

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УРАЛЬСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ

Кафедра ортопедической стоматологии

На правах рукописи

**ГРИНЬКОВА ИРИНА ЮРЬЕВНА**

**ОЦЕНКА СОМАТИЧЕСКОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТА И  
СНИЖЕНИЕ РИСКА ОСЛОЖНЕНИЙ В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ  
ПРАКТИКЕ**

14.00.21. - « Стоматология »

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук

---

Научный руководитель:  
доктор медицинских наук,  
профессор И. А. Шугайлов

Научный консультант:  
доктор биологических наук,  
профессор В. И. Баньков

Екатеринбург

2002

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Оглавление . . . . .</b>	<b>2</b>
<b>Перечень аббревиатур и сокращений . . . . .</b>	<b>5</b>
<b>Введение. . . . .</b>	<b>6</b>
<b>Глава 1. Обзор литературы. . . . .</b>	<b>11</b>
<b>Глава 2. Материалы и методы исследования. . . . .</b>	<b>31</b>
2.1. Статистические методы исследования. . . . .	31
2.1.1. Анкетирование пациентов с использованием карты опроса пациентов из Укладки-аптечки УЭС-01-МИД. . . . .	31
2.1.2. Изучение уровня знаний вопросов неотложных общесоматических осложнений врачами-стоматологами на амбулаторном приеме. . . . .	32
2.1.3. Изучение структуры и частоты обращаемости стоматологических клиник в службу скорой медицинской помощи. .г. Екатеринбурга. . . . .	33
2.2. Клинические методы исследования . . . . .	33
2.2.1. Измерение артериального давления и частоты сердечных сокращений . . . . .	34
2.2.2. Определение вегетативного индекса Кердо . . . . .	34
2.2.3. Определение психоэмоционального напряжения по шкале клинической стоматологической (ШКС) . . . . .	35
2.2.4. Пульсоксиметрия . . . . .	38
2.2.5. Исследование экспертно-диагностическим комплексом “Ли́ра-100”. . . . .	39
2.2.5.1. Морфологическое и функциональное обоснование медико- биологической технологии диагностики ЭДК “Ли́ра-100”. . . . .	39
2.2.5.2. Методика тестирования и оценки полученных измерений ЭДК “Ли́ра 100”. . . . .	44
2.2.6. Средства и способы обезболивания и премедикации . . . . .	50
<b>Глава 3. Результаты исследования . . . . .</b>	<b>54</b>
3.1. Результаты статистических методов исследования . . . . .	54
3.1.1. Исследование частоты и структуры общесоматической	

патологии пациентов, обращающихся в стоматологические учреждения, по анализу карт опроса пациентов из Укладки аптечки УЭС-01-МИД. . . . .	54
3.1.2. Анкетирование врачей-стоматологов по вопросам неотложных состояний, возникающих на амбулаторном стоматологическом приеме . . . . .	58
3.1.3. Изучение структуры и частоты обращаемости стоматологических учреждений в СМП. . . . .	62
3.2. Клинические методы исследования. . . . .	66
3.2.1. Определение ВИ Кердо с поправкой по Банькову. . . . .	66
3.2.2. Обследование психоэмоционального напряжения пациентов перед стоматологическим приемом по ШКС. . . . .	71
3.2.4. Проведение пульсоксиметрии. . . . .	77
3.2.5. Использование ЧЭНС . . . . .	77
3.2.6.1. Исследование с помощью ЭДК “Лира-100”. . . . .	80
3.2.6.2. Дополнение по ЗАКЛЮЧЕНИЮ после тестирования ЭДК “Лира- 100”. . . . .	91
3.2.6.3. Сравнение информативности использованных тестов . . . . .	93
3.2.7. Использование средств и способов обезболивания и премедикации. . . . .	103
<b>Глава 4. Обсуждение результатов исследования . . . . .</b>	<b>105</b>
4.1. Обсуждение результатов статистических методов исследования . . . . .	105
4.1.1. Обсуждение результатов анализа распространенности и структуры соматических заболеваний пациентов, обращающихся в стоматологические учреждения . . . . .	105
4.1.2. Анкетирование врачей-стоматологов по вопросам неотложных состояний, возникающих на амбулаторном стоматологическом . . . . .	107
4.1.3. Результаты изучения структуры и частоты обращаемости стоматологических учреждений в СМП. . . . .	112

4.2. Обсуждение результатов клинических методов исследования . . . . .	117
4.2.1. Результаты определения ВИ . . . . .	117
4.2.2 Исследование психоэмоционального напряжения пациентов перед стоматологическим приемом по шкале ШКС. . . . .	118
4.2.3. Оценка информативности пульсоксиметрии. . . . .	118
4.2.4 Результаты использования ЧЭНС. . . . .	120
4.2.5. Исследование ЭДК "Лира-100". . . . .	121
4.2.6. Оценка средств, способов обезболивания и премедикации. . . . .	123
<b>Глава 5. Заключение и выводы. . . . .</b>	<b>126</b>
<b>Практические рекомендации . . . . .</b>	<b>132</b>
<b>Список литературы . . . . .</b>	<b>134</b>
<b>Приложения. . . . .</b>	<b>155</b>



## ПЕРЕЧЕНЬ АББРЕВИАТУР И СОКРАЩЕНИЙ

АД	- артериальное давление
ЧСС	- частота сердечных сокращений
ЧД	- частота дыхания
БЭМР	- биоэлектромагнитный резонанс
ЧЭНС	- чрескожная электронейростимуляция
ВИ	- вегетативный индекс
ИЛА	- интраталигаментарная анестезия
УЭС-01-МИД	- укладка экстренная стоматологическая
СМП	- скорая медицинская помощь
ВОЗ	- Всемирная организация здравоохранения
ASA	- американское общество анестезиологов
ЭДК "Лири-100"	- экспертно-диагностический комплекс "Лири-100"
ПВО	- показатель вероятности осложнений
ШКС	- шкала клиническая стоматологическая
РМАПО	- Российская медицинская Академия постдипломного Образования
ОСП	- Областная стоматологическая поликлиника
МА	- местная анестезия
ВНС	- вегетативная нервная система
ГБ	- гипертоническая болезнь
ГК	- гипертонический криз
Q	- интегративный показатель крови
W	- интегративный показатель сосудистого тонуса
ИСО	- индекс состояния организма
R	- индекс психоэмоционального напряжения
J	- интегративный индекс состояния организма

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность темы.** Посещение врача–стоматолога почти у всех пациентов связано с психологическими и болевыми стрессами, что нередко провоцирует общесоматические осложнения. По данным ряда авторов 30–75% пациентов стоматологических клиник имеют отягощенный общесоматический анамнез [14, 32, 61, 70, 76, 87, 109, 112, 113, 117, 131, 147, 148, 155, 172, 177, 196]. Врачи, стремясь выполнить стоматологические процедуры с максимально безболезненно, используют местные анестетики в композиции с сильнодействующими веществами – вазоконстрикторами, которые могут вызвать нежелательные последствия (например, развитие неотложного состояния у больного)[10, 28, 34, 47, 59, 70, 78, 87, 97, 101, 110, 121, 131]. Так, S. Malamed отмечает, что в 10-летней практической деятельности 4 тыс. американских дантистов экстренные ситуации складывались в 30 тыс. случаев. По материалам Н. Matura, 77,8% общесоматических осложнений в стоматологической клинике развивалось либо в процессе введения местного анестетика, либо после окончания его введения, либо во время лечения. В отечественной литературе данные о неотложных состояниях, возникающих на амбулаторном стоматологическом приеме, очень скудны [68, 97, 117].

До недавнего времени вопросам неотложных состояний, возникающих в стоматологической практике, не уделялось должного внимания, литературы по данным вопросам практически не было. Сегодня она появилась, но изложение материала чаще всего сводится к перечислению и описанию наиболее встречаемых неотложных состояний, их лечению [74, 102, 121, 122, 123, 124, 125, 172]. По-прежнему ощущается дефицит информации об оценке степени риска лечения пациента, о профилактических мероприятиях, об оценке состояния пациента после проведенных манипуляций. Более того, из-за недостаточности изучения данных вопросов в отечественной стоматологии, врачам негде почерпнуть необходимые им знания, нет

материалов, с помощью которых врачи-стоматологи могли в доступной форме изучить эти вопросы и оценить уровень своей подготовки (Шугайлов И.А. и соав., 1998).

Аналогичная ситуация сложилась и в системе образования: на стоматологических факультетах, факультетах и кафедрах постдипломного образования медицинских вузов России и бывших стран СССР. Обучение ведется по устаревшим программам [146], в которых проблемам оценки психологического и соматического состояния пациента перед вмешательством, профилактике развития неотложных состояний, а также экстренной врачебной помощи при их возникновении уделено очень мало внимания.

В настоящее время нет стандарта оценки психического и соматического здоровья стоматологического пациента, его состояние общепринято оценивать только по основным жизненным параметрам: АД, ЧСС, ЧД [78, 80, 88, 112, 129]. Как показывает практика, даже эти элементарные измерения проводятся только в случае возникновения неотложного состояния и не всегда могут быть правильно оценены врачом [10, 16, 196]. Психоэмоциональное напряжение пациента, являющееся одним из важнейших компонентов болевой реакции, перед стоматологическим приемом оценивается лишь для научных целей [15, 20]. Все перечисленные факторы риска могут привести к развитию неотложного состояния как на стоматологическом приеме, так и после него [10, 20, 34, 41, 80, 102, 117, 156, 184]. Учитывая, что стоматологическая помощь одна из самых массовых в медицине, повышение ее безопасности приобретает большую актуальность. Исходя из изложенного, мы поставили перед собой цель - **оптимизировать оценку соматического статуса пациента и определить пути снижения риска развития осложнений в амбулаторной стоматологической практике.**

#### Задачи исследования

1. Изучить частоту и структуру соматической патологии пациентов стоматологических клиник по результатам анкетирования, а также

неотложных состояний, возникающих на амбулаторном приеме в стоматологических учреждениях, на основе данных их обращаемости в службу скорой медицинской помощи г. Екатеринбурга.

2. Проанализировать знания студентов V курсов, интернов, ординаторов УГМА, врачей-стоматологов, работающих в Свердловской, Тюменской и Челябинской областях, по оценке соматического статуса, диагностики, лечения и профилактики неотложных состояний.
3. Разработать автоматизированную систему обучения и оценки знаний врачей-стоматологов по повышению эффективности обезболивания и снижению риска соматических осложнений у пациентов с помощью информационных материалов укладки-аптечки УЭС-01-МИД.
4. На основе сравнительного анализа методов оценки и коррекции вегетативного и психоэмоционального компонентов болевой реакции пациентов в амбулаторной стоматологической практике разработать комплексный метод их оценки и коррекции с применением экспертно-диагностического комплекса (ЭДК) “Лира-100” и укладки-аптечки УЭС-01 МИД.
5. Для снижения риска развития соматических осложнений разработать и обосновать методику индивидуального подбора местно-анестезирующего препарата при помощи экспертно-диагностического комплекса “ Лира-100”.

Научная новизна. На базе данных обращаемости стоматологических учреждений в службу скорой медицинской помощи, обоснована необходимость совершенствования существующих форм медицинской документации по учету и анализу неотложных состояний в стоматологических учреждениях г. Екатеринбурга.

Выявлены оптимальные сочетания средств и методов коррекции состояния пациента с применением ЭДК "Лира-100" и укладки– аптечки УЭС-

01-МИД, для повышения эффективности обезболивания и снижения риска возникновения осложнений.

Разработана автоматизированная система обучения и оценки знаний врачей-стоматологов по повышению эффективности обезболивания и снижению риска соматических осложнений у пациентов на основе информационных материалов укладки-аптечки УЭС-01-МИД.

Впервые предложено определение показателя вероятности осложнений (ПВО), возникающих от применения местно-анестезирующих препаратов, с использованием ЭДК" Лира-100".

Практическое значение работы. Полученные данные показали, что повышение уровня знаний специалистов стоматологического профиля в сфере вопросов неотложных состояний, правильная оценка степени риска стоматологического вмешательства, комплексный метод оценки и коррекции психоэмоционального и вегетативного компонентов болевой реакции, индивидуальный подбор местно-анестезирующего препарата, эффективная премедикация по показаниям будут способствовать решению проблемы безопасности лечения стоматологических пациентов.

Внедрение результатов работы в практику. Результаты исследования внедрены в практику ортопедического отделения стоматологических клиник Уральской государственной медицинской академии (УГМА), Областной стоматологической поликлиники (ОСП) и негосударственных стоматологических клиник г. Екатеринбурга, стоматологической поликлиники №1 г. Челябинска, РМАПО кафедры стоматологии Москвы.

Публикации. По теме диссертации опубликовано 11 работ, из них 1 – информационное письмо (тиражом 300 экз.); получено 1 авторское свидетельство на программу для ЭВМ "Проверь себя", 2 положительных решения на выдачу патента на изобретения.

Апробация работы. Материалы диссертации зачитывались и обсуждались на областных медицинских научно-практических конференциях в

Екатеринбурге и Омске (1995,1998, 1999, 2000, 2001), Второй международной научно-технической конференции Регионального Уральского отделения Академии инженерных наук РФ “ На передовых рубежах науки и инженерного творчества” (г.Екатеринбург, 2000), международном симпозиуме (г. Омск, 1995), VII Всероссийском Съезде стоматологов (г. Москва, 2001).

Настоящая работа выполнена в Уральской государственной медицинской академии и кафедре стоматологии РМАПО Москвы.

\*\*\*

Выражаю сердечную благодарность научному консультанту доктору биологических наук, профессору Валерию Ивановичу Банькову; заведующему кафедрой ортопедической стоматологии УГМА, профессору Сергею Егоровичу Жолудеву, патентоведу Галине Николаевне Кандалинцевой за помощь при выполнении данной научной работы.

## ГЛАВА 1

### ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

На протяжении нескольких десятилетий стоматологическая помощь остается самым массовым медицинским видом помощи. Очень трудно найти человека, ни разу в жизни не обратившегося к врачу-стоматологу. При этом практически каждое посещение последнего связано с необходимостью обезболивания, будь то терапевтический, хирургический или ортопедический прием. По данным А. Ф. Бизяева (1992), С. Ф. Грицук (1998) [13, 29], сегодня для устранения болевого синдрома используется два основных фактора: анальгезия и торможение активности соматических и вегетативных рефлексов различными методами, включая психоседативную терапию. При своевременном устранении боли и защите от болевого стресса сохраняются механизмы регуляции гомеостаза, функционирует умеренная стимуляция симпатико-адреналовой системы, отсутствует отрицательное влияние на кровообращение и дыхание. Это достигается несколькими путями:

- прерыванием болевого импульса наркотическими анальгетиками, которые связываются с опиатными рецепторами и блокируют восходящую болевую информацию;
- применением ненаркотических анальгетиков, в основе действия которых лежит влияние на антипростогландиновые субстанции с анальгетическим эффектом (М.Д. Машковский, 1980);
- введением анестетиков, блокирующих периферическую импульсацию;
- использованием методов рефлексотерапии (акупунктуры, электроанальгезии, стимуляции нервных стволов через кожу с целью выработки эндогенных опиоидных пептидов и “закрытия ворот” боли (Р. А. Дуринян, 1983; В. Н. Цибуляк, 1983);
- суггестивной терапией (включая гипноз);

- нейрохирургическими методами (химической и лазерной гипофизэктомией, симпатэктомией) [29].

В недавнем прошлом обезболивание проводилось только врачами-хирургами. В настоящее время врачи-стоматологи всех специальностей хорошо владеют различными методами обезболивания, что позволяет им в спокойной обстановке выполнять все необходимые манипуляции, а пациенту комфортно чувствовать себя в стоматологическом кабинете. В связи с этим спрос на стоматологические услуги возрос. К тому же используется все больше и больше высокоэффективных препаратов для местной анестезии [2, 3, 10, 27, 65, 87, 111, 140, 154, 160, 170, 175, 188]. Правда, следует отметить, что в большинстве случаев применяется только местная анестезия, не способная обеспечить адекватности обезболивания, ибо у подавляющего числа пациентов в анамнезе есть общесоматические заболевания, которые могут вызвать обморок, гипертонический криз, коллапс и т.д. [23, 46, 58, 117, 158, 162, 180].

По результатам исследований А. Ф. Бизяева, А. В. Лепилина, С. Ю. Иванова (1992); П. Ю. Столяренко, В. В. Кравченко (1998), С. А. Рабиновича, И. А. Зиновьева (1999) от 30 до 75% пациентов, обращающихся за стоматологической помощью, имеют в анамнезе общесоматические заболевания. Особое место среди них занимают пожилые люди, у которых сопутствующие заболевания нередко тяжелее, чем стоматологические [16, 122, 129, 130].

По сведениям ВОЗ наиболее распространенной патологией являются заболевания сердечно-сосудистой системы, в частности, артериальная гипертензия. На Западе ею страдает 20% лиц молодого и среднего возраста [63] и 50% лиц старше 60 лет [47, 63]. Данная ситуация обусловлена тем, что в первую очередь на психоэмоциональное напряжение реагирует сердечно-сосудистая система. Клинически это проявляется изменением артериального давления, числа и ритмичности сердечных сокращений. В сложившейся



общемедицинской практике показатели давления, превышающие 140/90 мм. рт. ст. принято расценивать как артериальную гипертензию [42, 63, 68, 71, 92, 112]. Исследованиями ряда авторов установлено, что повышение артериального давления увеличивает риск возникновения ишемической болезни сердца, инфаркта миокарда, сердечной недостаточности, мозгового инсульта и многих других сердечно-сосудистых заболеваний [15, 25, 32, 46, 62, 66, 67, 76, 155, 158, 162, 180, 185, 190].

В этих условиях одной местной анестезии с использованием самых современных анестетиков и передовых методов обезболивания недостаточно, требуется проведение комбинированного обезболивания с предшествующей премедикацией. На VII Европейском конгрессе анестезиологов, проходившем в Вене в 1986 г., при обсуждении проблемы премедикации неоднократно указывалось, что результатом ее применения должно стать уменьшение стресс-реакции организма, состоящей из эмоционального и физиологического компонентов (А.Ф. Бизяев, 1992). По данным И. А. Зиновьева, использование специалистами премедикации в 90–95% случаев позволяет скорректировать состояние больного, не допуская развития общесоматических осложнений [40, 41]. На практике же она выполняется крайне редко, что и приводит к развитию общесоматических осложнений [26, 44, 57, 58, 62, 66, 67, 68, 69, 70, 118, 139, 143, 158, 180].

Более того, S. Malamed [58] весьма доказательно показал, что посещение стоматологического кабинета не гарантирует безопасности пациенту. За десять лет практики 4 тыс. стоматологов Северной Америки было зарегистрировано 30 тыс. неотложных ситуаций, из них 75% возникли в результате испытываемого пациентом чувства страха, тревоги, боли, а значит, могли быть предотвращены. Причем, около 50% всех неотложных состояний – это обмороки, 8,5% – легкая аллергическая реакция, 8% – стенокардия 3%– гипогликемическая кома, 1,1% – остановка сердца, 1% – анафилактическая реакция, 0,9%– инфаркт миокарда, 0,5%–острый отек легких, 0,2%– инсульт.

Среди основных причин стрессовых ситуаций он называет реакцию ожидания стоматологических вмешательств, боль, страх и пр. Осложнения развиваются до лечения (1,5%), во время анестезии или сразу после нее (54,9%), в процессе лечения (22%), после лечения (15,5%) и выхода из кабинета (5,5%). Наиболее часто общесоматические неотложные состояния возникают во время удаления зуба (38,9%) и экстирпации пульпы (26,9%). Эти результаты получены S. Malamed по США, аналогичных данных по России нет. Есть лишь немногочисленные публикации о работе отдельных поликлиник Москвы [14] и Омска [47,62]. Согласно им в Московской районной поликлинике № 7 у 4% стоматологических больных были отмечались осложнения во время хирургических вмешательств, наиболее частым был (как и в Северной Америке) обморок. В Омской поликлинике № 1 на протяжении 1994–1998 гг. в 0,13% случаев развились неотложные состояния, потребовавшие помощи анестезиолога-реаниматолога. Среди них артериальная гипертензия (21,1%), обморок (18,4%), кровотечения (11,2%), коллапс (10,7%), аллергические реакции (9,2%), стенокардия (4%), токсические реакции (3,2%), истерические реакции (2%), приступ бронхиальной астмы (1,5%), приступ эпилепсии (1%), анафилактический шок (0,4%) и прочие (17,3%).

В случае возникновения неотложного состояния на амбулаторном стоматологическом приеме его исход во многом зависит от врача-стоматолога, так как возможности федеральной службы скорой помощи недостаточны. Так, в Москве до 40% вызовов обслуживаются фельдшерскими бригадами скорой медицинской помощи, а от момента поступления вызова до ее приезда на место проходит минимум 15–20 мин [41], что же говорить о других городах!

В 70% случаев причиной осложнений является “человеческий фактор”, когда врач допускает ошибку при оценке состояния пациента, течении анестезии. Сегодня ему на помощь приходит техника, такая как контрольно-следящая аппаратура (мониторинг, ЭКГ, измерение АД с 5-минутным интервалом, оценка пульса, оксигенации и перфузии тканей с помощью

пульсоксиметра). Ее используют при проведении местной и общей анестезии, особенно у лиц пожилого возраста, и при наличии у них факторов риска. Это позволяет предупредить возможные осложнения у 14% пациентов. Контрольно-следающая аппаратура значительно повышает уровень безопасности стоматологических вмешательств [123]. Между тем следует отметить, что нередко между пациентами старшего возраста и стоматологами возникают психологические барьеры, которые также играют определенную роль в появлении неотложных ситуаций [16].

До начала 90-х гг. прошлого столетия найти необходимую отечественную литературу по профилактике неотложных состояний, ориентированную на врачей-стоматологов, было трудно. В последние годы на эту тему написаны методические рекомендации, учебники, статьи в журналах и газетах [47, 54, 57, 66, 67, 68, 69], но представленная в них информация в основном сводится к описанию клинической картины и лечению неотложных состояний, содержание ее зачастую повторяет друг друга [18, 19, 21, 67, 68]. В одних литературных источниках дано очень подробное описание таких неотложных состояний, диагностика которых возможна только узкими специалистами и/или при наличии специальной аппаратуры [67, 68, 69], в других – для лечения рекомендуется длинный список препаратов (в том числе и наркотиков), обычно используемых в специализированных клиниках, неумелое применение которых стоматологами может привести к осложнениям более серьезным, чем повод для их использования [18, 19, 21, 67, 68, 69].

Поэтому очень важно, чтобы врач обладал знаниями, позволяющими ему осуществить обоснованный выбор анестетика, инструментов, методик их применения в зависимости от общесоматического статуса пациента, а также объема, травматичности, степени болезненности и длительности предстоящего стоматологического вмешательства [142]. Между тем, по данным многолетнего опыта преподавания цикла "Обезболивание и оказание

неотложной помощи на амбулаторном стоматологическом приеме взрослого населения" на кафедре анестезиологии и реаниматологии факультета повышения квалификации стоматологов (ФПКС) МГМСУ, выявляется закономерно невысокий уровень подготовки врачей в этой области знаний. Для оценки знаний вопросов неотложных состояний студентам 5 курса стоматологического факультета и слушателям ФПКС МГМСУ, а также слушателям ФУВС МЗ РФ были предложены специально разработанные задания. Результаты проведенного тестирования показали чрезмерную вариабельность уровня подготовки врачей-стоматологов – от 10 до 68% – при минимально допустимом количестве правильных ответов 70%. Повторным тестированием тех же слушателей после проведенного обучения было установлено, что при достаточном стремлении их к повышению квалификации уровень знаний и навыков возрастал в 2 -3,5 раза [42].

Следовательно, для безопасности и эффективности применения анестетиков необходимо повышать уровень знаний и умений врачей по оценке состояния, прогнозу, диагностике и лечению возникающих осложнений. Важно уже в вузе студентам-стоматологам читать лекции по вопросам обезболивания с учетом специфики их будущей работы, проводить практические занятия, полностью посвященные проблемам неотложных состояний и их профилактики, а также определения степени риска стоматологического вмешательства и путей снижения развития неотложных состояний [91]. Реальные предпосылки для улучшения сложившейся ситуации существуют.

Так, максимально возможный уровень безопасности здоровья и жизни пациентов при проведении амбулаторного стоматологического лечения обеспечивает разработанная в 1998 г. РОС НУПО "МЕДИНФОДЕНТ" укладка экстренная стоматологическая (УЭС-01-МИД)\*, позволяющая реализовать на

---

\* утверждено и рекомендовано к применению Минздравом России

стоматологическом приеме законченный технологический цикл предупреждения, диагностики и лечения неотложных соматических состояний [41, 93].

Одной из важнейших задач при обследовании пациента является качественный сбор анамнеза, который, как правило, проводится стоматологами по общепринятой схеме обследования пациентов [6, 122, 126, 163]. Тем не менее из-за дефицита времени или просто халатности врач на стоматологическом приеме сбору соматического анамнеза не уделяет должного внимания, что нередко приводит к врачебной ошибке [6]. Например, больному гипертонической болезнью или сахарным диабетом вводится анестетик, содержащий адреналин; а пациенту, сенсibilизированному к новокаину или анальгину, именно эти препараты [4, 66, 76, 93, 190, 192]. Кроме того, экстренные ситуации могут возникнуть и в том случае, когда сам пациент не знает о наличии у него хронической общесоматической патологии. Известны случаи, когда стоматологические заболевания на фоне хронической соматической патологии усугубляли течение последней, вызвали неотложное состояние, требующее принятия экстренных или неотложных мероприятий [178]. Альтернативой традиционному сбору анамнеза, с точки зрения А. Ж. Петрикаса (1992), И. А. Шугайлова (1998), П. И. Ивасенко, В. Д. Вагнера, С. В. Скальского (2000г), Л. П. Шайды, В. Б. Лампусовой (2001), S. Malamed (1998) должно стать анкетирование [47, 58, 82, 93, 136].

Общее состояние организма пациента оценивается по его самочувствию, показателям АД, ЧСС, ЧД. Изменение ритма сердечных сокращений свидетельствует о реакции организма на стресс, которому предшествует развитие гемодинамических метаболических и других нарушений гомеостаза. Частота сердечных сокращений служит индикатором преобладания симпатического или парасимпатического влияния вегетативной нервной системы (ВНС) на стресс, что может стать одним из доступных критериев оценки состояния нейровегетативной защиты [13]. В

этой связи представляет интерес вегетативный индекс (ВИ) Кердо. С его помощью можно определить вегетативные реакции человека на влияние метеорологических факторов [13, 63]. Его положительный результат показывает сдвиг в сторону преобладания у человека симпатического тонуса, а отрицательный – парасимпатического. Нормой считается число с положительным знаком, т. е. сдвиг в сторону симпатической иннервации. При преобладании того или другого типа вегетативной нервной системы с целью профилактики соматических осложнений проводится медикаментозная коррекция [13].

В.И. Баньков (1988) предлагает свою трактовку ВИ Кердо. В зависимости от его показателя он выделяет 5 типов состояния тонуса ВНС:

- 1-й – преобладание парасимпатического тонуса ( $\text{ВИ} > -32$ );
- 2-й – промежуточная группа между нормой и парасимпатическим тонусом ( $\text{ВИ}$  от  $-30$  до  $-10$ );
- 3-й – нормотония ( $\text{ВИ}$  от  $-10$  до  $+10$ );
- 4-й – промежуточная группа между нормой и симпатическим тонусом ( $\text{ВИ}$  от  $+10$  до  $+20$ );
- 5-й – преобладание симпатического тонуса  $> +20$  [36].

На протяжении всей истории применения местной анестезии исследователи пытались найти способ ее удлинения и углубления, но без увеличения вероятности риска осложнений. Наиболее популярным стал метод добавления к местным анестетикам вазоконстрикторов. Их добавляют к раствору местного анестетика с целью уменьшения скорости всасывания препарата, тем самым увеличивая продолжительность его действия и уменьшая токсичность. Вазоконстрикторы вызывают спазм сосудов периферического кровеносного русла, что и составляет цель их применения, а развившаяся при этом гипоксия тканей в области инъекции, снижает возбудимость миелинизированных нервных волокон. Согласно современным представлениям о механизме боли и обезболивания в восприятии боли

участвуют как немиелинизированные волокна группы С, так и тонкие миелинизированные волокна группы А-дельта. Торможение возбудимости последних служит фактором существенного повышения эффективности местной анестезии. Сочетание вазоконстрикторов с любым местным анестетиком вызывает значительное снижение болевой чувствительности [4, 5, 72, 166, 195, 197, 198]. Вместе с тем вазоконстрикторы могут стать причиной развития передозировочных реакций с характерными признаками тахикардии, гипертензии, тремора, головной боли, чувства беспокойства и т.д. Вазоконстрикторы вызывают стимуляцию  $\beta$ -рецепторов с последующим увеличением сердечного выброса, уменьшением периферического сопротивления сосудов и развитием компенсаторной тахикардии. Подобные эффекты адреналина, наряду с гемодинамическими изменениями и частичной блокадой  $\beta$ -адренэргических рецепторов, способствуют увеличению выхода медиаторов аллергии, в том числе и гистамина [195].

Сведения об эффективности и безопасности вазоконстрикторов, используемых при местном обезболивании, противоречивы. В. Bennet (1978) полагает, например, что добавление вазоконстриктора в раствор местного анестетика увеличивает глубину и длительность действия анестезии, снижает токсичность, позволяет уменьшить дозу анестетика. По его мнению, многие осложнения, наблюдаемые при обезболивании в стоматологии, ошибочно относят к действию сосудосуживающих препаратов. Чаще же они связаны с превышением дозы вазоконстриктора или внутрисосудистым введением препарата, что и может повлечь за собой проявление их передозировочных эффектов. Такого же мнения придерживаются и другие авторы [4, 5, 12, 72, 195, 197, 198]. Они считают, что в хорошо васкуляризированных тканях полости рта местные анестетики, обладающие выраженным сосудорасширяющим эффектом, дают клинически значимое обезболивание только при совместном введении с ними вазоконстриктора. Напротив, Salonen утверждает, что экзогенно введенный адреналин вызывает активацию адренэргической системы

при стоматологических операциях и выработку большого количества эндогенного адреналина [12].

