumor cell interactions during hematogenous dissemination. *Cancer Discov* 2(12):1091–1099
8. Weiss L (1991) Deformation-driven, lethal damage to cancer cells. Its contribution to metastatic inefficiency. *Cell Biophys* 18(2):73–79
9. Bardelli A, Pantel K (2017) Liquid biopsies, what we do not know (yet). *Cancer Cell* 31(2):172–179
10. Rhim AD et al (2012) EMT and dissemination precede pancreatic tumor formation. *Cell* 148(1–2):349–361
11. Meng S et al (2004) Circulating tumor cells in patients with breast cancer dormancy. *Clin Cancer Res* 10(24):8152–8162
12. Liotta LA, Sidel MG, Kleinerman J (1976) The significance of hematogenous tumor cell clumps in the metastatic process. *Cancer Res* 36(3):889–894
13. Kaifi JT et al (2016) Perioperative circulating tumor cell detection: current perspectives. *Cancer Biol Ther* 17(8):859–869
14. Fidler IJ (1973) The relationship of embolic homogeneity, number, size and viability to the incidence of experimental metastasis. *Eur J Cancer* 9(3):223–227
15. Aceto N et al (2014) Circulating tumor cell clusters are oligoclonal precursors of breast cancer metastasis. *Cell* 158(5):1110–1122

**Потапова Евгения Сергеевна**  
**Potapova Evgeniya Sergeevna**

Студентка Северо-Восточного Федерального университета, медицинский институт,  
направление «Лечебное дело». E-mail: [jenechko1366@gmail.com](mailto:jenechko1366@gmail.com)

УДК 616.379-008.64

## **ИНТЕГРАТИВНЫЙ АНАЛИЗ ПСИХОСОМАТИЧЕСКОГО СТАТУСА БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1-ГО И 2-ГО ТИПА В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)**

### **INTEGRATIVE ANALYSIS OF THE PSYCHOSOMATIC STATUS OF PATIENTS WITH TYPE 1 AND TYPE 2 DIABETES MELLITUS IN THE REPUBLIC OF SAKHA (YAKUTIA)**

**Аннотация:** По определению ВОЗ 1999 года сахарный диабет — это группа метаболических заболеваний, характеризующихся хронической гипергликемией, которая является результатом нарушения секреции инсулина, действия инсулина или обоих этих факторов и сопровождается повреждением, дисфункцией и недостаточностью различных органов [1,10].

Сахарный диабет может возникнуть в любом возрасте, у любого пола, у человека с любым социальным статусом, что делает его болезнью высокой социальной значимости.

**Annotation:** WHO as of the year 1999 defines diabetes mellitus as follows: diabetes mellitus aetiology characterized by chronic hyperglycaemia with disturbances of carbohydrate, fat and protein metabolism resulting from defects of insulin secretion, insulin action, or both and accompanied by damage, dysfunction and insufficiency of various organs.

**Ключевые слова:** сахарный диабет, депрессия, республика саха (якутия)

**Keywords:** diabetes mellitus, depression, republic of sakha (yacutia)

**Актуальность:** Определение уровня депрессии у больных сахарным диабетом (СД) необходимо для своевременной диагностики и лечения начавшихся или затяжных депрессий, особенно у лиц с недавно выявленным диагнозом, а также у длительно болеющих. По данным исследования NATION на 2016 год распространенность СД2 в России составила около 6 миллионов человек, а распространенность СД1 чуть больше 400 тысяч человек. По данным на конец 2016 года в Республике Саха (Якутия) около 29907 больных, из которых больные СД2 - 28042, а СД1 - 1865, что составило 3,1% от всего населения республики [4,1].

Депрессии у пациентов с сахарным диабетом утяжеляют течение имеющегося заболевания, увеличивает риск возможных осложнений, отрицательно сказывается на соблюдении пациентом диеты, отказа от вредных привычек, а так же приводит к ухудшению общего состояния и снижает качество жизни [2,57].

**Цель исследования:** Проведение клинического, психометрического и социологического анализа психосоматического аспекта состояния больных СД в РС(Я) для оценки влияния и взаимосвязи исследуемого фактора на течение заболевания.

**Материалы и методы:** Использовались следующие методы: клинический, психометрический (с применением шкалы оценки выраженности депрессивных проявлений Бека) и статистический. В качестве материалов использовались литературные данные, результаты, полученные посредством клинического и психометрического исследований.