Сегодня установлено, что адреналин, введенный в ходе стоматологического вмешательства, значительно повышает содержание гормона в крови. Его концентрации, по данным K.Sisk [195], достигаемые несколькими инъекциями, могут приближаться к тем, что наблюдаются при стрессовых ситуациях (остром инфаркте миокарда, интенсивной физической нагрузке и инсулин-индуцированной гипогликемии). У ученых нет единой точки зрения и о концентрациях вазоконстриктора. Разные авторы рекомендуют различные концентрации адреналина с местным анестетиком от 1:25 000 до 1:300 000. О возможности адреналина оказывать системное воздействие при применении в небольших количествах для местной анестезии, спорят уже давно. Одни склонны считать, что существует "серьезный риск его применения", другие – что он "абсолютно безопасен". Однако большинство специалистов убеждены, что абсолютных противопоказаний к применению вазоконстрикторов в местно-обезболивающих растворах нет. Тем не менее не рекомендуется использование анестетика с вазоконстрикторами у больных с декомпенсированной формой сердечно-сосудистой патологии, имеющих эндокринную патологию, а также применяющих ингибиторы МАО, трициклические антидепрессанты, гормоны щитовидной железы, средства, блокирующие  $\beta$ -адренорецепторы. У лиц с сопутствующей патологией их используют после премедикации в минимальных концентрациях и с соблюдением всех мер предосторожности против внутрисосудистого введения и (1:200 000, 1:300 000) [4, 5, 15, 55, 76, 87, 92, 160, 165, 174, 188, 190, 195, 202, 203].

Побочные эффекты вазоконстрикторов усиливаются в тех случаях, когда препарат получает быстрый доступ в кровеносное русло. Внутрисосудистая инъекция 15–20 мкг адреналина стабильно и значительно увеличивает частоту сердечных сокращений до 90–120 уд./мин. В связи с этим при лечении



больных с относительными противопоказаниями к применению вазоконстрикторов необходимо обязательное проведение аспирационной пробы [87, 92, 153, 192].

Единого стандарта, применяемого ко всем пациентам и клиническим ситуациям, не существует. Так, N. M. Green [166], изучив влияние адреналина на сердечно-сосудистую систему, сделал вывод, что сердечно-сосудистая реактивность во время стрессовой ситуации не связана с наличием или отсутствием эпинефрина в растворе анестетика, а зависит от индивидуальных особенностей сердечно-сосудистой системы больного. Его точку зрения разделяют А. Ю. Бизяев, А. В. Лепилин, С. Ю. Иванов (1992). Однако исследование индивидуальных особенностей сердечно-сосудистой системы больного – процесс трудоемкий, требующий привлечения врачей-специалистов и использования сложной аппаратуры [113]. Проблема может быть решена путем определения индивидуальной реакции организма на анестезирующий препарат. К сожалению, в литературных источниках имеются сведения только о возможности установления сенсibilизации к лекарственным препаратам [1, 94, 111, 124, 145].

Выявить специфическую сенсibilизацию организма возможно посредством введения через кожу аллергена и оценки величины и характера развившегося при этом отека или воспалительной реакции, но данный метод инвазивен и может привести к внесению инфекции в организм человека. К тому же для получения достоверной реакции необходимо соблюдать особые условия гигиены, например, исключить попадание воды на место пробы, что усложняет диагностику и снижает ее достоверность. Оценка результатов требует обеспечения физиологического коридора, который позволяет учесть индивидуальные особенности организма конкретного пациента при использовании усредненных характеристик диагностических накожных проб. Последние же, кожные пробы не оперативны и выполняются только в период

ремиссии, что затрудняет их использование для экспресс-диагностики в амбулаторной стоматологической практике [95].

Наиболее близкой к искомой является диагностика патологического влияния материала зубных протезов на состояние полости рта [35, 36, 93, 38, 75]. Для выявления непереносимости стоматологических материалов, воздействуют ими на слизистую оболочку поверхности губ пациента. В качестве контролируемого параметра используют индекс биоэлектромагнитной реактивности (БЭМР) [7, 8, 9, 17, 22, 24, 30, 73, 88, 150], который измеряют на красной кайме губ в парных точках вертикальной симметрии до и после воздействия стоматологических материалов. Результаты воздействия оценивают по расчетным формулам. Измерение индекса БЭМР дает возможность оперативно определять индивидуальную толерантность к конструкционным материалам и с высокой степенью достоверности проводить их подбор для каждого пациента [76]. Однако у данного способа есть недостаток – он позволяет оценить действие медицинского препарата только на полость рта. Это сужает его диагностические возможности. Помимо этого, участие слюны в исследованиях материала, позволяет работать только с препаратами, нерастворимыми в слюне, что исключает исследование с его помощью порошкообразных и жидких медицинских препаратов. В результате возникла проблема использования модификации вышеописанной методики для индивидуального подбора местно-анестезирующего препарата с необходимой концентрацией вазоконстриктора.

Работа с обезболивающими растворами, изготовленными в аптеках, сопровождается ошибками в дозировках вазоконстриктора, добавленного в анестетик *ex tempore*. Поэтому при использовании официальных растворов анестетиков (в карпулах, ампулах), изготавливаемых в заводских условиях без нарушения технологии, возникновение побочных эффектов и осложнений встречается значительно реже [4, 184] и является одним из способов снижения риска общесоматических осложнений [4, 5, 15, 87, 184]. Выпуск

карпулированных анестетиков является огромным достижением в стоматологии. Внедрение карпульной технологии позволило также перенести ответственность за качеством вводимых препаратов на фирмы - производители [96]). Эта удобная конструкция обеспечивает чистоту и стерильность [40], точную дозировку анестетика и вазоконстриктора, удобна при аспирации [192]. Правда, есть и недостатки: для предотвращения окисления адреналина в них добавляется антиоксидант – раствор бисульфата натрия, что не позволяет их использовать у больных бронхиальной астмой, чувствительных к сульфиту. Для консервации анестетика чаще всего применяется метилпарабен, противопоказанный пациентам с аллергией на пара-группу. Однако ряд фирм, используя передовые технологии, выпускает анестетики без метилпарабена ( Ultracain фирмы Хёхст, Германия, Citocartin фирмы Молтени, Италия, Alfacain фирмы СПАД/Дентсплай , Франция )[23, 27, 61,188].

Выбор препарата для местной анестезии – это важное мероприятие, направленное на профилактику общесоматических осложнений [2, 4, 15, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 41, 43, 61, 72, 73, 77, 83, 88, 93, 94, 96, 112,123, 125, 147, 151,154, 188, 189, 193, 203]. Сегодня наиболее перспективны для местной анестезии препараты группы амидных производных. При их выборе учитывается сила анестезирующего действия и токсичность, влияние на сосуды (табл. 1).

Таблица 1.1

Анестезирующая активность и токсичность местных анестетиков [23]

Название анестетика	Токсичность	Анестезирующая активность
Новокаин	1	1
Тримекаин	1,5	3
Лидокаин	2	4
Мепивакаин	2	4
Прилокаин	1	4

Артикаин	1,5	5
Бупивакин	7	6

Из табл.1.1 [23] видно, что в настоящее время наиболее перспективны препараты группы артикаина (самые действенные и наименее токсичные), обладающие исключительной диффузионной способностью, обеспечивающей высокую эффективность и быстрое наступление анестезии [5,23,45,61]. К группе артикаина относятся Ультракаин, Альфакаин, Септанест, Буканест, Делтазин, Убистезин, Примакаин, Цитокартин.

Известно, что соль артикаина является основным действующим веществом анестетиков данной группы, обеспечивающим обезболивающий эффект. Ее качество определяет главные свойства препаратов этой группы. Для производства Альфакаина используется соль, которую выпускает компания Хехст – производитель первого препарата артикаиновой ряда –Ультракаина. Поэтому Альфакаин и Ультракаин идентичны друг другу. Растворы Ультракаина, Альфакаина, Септанеста, Делтазина, Буканеста содержат готовую соль артикаина – гидрохлорид артикаина. В Примакаине, Убистезине эта соль образуется непосредственно в растворе карпулы после взаимодействия исходных компонентов (4% артикаина и хлористоводородной кислоты). Поскольку реакция протекает в обычных условиях, остается какой-то процент не прореагировавшей кислоты, для нейтрализации которой в препарат вводится гидроксид натрия. Такой путь получения анестезирующей соли снижает ее эффективность, глубина обезболивания уменьшается [82]. Согласно литературным данным, введение Ультракаина 1:200 000 в количестве 1,8–14,4 мл при тяжелой сердечной недостаточности, пароксизмальной тахикардии, тяжелом митральном пороке сердца, артериальной гипертензии и другой сердечно-сосудистой патологии у пациентов 52–78 лет в не вызывает никаких осложнений. Эффективность применения Ультракина составляет 99% при консервативном лечении и 98,5%

при хирургических вмешательствах [61]. Проведенное клиническое исследование анестетиков Убистезин и Убистезин форте (группа артикаина), показало отсутствие боли в 77%, легкий дискомфорт в 18%, ощутимую боль в 5% случаев (Benedikt Ball, 2001). Недостаток—его ограниченное использование у лиц, страдающих бронхиальной астмой, из-за присутствия в нем сульфатгруппы [61]. В таких случаях в качестве обезболивающих средств можно применять местно-анестезирующие препараты других групп или антигистаминные препараты –димедрол, супрастин [125].

Заслуживают внимания также препараты группы мепивакаина. По физико-химическим свойствам, скорости наступления эффекта, силе анестезирующей активности и токсичности они равны лидокаину, но уступают ему по жирорастворимости, лучше связываются с белками плазмы, уступая лишь препаратам артикаинового ряда [43]. Следствием этого является уменьшение или исключение возможности проникновения через гистогематические барьеры, что делает их препаратами выбора для беременных и кормящих матерей [70,141]. Кроме того, мепивакаин не вызывает расширения кровеносных сосудов, благодаря чему в 3% концентрации может быть использован без вазоконстриктора. Его использование при лечении пациентов с факторами риска обеспечивает более эффективное и безопасное обезболивание, чем другими анестетиками [105].

Наличие в анамнезе общесоматических заболеваний предполагает соблюдение врачами особой осторожности при выполнении местного обезболивания. Так, для предупреждения внутрисосудистого введения препаратов рекомендуется по возможности исключить проводниковую анестезию [61, 72, 77] или проводить ее с обязательной двойной аспирационной пробой. Инфильтрационная анестезия должна также выполняться с аспирационной пробой. Однако и это не гарантирует безопасность, поэтому необходимо очень медленное введение анестетика [99]. По мнению ряда авторов, снижает вероятность общесоматических осложнений

использование менее травматичных способов обезболивания – субпериостальное и интралигаментарная анестезия (ИЛА) [48, 60, 90, 107, 159, 167, 181, 196, 201]. Правда, взгляды на использование ИЛА не однозначны. Так, R.Rahn с соавторами (1988) установил, что у 61% пациентов после ИЛА наблюдается бактериемия. По мнению G. N. Smith [196] полагает, что внутрисосудистый путь распространения анестетика при ИЛА может вызвать системные реакции при использовании местных анестетиков, содержащих катехоламины. A.P. Saadoun, S. Malamed приводят аргументы, обосновывающие меньшую возможность побочной системной реакции, при использовании ИЛА [194].

Данные об эффективности интралигаментарной анестезии также весьма разнообразны. Согласно одним источникам она составляет в клинике терапевтической стоматологии 90%, в ортопедической – 94%, в клинике хирургической стоматологии – 96% [90], согласно другим – полное обезболивание наступает только в 61% случаев, незначительные боли отмечаются в 21%, умеренные – в 15% и сильные – в 3% [48].

Эмоциональный стресс, возникающий у больных на приеме у врача-стоматолога, – состояние далеко не безразличное для организма, так как при нем существенно меняются физиологические и биохимические процессы, вследствие чего появляются психовегетативные расстройства [12, 13, 14, 16, 23, 46, 52, 128, 152, 156, 158, 182], такие как тахикардия, артериальная гипертензия, гипергликемия, астматический приступ, стенокардия, коллапс, психогенный шок, характерные для пациентов с сопутствующими заболеваниями. Психоэмоциональное напряжение на стоматологическом приеме по данным некоторых авторов возникает у 84% больных [13]. Среди лиц, отказывающихся от лечения у стоматолога, 89,3% основной причиной называют страх, из них 72,8% – ожидание боли [128]. Следствием эмоционального напряжения могут быть и стойкие неврологические симптомы, истерическая слепота, даже случаи внезапной смерти [13]. По данным, П. И. Ивасенко и В. Д. Вагнера (2000)

54,2% неотложных состояний вызывает психоэмоциональное напряжение. На Первой Всероссийской конференции по неотложной помощи в стоматологии подчеркивалось, что большинство неотложных состояний было вызвано психоэмоциональным напряжением или неадекватным обезболиванием, особенно лицам с сопутствующей соматической и психоневрологической патологией [101, 106, 139]. Причиной неудовлетворительных результатов обезболивания, на наш взгляд, является субъективный метод оценки психоэмоционального и общесоматического состояния пациента перед приемом и вследствие этого неадекватно проведенным обезболиванием.

Попытки изучить характер эмоциональных реакций пациентов перед стоматологическим вмешательством посредством различных клинических шкал, тестовых карт, опросников предпринималась неоднократно. В частности, клиническими психологами Chatuya и Maccinli (США) была разработана методика ММРІ, которую модифицировал Ф. Б. Березин с соавторами (1976) [13]. Основное достоинство методики – способность раскрывать структуру личностных особенностей и типы реакции на стресс. Еще одну модификацию ММРІ – СМОЛ предложила В. П. Зайцева (1981). В. А. Доскин (1973) положил методику американского психолога Osgood. Corah с соавторами (1978) создал шкалу тревоги для стоматологических больных, на основании которой определяется общий уровень выраженности нервно-психического напряжения пациентов. Т. Ф. Стрелюхина и соавторами (1986) для выявления особенностей психоэмоционального реагирования пациентов на стоматологическое лечение использовала адаптированный к условиям амбулаторного приема психологический опросник Д. Тейлора, позволяющий оценить их уровень тревожности и страха в баллах. Н. В. Трезубов (1987) [126] предложил стандартизированную оценку психоэмоционального напряжения у стоматологических больных, представляющую собой сложную формализованную карту для углубленного исследования терапевтической динамики стоматоневрологических показателей у стоматологического

больного. Однако на тестирование, обследование и анализ результатов по предложенным методикам затрачивалось от 30 мин до 2 ч, при этом существовала большая доля субъективности в оценке психоэмоционального состояния как со стороны врача, так и со стороны пациента. Кроме того, данный метод не позволял установить степени психоэмоционального напряжения и способа введения препаратов для премедикации. Гораздо более удобна в практическом использовании такая унифицированная методика обследования психоэмоционального состояния пациента перед стоматологическим вмешательством, как шкала клиническая стоматологическая (ШКС). Она позволяет оперативно, с высокой степенью вероятности определять психоэмоциональное состояние пациента, прогнозировать возможные психовегетативные осложнения и обосновывать необходимость его медикаментозной подготовки, обеспечивая хорошие практические результаты (А. Ф. Бизяев, 1994 [13, 14]). Однако для успешной работы данной методикой требуются навыки, опыт, умение правильно построить беседу с пациентом, вызвать его доверие.

Появившиеся в последние годы исследования психоэмоционального состояния больного перед стоматологическим приемом – важный шаг в теории и практике стоматологии. Об этом свидетельствует исчерпывающий обзор, проведенный клиническими психологами S. Lindsay и C. Jackson [14, 15, 16, 17]. В нем авторы отмечают, что к исследованию природы страха и воздействия на него все чаще подходят с позиции психологии. Общее обезболивание (наркоз) в качестве средства помощи тревожным пациентам применяется все реже, вместо него используется седатация, при которой пациенты остаются в полном сознании, следят за ходом лечения и в результате восприимчивы к той или иной психологической помощи. Квалифицированными исследованиями доказана эффективность психологических методов воздействия (психологической помощи). В связи с этим наметилась позитивная тенденция: специалисты в области психического



здоровья приходят в стоматологию с целью оказания такой помощи [114]). Однако использовать психологические методы воздействия возможно лишь при достоверной оценке психоэмоционального напряжения пациента перед стоматологическим приемом.

Известно несколько способов определения психофизического состояния пациента. Например, А. К. Абиев [121], исследуя инстинкты человека: познавательный, половой, пищевой, материнский (отцовский), инстинкт самосохранения, определяет их выраженность и взаимодействие по пятибалльной шкале. Исследуемые инстинкты он относит к первоэлементам концепции У–СИНЬ и ИНЬ–ЯН. При выраженности каждого из пяти инстинктов в три балла и наличии гармонии, устойчивости, полезности и равновесия стихий состояние психофизического здоровья он оценивает как норму. Если же хотя бы один из пяти инстинктов получает оценку более и/или менее трех баллов и у него отмечается отсутствие гармонии, устойчивости, полезности, равновесия стихий, то такое состояние он расценивает как нарушение психофизического здоровья. Недостаток описанной методики заключается в том, что, применяя ее, невозможно объективизировать процесс исследования состояния человека, а это снижает его достоверность. Кроме того, требуются специальные знания и опыт в использовании восточных учений и концепций, что усложняет и снижает его достоверность.

И. А. Деев [122] предлагает проводить исследования психофизиологического состояния человека путем регистрации его физиологических функций, специальным устройством, состоящим из платформы, выполненной в виде двух параллельных площадок, которые связаны между собой тремя опорами – датчиками усилия пьезоэлектрического типа. Устройство обеспечивает измерение динамической составляющей силы, прикладываемой к платформе. Все контролируемые сигналы получают не непосредственным съемом информации с тела человека, а опосредованно: выделяют из общего сигнала колебательный сигнал с пьезоэлектрических

датчиков, что снижает достоверность информации. С целью повышения точности определения реакции человека на эмоционально-значимые раздражители в условиях бесконтактного конфиденциального обследования, регистрируют силу, вызванную проявлениями жизнедеятельности организма человека. Выделяют сигналы, соответствующие сердечному толчку, дыхательным экскурсиям грудной клетки и двигательной активности и сравнивают фоновые характеристики с изменениями через постоянный интервал. Стрессовую реакцию диагностируют при  $60 > ЧСС > 80$ ;  $14 > ЧД > 20$ ;  $0,5 > T \text{ покоя} > 0,75$ . Однако, поскольку оптимальность вариантов оценивают оператор и сам испытуемый, то в результаты исследований вносится субъективизм, что снижает их достоверность. Кроме того, методика требует достаточно сложного и дорогостоящего устройства.

В связи с перечисленным в стоматологической практике возникла необходимость создания объективной, легкой в использовании и анализе экспресс-оценки психофизиологического состояния пациента перед стоматологическим приемом, которая позволила бы определять степень риска стоматологических вмешательств, корректировать эмоциональное напряжение пациента, осуществлять индивидуальный подбор местно – анестезирующих препаратов для него. Такая экспресс-оценка должна помочь врачу-стоматологу в тех ситуациях, когда у него появляются сомнения в способности пациента перенести стресс и стоматологические вмешательства в амбулаторных условиях. Она позволит определить, необходима ли такому больному медицинская консультация узких специалистов, которая может привести к изменениям в планируемом лечении [13, 25, 39, 101, 147, 148, 152, 157, 166, 175, 177, 180, 182] и в конечном счете снизит риск развития общесоматических осложнений на амбулаторном стоматологическом приеме.

## ГЛАВА 2

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для решения поставленных задач нами были использованы статистические и клинико-физиологические методы исследования.

#### 2.1. Статистические методы исследования

##### *2.1.1. Анкетирование пациентов с использованием карты опроса из укладки-аптечки УЭС-01-МИД*

С целью выявления частоты и структуры соматической заболеваемости лиц, обращающихся в стоматологические клиники г. Екатеринбурга, был проведен опрос пациентов по специальной анкете – карте опроса (прил. 1), приложенной к укладке- аптечке УЭС-01-МИД, разработанной творческим коллективом под руководством доктора медицинских наук, профессора И. А. Шугайлова [ 41,42,142]. В карту включены вопросы, касающиеся общего состояния пациента, его предыдущих посещений стоматологических учреждений, уровня тревожности на момент приема, использования лекарственных препаратов, наличия общесоматических, психических, инфекционных, аллергических и других заболеваний. Помимо этого, в ней описан ряд симптомов, позволяющих предположить наличие заболеваний у необследованных пациентов. Ответы на вопросы, которые отмечал сам больной до начала приема у врача-стоматолога (они занимали 3-5 мин) давались в виде стандартных “ДА” или “НЕТ”. Полученные ответы позволяют врачу как составить представление о здоровье пациента, его тревожности перед стоматологическим вмешательством, решить вопрос о возможности приема в условиях стоматологической клиники, выработать тактику приема, а при показаниях провести необходимые профилактические мероприятия, так и

повышает его ответственность за правильность ответов (в конце карты опроса пациент и врач ставят свою подпись).

Всего нами было проанализирована одна тысяча карт опроса пациентов, в их числе 605 женщин и 395 мужчин в возрасте от 17 до 77 лет. Интервьюирование осуществлялось на протяжении 1999 – 2002 гг. на базе стоматологической студии “Скульптура” (г. Екатеринбург) и кафедры ортопедической стоматологии УГМА. Для определения эффективности анкетирования сделан сравнительный анализ общесоматической патологии 200 пациентов, информация о которой была получена в результате обычного расспроса и ретроспективного опроса тех же пациентов с использованием указанной карты. Результаты обработаны в компьютерной системе "Excel".

#### *2.1.2. Изучение уровня знаний вопросов неотложных общесоматических осложнений врачами - стоматологами на амбулаторном приеме*

С целью выявления уровня знаний врачами-стоматологами, работающими в поликлиниках г. Екатеринбурга и Свердловской области, Челябинска и Челябинской области, Тюмени и Тюменской области, слушателями факультета усовершенствования врачей, студентами-субординаторами, врачами-интернами на базе УГМА, вопросов неотложных общесоматических осложнений, возникающих в процессе проведения амбулаторного приема, на основе разработанной нами анкеты проведен их анонимный опрос. Всего было опрошено 386 человек в период с 1999 по 2001 год. Анкета состоит из общих вопросов пропедевтики внутренних болезней (нормальные параметры артериального давления, частоты сердечных сокращений, числа дыхательных циклов в минуту) и специальных, касающихся теоретических и практических знаний и навыков по вопросам профилактики и лечения неотложных состояний (прил.2). Материалы обработаны в компьютерной системе "Excel".

### *2.1.3. Изучение структуры и частоты обращаемости стоматологических клиник в службу скорой медицинской помощи (СМП) г. Екатеринбурга*

Для изучения структуры и частоты обращаемости стоматологических клиник в службу СМП в связи с неотложными состояниями, возникающими на приеме, мы проанализировали работу Екатеринбургской СМП за 1999, 2000г.г. и первую половину 2001г. Анализировались количество вызовов в стоматологические учреждения в связи с неотложными состояниями; процент вызовов в стоматологические учреждения к общему количеству вызовов, поступающих в СМП; диагнозы, поставленный врачом СМП; рассчитывалось время, прошедшее с момента поступления вызова до приезда бригады СМП на место вызова. Проведен сравнительный анализ полученных данных с литературными [13,62,58,142].

### **2.2. Клинические методы исследования**

Клинические методы исследования пациентов включали в себя измерения АД и ЧСС [13, 93, 123, 127, 142], оценку тонуса ВНС по индексу Кердо [13, 63] с поправкой по Банькову [36], психоэмоционального напряжения пациента по шкале клинической стоматологической (ШКС) [13, 14], психофизиологии пациента, пульсоксиметрию [123], оценку психофизиологии пациента и индивидуальный подбор местно-анестезирующих препаратов с помощью экспертно-диагностического комплекса “Лири-100”[76].

Все перечисленные методы исследования и лечения, применяемые нами на различных этапах приема пациентов, можно было бы разбить на следующие группы

1-я– на этапе обследования проводилось:

- заполнение карты опроса пациента из УЭС-01- МИД;
- определение психоэмоционального напряжения –ШКС;
- измерение АД, ЧСС, определение ВИ Кердо;

- пульсоксиметрия;
- обследование психофизиологического состояния пациентов с помощью ЭДК “Лира-100”.

2-я— на этапе лечения осуществлялось:

- премедикация лекарственными препаратами из УЭС-01-МИД или немедикаментозный способ воздействия – ЧЭНС;
- местная анестезия препаратами групп артикаина и мепивакаина, а также использование ЧЭНС;
- пульсоксиметрия.

3-я – после проведенного лечения устанавливали:

- измерение АД, ЧСС, определение ВИ Кердо;
- пульсоксиметрия;
- обследование психофизиологического состояния пациентов с помощью ЭДК “Лира-100”.

#### *2.2.1. Измерение артериального давления (АД) и частоты сердечных сокращений (ЧСС)*

Измерение АД проводилось классическим методом аппаратами, работающими по принципу Короткова. При этом учитывалось, показатели систолического АД менее 100 мм рт.ст. характерны для гипотонии [126], АД более 140/90 мм рт. ст.– для гипертонии [63]. ЧСС измерялась либо на лучевой артерии за 60с, либо значения считывали с монитора пульсоксиметра. В покое здоровое сердце человека сокращается ритмично и с определенной частотой, нормальными показателями которой принято считать 60-90 ударов в минуту. Увеличение частоты пульса более 90 уд./мин присуще тахикардии, ниже 60 ударов в минуту – брадикардии [93].

#### *2.2.2. Определение вегетативного индекса. (ВИ) Кердо*

Состояние тонуса ВНС пациентов, оцениваемое по величине ВИ Кердо [13,63],  $\Delta$  И по формуле:

$$\Delta И = (1 - d / p) \times 100\%,$$

где d – диастолическое давление пациента

p – пульс у пациента.

ВИ определялся дважды: до стоматологического приема и сразу после него. Согласно В.И. Банькову [35, 36, 37], в зависимости от того, какой тонуса ВНС преобладал у них, пациенты были разбиты на 5 групп:

- 1-я – преобладает парасимпатический тонус (ВИ > –32);
- 2-я – промежуточная группа между нормотонией и парасимпатическим тонусом (ВИ от –30 до –10);
- 3-я – нормотония (ВИ от –10 до +10);
- 4-я – промежуточная группа между нормотонией и симпатическим тонусом (ВИ от +10 до +20);
- 5-я – преобладание симпатического тонуса > +20.

Результаты обработаны в компьютерной системе "Excel".

### *2.2.3. Определение психо-эмоционального напряжения по шкале клинической стоматологической (ШКС)*

Психозмоциональное напряжение имеет для большинства общесоматических осложнений ведущее или провоцирующее значение. При этом степень его выраженности тесно связана с реакцией на болевое воздействие. Так, с точки зрения А. Ф. Бизяева [13], величина порога болевой чувствительности у больных с истерическими реакциями достоверно меньше величины порогов болевой чувствительности у больных с другими эмоциональными реакциями, что очень важно при изучении и коррекции этого фактора. Высокое психозмоциональное напряжение и боль вызывают у человека в организме различные вегетативные расстройства, проявляющиеся изменениями в сердечно-сосудистой, дыхательной, симпатико-адреналовой, гипофизарно-надпочечниковой системах и т.д. Клинически это выражается в

изменении артериального давления (его повышении или снижении), частоты сердечных сокращений (учащении или урежении), изменение частоты и глубины дыхания, в усилении перистальтики кишечника, учащении мочеиспускания и пр. Исследования А.Ф. Бизяева эмоционального стресса на амбулаторном стоматологическом приеме показывают, что выброс катехоламинов в кровь возрастает почти в 3 раза. Влияние катехоламинов на организм осуществляется через  $\alpha$ - и  $\beta$ - адренорецепторы, находящиеся в различных органах симпатoadреналовой системы, через которую стимулируются все процессы метаболизма. Это приводит к отрицательному течению обезболивания и повышает вероятность развития неотложных состояний у лиц с сопутствующей патологией [13].

Для его установления мы использовали ШКС [13, 14], которая представляет собой безаппаратурный способ определения психофизического состояния больных перед стоматологическим вмешательством. ШКС дает возможность установить структуру психоэмоционального напряжения пациента с целью прогнозирования психовегетативных осложнений и обоснования необходимости медикаментозной подготовки (премедикации) [46].

Оценка психоэмоционального состояния стоматологического больного по ШКС (рис.2) производится субъективно - на основе клинического наблюдения и представления его цифровыми значениями в виде таблицы или ШКС, на которой по горизонтали указаны пять основных типов психоэмоциональных реакций, определяющих соответствующее данному моменту состояние пациента: астеническая (А), депрессивная (Д), тревожная (Т), ипохондрическая (Ип), истерическая (Ис).



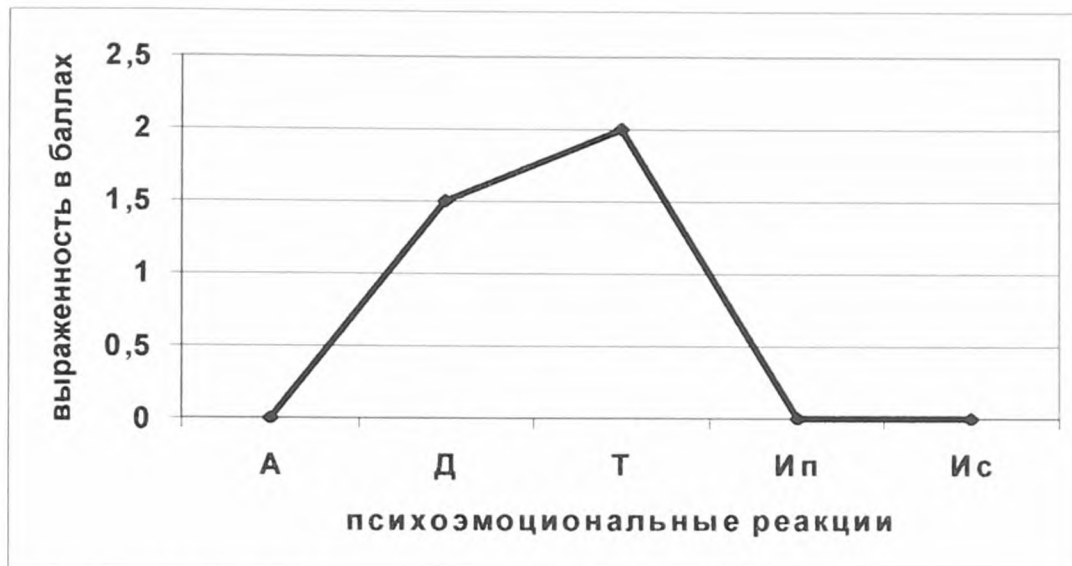


Рис 2.1. Шкала клиническая стоматологическая

Расположены они по мере уменьшения величины порогов болевой чувствительности. Степень выраженности данных состояний отмечается по вертикали четырьмя уровнями: 0– отсутствует, 1– легкая, 2– умеренная, 3– выраженная. Методика работы со шкалой проста: врач в процессе опроса при сборе анамнеза больного оценивает его внешний вид, поведение, характер ответов, отмечает степень выраженности каждого из выделенных типов реакций, руководствуясь их описанием. Далее, соединяя показатели степени выраженности прямыми линиями, он определяет психоэмоциональный профиль пациента, обосновывает состав и способ премедикации [69]. Так, из рис.2 видно, что у пациента тревожно-депрессивное состояние.

По горизонтали отмечены типы реакций, по вертикали-степени выраженности реакции. Данная шкала характеризует тревожно-депрессивную реакцию пациента.

Всего по вышеописанной методике нами было обследовано 84 пациента в возрасте от 18 до 72 лет (57 женщин и 27 мужчин).

Результаты обработаны в компьютерной программе "Excel".

#### 2.2.4. Пульсоксиметрия

С целью безопасности лечения пациентов необходимо постоянно оценивать такие их физиологические показатели, как АД, ЧСС, оксигенация крови. Все эти данные могут быть получены при аппаратурном наблюдении – мониторинге. Ранее мониторинг использовался в стоматологической практике исключительно при проведении общего обезболивания [13,53,169]. В настоящее время в связи с широким использованием местного обезболивания стоматологами всех специальностей и высоким процентом общесоматической патологии появилась необходимость в применении мониторинга на обычном стоматологическом приеме [33, 51, 118, 123].

Очень удобными в эксплуатации, на наш взгляд, являются медицинские приборы оперативного мониторинга, выпускаемые Екатеринбургской фирмой "Тритон" – пульсоксиметры ОП-32А и ОП-31А и монитор КМ-21. Использование последнего дает возможность осуществлять наблюдение за основными функциями организма: сердечной деятельностью, периферическим кровообращением, оксигенацией артериальной крови и артериальным давлением.

Наиболее прост, доступен и достаточно информативен прибором является пульсоксиметр, регистрирующий два показателя - ЧСС и оксигенацию крови. Его применение позволяет неинвазивно и непрерывно контролировать насыщение артериальной крови кислородом, а также оценивать частоту и ритмичность сердечных сокращений

Всего нами было обследовано 122 человека в возрасте от 18 до 77 лет. Первую группу (62 человека) составили пациенты, в анамнезе которых имелись общесоматические заболевания (гипертоническая болезнь, сахарный диабет, ИБС), подтвержденные медицинскими документами, вторую – 60 человек, считающих себя практически здоровыми.

### *2.2.5. Обследование экспертно-диагностическим комплексом (ЭДК) "Лира-100"*

Для более полной оценки состояния пациентов перед стоматологическим вмешательством, установления возможности проведения амбулаторного стоматологического приема, индивидуального подбора местно-анестезирующего препарата, определения вероятности осложнений, были проведены исследования с помощью ЭДК "Лира-100" [35,36,37,38,76].

#### *2.2.5.1. Морфологическое и функциональное обоснование медико-биологической технологии диагностики ЭДК "Лира-100"*

Известное свойство организма человека и животных – билатеральная симметрия выражается в дублировании анатомических структур организма в виде двусторонней симметрии, характеризующейся тем, что срединная плоскость делит тело организма или орган на одинаковые половины. Анатомическая билатеральная симметрия тесно связана с функциональной асимметрией, обусловленной преобладанием регулирующих функций полушарий головного мозга и отделов вегетативной нервной системы: парасимпатической и симпатической. Отсюда живые ткани симметричных органов или симметричных частей органа имеют различный уровень обменных процессов, микроциркуляции вследствие отличающейся асимметричной нервно-трофической функции центральной нервной системы [74, 84, 115].

На основании анализа специальной литературы и статистических данных исследований функционального и морфологического состояния парных точек симметрии симметричных органов или симметричных частей здоровых органов было установлено, что функциональной нормой является смещение симметрии для поверхности кожи на  $25 \pm 5\%$  ( $\approx 30\%$ ), а для поверхности слизистой оболочки симметричных структур полости рта – на  $15 \pm 5\%$  [17, 36, 37, 38].

За оценочный критерий функционального состояния живых тканей взяли индекс биоэлектромагнитной реактивности парных точек симметрии симметричных органов или симметричных частей органа. В основе измерения индекса биоэлектромагнитной реактивности лежит свойство живых тканей преобразовывать наведенные в них внешние, естественные и искусственные электромагнитные низкочастотные поля импульсного модулированного характера в ответный сигнал. Анализ параметров последнего показал, что он отражает функциональное и морфологическое состояние живых тканей органа. Способность живых тканей реагировать на биотропные параметры импульсного сложномодулированного электромагнитного поля, т.е. формировать ответный сигнал, называется – *биоэлектромагнитной реактивностью* (БЭМР) живых тканей. [7, 8, 9].

Таким образом, при медико-биологической технологии диагностики устанавливаются индексы БЭМР в парных точках симметрии самого органа или симметричного ему другого органа. Данные величины БЭМР сравниваются со шкалой индексов, которая с достаточной точностью позволяет определить функциональное и морфологическое состояние тканей в парных точках симметрии симметричных частей здоровой и больной частей анализируемого органа [7, 8, 9]. При воздействии на организм лекарственного вещества, пищевого продукта, физического и прочих факторов прежде всего, достаточно быстро меняются интегративные показатели крови, в частности, напряжение кислорода и углекислого газа, pH, изменяется тонус ВНС, могут существенно изменяться метаболические процессы на периферии. Наиболее точно и быстро реагируют на воздействие внешних факторов такие рефлексогенные зоны организма, как слизистые оболочки пищеварительного тракта, верхних дыхательных путей, экстрарецептивные зоны кожи, синокаротидная зона и др.

В анатомическом и функциональном аспекте наиболее удобна для проведения скрининговой диагностики с использованием БЭМР

синокаротидная рефлексогенная зона, точнее, расположенный здесь каротидный клубочек (glomus caroticum) – специализированный орган, несущий хемо- и барорецептивную функции.

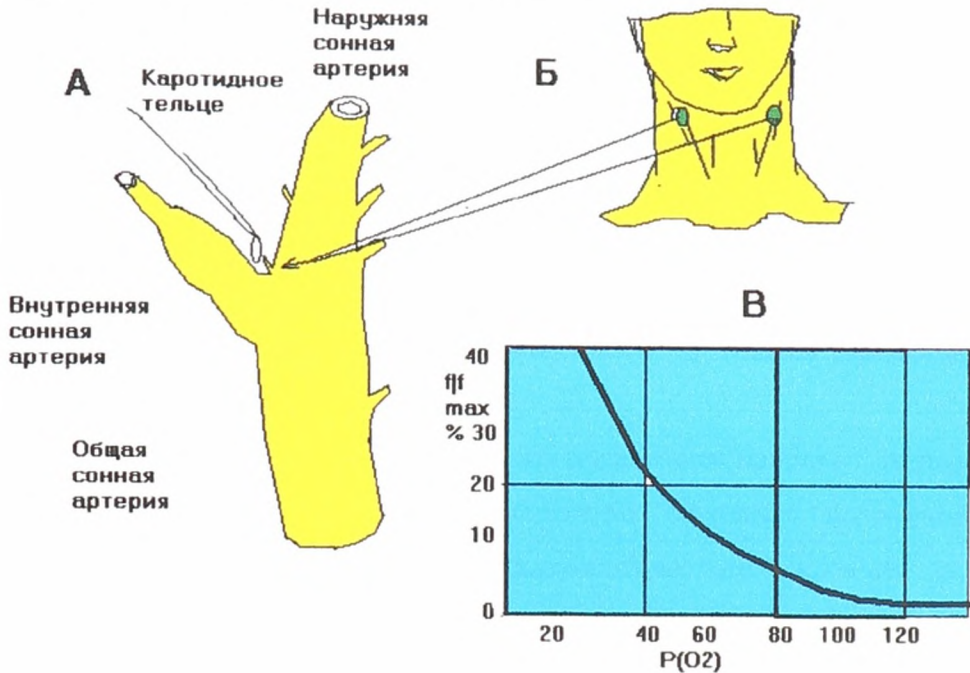


Рис. 2.3. Синокаротидная рефлексогенная зона: А– каротидные тельца каротидного синуса; Б– синокаротидная рефлексогенная зона; В – зависимость частоты импульсов хеморецепторов синокаротидной зоны (ff max) от напряжения кислорода в крови  $P(O_2)$  при напряжении углекислого газа 33 мм рт.ст. и  $pH=7,33$ .

Анатомически синокаротидная зона (парное образование) расположена в месте разветвления общей сонной артерии на наружную и внутреннюю и состоит из двух образований – каротидного синуса и каротидного клубочка (тельца) (рис.2.1, А). Каротидный синус – иннервированная часть сосудов, в оболочке которых расположены барорецепторы, реагирующие на изменение артериального давления. Каротидный клубочек (каротидное тельце) содержит хеморецепторы, чувствительные к изменению газового состава крови и

определяющие комплексную реакцию последней на действие лекарственных веществ, физических факторов, пищевых продуктов и т. д. (рис.2.1,В).

При попадании в кровь химических веществ, изменяющих ее параметры, каротидные клубочки оказывают мощное рефлекторное влияние на ряд важнейших функций организма, что позволяет с большой долей вероятности оценить действие любого фактора по уровню рассогласования симметричных областей центральной нервной системы, т.е. определить способность к компенсации или декомпенсации на действующий фактор. Последнее указывает на наличие патологии в организме или на вредность действующего фактора, т.е. на отсутствие положительной адаптации организма на воздействие в момент измерения (рис.2.1, Б).

Исходя из изложенного, были определены наиболее оптимальные зоны для получения информации о состоянии основных функциональных систем организма. Для оценки психофизиологического состояния пациента измерения проводились в 3 зонах по 6 точкам (рис. 2.3):

- X1 и X2 – синокаротидная зона, отражающая состояние крови и кровоснабжения головы
- X3 и X4 – зона, отражающая состояние вегетативной нервной системы по сосудистому тону
- X5 и X6 – зона, отражающая состояние микроциркуляции и обменных процессов на периферии (зона точки ХЭ-ГУ кистей верхних конечностей).

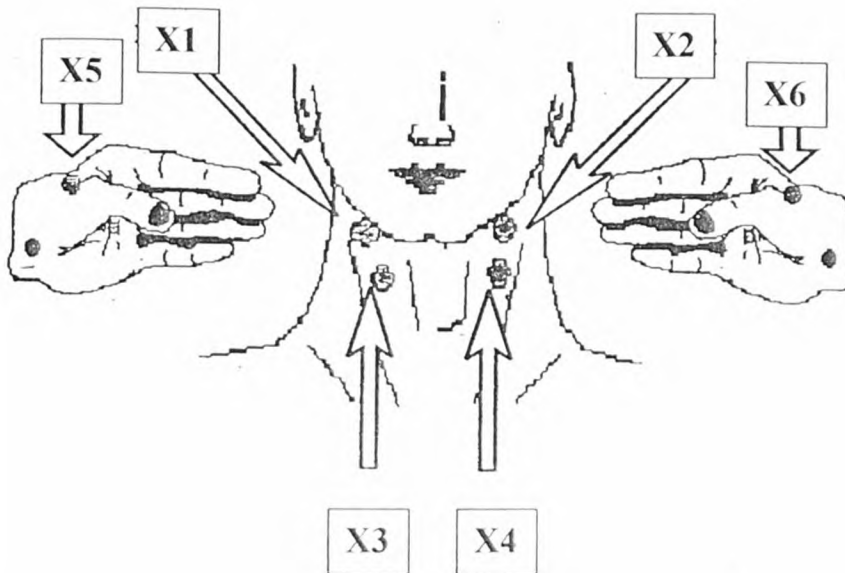


Рис. 2.3. Точки получения информации о состоянии основных функциональных систем организма

Приведенная методика использовалась нами для оценки психофизиологического состояния пациента и складывалась из нескольких параметров: функционального состояния крови  $Q$  и ВНС  $W$ , расчета текущей эмоциональной устойчивости  $R$ , индекса психофизиологического состояния  $J$ , показателя вероятности осложнений (ПВО) на введение местно-анестезирующего препарата.

Определение ПВО после введения анестезирующего препарата проводилось на тех же точках, что и для тестирования психоэмоционального состояния, но перед исследованием анестезирующий препарат наносили на красную кайму губ слева и справа, рядом с их уголками [76] (рис. 2.4).





Рис. 2.4. Места нанесения микродозы местно-анестезирующего препарата

#### *2.2.5.2. Методика тестирования и оценки полученных измерений на ЭДК "Лира100"*

В результате проведенных исследований на дисплее компьютера, соединенного с ЭДК "Лира-100" (в программе "Психофизиология") появляется ЗАКЛЮЧЕНИЕ, в котором описывается психофизиологическое состояние пациента в данный момент, кроме того дано цифровое и графическое изображение измерений.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ строится на результатах изменения углеводного обмена (индекс гликогена), напряжения кислорода и углекислого газа в крови, состояния сосудистого тонуса и микроциркуляции.

Все измерения проводились в два этапа: первый этап называется базовым измерением. Он отражает состояние органа или функциональной системы до предъявления стимула, теста, воздействия фактора ( $X_1$ ,  $X_2$  ...). Второй этап называется текущим измерением: он отражает состояние органа или функциональной системы после предъявления стимула, теста или воздействия фактора ( $X_1'$ ,  $X_2'$  ...).

Расчет асимметричности  $Y$  (в процентах) производится следующим образом: за 100% берут максимальное значение  $X_1$  или  $X_2$ , зону измерений



рассчитывают из разницы показаний  $X_1$  и  $X_2$  по формуле  $Y = X_1 - X_2$ . Например, если полученные значения  $X_1 = 1.5$ ,  $X_2 = 2.0$  то  $Y = 0.5$ , тогда  $X_2$  берется за 100% и соответственно  $Y = 25\%$ , т.е. полученные данные находятся в пределах 30% зоны измерений. Если данные получены при базовом измерении, то это соответствует **функциональной асимметрии**, если при проведении текущего измерения, то – **адаптивной асимметрии**.

Адаптивная асимметрия может быть увеличена, уменьшена или наблюдаться адаптивная инверсия (обратнопропорциональное смещение показаний левой и правой частей органа по отношению к базовым величинам измерений).

### **Варианты состояния двух зон исследования**

*Увеличение адаптивной асимметрии.* Если при проведении тестирования получены следующие данные  $X_1 \leq X_1'$ , а  $X_2' \geq X_2$  (в пределах 30%-ной зоны).  $X_1 - X_2 = Y$ ,  $X_1' - X_2' = Y'$ , то следовательно происходит усиление обмена веществ и микроциркуляции при воздействии на человека фактора, который успешно компенсируется его организмом. В ЗАКЛЮЧЕНИИ читаем: "**Наблюдается компенсированное увеличение адаптивной асимметрии**". Если при базовом измерении  $Y > 30\%$ , а после текущего измерения  $Y' < 30\%$ , то можно считать, что фактор воздействия обладает положительным качеством, улучшает компенсаторные функции организма. В ЗАКЛЮЧЕНИИ видим "**Фактор обладает положительным действием, улучшает компенсаторные функции, адаптивная асимметрия увеличена**". Если при базовом измерении  $Y < 30\%$ , а  $Y' > 30\%$ , то согласно ЗАКЛЮЧЕНИЮ: "**Фактор ограничен в использовании, возможно нарушение компенсаторных свойств организма, адаптивная асимметрия увеличена**". Если  $Y' \gg 30\%$ , т.е. наблюдается значительное превышение 30%-ной зоны, то в ЗАКЛЮЧЕНИИ делается вывод, что "**Фактор вреден для организма и его использование может привести к развитию патологических процессов, адаптивная асимметрия увеличена**".

*Уменьшение адаптивной асимметрии.* Если  $X1 \geq X1'$ , а  $X2' \leq X2$  ( в пределах 30%-ной зоны), то происходит уменьшение обмена веществ при действии фактора, обладающего тормозными свойствами, но организм успешно компенсирует его влияние. В ЗАКЛЮЧЕНИИ читаем: **"Компенсация тормозного воздействия фактора, адаптивная асимметрия уменьшена"**. Если в процессе текущего измерения наблюдается значительное снижение показаний (превышающее 30%), то в ЗАКЛЮЧЕНИИ увидим **"Наблюдается утомление или дремотное состояние организма - реакция на фактор воздействия увеличена (заторможена), адаптивная асимметрия уменьшена"**.

*Адаптивная инверсия.*  $X2 > X1 > X2'$ , а  $X1' > X1 > X2'$  (в пределах 30% -ной зоны). В данном случае фактор способен вызвать нарушения компенсаторных функций организма при длительном его воздействии, а при кратковременном – организм способен компенсировать его влияние, т.е. фактор ограничен в применении. В ЗАКЛЮЧЕНИИ читаем: **" Возможно нарушение компенсаторных функций организма при длительном воздействии фактора – сам фактор ограничен в применении, адаптивная инверсия"**. Если глубина инверсии превышает 30%, то фактор способен вызвать патологическую реакцию организма, т.е. он обладает вредным воздействием. В ЗАКЛЮЧЕНИИ будет: **"Большая вероятность нарушения компенсаторных функций организма. Воздействие фактора вредно для организма"**.

Индекс состояния организма (ИСО) рассчитывают следующим образом.

Определяют функциональное состояние крови Q:

до воздействия фактора  $Y1 = X1 - X2$  ;

после воздействия фактора  $Y1' = X1' - X2'$ ,

Из  $Y1$  и  $Y1'$  выбирается меньшее и ставится в числитель -

$$Q = (1 - Y1/Y1') \times 100.$$

Устанавливают функциональное состояние ВНС W:

до воздействия фактора –  $Y_2 = X_3 - X_4$ ;

после воздействия фактора –  $Y_2' = X_3' - X_4'$

Из  $Y_2$  и  $Y_2'$  выбирают наименьшее значение и ставят в числитель –

$$W = (1 - Y_2 / Y_2') \times 100.$$

Из полученных данных находят величину – индекс состояния организма (ИСО):

$$\text{ИСО} = \frac{(Q + W) : 2}{100}$$

В ЗАКЛЮЧЕНИИ представлена градация ИСО:

от 0,1 до 0,6 – " на момент измерения наблюдается преобладание симпатического тонуса вегетативной нервной системы"

от 0,6 до 0,9 – " на момент измерения вегетативная нервная система уравновешена"

От 0,9 и более – "на момент измерения наблюдается преобладание парасимпатического тонуса вегетативной нервной системы".

Расчет текущей эмоциональной устойчивости R.

После получения результатов измерений в зонах X5 и X6, из значений X5 и X6 выбирают наименьшее значение, ставят его в числитель и производят расчеты по следующей формуле:

$$R = (\text{ИСО} - X_5 / X_6) \times 100$$

В ЗАКЛЮЧЕНИИ относительно текущей эмоциональной устойчивости указано:

больше + 60 – " на момент измерения наблюдается торможение ЦНС и снижение реактивности (устомление, последствие стресс-фактора или действие психотропного лекарственного средства)";

от – 60 до + 60 – " текущая эмоциональная устойчивость в норме";

меньше – 60 – " наблюдается повышенное эмоциональное напряжение, увеличение реактивности при возбуждении ЦНС".

Далее рассчитывается индекс психофизиологического состояния  $J$  :

$$J = (1 - W / R) \times 10.$$

В ЗАКЛЮЧЕНИИ ему соответствуют показатели:

от –20 до + 30 – " психофизиологическое состояние находится в состоянии компенсации";

меньше – 20 и больше + 30 " психофизиологическое состояние находится в состоянии субкомпенсации".

Интегративный индекс состояния организма на психофизиологический тест  $ST$  определяется как

$$ST = Q1/100 + W1/100$$

Интегративный индекс анестезиологической пробы  $SA$  устанавливают по формуле

$$SA = Q2/100 + W2/100$$

Показатель вероятности осложнений ПВО от применения местно-анестезирующего препарата вычисляется следующим образом:

$$ПВО = ST - SA,$$

где  $ST$  – интегративный индекс состояния организма на психофизиологический тест;  $SA$  – интегративный индекс анестезиологической пробы.

Описанная методика использовалась нами при обследовании 80 пациентов в возрасте от 18 до 56 лет. Из них 36 мужчин и 44 женщины.

Технология использования ЭДК "Лира-100" сводилась к следующему. Всем пациентам делали 5–6 измерений: базовое, три контрольных теста, заключительное – после окончания лечения. При использовании премедикации для оценки медикаментозной коррекции пациента подвергали промежуточному дополнительному тестированию.

Три обязательных контрольных теста включали:

- 10 приседаний;
- искусственную гипоксию– прием "лодочка";
- нанесение микродозы анестетика на красную кайму губ.

Искусственная гипоксия достигалась специальным приемом, используемым при лечении гипервентиляции: пациенту предлагалось сложить ладони "лодочкой" и дышать, прикрыв ими рот и нос в течение 2 мин.

Для выполнения третьего теста на красной кайме наружной поверхности нижней губы, ближе к уголкам рта наносили в симметричных точках по одной капле планируемого для обезболивания анестетика. Предварительно пациенту предлагалось смочить наружную поверхность губ слюной.

Первые два измерения (приседания и искусственная гипоксия) проводили сразу же после выполнения теста, третий тест проводился через 1 мин после нанесения анестетика. Тотчас после проб проводилось очередное измерение. Временной разрыв между всеми пробами составлял 5 мин. Если по результатам исследований выявлялись отклонения от нормы по одному из расчетных индексов (Q, W, ИСО, R, J), то пациентам проводилась соответствующая премедикация и (или) выбиралась определенная тактика обезболивания.

Таким образом, базисная система заключений о психофизиологическом состоянии пациента позволяет в дальнейшем получить достаточное

обоснование данных об индивидуальной реакции организма на факт посещения стоматолгической клиники, а также о фармакологических препаратах и анестетиках, используемые в клинической практике стоматолога.

#### *2.2.6. Средства и способы обезболивания и премедикации.*

Учитывая распространенность общесоматической патологии и выраженное психоэмоциональное напряжение у пациентов, на практике нами применялись комбинированные методы обезболивания – премедикация [69, 101] и местная анестезия. Для премедикации мы использовали укладку-аптечку УЭС-01 М.И.Д. Премедикация осуществлялась согласно схемам, приложенным к аптечке. Анксиолитическими средствами премедикации служили седуксен или реланиум (по 10–20мг); в качестве ненаркотических анальгетиков применяли анальгин 50% - 2-4 мл (1000-2000 мг); вагусные эффекты устранялись атропином сульфатом 0,1% -1,0 – 0,5 мл подкожно или перорально; при преобладании тонуса симпатического отдела ВНС коррекция проводилась спазмолитическими препаратами (но-шпой или папаверином гидрохлоридом 40-80 мг, перорально или внутримышечно, баралгин внутримышечно или перорально по 5 мл). Через 20–30 мин после премедикации выполнялась местная анестезия, и проводились стоматологические вмешательства [41, 93].

В качестве местно-анестезирующих средств мы использовали наиболее эффективные и малотоксичные препараты артикаинового ряда: Ultracain – DS forte, Ultracain – DS, Septanest 1:100 000, Septanest 1:200 000 , Ubistesin и - Ubistesin–forte; или анестетик мепивакаинового ряда Scandonest 3% без вазоконстриктора [2, 4, 15, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 41, 43, 61, 72, 73, 77, 83, 88, 93, 94, 96, 112,123, 125, 147, 151,154, 188, 189, 193, 203].

Основное местное обезболивание выполнялось традиционным методом инфильтрационной или проводниковой анестезии [29, 31, 34 , 60, 61, 65, 82, 83, 88, 98, 99, 102, 104, 139, 148, 149, 153, 158, 161,1 62, 164, 172, 187, 189, 194,

200] с двойной аспирационной пробой, дополнительные – интралигаментарная (ИЛА) и аппликационная анестезией. Последняя проводилась для обезболивания места вкола иглы пленкой Диплен-ЛХ, выполненной на основе лидокаина [129].

Одним из решений проблемы снижения фактора риска для категории больных с отягощенным анамнезом можно считать применение немедикаментозных методов обезболивания, в частности - рефлекторной анальгезии методом ЧЭНС [11, 86, 143].

ЧЭНС – это способ воздействия электрическим импульсным током через кожные электроды на периферическую нервную систему (рецепторный аппарат кожи, поверхностно-лежащие чувствительные нервные стволы и их ветви) с целью активации эндогенных противоболевых систем. При этом происходит активирование тормозных нейронов, блокирующих или значительно уменьшающих поток ноцицептивных (возникающих вследствие повреждения кожи или слизистой оболочки) импульсов к соматосенсорной коре головного мозга, что снижает болевую чувствительность и клинически проявляется состоянием гипоанальгезии. При недостаточной эффективности ЧЭНС в случаях выполнения травматичных и болезненных манипуляций возможно дополнительное применение в минимальных количествах местных анестетиков, а следовательно, и вазоконстрикторов. Весьма интересной, на наш взгляд, представляется идея сочетания ЧЭНС с ИЛА.

Для выполнения методики ЧЭНС использовали аппарат «Электроника» ЭПБ-50-01 с конусообразными металлическими электродами площадью  $1 \text{ см}^2$ , заключенными в пластмассовый корпус. При определении схемы расположения электродов исходили из принципов сегментарной иннервации, а также необходимости максимального приближения источника импульсов к зоне предполагаемого вмешательства [86]:

- при препарировании жевательной группы зубов верхней челюсти активный электрод фиксировали в проекции выхода подглазничного

нерва, а пассивный – под скуловой дугой, в проекции ветвей скулового нерва;

- при работе в переднем отделе верхней челюсти оба электрода фиксировали в проекции подглазничных отверстий с обеих сторон, причем активный электрод располагали на стороне, где должно проводиться оперативное вмешательство;
- при препарировании жевательной группы зубов нижней челюсти активный электрод располагали впереди козелка уха в проекции ушно–височного нерва, пассивный – в проекции выхода подбородочного нерва;
- при препарировании передней группы зубов нижней челюсти оба электрода фиксировали в проекции выхода подбородочного нерва, причем активный электрод помещали на стороне, где будет проводиться оперативное вмешательство.

Электростимуляцию частотой 6–10 Гц и длительностью импульсов 20мс начинали за 30–40 мин до препарирования зубов, подбирая силу тока индивидуально для каждого больного, до появления под электродами интенсивного, но не болевого ощущения [197].

В случае недостаточной эффективности ЧЭНС дополнительно методом ИЛА выполняли инъекцию Ultracain – DS forte с адреналином 1:100 000.

В клинике кафедры ортопедической стоматологии УГМА с использованием метода ЧЭНС проведено лечение 30 пациентов, страдающих гипертонической болезнью, что подтверждено врачами-терапевтами.

Пациенты, обратившиеся по поводу частичного отсутствия зубов, были представлены дискретно, в пределах общей градации возраста, принятой в исследованиях:

4 чел. – от 51 года до 60 лет;

24 чел. – от 61 года до 70 лет;

2 чел. – от 71 года до 75 лет.



Препарированию под штампованные металлические коронки подлежало 110 зубов. Всем им измеряли АД и ЧСС дважды: до ЧЭНС и после окончания лечения.

Результаты обработаны в компьютерной программе "Excel".

После проведенных стоматологических вмешательств пациентам всех групп, независимо от методов обследования и лечения, предлагалось субъективно оценить эффект премедикации и обезболивания по принципу:

- не страшно и не больно;
- страшно, но не больно;
- страшно и больно.

Таким образом, методы обследования позволили объективно оценить состояние пациента, показатели его болевой реакции, а средства и способы обезболивания обеспечили адекватность обезболивания.

## Глава 3

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

#### 3.1 Результаты статистических методов исследований

*3.1.1. Исследования частоты и структуры общесоматической патологии пациентов, обращающихся в стоматологические учреждения, по анализу карт опроса из укладки аптечки УЭС-01-МИД*

Частота и структура общесоматической патологии больных определялись на основании случайного отбора карт опроса пациентов, обратившихся в стоматологическую клинику "Скульптура" г. Екатеринбурга. Карта опроса пациента, как уже говорилось ранее, является документальным сопровождением укладки-аптечки УЭС-01-МИД и, на наш взгляд, включает достаточное количество вопросов и симптомов, позволяющих сформировать представление о здоровье пациента. Всего было изучено 1000 карт, из них 605 принадлежало женщинам и 395 мужчинам (табл.3.1). По возрастным группам пациенты распределились следующим образом:

Таблица 3.1

Распределение пациентов по возрастным группам

Возраст, лет	Пол		Итого
	мужской	женский	
До 20	83	95	178
21–30	106	145	251
31–40	97	158	255
41–50	89	92	181
51–60	15	57	72
61–70	5	32	37
71 и старше	–	26	26
Всего . . .	395	605	1000

Согласно анкетным данным не предъявили ни каких жалоб и считали себя здоровыми 402 пациента (40,2%), из них 104 (10,4%) испытывали нервозность перед стоматологическим приемом, а в целом 562 человека (56,2%) испытывали психоэмоциональное напряжение. 598 (59,8%) отметили наличие заболеваний или патологических симптомов, среди них 227 (38%) указали по одному заболеванию или симптому и 371 (62%) – по два и более. Всего было отмечено 1035 заболеваний и патологических симптомов (табл.3.2).