**Результаты и их обсуждение:** По результатам проведенного анкетирования было выявлено, что 86,7% (53,8% - мужчины, 46,2% - женщины) исследуемых имеют симптомы или находятся в депрессии различной степени выраженности, и лишь у 13,3% (только у женщин) пациентов отсутствуют симптомы депрессии, что говорит о большом влиянии сахарного диабета на психологическое состояние. У большинства анкетированных, 46,7%, 57,1% мужчины, 37,5% женщины, было выявлено пограничное с депрессией состояние. Эти пациенты относятся к группе риска и нуждаются в психологическом или психотерапевтическом сопровождении, так как субдепрессия может перейти в депрессию и усугубить не только психологическое состояние больного, но и повлиять на физическое самочувствие за счет соматизации. У 26,7% (мужчины и женщины поровну) опрошенных было выявлено состояние умеренной депрессии. У 13,3% (мужчины и женщины поровну) исследованных обнаружено состояние выраженной депрессии, что так же говорит, об острой необходимости курирования данных больных врачами – психиатрами или



психотерапевтами как неотъемлемой части комплексного эффективного подхода к лечению. В пользу чего говорит и тот факт, что эмоциональный компонент состояния выявляется чаще у людей с впервые выявленным заболеванием, когда люди с длительным стажем болезни – более погружены в соматическое самочувствие. Эти данные представлены в диаграммах 1, 1.1, 1.2.