Таблица 3.2

## Частота и структура соматической патологии у пациентов

Назология или патологическое состояние	Общее количество случаев патологии	В % к общему количеству	
		больных (598 чел)	случаев патологии (1035)
Сердечно-сосудистая патология	337	56,3	32,60
Аллергические проявления	201	33,6	19,83
Заболевания печени	118	19,7	11,45
Анемия, головокружение, обмороки	117	19,6	11,33
Заболевания почек	68	11,3	6,68
Заболевания эндокринных желез	53	8,7	5,13
Заболевания ЖКТ	38	6,4	3,77
Повышенная кровоточивость	33	5,5	3,49
Новообразования	12	2	1,16
Заболевания нервной системы	11	1,8	1,01
Прочие заболевания	20	3,3	1,90
беременность	17	2,84	1,65
Всего . . .	1035	171,04	100

Симптом повышенного артериального давления присутствовал у 202 человек (20,2%), стенокардия – у 25 (2,5%), порок сердца – 9 (0,9%), другие заболевания сердца – у 26 (2,6%), сердечная недостаточность – у 11 (1,1%), сердечные шумы – у 18 человек (1,8%), нарушения сердечного ритма – у 26 человек (2,6%), гипотония – у 20 (2,0%). Аллергические проявления наблюдались у 201 пациента (20,1%), из них у 24 (2,4%) была бронхиальная астма. Заболеваниями печени страдало 82 человека (8,2%), 36 (3,6%) перенесли гепатит А или Б. Повышенную кровоточивость имели 33 пациента (3,3%), заболевания почек – 68 (6,8%), щитовидной железы – 48 (4,8%), сахарный диабет – 5 (0,5%). Анемию отметили 47 больных (4,7%), головокружения – 31 (3,1%), склонность к обморокам – 39 (3,9%). Наличие опухолей – 12 (1,2%), из них 2 (0,2%) прошли курс химиотерапии, инсульт головного мозга – 4 (0,4%), эпилепсию – 4 человека (0,4%), психические заболевания – 3 человека (0,3%), язвенную болезнь – 16 (1,6%), гастрит – 22 (2,2%). Прочую патологию и патологические симптомы указало 20 человек (2,0%). На момент обращения в клинику 17 женщин (1,7%) были беременны. Безусловно, беременность не является патологией, но неправильное ведение стоматологического приема в данной ситуации может привести к неотложным состояниям. Поэтому такие пациентки отнесены нами к группе риска и требуют повышенного внимания стоматолога.

Полученные данные показали, что распространенность соматической патологии варьирует в значительных пределах (рис.3.1).

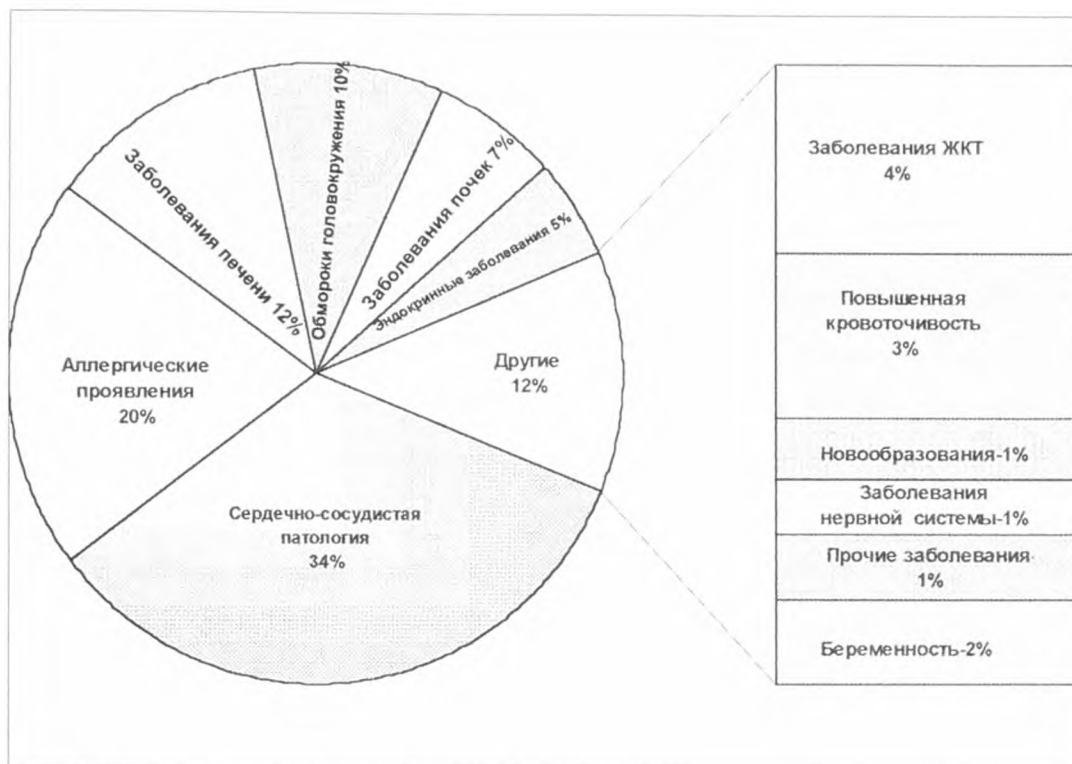


Рис. 3.1 Распространенность соматической патологии.

Для определения эффективности анкетирования мы провели сравнительный анализ общесоматической патологии 200 пациентов (100%), полученный обычным расспросом и их же ретроспективным анкетированием с использованием карты опроса из УЭМ-01-МИД. Расхождение результатов составило 42%.

Метод сбора анамнеза	Здоровые пациенты	Имеющие патологию
Традиционный	150 (75%)	50 (25%)
Анкетирование	66 (33%)	134 (67%).

Таким образом, значительная распространенность общесоматической патологии предполагает возможность врачей-стоматологов с помощью анкетирования правильно оценить общее состояние пациента, провести

профилактические мероприятия и при необходимости оказать ему неотложную помощь.

### 3.1.2. Анкетирование врачей-стоматологов по вопросам неотложных состояний, возникающих на амбулаторном приеме

По разработанной нами анкете (прил. 2) был проведен анонимный опрос врачей–стоматологов, работающих в поликлиниках Екатеринбурга, Нижнего Тагила, Челябинска, Тюмени, слушателей факультета усовершенствования врачей, действующего на базе УГМА, студентов-субординаторов, врачей-интернов. Всего было опрошено 386 человек в период с 1999 по 2001 г. Анкета состояла из восьми вопросов.

В первом вопросе предлагалось указать нормальные параметры АД, ЧСС, числа дыхательных циклов в минуту (рис.3.2).

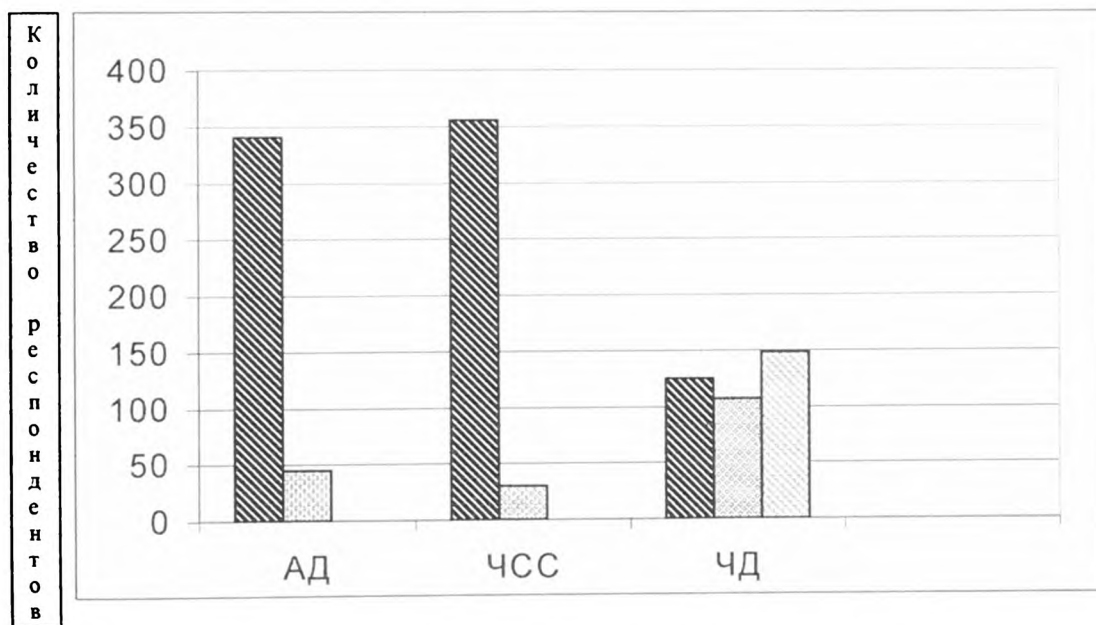


Рис. 3.2 Результаты ответа на вопрос о нормальных параметрах АД, ЧСС, ЧД.

Нормальные параметры АД назвали 341 чел. (88,34%), ЧСС–356 (92,23%), не знали данных параметров соответственно 45 (11,66%) и 30 (7,77%). Что касается числа дыхательных циклов в минуту, то 125 врачей (32,39%) дали

правильный ответ, 148 (38,35%) не дали никакого ответа, 107 (29,26%) – ответили неправильно. Разброс ответов составлял от 2–4 до 80–85 дыханий в минуту.

Во втором вопросе требовалось перечислить противопоказания к амбулаторному стоматологическому приему. Результаты были следующими: 116 человек (30,05%) ограничились одним или двумя противопоказаниями, к которым они отнесли высокое артериальное давление, инфаркт миокарда, приступ стенокардии, ярко выраженный страх стоматологического приема. Между тем 270 врачей (69,95%) не дали ответа, что может быть расценено как незнание противопоказаний к амбулаторному стоматологическому приему.

В третьем вопросе предлагалось назвать общесоматические осложнения, которые могут возникнуть на амбулаторном стоматологическом приеме. 181 человек (30,57%) в своих ответах говорили о гипертоническом кризе и (или) обмороке, 205 человек (или 69,47%) на вопрос или не ответили, или ответили неправильно, например, среди осложнений указывалось "введение препарата, вызывающего некроз тканей", или "неукротимый кашель".

В четвертом вопросе врачам необходимо было назвать реанимационные мероприятия. С этим заданием справились 178 человек (46,11%). К реанимационным мероприятиям они отнесли непрямой массаж сердца и искусственное дыхание. 106 человек (27,46%) указало только искусственное дыхание, а 102 человека (26,43%) или не дали никакого ответа, или отнесли к реанимационным мероприятиям внутривенное и внутримышечное введение препаратов.

В пятом вопросе следовало определить, какие лечебные мероприятия необходимо проводить при обмороке, гипертоническом кризе (ГК), анафилактическом шоке.

Согласно полученным ответам 196 человек (50,77%) правильно описали лечение обморока, 73 (18,91%) посчитало, что достаточно придать больному

горизонтальное положение и обеспечить ему доступ свежего воздуха, 117 (30,32%) не дали ответа или ответили неправильно. Например, в двух случаях рекомендовалось “положить под нос пациента, находящегося в бессознательном состоянии, тампон, смоченный нашатырным спиртом”.

Для купирования гипертонического криза (рис.3.3) 243 врача (62,95%) рекомендовали использовать спазмолитики, причем только 156 из них (40,41%) назвали эти препараты. Ограничились вызовом СМП или врача-реаниматолога 77 человек (19,95%), 15 человек (3,89%) рекомендовали использовать для купирования гипертонического криза мезатон 1% (!) и 2 (0,52%) – преднизолон (!), 49 (12,69%) затруднились ответить на вопрос.

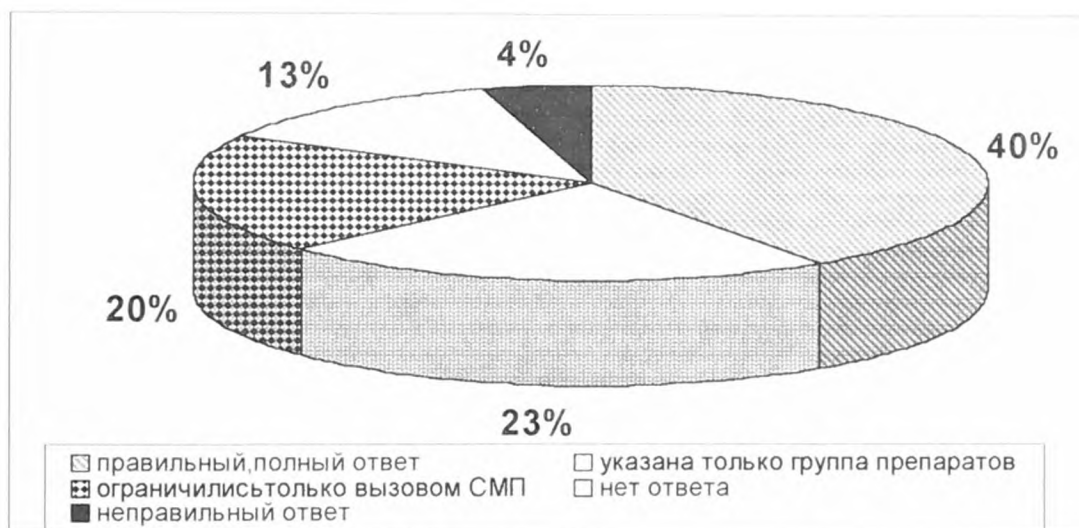


Рис.3.3. Ответы на вопрос о лечении ГК

Лечение анафилактического шока (рис.3.4) указано правильно, в полном объеме у 180 человек (46,23%), только введение адреналина и вызов скорой помощи отметили 102 врача (24,22 %), только вызов скорой помощи отметили 56 человек (14,51%), и 58 (15,58%) затруднились ответить на данный вопрос.



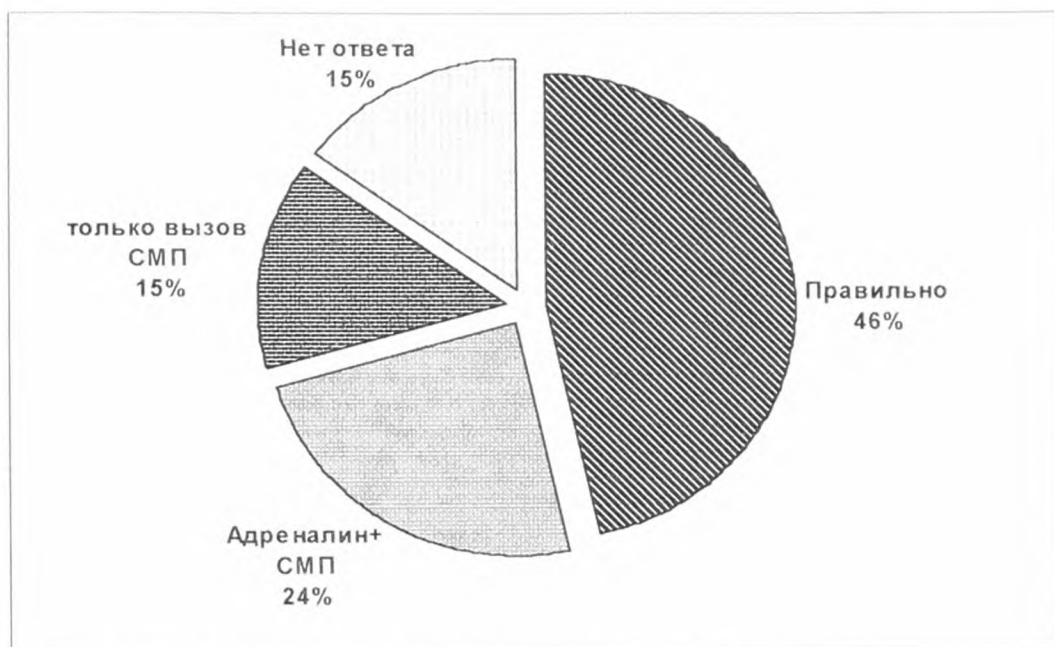


Рис. 3.4. Ответы на вопрос о лечении анафилактического шока

На шестой вопрос о владении техникой внутривенного и внутримышечного введения препаратов (рис.3.5) 73 человека (18,91%) дали утвердительный ответ, а 313 человек (81,08%) указали, что могут выполнить только внутримышечное введение препаратов.

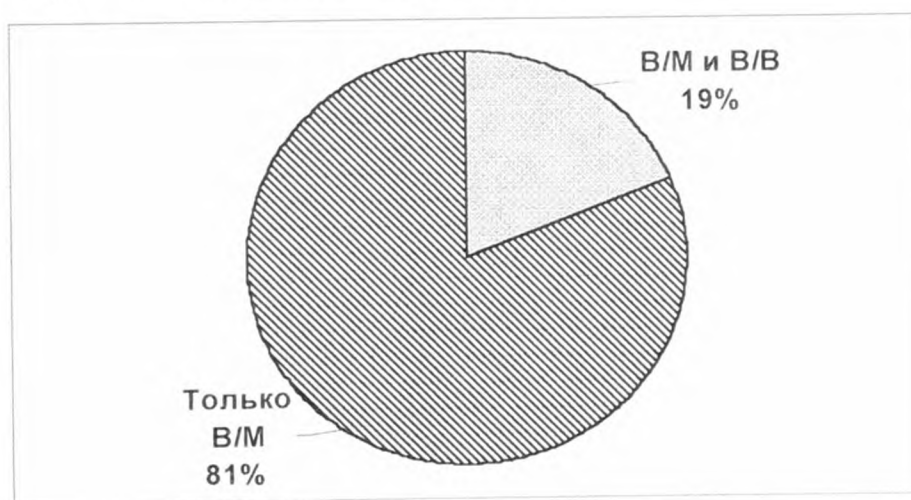


Рис. 3.5 Ответы на вопрос о владении техникой внутримышечного и внутривенного введения препаратов.

По седьмому и восьмому вопросам (о необходимости и желании изучать вопросы неотложных состояний) 385 человек ответили, что считают их важными в своей работе, а поэтому обязательными для изучения, и только один, признав необходимость их изучения, ответил, что "этого делать не желает".

Недостаточные знания неотложных состояний и слабое владение мануальными навыками практикующих врачей послужили причиной изучения их обращаемости в службу СМП г. Екатеринбурга.

### *3.1.3. Изучение структуры и частоты обращаемости стоматологических учреждений в СМП*

Для изучения структуры и частоты обращаемости стоматологических клиник в службу скорой медицинской помощи в связи с неотложными состояниями, возникающими на приеме, мы проанализировали статистические данные Екатеринбургской скорой медицинской помощи за 1999 – первую половину 2001 года (табл.3.3).

Таблица 3.3

Количество вызовов СМП в стоматологические учреждения

Период наблюдения, г.	Кол-во вызовов СМП	Их доля в общем числе вызовов СМП, %
1999	144	0,04
2000	128	0,04
Первое полугодие 2001	62	0,04
Всего . . .	334	0,12

Данные анализа показали, что процент неотложных состояний на амбулаторном стоматологическом приеме, обслуживаемом СМП в указанный период, остается постоянным –  $0,04 \pm 0,003\%$  от общего числа вызовов ( $\approx 320\,000$ ) СМП ежегодно, а процентное соотношение неотложных состояний по

системам и органам (рис.3.6.), выявило, что более часты осложнения со стороны сердечно-сосудистой системы.

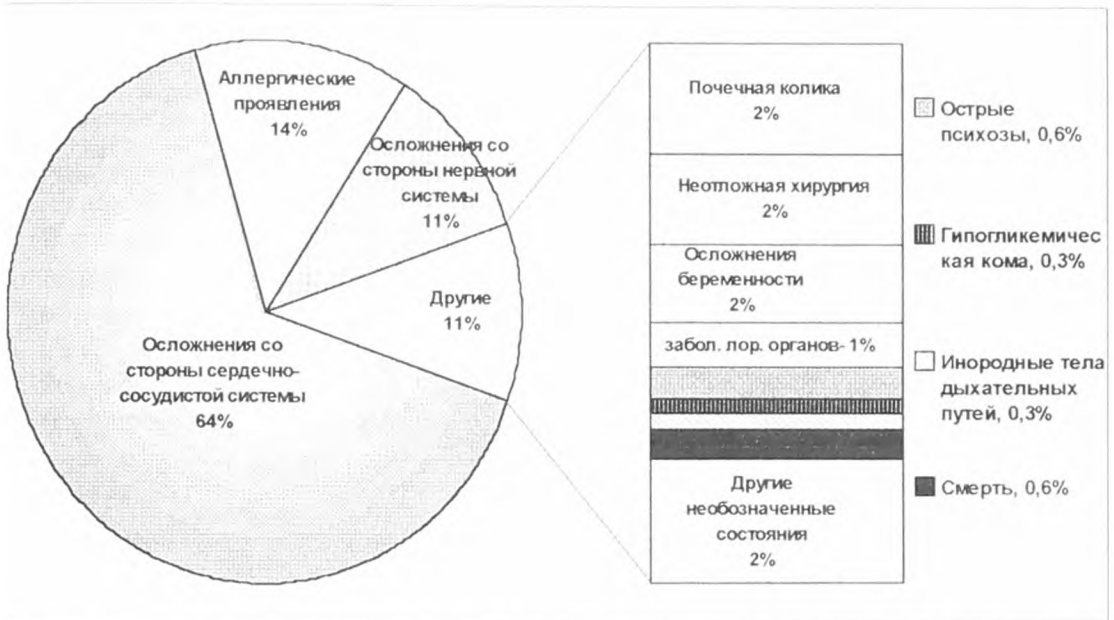


Рис. 3.6 Распределение неотложных состояний ( по системам и органам) в стоматологических учреждениях по данным СМП

Среди различных осложнений, возникающих на стоматологическом приеме, по поводу которого вызывается СМП, основным является гипертонический криз (табл.3.4). С одной стороны, это не противоречит данным ВОЗ о распространенности сердечно-сосудистой патологии [118], с другой –расходится с общепринятым мнением о том, что на стоматологическом приеме наиболее часты обмороки [69,113]. На наш взгляд последнее может быть связано тем, что помощь при обмороке стоматологи оказывают самостоятельно, не прибегая к услугам СМП, или значительной распространенностью сердечно-сосудистой патологии и недостаточными профилактическими мероприятиями [118, 177].

Таблица 3.4

Структура и частота неотложных состояний возникающих в  
стоматологических учреждениях (по данным СМП)

Неотложные состояния	В абсолютных цифрах	В процентах
<b>Осложнения со стороны сердечно-сосудистой системы</b>	<b>217</b>	<b>64</b>
В том числе:		
гипертонический криз	88	40,55
обморок	66	30,45
приступ стенокардии	51	23,5
коллапс	6	2,75
нарушения сердечного ритма	6	2,75
<b>Аллергические проявления</b>	<b>46</b>	<b>14</b>
В том числе:		
отек Квинке	20	43,48
крапивница	11	23,92
приступ бронхиальной астмы	12	26,08
анафилактический шок	3	6,52
<b>Осложнения со стороны нервной системы</b>	<b>34</b>	<b>11</b>
В том числе:		
приступ эпилепсии	18	52,94
синдром позвоночной артерии	9	26,47
периферическая нервная система	3	8,83
инсульт	2	5,88
психозы: острая шизофрения	1	2,94
алкогольный	1	2,94
<b>Почечная колика</b>	<b>7</b>	<b>2,2</b>

<b>Хирургические болезни</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
В том числе:		
острый аппендицит	2	33,35
острый панкреатит	2	33,35
острый холецистит	1	16,65
желудочно-кишечное кровотечение	1	16,65
<b>Осложнения беременности</b>	<b>5</b>	<b>2</b>
В том числе:		
аборт	1	20
<b>Заболевания лор. органов</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
<b>Инородное тело дыхательных путей</b>	<b>1</b>	<b>0,3</b>
<b>Гипогликемическая кома</b>	<b>1</b>	<b>0,3</b>
<b>Смерть</b>	<b>2</b>	<b>0,6</b>
<b>Другие необозначенные состояния</b>	<b>14</b>	<b>2</b>
<b>Всего . . .</b>	<b>334</b>	<b>100</b>

Значительное место занимают аллергические проявления, что связано с ухудшением экологической обстановки и увеличением сенсибилизации населения [102, 113, 117]. На третьем месте находятся осложнения со стороны нервной системы, и в их числе – острые психозы. Среди прочих встречаются: почечная колика, хирургические болезни, осложнения беременности, заболевания лор. органов, инородные тела дыхательных путей, гипогликемическая кома и др.

За изучаемый период на стоматологическом приеме было зарегистрировано 2 смертельных исхода: смерть в результате острого инфаркта миокарда (пациентка 70 лет), происшедшая в присутствии бригады СМП, и смерть (до прибытия врачебной бригады СМП пациента 40 лет), констатированная как внезапная по неизвестной причине.

С момента вызова бригады СМП до ее прибытия на место в Екатеринбурге проходит от 5 до 35 минут (в среднем 11 минут), что имеет

множество причин: неудобное расположение стоматологических клиник, невозможность свободного проезда по улицам города в часы пик, занятость бригад на ранее поступивших вызовах и т.д. и т.п. Следовательно, в течение указанного времени врачи-стоматологи обязаны своими силами оказать помощь больному, а это требует хороших теоретических знаний, владения мануальными навыками и качественного материального обеспечения.

### 3.2. Клинические методы исследования

#### 3.2.1. Определение ВИ Кердо с поправкой по Банькову

Согласно плану обследования пациентов измерение АД и ЧСС проводилось дважды: до начала стоматологического лечения и сразу после него. Всего было обследовано 353 человека в возрасте от 17 до 64 лет (табл.3.5) и проведено 706 измерений АД и ЧСС.

Таблица 3.5

Распределение пациентов, у которых определялся ВИ Кердо, по возрастным группам

Возраст, лет	Мужчины	Женщины	Итого
До 20	15	23	38
20–29	45	50	95
30–39	50	68	118
40–49	23	42	65
50–59	8	23	31
60–69	3	3	6
Всего . . .	144	209	353

В зависимости от показателей ВИ Кердо все пациенты были распределены на группы (табл. 3.6).

Таблица 3.6

Распределение пациентов по группам преобладания тонуса ВНС

Группа	ВИ Кердо	Тип преобладания тонуса ВНС		
		Парасимпатический	Нормотония	Симпатический
1	>-32	13/3,54	–	–
2	От -10 до -30	80/22,8	–	–
3	От -10 до +10	–	200/56,66	–
4	От +10 до +20	–	–	51/14,45
5	>+20	–	–	9/2,55
Всего . . .		93/26,34	200/56,66	60/17,00

Примечание. В числителе–количество пациентов в абсолютных цифрах, в знаменателе– в процентах.

Из табл.3.6. данным видно, что более половины пациентов (57%) имели уравновешенный тонус ВНС, более четверти (26,57%) –парасимпатический и меньше всего (16,43%) – симпатического тонус ВНС. Полученные нами результаты расходятся с общеизвестными данными о физиологии человека [63], согласно которым симпатический тонус ВНС является преобладающим. Кроме того, в ряде случаев было отмечено значительное несоответствие между показателем ВИ, клинической картиной и имеющейся общесоматической патологией (прил.4), что послужило основанием для последующего перераспределения пациентов по группам (табл. 3.7.)

Таблица 3.7

Перераспределение пациентов по группам в зависимости от клинических и анамнестических данных

Группа	Общее количество, чел.	Совпадение, чел.	Несовпадение и распределение по группам, чел.
1	13	1 (7,69%)	12 (92,31%) Из них: 6 чел. – 2 группа 2 чел. – 3 группа 2 чел. – 4 группа 2 чел. – 5 группа
2	80	9 (11,25%)	71 (88,75%) Из них: 38 чел. – 3 группа 24 чел. – 4 группа 9 чел. – 5 группа
3	200	156 (78,0%)	44 (22,0%) Из них: 9 чел. – 2 групп 20 чел. – 4 групп 15 чел. – 5 группа
4	51	27 ( 52,94%)	24 (47,06%) Из них: 3 чел. – 3 группа 21 чел. – 5 группа
5	9	6 (66,67%)	3 (33,33%) из них: 2 чел. – 3 группа 1 чел. – 2 группа
Всего . . .	353	199 (56,37%)	154 (43,63%)

Примечание. Общее количество больных в каждой группе взято за 100%.

Вот два примера из собственных наблюдений:

1. Пациентка П., 54 лет, обратилась в клинику ортопедической стоматологии по поводу частичной потери зубов. После обследования было решено изготовить ей металлокерамические мостовидные протезы. В карте опроса больная отметила повышение АД и ГБ. При собеседовании выяснилось, что



гипертонической болезнью она страдает около 20 лет, диагноз подтвержден, неоднократно лечилась в стационаре. Рабочим давлением считает 150/100 мм. рт. ст. Испытывает небольшое волнение перед предстоящим лечением. Психозмоциональное напряжением по ШКС астеническое (А 1). Напряжение кислорода крови по пульсоксиметру равно 96. АД до лечения 160/ 120 ммрт.ст., пульс –86 уд./мин, ритмичный, что характерно для тонуса симпатического отдела ВНС. Однако ВИ Кердо = – 39, что соответствует значительному преобладанию тонуса парасимпатического отдела ВНС и требует медикаментозной коррекции М-холинолитиками. В данной же клинической ситуации это совершенно не возможно, вот почему премедикация проводилась без учета показателя ВИ Кердо, во внимание принимались лишь клиническая картина и данные анамнеза. Перед стоматологическим вмешательством П. были назначены диазепам–20 мг и баралгин–5,0 мл перорально. Обезболивание выполнено техникой традиционной инфильтрационной анестезии Ultracain-DS –1,7 мл (одна карпула).

Лечение прошло без осложнений, пациентка чувствовала себя хорошо, не испытывала ни боли, ни страха. После лечения АД равнялось 155/100 мм рт. ст., пульс 80 уд/ мин., ритмичный, напряжение кислорода крови 97.

2. Больная С. 35лет, Обратилась в клинику ортопедической стоматологии по поводу частичного отсутствия зубов, нуждается в протезировании мостовидными протезами. Согласно карте опроса пациентов она страдает бронхиальной астмой (легкой степени), склонна к обморокам и гипотонии, испытывает нервозность, имеет негативный опыт посещения стоматолога. АД 95/65 мм рт. ст., ЧСС–74 уд./мин., пульс ритмичный, напряжение кислорода крови –97, психозмоциональное напряжение по ШКС–тревожно-астеническое (Т2, А1). ВИ Кердо равен + 12,2 , что указывает на доминирование у нее тонуса симпатического отдела ВНС, хотя на лицо преобладание тонуса парасимпатического отдела ВНС.

С учетом клинической картины, С. проведено комбинированное обезболивание [147]. Для премедикации применялись диазепам –20 мг перорально, раствор метацина сульфата 0,1%–1,0 – подкожно, 2 дозы сальбутамола. Использовалась инфильтрационная анестезия Scandonest 3%, двумя карпулами. После лечения пациентка чувствовала себя хорошо, не испытывала ни боли, ни страха, АД –100/ 70 мм рт. ст., ЧСС- 77 уд/мин, пульс ритмичный, напряжение кислорода крови–98.

Расхождение ВИ Кердо с клинической картиной, показателями АД и ЧСС, анамнестическими данными наблюдалось в 43,63% случаев, при этом наибольший процент совпадений – 78% наблюдался в 3 группе пациентов (ВИ от –10 до +10), а наименьший – 7,69% в 1 группе (>–32). После перераспределения пациентов основную группу (57,4%) составили пациенты с уравновешенным тонусом ВНС, 36% – с преобладанием симпатического тонуса ВНС, и соответственно 6,6% – с парасимпатическим тонусом (рис.3.7), что соответствует данным ВОЗ [63 ].

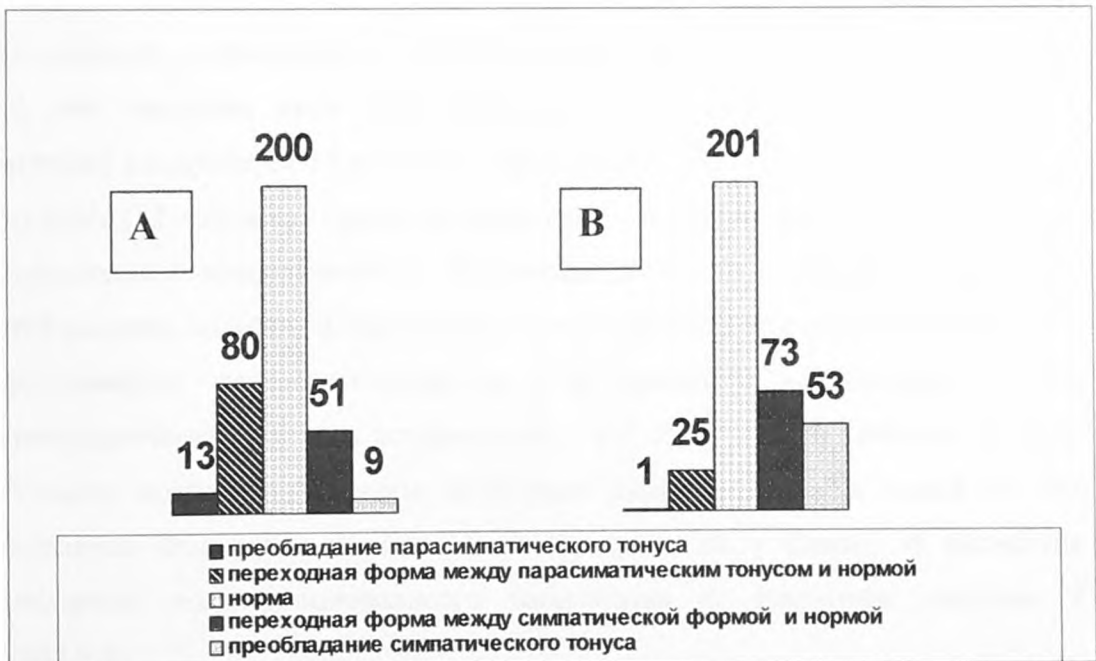


Рис. 3.7. Распределение пациентов по группам преобладания тонуса ВНС ( А- по значению ВИ Кердо, Б- по данным клиники и анамнеза )

Таким образом, сравнение данных, полученных при обследовании методикой Кердо с клиникой и анамнезом тех же пациентов показывает преимущество последних. На наш взгляд, причинами неудовлетворительных результатов ВИ Кердо является то, что он отражает тонус ВНС здорового пациента, о чем говорит единица, находящаяся в формуле (см. гл.2. разд.2.1). Поскольку основная масса пациентов, обращающихся за помощью в стоматологические учреждения, имеет какую-либо патологию или психоэмоциональное напряжение, что также не является нормальным состоянием то ВИ Кердо не отражает истинного положения вещей.

### *3.2.2. Обследование психоэмоционального напряжения пациентов перед стоматологическим приемом по ШКС*

В своей работе для определения психо-эмоционального напряжения мы использовали ШКС – безаппаратурный способ установления психофизического состояния больных перед стоматологическим вмешательством, с целью прогнозирования возможных психовегетативных осложнений и обоснования необходимости проведения премедикации. Всего по этой методике нами было обследовано 84 пациента (57 женщин и 27 мужчин) в возрасте от 18 до 72 лет. Нами было выявлено, что для большинства больных (53 человека) наиболее характерна реакция тревоги. Это совпадает с результатами исследований А. Ф. Бизяева (1992) [69], причем выраженность этой реакции колебалась чаще всего между 1-й и 2-й степенью выраженности. Астеническая реакция наблюдалась у 49 пациентов, депрессивная – у 23, ипохондрическая – у 12 и истерическая – у 5. Ни у одного человека не было нулевого показателя по всем подшкалам сразу; хотя бы в одной из них показатель был равен единице. В то же время ни у одного из пациентов показатель психо-эмоционального напряжения не превышал значения 2 (табл.3.8).

Таблица 3.8

Распределение пациентов в зависимости от психоэмоциональной реакции и степени ее выраженности

Степень выраженности психо- эмоционального напряжения, балл	Психоэмоциональные реакции					
	А	Д	Т	Ип	Ис	Итого
1 балл	32	8	31	17	3	91
2 балла	19	15	22	8	2	66
Всего . . .	51	23	53	25	5	157

Полученные данные показывают, что наиболее распространенными психоэмоциональными реакциями являются тревожная и астеническая, по степени выраженности преобладает значение в 1 балл (рис.3.8).

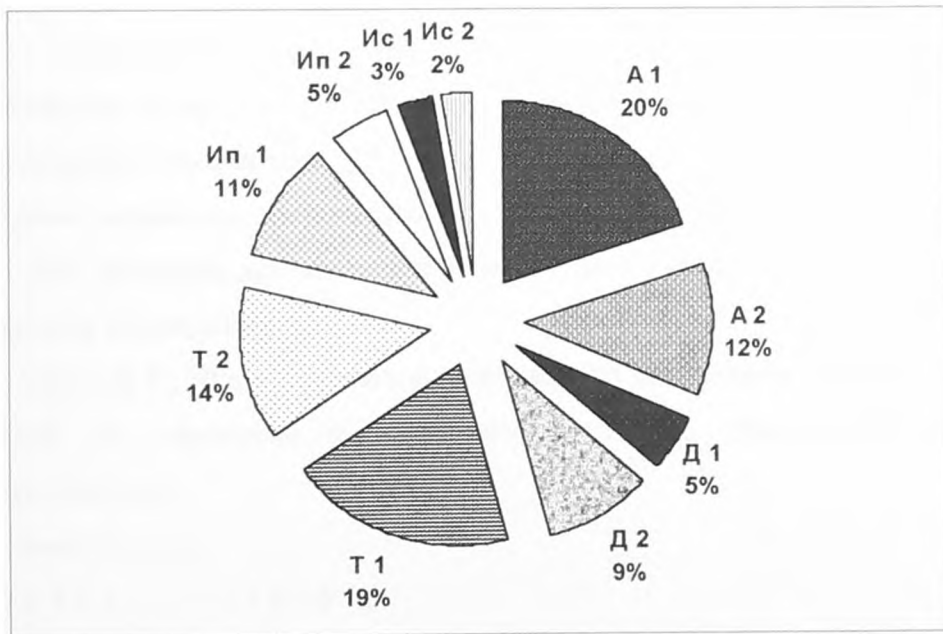


Рис. 3.8. Процентное распределение выраженности психоэмоционального напряжения

Таким образом, согласно методике ШКС, всем обследованным требовалась коррекция психоэмоционального напряжения. Для пациентов с легкой и умеренной степенью психоэмоционального напряжения мы использовали суггестивную подготовку и седативные препараты (новопассит, настойку валерианы или пустырника) или схемы и средства из укладки-аптечки УЭС-01-Мид [96,147] с положительным эффектом обезболивания. В большинстве случаев это были препараты бензодиазенинового ряда, анальгетики и холинолитики. При легкой степени психоэмоционального напряжения все препараты назначались перорально, при выраженной – внутримышечно. После проведенных стоматологических вмешательств, пациенты субъективно оценивали адекватность обезболивания:

- Не страшно и не больно – 66 чел. (78,57%) – 1 группа
- Страшно, но не больно – 16 чел. (19,04%) – 2 группа
- Страшно и больно – 2 чел. (2,38%) – 3 группа

Если за положительный результат принять вариант “Не страшно и не больно”, а за отрицательный “Страшно, но не больно” и “Страшно и больно”, то успех коррекции психоэмоционального напряжения по ШКС в нашем случае равен 78,57%, соответственно в 21,42% случаев результат отрицательный. Показатели АД, ЧСС и их ритмичности достоверно не изменялись (оставались стабильными).

Для наглядной демонстрации работы с ШКС приведем два примера из собственных наблюдений.

1. Больной Т., 30 лет, обратился в клинику ортопедической стоматологии с жалобами на нарушение функции жевания, речи, откусывания пищи, неэстетичный вид.

*Зубная формула*

7	6	5	4	3	×	×		×	×	3	4	5	6	7	8
<hr/>															
7	6	×	×	3	2	1		1	2	3	×	×	6	7	

У зуба 1.3 отсепарированы апроксимальные поверхности. Больной просит изготовить ему съемные протезы на верхнюю и нижнюю челюсти, так как считает, что провести безболезненно лечение ему невозможно. К такому выводу он пришел в результате негативного общения с врачами-стоматологами. Из-за невыносимых болей во время лечения Т. был вынужден удалить все больные зубы, однако и во время хирургического вмешательства он испытывал сильную боль. После убеждения родственников обратился в районную стоматологическую поликлинику для изготовления мостовидных протезов, где ему была проведена местная анестезия “самым сильным анестетиком Ultracain”, но вновь не вынеся боли во время обработки зубов, ушел с приема. Т. был направлен на кафедру ортопедической стоматологии для решения вопроса о протезировании.

При осмотре и разговоре с больным установлено, что он боится стоматологических вмешательств и напряжен, отмечает общую слабость, повышенную утомляемость, настроение плохое, убежден, что его невозможно обезболить, не верит в успех лечения, утверждает, что находится здесь только для того, чтобы успокоить родственников.

Состояние больного по ШКС можно отнести к депрессивно – астенически-тревожному (рис.3.9).

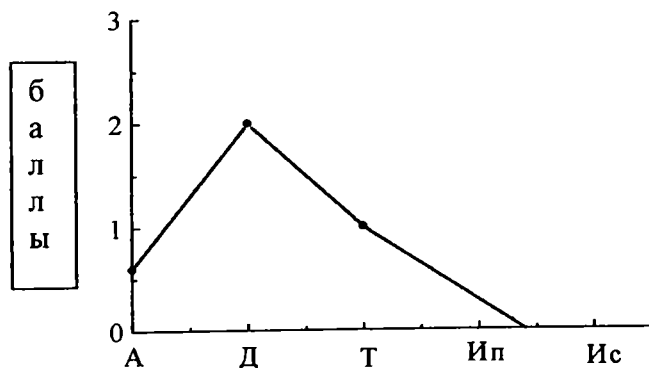


Рис. 3.9. Состояние пациента перед стоматологическим вмешательством (А0,5; Д2;Т1).

В карте опроса пациента отмечен негативный опыт посещения врача-стоматолога, нервозность, дискомфорт. АД 130 / 80 мм рт. ст., ЧСС уд/мин, 88 ВИ с поправкой по Банькову +10, т.е. пациент находится в группе нормотоников, напряжение кислорода – 98.

Проведена следующая премедикация: седуксен – 15 мг (per os), анальгин – 1000 мг перорально. Через 40 мин выполнена инфильтрационная анестезия Septanest 1:100 000, и проведено препарирование зубов 1.3 и 2.3 под металлокерамические протезы.

Анестезия и препарирование прошли без особенностей и осложнений, боли и эмоционального дискомфорта пациент не испытывал, что его очень удивило. АД 115/ 75мм рт.ст., ЧСС– 72 уд/мин, ВИ Кердо– 4, напряжение кислорода крови – 99. Высказал желание продолжить лечение.

2. Больная М., 32 лет, обратилась в клинику ортопедической стоматологии с жалобами на нарушение функции жевания, незстетичный вид. Ранее не протезировалась.

Считает себя здоровой, в карте обследования пациентов не отмечена ни одна из позиций. АД 115/ 70, ЧСС- 67 уд./мин., ВИ Кердо = – 4, напряжение кислорода крови – 97. Зубная формула:

7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	×	×	8	
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	×	5	6	7	8

Для закрытия дефектов зубных рядов пациентка просит изготовить ей металлокерамические протезы.

При разговоре с М. выяснено, что она отмечает повышенную утомляемость, не любит резких звуков, периодически ощущает головные боли и имеет беспокойный сон. Отмечены незначительная внутренняя напряженность и ярко выраженный страх перед вмешательствами. Пациентка

следит глазами за руками врача, интересуется какими анестетиками будет проведено обезболивание. Согласно ШКС у нее тревожно– астеническое состояние (рис.3.10).

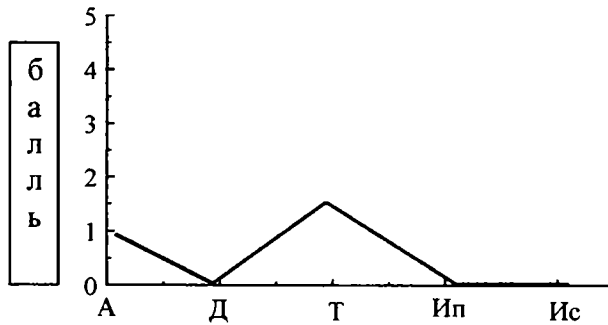


Рис.3.10 . Состояние больного М. перед стоматологическим вмешательством (А1; Т1,5).

Для коррекции психоэмоционального напряжения ей назначен диазепам– 15 мг перорально, через 30 мин выполнена интралигаментарная анестезия Ultracain-forte. Проведено препарирование опорных зубов под металло– керамические конструкций. Пациентка отметила абсолютную безболезненность процедур, отсутствие дискомфорта.

АД 110 / 70 мм рт. ст., ЧСС– 65 уд /мин ВИ Кердо = –7, напряжение кислорода крови 98.

Как видно из примеров ШКС позволяет определить уровень психоэмоционального напряжения перед стоматологическим вмешательством и обосновать необходимость премедикации.

Одним из основных факторов, способствующих возникновению соматических осложнений у лиц с сопутствующей патологией, является гипоксия тканей, поэтому непрерывное наблюдение за основными жизненноважными функциями с использованием мониторинга является еще одним путем решения проблемы безопасности ведения стоматологического приема. Практический опыт показал, что в повседневной работе стоматолога достаточный объем информации дает пульсоксиметр.



### *3.2.4. Проведение пульсоксиметрии*

Всего было обследовано 122 человека. Первую группу (62 человека) составили пациенты, в анамнезе которых имелись заболевания сердечно-сосудистой системы (гипертоническая болезнь, нарушение сердечного ритма, ИБС), подтвержденные терапевтами общего профиля. Вторая группа состояла из 60 человек, считающих себя практически здоровыми.

Пациентам первой группы проводилось комбинированное обезболивание с использованием схем и препаратов из УЭС-01-МИД (реланиума, спазмолитических препаратов и анальгетиков). При наличии в анамнезе нарушений сердечного ритма применяли препараты, обычно используемые ими для купирования приступа нарушения ритма в лечебных дозировках (корвалол, обзидан). Оперативный мониторинг указывал, что общее состояние пациентов оставалось стабильно положительным. Показатель напряжения кислорода крови колебался в пределах 96–99, пульс – от 66 до 82 ударов в минуту, ритмичный.

У пациентов второй группы премедикация не проводилась. В процессе лечения была выявлена аритмия у 6 человек в виде учащения пульса или нарушения ритмичности сердечных сокращений. Всех их были направлены на обследование к терапевту общего профиля, который подтвердил наличие мерцательной аритмии в одном случае, пароксизмальной тахикардии в одном случае и нейроциркуляторной дистонии также в одном случае. В трех случаях результаты терапевтического обследования не подтвердили нарушение сердечного ритма, они лишь свидетельствовали о волнении пациентов вследствие недостаточной психоэмоциональной профилактики перед стоматологическим приемом.

### *3.2.5. Использование ЧЭНС*

Одним из решений проблемы снижения фактора риска для категории больных с отягощенным анамнезом можно считать применение

немедикаментозного метода обезболивания – ЧЭНС, который может быть использован как самостоятельно, так и предшествовать местной анестезии, облегчая ее наступление. При недостаточной эффективности ЧЭНС в случаях выполнения травматичных и болезненных манипуляций возможно сочетание его с минимальными количествами местных анестетиков, а следовательно, и вазоконстрикторов. Весьма интересна идея сочетания ЧЭНС с ИЛА.

В клинике кафедры ортопедической стоматологии УГМА с использованием метода ЧЭНС проведено лечение 30 пациентов, имеющих в анамнезе гипертоническую болезнь, подтвержденную врачами-терапевтами. Все обратившиеся за стоматологической помощью нуждались в препарировании твердых тканей зубов. Измерение АД и ЧСС проводилось дважды: до начала приема и сразу после него.

Пациенты были представлены дискретно, в пределах общей градации возраста:

51 год – 60 лет – 4 человека;

61 год – 70 лет – 24 человека;

71 год – 75 лет – 2 человека.

Препарированию под штампованные металлические коронки подлежало 110 зубов. Обезболивание проводилось методом ЧЭНС и в сочетании его с ИЛА (табл. 3.9).

Таблица 3.9

Эффективность обезболивания при препарировании зубов  
с использованием метода ЧЭНС и в сочетании его с ИЛА

Групповая принадлежность зубов	Количество препарированных зубов	Болезненность при препарировании		
		ЧЭНС		в сочетании с ИЛА
		отсутствует	имеет место	отсутствует
Центральные резцы	12 (10,8%)	8	4	12

Боковые резцы	12 (10,8%)	10	2	12
Клыки	16 (14,4%)	10	6	18
Премоляры	56 (50,4%)	28	28	56
Моляры	14 (12,6%)	6	8	14
Всего:	110 (100%)	62 (55,8%)	48 (44,2 %)	110 (100%)

В результате проведенного лечения у больных было отмечено изменение параметров АД от исходного как в сторону увеличения, так и снижения (рис.3.11).

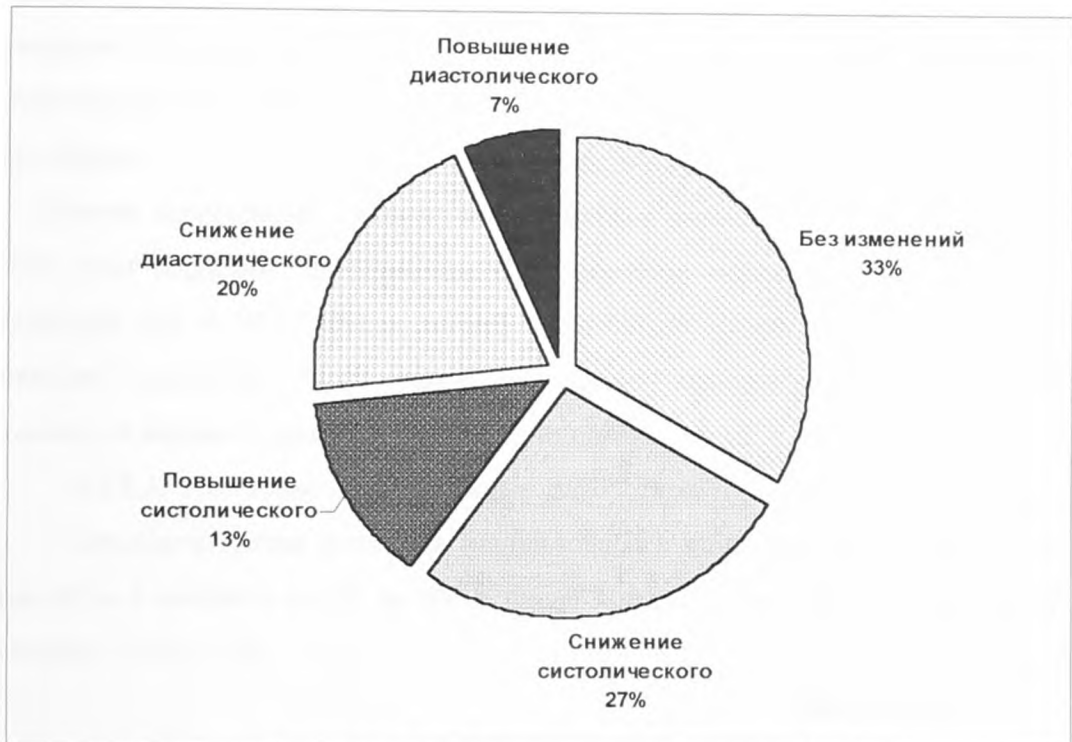


Рис. 3.11. Изменение артериального давления после применения ЧЭНС

Артериальное давление оставалось неизменным на всех этапах исследований у 10 пациентов (33,3%), у 20 – систолическое и диастолическое давление как увеличивалось так и снижалось в пределах 10–15 мм рт. ст. У 4 (13%) было отмечено повышение систолического давления по сравнению с

исходными значениями на 10–15 мм рт. ст. (13,3%), у 8 – оно снизилось на 10–25 мм рт. ст. (26,6%), у 2 (6,6%) – повысилось диастолическое давление до 10 мм рт. ст. у 6 (19,8%) – снизилось на 10–20 мм рт. ст. Однако учитывая, что измерение артериального давления по Короткову имеет погрешность до  $\pm 15\%$ , а все полученные измерения находятся в указанных пределах, то полученные изменения параметров АД можно считать несущественными.

Поскольку величина вводимого анестетика при использовании ИЛА колебалась от 0,12 до 0,54 мл, то количество введенного адреналина в столь малых объемах анестетика не оказывает влияния на организм и им можно пренебречь. Частота сердечных сокращений на всех этапах исследования изменялась недостоверно. У 15 пациентов ЧЭНС проявился в виде некоторой заторможенности, успокоения или сонливости, что объясняется выработкой эндорфинов.

Изучив полученные данные, мы пришли к выводу, что использование ЧЭНС дает хороший обезболивающий эффект, не вызывает существенного изменения АД и ЧСС, имеет легкий седативный эффект и может служить способом снижения риска общесоматических осложнений у пациентов, имеющих в анамнезе сердечно-сосудистую патологию.

#### *3.2.6.1. Исследования с помощью ЭДК "Лиры-100"*

Описанная ранее методика использовалась нами при обследовании 80 пациентов в возрасте от 18 до 66, в числе которых было 36 мужчин и 44 женщины (табл. 3.10).

Таблица 3.10

Распределение по возрастным группам пациентов, участвующих в обследовании с применением ЭДК "Лиры-100"

Возраст пациентов, лет	Мужчины	Женщины	Итого
До 20	4	4	8
20–29	6	9	15
30–39	8	14	22

40–49	10	10	20
50–59	6	6	12
60–69	2	1	3
Всего . . .	36	44	80

Параллельно психофизиологическому обследованию аппаратом “Ли́ра-100” проводили анализ карт опроса пациентов, оценку тонуса ВНС, психоэмоционального напряжения по ШКС. Кроме того, учитывали и внешний вид, состояние влажности кожи, измеряли АД и ЧСС, определяли ВИ Кердо и напряжение кислорода крови. Согласно заполненным картам опроса пациентов 47 человек (58,75%) имели общесоматические заболевания или патологические симптомы, 23 человек (41,25%) считали себя здоровыми.

Методом произвольной выборки было отобрано 250 измерений, проведенных с помощью ЭДК “Ли́ра-100”. Сделан сравнительный анализ результатов оценки тонуса ВНС по трем методам: ВИ Кердо, ЭДК “Ли́ра-100” (ЗАКЛЮЧЕНИЕ по ИСО) и клиникой и анамнезом (рис.3.12).

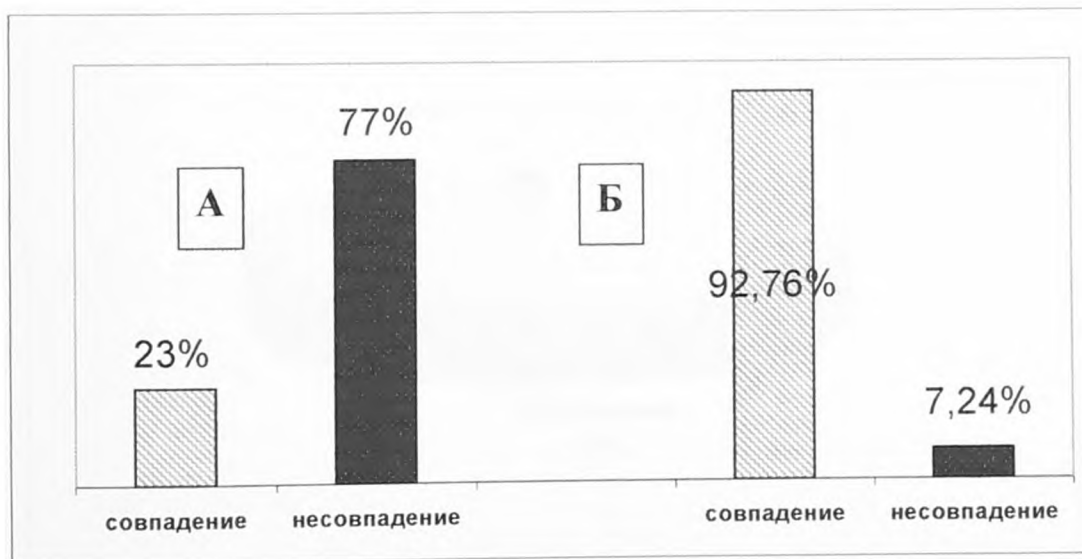


Рис.3.12 Результаты сравнения совпадений тонуса ВНС при обследовании пациентов: А - по ВИ Кердо и данными клиники и анамнеза; Б- по ЗАКЛЮЧЕНИЮ ЭДК “Ли́ра-100” данным клиники и анамнеза.

Было выявлено, что они сопали в 58 случаях (23%) и не совпали в 192 (77%). С другой стороны, сравнивая данные анамнеза, клинической картины, значений АД и ЧСС с результатами ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭДК "Лири-100", мы отметили, что они совпали в 232 случаях (7,24%), и были неодинаковы в 18 случаях (92,76%).

Согласно математическим расчетам, положенным в основу программы "Психофизиология" ЭДК "Лири-100" при показателе напряжения кислорода крови 99-98 в ЗАКЛЮЧЕНИИ должно быть написано "параметры крови соответствуют норме". Если напряжение кислорода крови будет в пределах 96-94 в ЗАКЛЮЧЕНИИ должна появиться запись о "повышенном напряжении углекислого газа крови". При показателях ниже 94 в ЗАКЛЮЧЕНИИ отмечается "гипоксия". Для оценки достоверности данных ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭДК "Лири-100" по интегративному показателю крови Q был проведен корреляционный анализ сравнения полученных измерений с результатами пульсоксиметрии по показателю напряжения кислорода (рис.3.13).

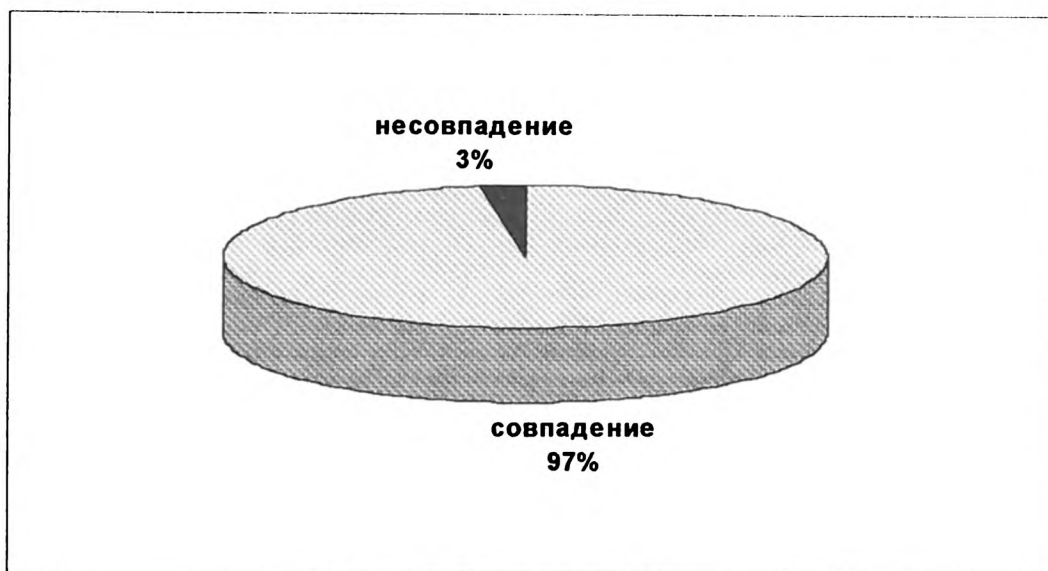


Рис. 3. 13. Процентное соотношение совпадений показателей напряжения кислорода крови по данным пульсоксиметрии и ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭДК "Лири-100"

Соответствие данных ЗАКЛЮЧЕНИЯ и параллельно проводимой пульсоксиметрии отмечено: в 243 случаях (97,36%) – совпадение результатов, в 7 (2,63%) – несоответствие, при этом в ЗАКЛЮЧЕНИИ отмечалось: "Увеличение напряжения углекислого газа" при показателях напряжения кислорода крови по пульсоксиметру – 98.