Диаграмма 1

Выраженность депрессивных симптомов у больных с сахарным диабетом по шкале Бека

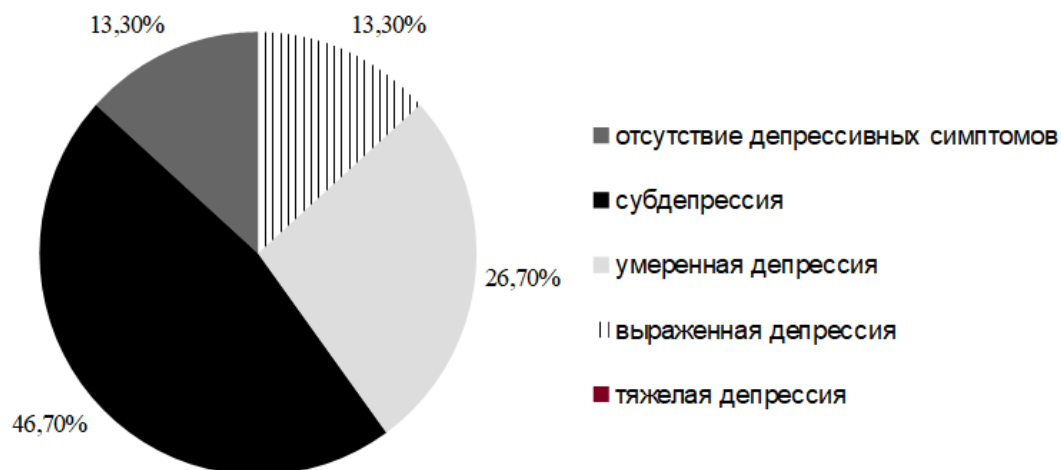


Диаграмма 1

Диаграмма 1.1

Выраженность депрессивных симптомов у женщин с сахарным диабетом по шкале Бека

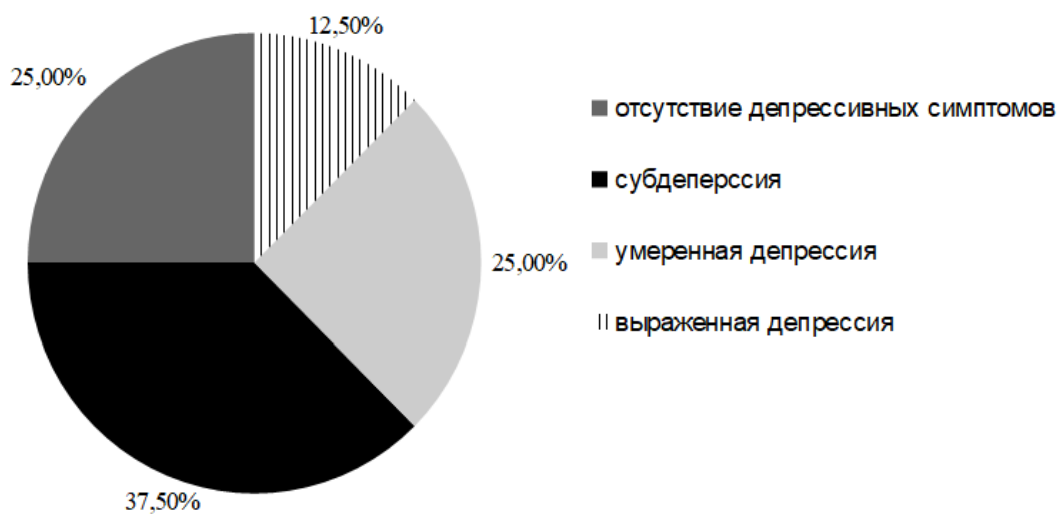


Диаграмма 1.1

Диаграмма 1.2

## Выраженность депрессивных симптомов у мужчин с сахарным диабетом по шкале Бека

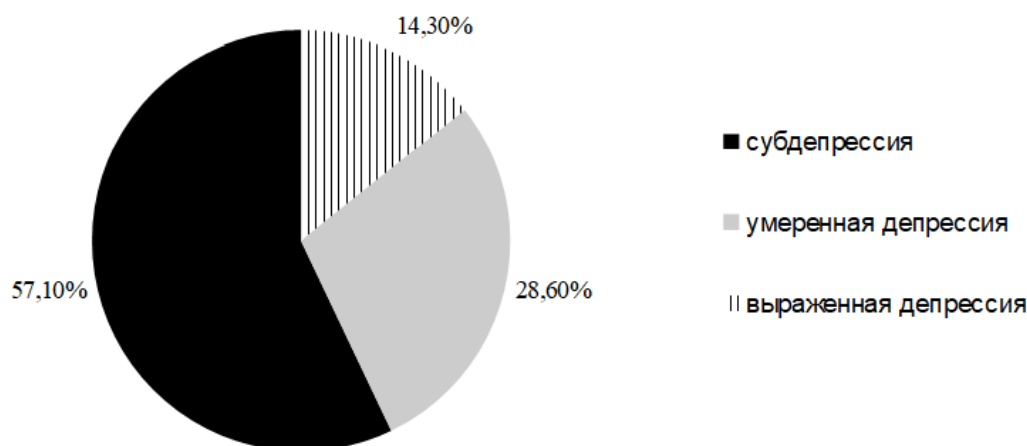


Диаграмма 1.2

Анализ выраженности депрессивного состояния относительно когнитивно-аффективной и соматической подшкал, выявил, что более выраженные соматические переживания свойственны мужской части пациентов в то время, как к аффективной шкале более чувствительны женщины, что говорит о большей их склонности к эмоциональной экспрессии соматических переживаний.

**Выводы:** По результатам исследования выяснилось, что большая часть (86,7%) пациентов, страдающих СД, по результатам психометрического исследования, выявляют симптомы депрессии различной степени выраженности. Значимо, что около половины из них (40%), находятся в состоянии умеренной и выраженной депрессии, что определенно отражается на качестве их жизни, комплаентности к лечению и его результатах. Для качественного современного подхода просто необходимо междисциплинарное взаимодействие специалистов с целью повышения эффективности лечения заболевания. Но в больницах Республики Саха (Якутия) нет ставки штатного психолога или психотерапевта, что затрудняет подход к комплексному полноценному лечению больных сахарным диабетом. Введение данного специалиста в штат больниц республики не только позволит повысить качество жизни и улучшить психическое состояние пациента, но и косвенно будет способствовать компенсации сахарного диабета посредством изменения поведения пациента на более комплаентное. Таким образом, лечение требует всестороннего подхода, а больной – внимания не только к своему метаболическому, но и психическому состоянию.

**Библиографический список:**

1. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом / Под редакцией И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, А.Ю. Майорова. – 8-й выпуск. М.: УП ПРИНТ; 2017.
2. Смулевич А.Б. Депрессии в общей медицине. Руководство для врачей. М., Медицинское информационное агентство, 2001 г., - 782 с.
3. Vener A., Al-Namaq A., Dafeeah E.E. High prevalence of depression, anxiety and stress symptoms among diabetes mellitus patients. *Op. Psychiatr J.* 2011;
4. Анисимов С.А. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И КЛИНИКО – ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ САХАРНОГО ДИАБЕТА В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ) // Материалы VIII Международной студенческой электронной научной конференции «Студенческий научный форум», 2016 год







Научное издание

Коллектив авторов

ISSN 2500-378X