Для определения достоверности оценки психоэмоционального напряжения **R** с помощью ЭДК "Лира-100" мы провели корреляционный анализ данных ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭДК и ШКС (рис.3.14). В ЗАКЛЮЧЕНИИ по **R** даны следующие объяснения: за норму принят показатель, колеблющийся от -60 до +60: «Текущая эмоциональная устойчивость в норме». При  $R > +60$  «На момент измерения наблюдается торможение ЦНС и снижение реактивности (устомление, последствие стресс-фактора или действие психотропного лекарственного средства)»; и при  $R < -60$ : «Наблюдается повышенное эмоциональное напряжение, увеличение реактивности при возбуждении ЦНС" (рис. 3.14).



Рис. 3.14. Результаты сравнения оценки психо-эмоционального напряжения по данным ШКС и ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭДК "Лира-100"

В результате проведенных исследований было установлено, что оценки психоэмоционального напряжения **R** совпали по обеим методикам в 241 случае

(96%) и не совпали в 9 случаях (4%). Интересно, что у 5 пациентов в соответствии с тестом ШКС отсутствовало психоэмоциональное напряжение, согласно же “Лири-100” двое из них находились в состоянии психоэмоционального напряжения. Более тщательный сбор анамнеза позволил установить, что эти два пациента испытывали чувство страха перед уколом иглой, и следовательно, должны были относиться к первой группе. С другой стороны, 4 человека, у которых по ШКС отмечалось эмоциональное напряжение, не имели его по ЗАКЛЮЧЕНИЮ ЭДК “Лири-100”. Данный факт можно объяснить тем, что у них психоэмоциональное напряжение было в пределах до 1 балла по астенической и тревожной подшкалам, а значит они находились в пограничной зоне, между отсутствием и присутствием психоэмоционального напряжения. По методике ШКС в таких ситуациях медикаментозной коррекции не требуется, достаточно суггестивной подготовки. Таким образом, корреляционный анализ подтвердил, что уровень достоверности обеих методик высок и составляет 0,9.

Из 80 пациентов, обследуемых нами ЭДК “Лири-100”, 55 (68,75%) испытывали психоэмоциональное напряжение, оцениваемое в ЗАКЛЮЧЕНИИ как субкомпенсация, независимо от цифровых показателей R, уровень которых колебался от -1 до +560. Решение о способе и методе проведения коррекции психоэмоционального напряжения принималось на основании степени отклонения показателей R от нормы и субъективно, исходя из клинического опыта, приобретенного при работе по методике ШКС.

После стоматологического приема пациентам было предложено субъективно оценить результаты лечения по тем же принципам, что и в эксперименте с использованием ШКС:

- не страшно и не больно – 14 человек (93,33 %);
- страшно, но не больно – 1 человек (6,67 %);
- страшно и больно – нет.



Если за положительный результат принять вариант "Не страшно и не больно", то эффективность коррекции психоэмоционального напряжения ЭДК "Лири-100" будет равно 93,33%, т.е. всего в 6,67% случаев результат от лечения отрицательный.

Полученные данные позволяют сделать вывод о высокой степени корреляции между клинической картиной, показателями АД, ЧСС, напряжением кислорода в крови, психоэмоциональным напряжением, анамнестическими показателями и ЗАКЛЮЧЕНИЯМИ ЭДК "Лири-100".

В процессе проводимых исследований аппаратом "Лири-100", в необходимых случаях нами осуществлялась медикаментозная коррекция по схемам и с использованием препаратов из укладки-аптечки УЭС-01-МИД. В соответствии с данными ЗАКЛЮЧЕНИЯ нами проводились следующие мероприятия:

- при повышенном напряжении углекислого газа в крови и гипоксии тканей (отклонении от нормы параметра Q) в качестве средства для премедикации использовали реланиум, обладающий антигипоксическим эффектом; а для местной анестезии – препараты с низким содержанием вазоконстриктора (1:200 000) или без него;
- если по индексу ИСО отмечалось преобладание:
  - симпатического тонуса ВНС и индекс психофизиологического состояния находился в диапазоне субкомпенсации, то пациентам назначались препараты группы бензодиазеина и спазмолитики;
  - парасимпатического тонуса ВНС и индекс психофизиологического состояния находился в диапазоне субкомпенсации, то пациентам назначался М-холинолитик (атропин сульфат, метацин сульфат);
- если индекс текущей эмоциональной устойчивости R находился в диапазоне повышенного эмоционального напряжения, то пациентам назначались препараты с анксиолитическим действием (седуксен, реланиум, валиум, диазепам);

- если психофизиологический индекс был в зоне декомпенсации, то стоматологический прием откладывался, по мере необходимости проводилась коррекция АД и ЧСС, назначалась консультация терапевта общего профиля или врача кардиолога.

В процессе исследований аппаратом "Лири-100" для премедикации мы применяли схемы и препараты из укладки-аптечки УЭС-01-МИД. Всего в медикаментозной коррекции нуждалось 43 пациента (53,75%) из 80 обследованных. Ее эффективность оценивали через 10 мин, и при улучшении показателей, проводили стоматологическое вмешательство. По окончании лечения делали контрольные измерения. При обследовании двух пациентов (2,5%), пришедших на плановое лечение, было выявлено значительное отклонение от нормы данных, полученных общепринятым методом обследования (жалобы, клиническая картина, показатели АД, ЧСС, напряжение кислорода крови) и ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭДК "Лири-100" (Q, ИСО, R, J). Стоматологическое лечение им было отложено, пациенты были направлены на обследование к терапевтам общего профиля.

Продемонстрируем действенность методики на клиническом примере.

Пациент Д., 20 лет, Обратился в клинику стоматологии с целью санации полости рта. В карте опроса он отметил нервозность и негативный опыт обращения к стоматологу. Считает себя физически здоровым.

Базовое измерение (до лечения): АД 107/75 мм рт. ст.; ЧСС–82 уд/мин., ВИ Кердо равно 9 (нормотония), среднее артериальное давление–86 (нормотония), напряжение кислорода крови – 98. При осмотре– напряжен, немногословен, тремор рук, ШКС –тревожно-астеническое состояние (А1;Т2).

После 10 приседаний: АД 109/81 мм рт. ст, ЧСС–88 уд/мин, ВИ Кердо равно 8 (нормотония), среднее артериальное давление – 90 мм рт. ст. (нормотония), напряжение кислорода крови– 97.

После теста "лодочка": АД 124/103 мм рт.ст., ЧСС-77 уд/мин, ВИ Кердо равно –33 (глубокое преобладание тонуса парасимпатической нервной

системы), среднее артериальное давление –110 мм рт.ст. (преобладание тонуса симпатической нервной системы), напряжение кислорода крови– 95.

*Заключение\* для тестируемого: Демьяновский Антон Евгеньевич,  
возраст - 20 лет.*

*Текущее измерение - искусственная гипоксия (получено 04.03.02 в 15:02:04).*

*Базовое измерение: №1 от 22.02.02*

Параметры крови не соответствуют норме (субкомпенсация). Фактор воздействия вреден для организма ( $Q=91.300 > 80$ ).

Компенсаторные (адаптивные) функции ВНС нарушены. Фактор воздействия вреден для организма. ( $W=63.700 > 60$ ).

На момент измерения ВНС уравновешена ( $0,6 < ИСО=0.775 < 0,9$ ).

Текущая эмоциональная устойчивость субкомпенсирована  
( $-60 < R=-76.279 < 60$ ).

Психофизиологическое состояние субкомпенсировано ( $J=49.130 > 30$ ).

*Анализ асимметрии*

**ПО КРОВИ (зона точек 2,3)**

Функциональная асимметрия (до воздействия) составила 10.995 % (менее 30%).

Адаптивная асимметрия (после воздействия) составила 0.952 % (менее 30%).

После воздействия асимметрия уменьшилась с 10.995 % до 0.952 %, изменение составило 91.338 % (более 30%), объемная скорость кровотока значительно снижена, местное напряжение углекислого газа повышено.

**ПО ВНС (зона точек 4,5)**

Функциональная асимметрия (до воздействия) составила 5.357 % (менее 30%).

Адаптивная асимметрия составила 1.942 % (менее 30%). После воздействия наблюдается адаптивная инверсия, асимметрия после воздействия составила 1.942 % (менее 30%)!, возможно нарушение компенсаторных функций организма при длительном (хроническом) воздействии факторов (десинхроноз).

\*Здесь и далее приводится ЗАКЛЮЧЕНИЕ программного продукта "Психофизиология"

### ПО ПЕРИФЕРИИ (зона точек 6,7)

Функциональная асимметрия (до воздействия) составила 15.294 % (менее 30%).

Адаптивная асимметрия (после воздействия) составила 6.215 % (менее 30%).

После воздействия асимметрия уменьшилась с 15.294 % до 6.215 %, изменение составило 59.365 % (более 30%), микроциркуляция и обменные процессы снижены. Уменьшение периферического кровотока.

\* \* \*

### Контроль результатов

Контрольные - (текущие): T1=0.400 T8=0.424

(базовые): T1=0.424 T8=0.424

Текущие - T2=4.941 T3=4.894 T4=4.753

T5=4.847 T6=3.906 T7=4.165

Базовые - T2=4.494 T3=4.000 T4=3.953

T5=3.741 T6=3.388 T7=4.000

Q=91.300 W=63.700 ИСО=0.775 R=-76.279 J=49.130

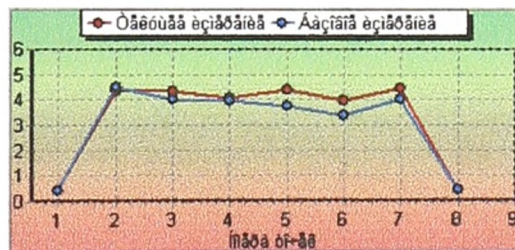


Рис. 3.15. Психофизиологическое состояние пациента Д. А. до премедикации

На основании полученных данных, врачу даются практические рекомендации:

*"Имеется ограничение по приему пациента, требуется выполнение премедикации"*

Согласно рекомендациям, для устранения психоэмоционального напряжения пациенту был назначен реланиум 15 – мг перорально. Через 10 мин проведено повторное обследование, которое показало что пациент внешне спокоен, АД – 110/83 мм рт. ст., ЧСС-68 уд/мин., ВИ Кердо равен –22 (промежуточная группа между нормотонией и преобладанием тонуса парасимпатической ВНС), среднее артериальное давление – 92 мм рт. ст. (нормотония), напряжение кислорода в крови –97.

*Заключение для тестируемого: Демьяновский Антон Евгеньевич,  
возраст - 20 лет.*

*Текущее измерение - после премедикации (получено 04.03.02 в 15:17:43).*

*Базовое измерение: №1 от 22.02.02*

Компенсаторные(адаптивные)функции крови сохранены. ( $Q=47.800 < 60$ ).

Компенсаторные (адаптивные) функции ВНС сохранены, норма ( $W=22.900 < 30$ ). На момент измерения наблюдается преобладание симпатического тонуса ВНС ( $ИСО=0.590 < 0,6$ ).

Текущая эмоциональная устойчивость в норме ( $-60 < R=-30.352 < 60$ ).

Психофизиологическое состояние в норме ( $-20 < J=17.540 < 30$ ).

**ПО КРОВИ (зона точек 2,3)**

Функциональная асимметрия (до воздействия) составила 0.980 % (менее 30%).

Адаптивная асимметрия (после воздействия) составила 1.878 % (менее 30%).

После воздействия асимметрия увеличилась с 0.980 % до 1.878 %, изменение составило 47.794 % (более 30%), усиление метаболического напряжения кислорода, сопровождающееся накоплением углекислого газа, значительное повышение объемной скорости кровотока.

**ПО ВНС (зона точек 4,5)**

Функциональная асимметрия (до воздействия) составила 5.357 % (менее 30%).

Адаптивная асимметрия (после воздействия) составила 6.952 % (менее 30%).

После воздействия наблюдается адаптивная инверсия, асимметрия после воздействия составила 6.952 %. Наблюдается значительное торможение (возможно утомление, дремотное состояние, употребление успокаивающих лекарственных средств и т.п.).

#### ПО ПЕРИФЕРИИ (зона точек 6,7)

Функциональная асимметрия (до воздействия) составила 15.294 % (менее 30%).

Адаптивная асимметрия (после воздействия) составила 10.638 % (менее 30%).

После воздействия асимметрия уменьшилась с 15.294 % до 10.638 %, изменение составило 30.442 % (более 30%), микроциркуляция и обменные процессы снижены. Уменьшение периферического кровотока.

#### Контроль результатов

Контрольные - (текущие):  $T1=0.424$   $T8=0.447$

(базовые):  $T1=0.424$   $T8=0.424$

Текущие -  $T2=5.012$   $T3=4.918$   $T4=4.094$

$T5=4.400$   $T6=3.953$   $T7=4.424$

Базовые -  $T2=4.494$   $T3=4.000$   $T4=3.953$

$T5=3.741$   $T6=3.388$   $T7=4.000$

$Q=47.800$   $W=22.900$   $ИСО=0.590$   $R=-30.352$   $J=17.540$

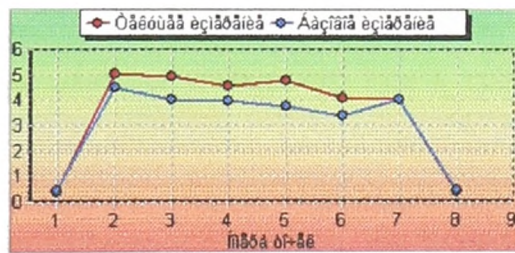


Рис. 3.16. Психофизиологическое состояние пациента Д.А. после премедикации

Практические рекомендации: "Стоматологический прием проводить можно".

Для местного обезболивания использовался Septanest 1:100 000 -1,0 мл. Лечение прошло без осложнений, контрольные измерения находились в пределах нормы: АД 112/78 мм рт. ст., ЧСС- 66 уд/мин, ритмичный, напряжение кислорода крови – 98. ВИ Кердо равно – 18 (преобладает

парасимпатический тонус), среднее артериальное давление- 89 мм рт. ст.(нормотония).

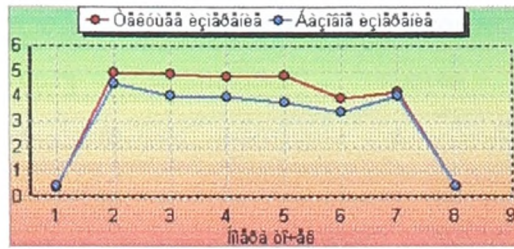


Рис. 3.17. Психофизического состояния пациента Д. после проведенного лечения

$Q=61.300$   $W=33.700$   $ISO=0.575$   $R=-16.279$   $J=19.130$

Все исчисляемые параметры находятся в пределах нормы. Со слов пациента, лечение прошло безболезненно, страх отсутствовал, отмечается дремотное состояние. Высказано желание продолжить лечение в дальнейшем. В сопровождении родственников пациент отправлен домой.

### 3.2.6.2. Дополнение к ЗАКЛЮЧЕНИЮ после тестирования ЭДК "Лира-100"

После проведенных исследований мы дополнили ЗАКЛЮЧЕНИЕ рекомендациями, облегчающими тактику ведения пациента.

1. При высоких показателях напряжения углекислого газа в крови или при появлении в ЗАКЛЮЧЕНИИ записи "Гипоксия" врачам даются рекомендации:
  - при увеличении напряжения углекислого газа в крови – "Рекомендовано использование местного анестетика с содержанием в нем адреналина 1:200 000 или 1:300 000; желательно использовать премедикацию препаратами с антигипоксическим эффектом (диазепам, его аналоги- седуксен, реланиум, валиум и т.д.)";
  - при умеренной гипоксии – "Рекомендовано использование местного анестетика без вазоконстриктор; желательно использовать премедикацию препаратами с антигипоксическим эффектом (диазепам, его аналоги- седуксен, реланиум, валиум и т.д.)";



- при значительной выраженности гипоксии - *"Состояние пациента не позволяет провести стоматологический прием, требуется консультация специалистов общего профиля: терапевта, кардиолога"*.

2. При выраженных отклонениях тонуса симпатической или парасимпатической нервной системы в ЗАКЛЮЧЕНИИ давать рекомендации:

- при повышении тонуса симпатической ВНС – *"Необходимо использование премедикации спазмолитическими препаратами – но-шпа или папаверин гидрохлорид (40-80 мг в/м), баралгин-5 мл в/м медленно, в течение 5 минут."*

**NB!** *Баралгин противопоказан при тяжелых формах сердечной недостаточности, тахиаритмии, коронарной недостаточности, глаукоме"*.

- при повышении тонуса парасимпатической ВНС – *"Необходимо использование премедикации М-холинолитиками (атропин сульфат 0,1%, метацин сульфат 0,1%);"*

**NB!** *Атропин противопоказан при глаукоме"*.

- при высоких показателях напряжения тонуса ВНС – *"Стоматологический прием следует отложить, требуется консультация терапевта общего профиля или кардиолога"*.

3. При выраженном эмоциональном напряжении:

- при умеренном психоэмоциональном напряжении – *"Использовать премедикацию препаратами анксиолитического действия- диазепам, реланиум, валиум и т.д";*
- при высоких показателях психоэмоционального напряжения – *"Стоматологический прием возможен только после внутривенного введения анксиолитических препаратов, при наличии врача- анестезиолога"*.

4. По интегративному индуксу дать заключение:

- *"Стоматологический приём проводить можно";*
- *"Стоматологический прием проводить можно, но после медикаментозной коррекции- премедикации";*



- *"Стоматологический прием проводить в настоящее время нельзя - требуется консультация врачей-специалистов общего профиля".*

### 3.2.6.3. Сравнение информативности использованных тестов

Для оценки информативности нагружающих тестов, дающих возможность прогнозировать состояние организма пациента после проведенного стоматологического приема, мы сравнили значения параметров крови, ВНС (ИСО), индекса психофизического состояния, полученные в результате различных тестов. Методом произвольной выборки было отобрано 250 измерений. Согласно плану обследования, мы провели несколько тестов: 10 приседаний, искусственная гипоксия, нанесение капли анестетика на красную кайму губ, выполнение анестезии. Информативность тестов оценивалась на основании наибольшего отклонения полученных значений от нормы у одного и того же пациента. Первоначально мы использовали три теста: 10 приседаний, искусственная гипоксия, оценка состояния пациента после проведенного лечения. Последнее обследование по сути является тестом на инъекционное введение анестетика. Данные двух первых тестов показали их близкие статистически достоверные ( $p < 0,01$ ) значения. Результаты третьего теста имели существенно большее отклонение от нормы индекса психофизического состояния  $J$  после анестезии, чем результаты тестирования после искусственной гипоксии или приседаний. Исходя из того, что инвазивное введение анестетика при наличии тяжелой общесоматической патологии может вызвать неотложное состояние, была введена дополнительная проба – нанесение капли анестетика на красную кайму нижней губы, обладающей высокой проницаемостью кожи. Измерения проводили через 2 мин после нанесения анестетика в тех же точках, что и при определении психофизиологического состояния. Полученные соответствия цифровые значения **ЗАКЛЮЧЕНИЯ** после анестезиологической пробы и проведенного лечения являются статистически достоверными  $p < 0,01$  (прил. 5).

В связи с этим оценка психофизиологического состояния может быть получена сравнением базовых данных с результатами тестирования как после приседаний, так и после искусственной гипоксии. Для прогнозирования реакции организма на введение анестезирующего препарата мы предлагаем сравнивать результаты трех измерений: базовых (исходных) данных, после функциональной нагрузки (10 приседаний) и после нанесения анестетика на красную кайму губ. Для демонстрации вышесказанного приводим табличные и графические данные определения показателя вероятности осложнений после нанесения анестезирующего препарата на губу на примере 9 пациентов (табл.3.11., рис.3.18).

Таблица 3. 11

Показатели интегративного индекса, тонуса ВНС и показателя вероятности осложнений (ПВО) после пробы с приседанием и нанесением анестетика на губу

Номер пациента	Показатели теста				Показатель вероятности осложнений ПВО
	приседание		нанесение анестетика на губу		
	интегративный индекс	тонус ВНС	интегративный индекс	тонус ВНС	
1	0,9	0,4	0,6	0,3	0,3
2	0,8	0,4	0,8	0,4	0
3	0,9	0,4	0,9	0,4	0
4	0,6	0,3	1,5	0,4	-1,1
5	1,2	0,6	1,3	0,8	-0,1
6	1,2	0,4	1,6	0,8	0,2
7	1,9	0,9	1,7	0,8	0,2
8	1,1	0,5	1,2	0,6	-1,1
9	1,5	0,7	0,7	0,3	0,8

Проведенными исследованиями было определено, что отклонение показателя вероятности осложнений от значения  $-0,5 > \text{ПВО} < +0,5$  приводит к высокой вероятности развития осложнения от применения местного анестетика –  $F=0,001$  (табл. 3.12)).

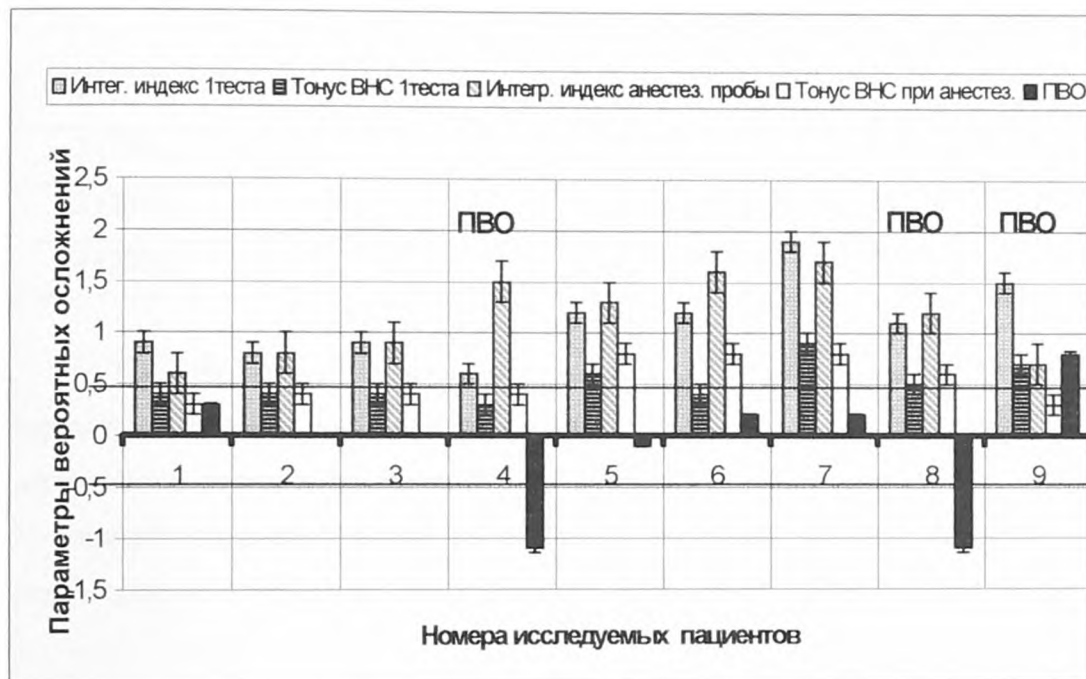


Рис 3. 18 Параметры индивидуальных реакций организма на физиологические тесты (физическая нагрузка и нанесение анестетика на красную кайму губ)

При превышении индекса анестезиологической пробы  $\pm 0,5$ , т.е. зоны нормы (N), прогнозируемая вероятность осложнений высокая (пациенты 4, 8, 9). В такой ситуации требуется снизить концентрацию вазоконстриктора в анестетике или заменить его на местноанестезирующий препарат другой группы, или использовать средства для коррекции его вредного воздействия.

При нанесении анестезирующего препарата на красную кайму губ или его инвазивном введении значительно изменяются интегративные показатели крови – Q (табл. 3.12 и рис. 3.19).

Таблица 3.12

Изменение параметров крови при использовании местно-анестезирующего препарата (Sepnanest 1:100 000)

Варианты исследований	Параметры крови		Вероятность осложнений
	исходные данные	после воздействия анестетика	
1 (10%)	3,7	7,6	-3,9
2 (25%)	9,5	8,8	0,7
3 (35%)	9,9	9,9	0
4 (30%)	7,6	8,6	-1

Так, при сравнении результатов исследования, наблюдается изменение параметров крови по 4 вариантам (таб. 3.20), что свидетельствует о вероятности развития осложнений (1,2,4 вариант). В 35% случаев наблюдений (3 вариант) параметры крови не менялись, вероятность осложнений была равна нулю.



Рис.3.19. Влияние анестетика на интегральные параметры крови Q

Влияние анестетиков на базовые параметры крови очевидны (рис.3.20). Наиболее вероятны осложнения после применения Septanest 1:100 000 (первом вариант): исходные интегральные параметры крови ( $Q / 100$ ) ниже нормы.

Согласно проводимым тестам на анестезирующие препараты, было установлено, что они оказывают существенное влияние и на показатели ВНС –  $W$  ( $p < 0,01$ ) (таб. 3.13).

Таблица 3.13

Изменение параметров ВНС после использования анестетика

Варианты исследований	Параметры ВНС		Вероятность осложнений
	исходные	после использования анестетика	
1 (20%)	5,4	7,5	-2,1
2 (12%)	2,2	9,9	-7,7
3 (38%)	9,4	9,3	0,1
4 (30%)	2,8	2,6	0,2

Влияния анестетика на организм имеет характерную особенность – чем больше исходные данные отличаются от данных, полученных после его применения, тем выше вероятность развития осложнений (рис.3.20).

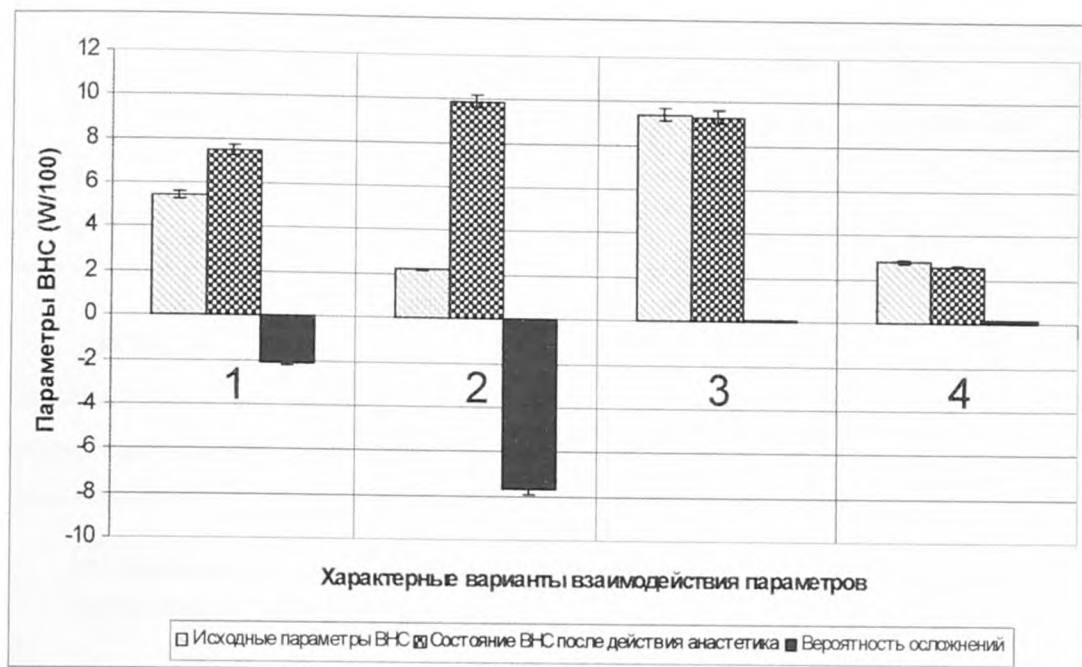


Рис. 3.20. Влияние анестетика Septanest 1: 100 000 на показатели ВНС

Таким образом, в первую очередь на анестезирующие препараты реагируют кровь и сосудистый тонус. Это обстоятельство позволило нам использовать интегративные показатели крови  $Q$  и сосудистого тонуса  $W$  для определения реакции организма на анестетик ( $Q-W$ ) и соответственно показателя вероятности осложнений (табл.3.14)

Таблица 3.14

Расчет вероятности осложнений после проведения пробы на анестетик.

Номер пациентов	Интегративный показатель		Реакция организма на анестетик $Q-W$	Показатель вероятности осложнений	Вероятность осложнений
	крови	сосудистого тонуса			
1	2	1,1	1,2	-0,1	0,523 333
2	1,5	1,2	1,6	-0,5	1,243 333
3	1	0,9	0,6	0,3	0,09
4	0,5	1,9	1,58	0,38	0,642 133

5	0	1,25	1,26	0,01	0,516 7
6	-0,5	1,5	0,7	0,8	0,19
7	-1	0,95	1,1	-0,15	0,465 833
8	-1,5	0,62	0,21	0,4	0,042 1
9	-2	1,2	1,58	-0,21	0,889 433

Если реакция организма на анестетик (Q-W) превышает значение единицы, то как правило вероятность осложнений после применения анестетика достаточно высокая (рис.3.21).

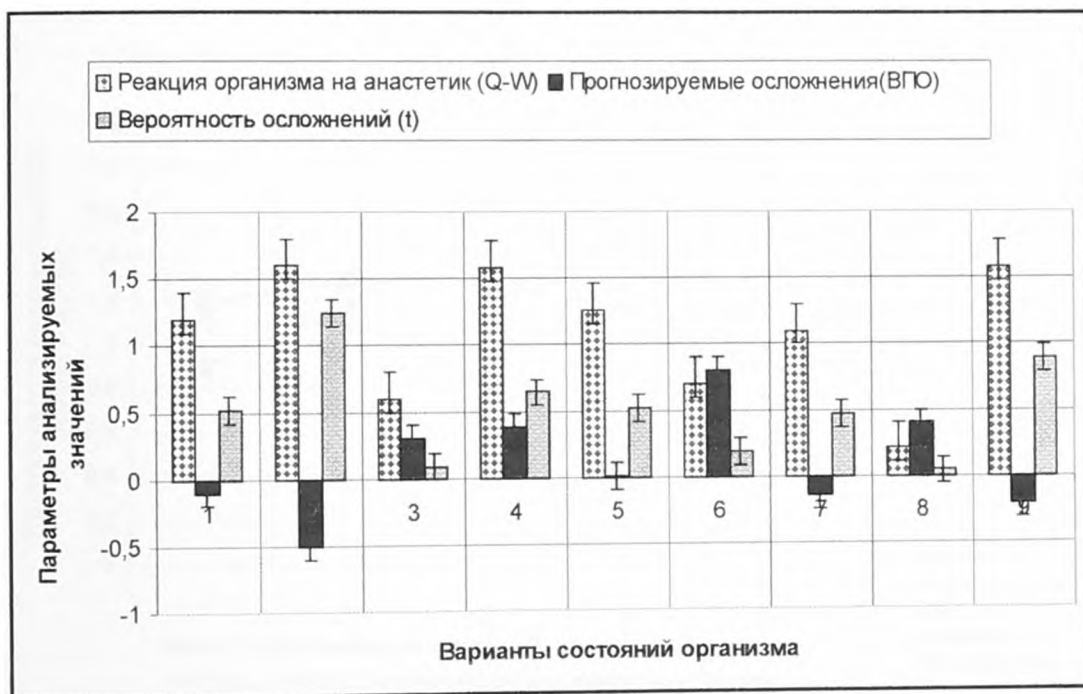


Рис. 3.21. Прогнозируемая реакция осложнений после нанесения анестетика на красную кайму губ

В 1,2,4,5,7,9 вариантах состояния организма реакция на введение анестетика превышает значение единицы. Если в таких ситуациях анестезия все же проводилась тем анестетиком, который использовался для тестирования, это влекло за собой ухудшение общего состояния пациентов и отклонение

параметров АД, ЧСС, пульсоксметрии в сторону ухудшения по сравнению с исходными данными.

Полученные результаты показывают, что введение анестезирующего препарата оказывает значительное влияние на организм пациента и может стать причиной возникновения неотложного состояния. Использование тестов и их оценка ЭДК "Лира-100" позволяют прогнозировать осложнение и предупредить его возникновение назначением премедикации, а иногда и отложить стоматологический прием. Для демонстрации сказанного выше приводим пример тестирования трех пациентов (рис. 3.22).

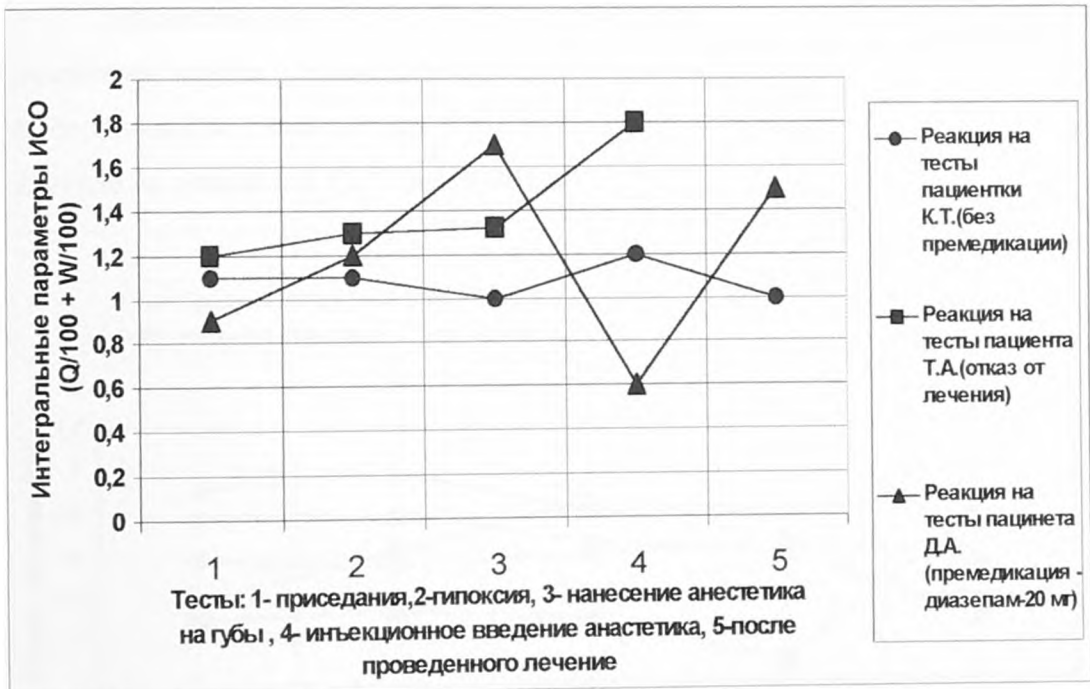


Рис.3.22. Реакций пациентов на проводимые тесты

Как видно из рис. 3.22 пациентка К.Т. при всех проводимых исследованиях имела стабильные показатели ИСО, лечение прошло без осложнений. У Пациента Т. А., страдающего гипертонической болезнью, отмечены существенные отклонения параметров от нормы, что подтверждено клиническими данными: ухудшились по сравнению с исходными показатели



АД, ЧСС, пульсоксиметрии. Стоматологический прием был отложен, больной направлен на консультацию к терапевту общего профиля. У пациент Д. А. также наблюдались компенсированное отклонение от нормы при первых двух тестах и декомпенсированная реакция на пробу с анестетиком (септанест 1:100 000). В результате ему была проведена премедикация диазепамом 20 мг, а в качестве местно-анестезирующего препарата использован Scandonest 3% без вазоконстриктора. После лечения клинических изменений не выявлено, но по данным ЗАКЛЮЧЕНИЯ состояние пациента расценивалось как пограничное между компенсацией и субкомпенсацией (это возможно благодаря высокой чувствительности прибора).

Проводимыми исследованиями было установлено, премедикация имеет различный эффект у пациентов, относящихся к различному типу возбудимости и подвижности центральной нервной системы и оказывает существенное влияние на показатели **Q**, **W** и **ИСО** (рис.3.23).

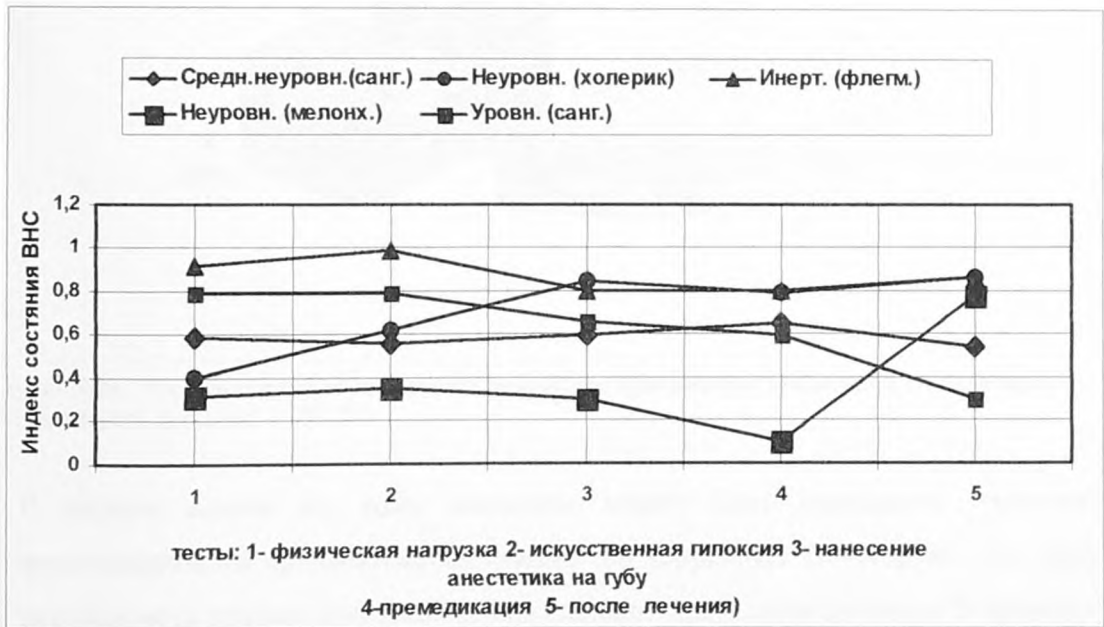


Рис. 3.23. Влияние премедикации на показатели ИСО у пациентов с разным типом нервной системы

Так, пациентам с индексом состояния ВНС 0,2–0,4 или выше 0,9, т. е. имеющим ярко выраженный симпатический или парасимпатический тонус, необходима премедикация, которая дает хороший эффект. Это отразилось в положительной динамике психофизического состояния больных. Пациенты с уравновешенным и слабо выраженным симпатическим и парасимпатическим тонусом ВНС в премедикации, как правило, не нуждаются.

Проведенные нами исследования и расчеты ПВО по местно-анестезирующему препарату Septanest 1:100000 позволили распределить всех пациентов на 3 группы (рис. 3.24).

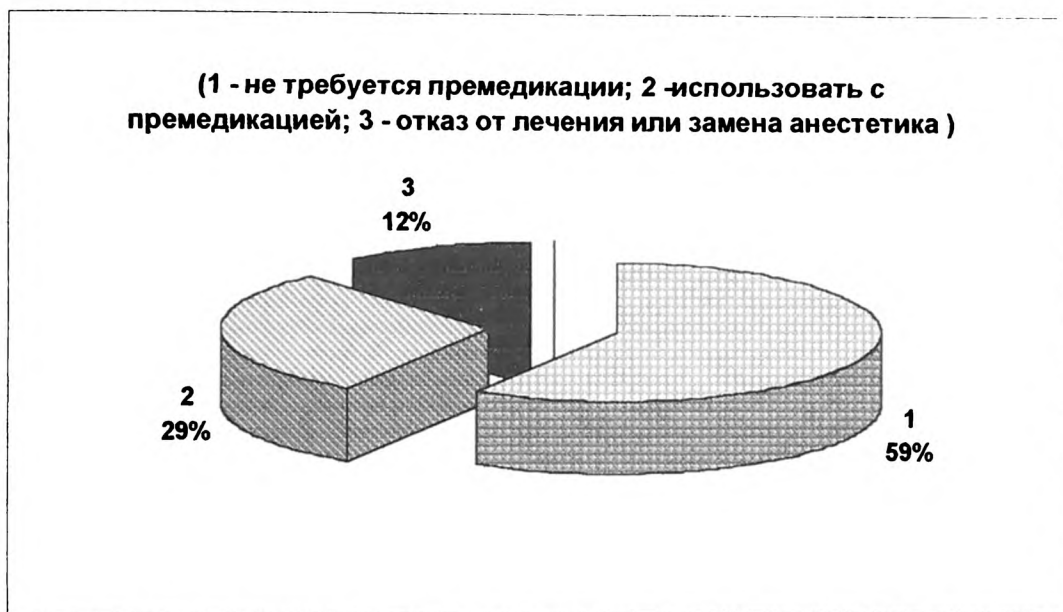


Рис.3.24. Распределение пациентов по специфике применения местно-анестезирующего препарата Septanest 1:100 000

В первую вошли те, кому анестезия может быть выполнена местно-анестезирующим препаратом без какой-либо коррекции. Во вторую – те, кому использовать данный анестетик можно только после премедикации. В третью – пациенты, которым требуется или заменить анестетик на другой, или вообще отказаться от стоматологического вмешательства и проконсультироваться у терапевтов общего профиля.

Из изложенного следует, что для определения психофизиологического состояния пациента перед стоматологическим приемом и ПВО достаточно провести базовые измерения, применить тест с физической нагрузкой (приседания) и нанесением местного анестетика, планируемого для выполнения анестезии, на красную кайму губ. При необходимости нужно использовать премедикацию, эффективность которой может быть оценена клинически и ЭДК "Лира-100", а также местно-анестезирующий препарат с пониженной концентрацией вазоконстриктора или заменить его на другой. После проведенного стоматологического вмешательства следует объективно оценить психофизиологическое состояние пациента. Все перечисленные мероприятия позволят оперативно оценить соматический статус пациента и снизить у него риск возникновения соматических осложнений в стоматологической практике.

### *3.2.7. Использование средств и способов обезболивания и премедикации*

Имея в виду распространенность общесоматической патологии и выраженное психоэмоциональное напряжение пациентов мы применяли комбинированные методы обезболивания – премедикацию и местную анестезию.

Основными средствами для выполнения премедикации служили препараты из укладки-аптечки УЭС-01 – МИД, при этом, как показала практика, набор медикаментов является достаточным для проведения профилактики и лечения неотложных состояний. В тех случаях, когда пациенты-хроники пользовались другими препаратами (например, обзиданом), для премедикации им назначались эти препараты в лечебных дозах после консультации с лечащими врачами. При необходимости для основного или дополнительного обезболивания применяли методику ЧЭНС. В случаях отказа от приема транквилизаторов, пациентам назначали новопассит или корвалол.

С нашей точки зрения, использование анестетиков артикаинового и мепивакаинового ряда с различной концентрацией вазоконстриктора или без него достаточны для амбулаторного приема. В случае поливалентной аллергии местная анестезия может быть выполнена раствором димедрола 1% или супрастина 2% из укладки-аптечки, или применена методика ЧЭНС.

При использовании пленки Диплен-ЛХ в качестве аппликационной анестезии для обезболивания места вкола иглы был получен стабильный положительный эффект.

## ГЛАВА 4

### ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

#### 4.1. Обсуждение результатов статистических методов исследования

##### *4.1.1. Обсуждение результатов анализа распространенности и структуры соматических заболеваний пациентов, обращающихся в стоматологические учреждения*

По полученным нами данным, процент распространенности соматических заболеваний у пациентов, обращающихся в стоматологические учреждения, высок, и составляет 59,8%. Это подтверждает данные одних литературных источников [69, 155, 177] или несколько превышает указанные в других [124]. Однако и среди здоровых пациентов (40,2%) 25,87% испытывают нервозность перед стоматологическим приемом, что не является нормальным может быть расценено как ситуационный эмоциональный стресс, приводящий к нарушению физиологических и биохимических процессов и вызывающий психовегетативные осложнения. Из 608 (100%) пациентов, отметивших у себя наличие соматической патологии, 130 (21,2%) имеют одно заболевание или патологический симптом, 241 (39,6%) – два и 238 (39,2%) более двух заболеваний или патологических симптомов.

По данным ВОЗ, наиболее распространенной патологией являются заболевания сердечно–сосудистой системы, в частности, артериальная гипертензия. У лиц молодого и среднего возраста западных стран она достигает 20% [63], у лиц старше 60 лет - 50% [47, 63]. Полученные нами данные полностью совпадают с литературными: в структуре заболеваний первое место (33,7%) занимает сердечно-сосудистая патология, среди этой группы заболеваний ведущее место принадлежит артериальной гипертонии (20,2%). Об этом свидетельствует и частое возникновение на амбулаторном стоматологическом приеме гипертонического криза. По данным службы скорой медицинской помощи г. Екатеринбурга в структуре обращаемости

стоматологических учреждений в по поводу возникновения неотложных состояний на амбулаторном приеме гипертонический криз занимает также первое место (40,55%).

Наличие сердечной недостаточности отметили 11 человек (4,26%). Ее причинами были порок сердца, гипертоническая болезнь, миокардит. При этой патологии риск развития неотложных состояний на амбулаторном приеме значительно возрастает, в связи с чем все вмешательства должны проводиться в условиях многопрофильной больницы. Тем не менее, как показали исследования, 10 человек с такой патологией принимались врачами-стоматологами в амбулаторных условиях и лишь один, имеющий сердечную недостаточность на фоне перенесенного миокардита, был направлен для оказания помощи в стационар. Такая врачебная тактика говорит о том, что врач не умеет оценить степень риска проведения стоматологических вмешательств и не знает противопоказаний к амбулаторному приему.

На втором месте в структуре соматической патологии по результатам анкетирования пациентов, находятся аллергические проявления (20%), что, с одной стороны, не подтверждается литературными данными [69,102113, 117] о росте аллергических заболеваний, а с другой, указывает на неудовлетворительную экологическую обстановку в промышленном Екатеринбурге, где расположено более 100 заводов. Высокая сенсibilизация населения находит свое отражение в частоте развития неотложных состояний (14%), в том числе и таких опасных, как анафилактический шок (6,52%).

Далее в структуре соматической патологии следуют заболевания печени, которые также дают высокий процент аллергических проявлений, анемии и головокружения.

Известно, что Урал является эндемическим районом по зобу, поэтому в данных анкеты 41 человек (4,1%) отметил данную патологию, у 6 пациентов (14,63%) она сопровождалась нарушением сердечного ритма. По анкетным материалам процент заболеваний нервной системы достаточно низкий, что

можно объяснить неточностью ответов или небольшим количеством проанализированных анкет, так как по данным обращаемости стоматологических клиник в службу СМП на долю осложнений со стороны нервной системы приходится 11%.

На момент обращения в клинику 17 женщин (1,7%) были беременны, что во избежание тяжелых последствий требует от врача своеобразной тактики проведения стоматологического приема [125, 157]. Согласно статистическим данным, представленным Екатеринбургской СМП, за исследуемый период стоматологическое вмешательство привело к 1 аборт.

Проведенный сравнительный анализ сбора анамнеза сопутствующих соматических заболеваний врачами-стоматологами традиционным путем и анкетированием показывает неоспоримое преимущество последнего. За короткое время удастся получить большой объем информации, скрепленный подписями пациента и врача [135]. Конечно, карта опроса должна изменяться и дополняться. Мы предлагаем усовершенствовать ее за счет исключения из нее некоторых заболеваний или симптомов, обладающих малой информативностью, симптомы заболеваний расположены системно (по системам и органам), часть вопросов может быть сформулирована более конкретно (прил. 3).

Значительная распространенность общесоматических заболеваний требует адекватной оценки степени риска проведения стоматологического вмешательства, выработки особой тактики поведения врача, а также его теоретических знаний и практических навыков по оказанию неотложной помощи, соответствующей подготовки пациента к лечению и адекватного обезболивания.

*4.1.2. Анкетирование врачей-стоматологов по вопросам неотложных состояний, возникающих на амбулаторном стоматологическом приеме*

Анализ результатов анкетирования врачей-стоматологов по разделу "Неотложные состояния" показал, что уровень знаний и навыков

практикующих врачей не соответствуют современным требованиям оказания стоматологической помощи. Процент положительных ответов на вопросы анкеты колеблется в пределах от 18,91% до 88,34 %.

С учетом того, что нами тестировались врачи, работающие в Свердловской, Тюменской, Челябинской областях, и все показали одинаково низкий уровень знаний, можно говорить о существовании проблемы недостаточности теоретических знаний и практических навыков по вопросам неотложных состояний, по крайней мере, в Уральском регионе. Однако, как положительный факт следует отметить, что большинство из них (99%) понимают проблему дефицита знаний в этой области и считают необходимым изменить сложившуюся ситуацию.

Низкий уровень знаний при тестировании студентов 5 курса и практикующих врачей по разделу обезболивания и неотложных состояний подтверждают и данные литературы [41]. При минимально допустимом количестве правильных ответов 70% положительные результаты варьировали от 10 до 68%, что может быть расценено как неудовлетворительный результат. Правда, после проведенного обучения тех же групп, процент показателей правильных ответов возрастал в 2–3,5 раза.

Все это свидетельствует о том, что дефицит знаний вопросов неотложных состояний стоматологами характерен не только для Уральского региона, а следовательно, врачам необходимо повышать уровень знаний вопросов неотложных состояний.

На наш взгляд причинами низкого уровня знаний стоматологами могут быть:

1. Несовершенство системы образования: в учебных программах стоматологических факультетов, факультетов и кафедр постдипломного образования медицинских вузов России и бывших стран СССР вопросам оценки психологического и соматического состояния пациента перед вмешательством, профилактике развития неотложных состояний, а также



экстренной врачебной помощи при их возникновении уделено очень мало внимания [ 146 ], обучение ведется по устаревшим программам. Помимо этого, на практических занятиях в вузах практическим навыкам и умениям, используемых при неотложных состояниях, уделяется мало внимания. В настоящее время Центральной методической комиссией МЗ РФ по постдипломному и дополнительному профессиональному образованию принято решение о включении курса “Обезболивание и неотложная помощь” в унифицированные программы всех стоматологических специальностей.

2. Недостаток информации: в отечественной литературе материал излагается однотипно, сводясь к описанию наиболее часто встречаемых неотложных состояний и их лечению. Оценка степени риска лечения пациента на амбулаторном стоматологическом приеме и его состояния после проведенных манипуляций, а также проведение профилактические мероприятия, освещены плохо.

3. Отсутствие административного контроля за качеством знаний и умений врачей по разделу “Неотложные состояния”.

По нашему мнению решение проблемы возможно посредством:

- 1) включения курса “Обезболивание и неотложная помощь” в унифицированные программы всех стоматологических специальностей вузов, а также в тематические циклы усовершенствования для врачей-стоматологов, ординаторов, интернов;
- 2) разработки автоматизированной системы оценки знаний врачей-стоматологов в области повышения эффективности обезболивания и снижения риска соматических осложнений у пациентов;
- 3) обеспечения административного контроля за качеством знаний вопросов неотложных состояний и мануальных навыков.

К тому же, нам представляется необходимым увеличить количество часов по теме профилактики общесоматических осложнений и экстренной помощи при неотложных состояниях на амбулаторном стоматологическом

приеме. Сегодня вопросы неотложных состояний изучаются студентами в трехдневном цикле на базе кафедры анестезиологии и реанимации, где не раскрывается специфика работы врача-стоматолога. На курсах же повышения квалификации при профилирующих стоматологических кафедрах теоретическим аспектам темы неотложных состояний отводится всего один день. С нашей точки зрения, изучение профилактики общесоматических осложнений и экстренной помощи при неотложных состояниях на амбулаторном стоматологическом приеме должно стать неотъемлемой частью курса стоматологии и преподаваться как стоматологами, так и врачами анестезиологами и реаниматологами. Обязательной частью обучения как студентов, так и интернов, и ординаторов должно стать практическое освоение материала, осуществляемое в виде тренингов. Теоретическое и практическое изучение данных вопросов должно быть продолжено на курсах повышения квалификации. В практическом здравоохранении следует сделать нормой сдачу теоретических вопросов по контролю неотложных состояний с проведением тренингов 2 раза в год. Неудовлетворительные результаты должны стать поводом для отстранения врача от практической деятельности (после изучения материала и получения положительных оценок он может быть допущен к работе).

С тем чтобы повысить теоретические знания и практические навыки в области изучения возникновения общесоматических осложнений и экстренной помощи при неотложных состояниях мы улучшили уже известную с 1998 г. и рекомендованную Минздравом России методику изучения и самоконтроля вопросов неотложных состояний на основе учебного пособия из укладки-аптечки УЭС-01-МИД. С помощью аудио-визуальных методов современных аппаратурно-программных средств, нами разработана и предложена к практическому применению информационная технология оценки и повышения уровня знаний врачей-стоматологов в виде компьютерной обучающе-тестирующей программы “Проверь себя”, посвященной вопросам

профилактики общесоматических осложнений и экстренной помощи при неотложных состояниях, возникающих на амбулаторных стоматологических приемах. Компьютерная программа состоит из двух частей: обучающей и тестирующей.

Обучающая часть представлена вопросами пропедевтики внутренних болезней, где описываются нормальные параметры жизненноважных функций (АД, ЧСС, дыхания) и правила их измерения, техника внутривенного и внутримышечного введения препаратов, техника проведения коникотомии, сердечно-легочной реанимации и т. д. Неотложные состояния представлены разделами этиологии, патогенеза, клиники, лечения и профилактики. Описаны следующие состояния: гипервентиляция, обморок, коллапс, гипертонический криз, приступ стенокардии, инфаркт миокарда, приступ эпилепсии, гипогликемия, гипергликемия, приступ бронхиальной астмы, анафилактический шок, асфиксия, терминальные состояния, клиническая смерть. Тексты иллюстрированы рисунками и таблицами, сопровождаются звуковым оформлением.

В тестирующей части перечислены мероприятия и средства для оказания экстренной помощи и профилактики общесоматических осложнений в стоматологической практике. Каждое из мероприятий или средств оказания помощи оценено в баллах с диапазоном от -10 до +10. Испытуемому предлагается набрать определенное количество баллов по каждой нозологической форме.

Тестирование может проводиться в двух режимах: пробном и контрольном. Работая в пробном режиме, при затруднении в ответе испытуемый может прочитать правильный ответ, появляющийся на экране при активировании соответствующей кнопки. Режим контрольного тестирования исключает подсказки а набранное количество баллов отражает уровень знаний им данного раздела. Тестирующая часть сопровождается звуковым оформлением.

Программа записана на лазерном диске, проста в обращении и имеет подсказки для лиц, не имеющих достаточного опыта работы с компьютером. Она может быть использована для обучения как студентов так и практикующих врачей, а также применяться руководителями предприятий для контроля знаний неотложных состояний их подчиненными. Программа “Проверь себя” защищена авторским свидетельством (свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ № 200161002).

#### *4.1.3. Результаты изучения структуры и частоты обращаемости стоматологических учреждений в СМП*

Проведенные нами исследования позволяют сделать вывод, что структура неотложных состояний, возникающих на амбулаторном стоматологическом приеме, разнообразна: от гипертонического криза до острой шизофрении и аборта. Это обстоятельство требует от врача-стоматолога широких знаний и хороших практических навыков во всех областях медицины.

Как мы уже говорили, ведущее место в структуре соматической патологии занимают осложнения со стороны сердечно-сосудистой системы, из них наиболее часты гипертонические кризы, на втором месте - обмороки. Последнее расходится с данными американских дантистов [58] и некоторыми отечественными авторами [14], считающих наиболее распространенным осложнением на стоматологическом приеме обморок. На наш взгляд, причина такого несовпадения кроется в том, что мы использовали данные, представленные службой скорой помощи, а не врачами-стоматологами, что может значительно исказить истинное положение вещей. Поскольку обморок относят к наиболее легко протекающей форме острой сосудистой недостаточности, врачи-стоматологи самостоятельно оказывают первую помощь, а факт возникновения неотложного состояния нигде не регистрируется.

К основным неотложным состояниям относятся и аллергические проявления (14%), что соответствует данным отечественной и зарубежной

литературы, а также подтверждается распространенностью аллергических заболеваний в структуре соматической заболеваемости населения (см. рис.3.1).

По нашим данным, до приезда бригады скорой помощи проходит около 11 мин, а в Москве – 15-20 минут [41]. Все это время врачи-стоматологи обязаны оказывать пациенту помощь самостоятельно, что требует от них знаний клинической картины и лечения, навыков оказания неотложной помощи, хорошего материального обеспечения [97].

По данным исследований S. Malamed, и результатам отчетов дантистов США [58], осложнения развиваются дома, работе, по дороге к врачу или от врача, непосредственно перед стоматологическим вмешательством, во время анестезии, после ее проведения и по окончании лечения. До лечения возникает 1,5% неотложных состояний, во время анестезии или сразу после нее – 54,9%, во время лечения – 22%, после лечения – 15,5%, после выхода из кабинета – 5,5%. Наиболее часто общесоматические неотложные состояния возникали во время удаления зуба (38,9%) и экстирпации пульпы (26,9%). Согласно данным отечественной литературы, в поликлинике №1 г. Омска за четыре года 0,13% пациентов, обратившихся за стоматологической помощью, имели то или иное неотложное состояние (результаты исследования были представлены по данным обращаемости к врачу-анестезиологу, находящемуся в штате клиники).

Провести сравнительный анализ по данным поликлиник в нашем случае не представляется возможным, так как в стоматологических учреждениях не ведется документация по регистрации случаев возникновения неотложных состояний. Поэтому в основе наших исследований лежат показатели обращаемости стоматологических учреждений в службу СМП. Конечно, мы понимаем, что приведенные выше цифры не в полной мере отражают масштабность проблемы неотложных состояний, ибо в действительности они возникают гораздо чаще, но услугами скорой помощи врачи-стоматологи пользуются лишь в крайнем случае.

Тем не менее процент неотложных состояний, обслуживаемых СМП в стоматологических клиниках, остается постоянным (0,04%) хотя и невысоким, видимо ситуация не ухудшается и не улучшается. Имея в виду, что за цифрами скрывается здоровье или жизнь конкретных пациентов, необходимы мероприятия, направленные на снижение частоты их возникновения.

Один из путей решения проблемы мы видим в обязательном учете неотложных состояний в стоматологических учреждениях. С этой целью предлагаем использовать карту регистрации экстренных мероприятий, являющуюся документальным сопровождением укладки-аптечки УЭС-01-МИД. В ней регистрируются паспортные данные больного, масса тела, основные жизненные параметры, диагноз неотложного состояния, текущее время, наименование вмешательства, эффект от проведенной терапии, Ф.И.О. лечащего врача. Фактор времени имеет особое значение при развитии неотложного состояния, поэтому, для ускорения записи проводимого лечения, в карту введены все названия препаратов, входящих в состав аптечки, и их объемы. Врачу остается лишь сделать пометку напротив вводимого препарата (прил. 4). Единственным недостатком карты, на наш взгляд, является отсутствие записи, на каком этапе стоматологического приема произошло осложнение. Мы предлагаем ввести в карту такую информацию (прил. 5). В дальнейшем карты неотложных состояний должны анализироваться руководителями и врачами стоматологических учреждений, что поможет разобраться в причинах возникновения неотложных состояний. Статистический учет позволит делать более точные выводы об уровне распространенности и структуре неотложных состояний, планировать обучение врачей-стоматологов, шире внедрять в практику использование комбинированных методов обезболивания, предупреждающих развитие экстренных состояний.

Следующий путь решения проблемы – наличие хорошее материальной базы поликлиник [96]. Как правило, аптечка для лечения неотложных

состояний есть не в каждом стоматологическом кабинете (чаще всего она хранится у старшей медсестры). В условиях же развития неотложного состояния, когда требуется быстрое и четкое выполнение лечебных манипуляций, зачастую имеет место фактор растерянности - никто не может вспомнить где находится аптечка и каким образом должна оказываться помощь. К тому же, в последних литературных источниках, посвященных лечению неотложных состояний, представлены длинные списки медицинских препаратов, далеких от реальных потребностей [73, 74, 76, 121, 122, 123, 124], в которых нелегко разобраться даже терапевтам общего профиля.

Выход из создавшегося положения мы видим в использовании универсальной аптечки – укладки УЭС 01-МИД, предназначенной для стоматологов (рис.4.1)



Рис. 4.1. Укладка-аптечка УЭС-01-МИД

К ней прилагается учебное пособие “Профилактика общесоматических осложнений и экстренная помощь при неотложных состояниях в стоматологической практике” [96], которое содержит информацию об оценке степени риска развития осложнений, карту опроса пациента, облегчающую сбор анамнестических данных, описание неотложных состояний, требующих немедленной диагностики и экстренной врачебной помощи. Кроме того, значительное место в нем отведено описанию реанимационных мероприятий по восстановлению и поддержанию основных жизненно-важных функций пациента при терминальных состояниях.

Пособие укомплектовано высокоинформативными цветными буклетами, обеспечивающими простоту восприятия и хорошую запоминаемость последовательности действий. В составе комплекта входит краткое руководство по оказанию экстренной помощи с указанием названного состояния, сжатым изложением диагностики и лечения, что позволит врачу в экстремальной ситуации очень быстро восстановить в памяти имеющиеся знания и подтвердить правильность своего решения в постановке диагноза и проведения мероприятий по купированию неотложного состояния. Руководство имеет цветовую индикацию фармакологических препаратов в разделах “лекарственная терапия”, которая соответствует аналогичной информации, расположенной на крышке и ячейках контейнера, в котором размещаются медикаменты.

Укладка-аптечка может быть с успехом использована и для профилактики развития осложнений, так как содержит все необходимое для премедикации – предоперационной медикаментозной коррекции общего состояния пациента. По данным И. А. Зиновьева, использование специалистами премедикации в 90–95% наблюдений позволяет корректировать состояние больного, не допуская развития общесоматических осложнений [40, 41].



Аптечка укомплектована аппаратом для измерения артериального давления, устройством для проведения искусственной вентиляции легких, жгутом для венопункции, шприцами, стерильными салфетками и пр. Укладка находится в ярко-красном пластмассовом кейсе, хорошо заметном из любой точки стоматологического кабинета. Однако необходимым условием успешного ее применения является доступность аптечки для медицинского персонала в любое время.

## **4.2. Обсуждение результатов клинических методов исследования.**

### *4.2.1. Результаты определения ВИ*

На наш взгляд, причинами неудовлетворительных результатов определения ВИ Кердо ДИ является то, что он был предложен для установления типа ВНС с целью прогнозирования реакции организма на изменения погодных условий и рассчитан на здорового пациента, о чем говорит единица, находящаяся в формуле:

$$\Delta И = (1 - d / p) \times 100\%, \text{ где } d - \text{диастолическое давление;}$$

$$p - \text{пульс (ЧСС).}$$

Основная же масса пациентов, обращающихся за помощью в стоматологические учреждения, имеет какую-либо патологию или психоэмоциональное напряжение, что подтверждается нашими исследованиями и литературными данными и не является нормальным состоянием. Поэтому ВИ Кердо не отражает истинного положения вещей. На наш взгляд, наиболее точные сведения о соматическом статусе пациента дают данные среднего артериального давления [118] или показатели систолического и диастолического артериального давления по принятым в общемедицинской практике нормативам 140/90 мм рт. ст. Существенный вклад в определение типа преобладания вегетативной иннервации (симпатическая–парасимпатическая) вносят данные анамнеза (прил. 6).

#### *4.2.2. Исследование психоэмоционального напряжения пациентов перед стоматологическим приемом по шкале ШКС*

В целом результаты исследования, полученные нами при использовании данной методики, могут быть оценены как положительные (79%). Причину неудовлетворительных результатов (21%) мы видим в субъективизме ШКС, недостаточной подготовке врачей в области психологии, приводящей к недооценке психоэмоционального состояния пациента и неадекватной его коррекции. В случаях наших неудач, причиной был не устраненный фактор страха. С другой стороны, при повторном приеме тех же пациентов, когда были изменены пути введения анксиолитических препаратов (пероральный заменен на внутримышечный), результат был положительный. Это говорит о возможности корректировки собственных наблюдений и достоинстве методики.

Поскольку методика экспресс-оценки психоэмоционального состояния стоматологических больных позволяет определить не только степень выраженности и структуру нервно-психического напряжения, но и позволяет прогнозировать возможные психовегетативные осложнения и обосновывать необходимость медикаментозной подготовки пациента [2, 10, 14, 15, 17, 20, 21, 25, 29, 51, 68, 69, 87, 96, 101, 154, 168, 180, 185], обеспечивая хорошие практические результаты, она может быть успешно использована в амбулаторной практике врачами всех стоматологических специальностей.

Однако необходимо помнить, что для успешной работы по данной методике требуются навыки, опыт, умение правильно построить беседу с пациентом, вызвать его доверие.

#### *4.2.3. Оценка информативности пульсоксиметрии*

Как показали полученные результаты, одним из путей решения проблемы безопасности лечения пациентов, является непрерывное наблюдение за его основными жизненно-важными функциями с использованием мониторинга [177].

Большую информацию можно получить от сложных мониторов, осуществляющих наблюдение за сердечной деятельностью (ЭКГ), периферийным кровообращением, оксигенацией артериальной крови и АД, но вся эта информация более понятна кардиологу, чем стоматологу. Кроме того, такие приборы являются дорогостоящими и больше подходят для стационаров или амбулаторной стоматологии при осуществлении наркоза. Проведенные нами исследования показали, что для повседневной работы стоматолога вполне достаточен пульсоксиметр, регистрирующий два показателя - пульс и напряжение кислорода в крови. Удобство работы с данным аппаратом состоит и в том, что врач не должен постоянно отвлекаться на дисплей прибора, так как при снижении насыщения крови кислородом ниже критического уровня или изменении частоты и ритмичности сердечных сокращений прибор подает звуковой сигнал. АД можно контролировать приборами, предназначенными только для этих целей, или более сложными, регистрирующими сразу несколько показателей. Помимо этого пульсоксиметрия помогает диагностировать наличие патологии у пациентов, считающих себя здоровыми (трем пациентам из контрольной группы были поставлены терапевтические диагнозы). Мониторинг также можно расценить как положительный психологический фактор, предающий уверенность в успешном лечении и врачу и пациенту.

Таким образом, в связи с широким использованием местного обезболивания стоматологами всех специальностей, высоким уровнем общесоматической патологии, проведение пульсоксиметрии является важным и необходимым мероприятием, направленным на снижение риска развития осложнений в амбулаторной стоматологической практике. Особенное значение это имеет в случаях:

- наличия больных с сопутствующей соматической патологии;
- лечения пациентов старше 50 лет;
- проведения оперативных вмешательств;

- больших объемов работ.

#### 4.2.4. Результаты использования ЧЭНС

Применение ЧЭНС в качестве основного и дополнительного метода обезболивания у лиц зрелого возраста показало хорошие результаты. Пациенты, с которыми работали по данной методике, находились в возрасте от 51 года до 75 лет, и могут быть отнесены к группе риска и по возрасту, и поотягощенному анамнезу со стороны сердечно-сосудистой системы. Тем не менее, жизненно важные параметры на протяжении лечения и после него оставались у них практически стабильными (колебания давления находились в незначительных пределах – 10-15 мм рт. ст.), частота сердечных сокращений изменялась недостоверно, самочувствие оставалось хорошим. Половина пациентов отметили у себя успокоение, заторможенность сонливость, это свидетельствует о снятии психоэмоционального напряжения, и является результатом выработки организмом эндорфинов в процессе работы аппарата. Недостатками методики являются:

- длительный период наступления обезболивания - не менее 40 мин после начала стимуляции;
- неудобство работы в полости рта при наличии электродов на коже;
- наличие противопоказаний к применению ЧЭНС, характерных для всех физиотерапевтических аппаратов;
- невысокая эффективность в качестве основного метода обезболивания (55,8%). Особенно это справедливо для боковой группы зубов – премоляров и моляров.

Во всех случаях неудовлетворительных результатов обезболивания ЧЭНС в качестве основного метода, дополнительно использовалась ИЛА. Отличительная особенность последней – небольшой объем вводимого анестетика – от 0,12 до 0,54 мл для обезболивания одного зуба, в результате количество вводимого вазоконстриктора в таком объеме анестетика

чрезвычайно мало и не оказывает существенного влияния на жизненно важные функции организма [9, 33, 48, 53, 103, 105, 120, 144, 161, 164].

Как показали данные исследований:

1. ЧЭНС не оказывает существенного влияния на величину АД и ЧСС, что позволяет рекомендовать ее для применения пациентам старшей возрастной группы и при наличии заболеваний сердечно-сосудистой системы.

2. ЧЭНС может быть использована в клинике стоматологии как основной метод обезболивания (при малотравматичных вмешательствах), так и дополнительный при комбинированном обезболивании.

3. В случае неэффективности ЧЭНС ее дополнение ИЛА дает 100% обезболивание.

4. Клинически отмечена более высокая эффективность анальгезии ЧЭНС передней группы зубов.

#### *4.2.5. Исследование ЭДК “Лири-100”*

Обследованию с помощью ЭДК “Лири-100” в основном подлежали пациенты среднего и молодого возраста. Согласно картам обследования пациентов распространенность общесоматической патологии составила 71%, что совпадает с литературными данными и нашими собственными наблюдениями. Следовательно, исследование ЭДК “Лири-100” проводилось на типичной группе пациентов.

Изучение данных базовых и текущих измерений показало низкий процент (23%) совпадений значений ВИ Кердо и характеристик ВНС в ЗАКЛЮЧЕНИИ. Клиническая оценка ВНС и ЗАКЛЮЧЕНИЯ имеют гораздо больший процент совпадений – 92,76%. Премедикацию для коррекции вегетативного компонента болевой чувствительности осуществляли на основании ЗАКЛЮЧЕНИЯ (по индексу ИСО), что давало положительный эффект, а значит, оценка вегетативного статуса пациента ЭДК “Лири-100” объективна ( $p < 0,01$ ).

Корреляция ЗАКЛЮЧЕНИЯ по газам крови проводилась в соответствии с показаниями пульсоксиметра. Процент совпадения результатов пульсоксиметрии и данных ЭДК “Лири-100” составил 92,76%. Согласно показателям ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭДК “Лири-100” для предотвращения нарастания гипоксии тканей нами корректировалась тактика ведения приема. Это достигалось путем снижения концентрации вазоконстриктора в анестетике с 1:100 000 до 1:200 000, или использованием анестетика без вазоконстриктора (Skandonest 3%); или введением в состав премедикации препаратов бензодиазепинового ряда, обладающих антигипоксическим действием. Результатом такой коррекции являлась нормализация параметров крови или улучшение показателей по сравнению с исходными данными после проведенного лечения. Таким образом, ЭДК обладает высокой чувствительностью, позволяет достоверно определять и корректировать состав газов крови, обеспечивая тем самым нормальное функционирование организма ( $p < 0,01$ ).

Полученная корреляция оценки психоэмоционального напряжения по ШКС и ЭДК “Лири-100” также достоверна. Медикаментозная коррекция эмоционального напряжения, объем и способ проведения которой определялись по данным ЗАКЛЮЧЕНИЯ имела положительный результат. Выводы сделаны на основании сравнения данных ЗАКЛЮЧЕНИЯ до и после проведенной коррекции и лечения. Однако сравнение результатов, полученных после коррекции психоэмоционального состояния у больных, обследованных методикой ШКС и “Лири –100 “ (табл.4.1), показало большую достоверность последней.

Таблица 4.1

Коррекции психоэмоционального напряжения, проведенная с использованием методик ШКС и ЭДК “Лири-100”, %

Уровень коррекции психоэмоционального напряжения	ШКС	ЭДК “Лири-100”
Не страшно и не больно	78,57	92,73
Страшно, но не больно	6,67	7,27
Страшно и больно	2,38	0

Проведенный сравнительный анализ тестов для определения степени риска развития соматических осложнений при стоматологических вмешательствах показывает высокую достоверность ( $p < 0,05$ ) разработанного нами индекса ПВО при нанесении на красную кайму губ микродозы анестетика, планируемого для выполнения МА. По нашему мнению, ЭДК “Лири-100” позволяет решить несколько задач:

- определить соматический и эмоциональный статус пациента перед стоматологическим приемом и после него;
- выбрать тактику ведения стоматологического приема;
- оценить эффект премедикации;
- с высокой степенью вероятности предположить реакцию организма на анестезию и провести выбор местно-анестезирующего препарата;

Следовательно, применяя ЭДК можно реально оценить психофизиологический статус пациента и обеспечить снижение риска возникновения общесоматических осложнений в стоматологической практике.

#### 4.2.6. Оценка средств, способов обезболивания и премедикации

В процессе нашей работы в 57% случаев мы применяли комбинированные методы обезболивания и только в 43% ограничивались местной анестезией. Для выполнения премедикации мы использовали схемы и препараты из укладки-аптечки УЭС-01 -МИД, исключение составили те

случаи, когда пациентам, имеющим хронические заболевания, проводилась консультация узких специалистов и назначались другие препараты. В некоторых случаях пациентам предлагался новопассит или корвалол. Кроме того, удобное расположение лекарственных препаратов в контейнере укладки-аптечки и их цветовая индикация во многом облегчали работу. В результате у врачей-стоматологов не было необходимости использовать большое количество препаратов, рекомендуемых некоторыми авторами [17, 18, 19, 20], ведь неумелое их использование может привести к неотложному состоянию (например, коллапсу, вследствие неумелого использования пентамина при гипертоническом кризе).

Основными методами обезболивания были традиционная инфильтрационная анестезия и ИЛА. Во всех случаях использования ИЛА мы не получили системных реакций, что совпадает с мнением одних авторов [194], и расходится с мнением других [196]. При необходимости в качестве основного или дополнительного метода обезболивания нами применялась методика ЧЭНС, показавшая достаточную эффективность и не вызывающая системных реакций организма, что позволяет использовать его у пациентов с сердечно-сосудистой патологией.

Проведенными исследованиями было установлено, что местные анестетики артикаинового и мепивакаинового ряда с различной концентрацией вазоконстриктора или без него достаточны для амбулаторного приема. В случае поливалентной аллергии местная анестезия может быть выполнена раствором димедрола 1% или супрастина 2% из укладки-аптечки, или методом ЧЭНС.

При использовании пленки "Диплен-ЛХ" в качестве аппликационной анестезии для обезболивания места вкола иглы был получен стабильный положительный эффект. Необходимо отметить, что кроме обезболивающего эффекта использование пленки обеспечивает антисептическую обработку



слизистой оболочки. Объяснение же пациенту преимуществ данного вида обезболивания благоприятно сказывается на течении лечебного процесса.

Таким образом, использованные нами методы оценки соматического статуса пациента и обезболивания имели различное диагностическое значение и лечебный эффект, совпадали или расходились с данными литературы, что позволило сделать собственные выводы и дать практические рекомендации.

## ГЛАВА 5

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ И ВЫВОДЫ

В ряде случаев на амбулаторном приеме у пациентов развивается неотложное состояние, при этом стоматологи купируют его самостоятельно или прибегают к помощи СМП. Как показали проведенные нами исследования, процент неотложных состояний, при которых стоматологические учреждения г. Екатеринбурга прибегают к услугам СМП, за последние годы остается постоянным- 0,04%, при этом структура неотложных состояний весьма разнообразна, что требует от врача-стоматолога знаний в различных областях медицины. Поскольку в стоматологических учреждениях отсутствуют документы, регистрирующие возникновение неотложных состояний, нами анализировались лишь данные обращаемости стоматологических учреждений в службу СМП. Конечно, мы понимаем, что реальная картина выглядит иначе, так как в ряде случаев:

- 1) Врач-стоматолог самостоятельно купирует неотложное состояние. А так как пациенту не требуется дополнительной медицинской помощи, то отпадает необходимость вызова СМП;
- 2) Врачи, не желая служебных разбирательств, своими силами справляются с острыми неотложными состояниями. Больной почувствовав облегчение, отправляется домой, где зачастую и вызывает скорую помощь. При этом исходящим местом вызова СМП является дом пациента, а не стоматологическая клиника;
- 3) Пациенты-хроники, идя на прием к врачу-стоматологу, самостоятельно принимают необходимые препараты, предупреждая развитие неотложного состояния, т. е. выполняют функцию врача;
- 4) Часть неотложных состояний остается не диагностированной врачами-стоматологами и пациентами на стоматологическом приеме. Последние

уже дома, почувствовав себя плохо, сами помогают себе или прибегают к услугам СМП;

- 5) Врачи-стоматологи и администрация стоматологических учреждений зачастую скрывают факты развития неотложных состояний и не афишируют мероприятия, которые проводятся персоналом для их купирования.

Причины развития неотложных состояний в стоматологической практике многообразны. Это и высокая распространенность соматической патологии и психоэмоциональное напряжение пациентов перед вмешательствами, и недостаточный уровень подготовки врачей-стоматологов в вопросах профилактики и лечения неотложных состояний, и отсутствие должного материального обеспечения безопасного приема пациентов. Более детальное изучение всех вышеобозначенных причин позволило провести их анализ и определить пути решения проблемы снижения риска развития соматических осложнений в стоматологической практике.

Так, анализ соматических заболеваний у пациентов, обратившихся в стоматологические учреждения, подтверждают высокий процент их распространенности (59,8%) и разнообразие структуры. Ведущее место в ней занимает сердечно-сосудистая патология (33,7%) и аллергические проявления (20,1%). Распространены также заболевания печени и почек. Психоэмоциональное напряжение перед приемом испытывают 65,2% обращающихся за стоматологической помощью.

Высокая распространенность патологии подразумевает ряд профилактических мероприятий: адекватную оценку соматического статуса пациентов, индивидуальную тактику ведения стоматологического приема, более широкое использование комбинированных методов обезболивания вместо традиционной местной анестезии, наличие теоретических знаний и практических навыков по оказанию помощи при экстренных состояниях.

Для определения соматического статуса пациента мы использовали несколько методов исследования, показавших различные клинические

результаты. Например оценка тонуса ВНС по ВИ Кердо оказалась для стоматологической практики неподходящей, рассчитанной на здорового человека. В ней не учитывается психоэмоциональное напряжение пациента перед стоматологическим вмешательством. Напротив, ШКС позволяет составить представление о структуре и выраженности эмоционального напряжения и провести его коррекцию. Однако, методика требует знаний в области психологии, навыка работы. Деятельность сердечно-сосудистой системы удобнее оценивать по среднему артериальному давлению или по абсолютным показателям АД и ЧСС. Высокий уровень безопасности проведения лечения обеспечивает пульсоксиметрия, но ее использование требует наличия в клинике соответствующих приборов. В связи с этим, мы разработали экспресс-метод оценки психофизиологического состояния пациента, позволяющий установить риск проведения стоматологического вмешательства и необходимость медикаментозной коррекции, оценить ее, а также определить вероятность осложнений от применения местно-анестезирующего препарата и провести его индивидуальный подбор. Данная методика осуществляется на ЭДК "Лири-100", подключенным к компьютеру, легка в исполнении. Тестирование занимает 2-3 мин и имеет высокий уровень достоверности (0,001). Результаты, полученные нами при лечении больных с использованием указанных технологий, позволяют рекомендовать их к применению в широкой практике.

На сегодняшний день уровень подготовки стоматологов по оценке степени риска стоматологического вмешательства, профилактике неотложных состояний и оказанию помощи при их возникновении является недостаточным и требует коррекции. Причины этого кроются в несовершенстве теоретического и практического курса дипломной и постдипломной подготовки врачей-стоматологов, отсутствии административного контроля за качеством знаний раздела "Неотложные состояния", а также должного материального обеспечения профилактики и лечения неотложных состояний. Решить

проблему, на наш взгляд можно создав сквозные междисциплинарные программы по обозначенным вопросам в вузах и фувсах. Практические навыки врачи могут приобрести на тренингах, проводимых в стоматологических учреждениях два раза в год. В решении теоретических вопросов существенную помощь должны оказать современные аппаратурно-программные средства, в том числе предложенная нами компьютерная обучающе-тестирующая программа “Проверь себя”. В ней освещены вопросы профилактики общесоматических осложнений и экстренной помощи при неотложных состояниях на амбулаторном стоматологическом приеме.

Одним из условий благоприятного исхода неотложного состояния являются хорошее материальное и быстрое и четкое выполнение лечебных манипуляций. Решение данной задачи мы видим в использовании универсальной укладки-аптечки УЭС-01-МИД, оснащенной схемами и средствами для профилактики и лечения осложнений. В нее входит также учебное пособие “Профилактика общесоматических осложнений и экстренная помощь при неотложных состояниях в стоматологической практике”. Руководство содержит карту опроса пациента, облегчающую сбор анамнестических данных, тем не менее мы предлагаем усовершенствовать ее за счет исключения некоторых заболеваний или симптомов, обладающих малой информативностью, симптомы заболеваний расположить системно, часть вопросов сформулировать более конкретно (прил. 3). Кроме карты опроса пациентов руководство содержит информацию об оценке степени риска развития осложнений, описание неотложных состояний, требующих немедленной диагностики и экстренной врачебной помощи. Значительное место отведено описанию реанимационных мероприятий по восстановлению и поддержанию основных жизненно-важных функций пациента при терминальных состояниях.

Один из путей решения проблемы развития неотложных состояний в стоматологических учреждениях мы видим в хорошо организованном их учете

и анализе. Решить эту проблему поможет карта экстренных мероприятий, также входящая в состав аптечки, но дополненная нами. Она легко анализируется врачами и руководителями стоматологических учреждений. Хорошо организованный статистический учет неотложных состояний позволит сделать более точные выводы об уровне их распространенности и структуре, спланировать обучение врачей-стоматологов, шире внедрить в практическую стоматологию использование комбинированных методов обезболивания, предупреждающих развитие экстренных состояний.

Безопасное лечение пациентов обеспечивают щадящие методы обезболивания. Как показали проведенные нами исследования, использование ИЛА и ЧЭНС не оказывает системных реакций на организм пациентов, а потому они могут быть рекомендованы к широкому применению на амбулаторном стоматологическом приеме, особенно у пациентов с соматической патологией. Таким образом, из всего вышесказанного можно сделать следующие выводы:

1. Проведенный анализ соматических заболеваний у пациентов, обращающихся в стоматологические учреждения г. Екатеринбурга, подтверждает их высокую распространенность ( $59,8 \pm 0,2\%$ ). Процент неотложных состояний, при которых стоматологические учреждения прибегают к СМП, за последние годы остается постоянным –  $0,04\% \pm 0,01\%$ , при этом отмечается значительное разнообразие нозологических форм заболеваний.
2. Результат анкетирования врачей Уральского региона по вопросам профилактики и лечения неотложных состояний, возникающих на амбулаторном стоматологическом приеме, показал, что уровень их знаний и навыков колеблется от 92,2 до 19%. Как было установлено наиболее слабо они знали противопоказания к амбулаторному стоматологическому приему, и плохо владели мануальными навыками (18%).

3. Разработанная информационная технология оценки уровня знаний врачей-стоматологов на основе укладки-аптечки экстренной стоматологической помощи – УЭС 01-МИД, "Проверь себя", может быть использована для обучения и контроля знаний при подготовке и усовершенствованию стоматологических кадров (свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ № 200161002).
4. Вегетативный индекс Кердо не позволяет оценить тонус ВНС ( $p > 0,01$ ) у лиц с общесоматической патологией или при психоэмоциональном напряжении. Наиболее информативными методами для этой оценки являются пульсоксиметрия и ШКС ( $p < 0,01$ ).
5. Комплексная оценка и коррекция психоэмоционального и вегетативного компонентов болевой реакции с применением экспертно-диагностического комплекса "Лири-100" и укладки-аптечки УЭС-01 МИД. повышает эффективность обезболивания и способствуют снижению риска соматических осложнений у пациентов ( $92 \pm 0,1\%$ ).
6. Индивидуальный подбор местно-анестезирующих препаратов, учитывающий реальное психофизиологическое состояние пациента, с помощью ЭДК "Лири-100" позволяет значительно снизить вероятность развития соматических осложнений ( $p < 0,01$ ).

## ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. В учебные планы стоматологических факультетов, факультетов и кафедр постдипломного образования, медицинских вузов страны необходимо ввести сквозной междисциплинарный курс: “Профилактика общесоматических осложнений и экстренная помощь при неотложных состояниях на амбулаторном стоматологическом приеме”. Уделить особое внимание вопросам оценки соматического статуса пациентов и определения степени риска стоматологических вмешательств. Преподавание вести с учетом специфики работы врача-стоматолога.
2. В практическом здравоохранении необходимо ввести теоретический контроль и тренинги по профилактике и оказанию неотложной помощи на стоматологическом приеме не реже двух раз в год. К практической работе допускать врачей, успешно прошедших контроль. Для обучения использовать информационные технологии. Одним из вариантов аппаратурно-программных средств может быть обучающе-тестирующая программа "Проверь себя!".
3. Для повышения качества сбора анамнеза общесоматических заболеваний использовать карту опроса пациента.
4. В стоматологических учреждениях необходимо ввести отчетно-учетную документацию по регистрации неотложных состояний.
5. Рекомендовать диагностику психофизиологического состояния пациентов и выбор местно-анестезирующего препарата с использованием ЭДК “Лира 100”.
6. Рекомендовать к широкому использованию универсальную укладку-аптечку УЭС-01-МИД, так как входящие в ее состав медикаментозные средства, схемы профилактики и лечения неотложных состояний являются оптимальными для стоматологической практики.



7. Шире использовать на амбулаторном стоматологическом приеме ИЛА и ЧЭНС, как наиболее безопасные способы обезболивания, позволяющие снизить вероятность развития соматических осложнений..
8. Пациентам, относящимся к группе риска, стоматологические вмешательства необходимо проводить под непрерывным мониторингом.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аллергия и другие виды непереносимости в стоматологии: Метод. пособие. М.: ММСИ.-1994.-85с.
2. Анисимова Е. Н. Действие карпулированных местных анестетиков и их сочетание с вазоконстрикторами / Е. Н. Анисимова, Е. В. Зорян, И. А. Шугайлов // Стоматология.- 1998.-Т. 77, № 2.- С.19–22.
3. Анисимова Е. Н. Клиническое обоснование выбора средств для местного обезболивания при амбулаторных стоматологических вмешательствах: Автореф. дис ... канд. мед. наук.- М.: 1998.
4. Анисимова Е. Н. Мепивакаин в практике врача-стоматолога / Е. Н. Анисимова, Е.В. Зорян, С.А. Рабинович // Клиническая стоматология.- 1999 .- № 4.-С. 36–39.
5. Анисимова Е. Н. Особенности действия карпулированных местных анестетиков и их сочетание с вазоконстрикторами/ Е. Н. Анисимова, Е. В. Зорян, И. А. Шугайлов // Стоматология.-1997. -№6.-С.25–29.
6. Антипенко А. Э. Жалобы пациентов как симптомы и симптомокомплексы стоматологических заболеваний/ А. Э. Антипенко // Тез. докл. науч. конф. молодых ученых и специалистов. - М.,1993.- С.12.
7. Баньков В. И. Низкочастотные импульсные сложномодулированные электромагнитные поля в медицине и биологии / В. И. Баньков.- Екатеринбург: Изд-во УрГУ, 1992, С.38–50.
8. Баньков В. И. Принципы управления функциями живого организма с помощью импульсного сложномодулированного электромагнитного поля / Баньков В. И. // Междунар. симпозиум по электромагнитной совместимости: Сб. науч. докл., СПб., 1993.Ч3. С.764–767.
9. Баньков В. И. Формирование ответного сигнала центральной нервной системы на действие импульсного модулированного электромагнитного

- поля/ В. И. Баньков// Вестник УГМА. Екатеринбург, 1995, Вып.1. С. 13-20.
10. Безопасность лекарств:Экспресс-информ.;Вып.10.1999. С.20–25, 64.
  11. Бекреев В. В. Применение чрескожной электронейростимуляции в амбулаторной хирургической стоматологической практике: В.В.Бекреев: Автореф. дис. ... канд. мед. наук.- М.: 1985.-22с..
  12. Бизяев А. Ф. Местная анестезия / Под ред. В. М. Безрукова // А. Ф.Бизяев Справочник по стоматологии. М.: Медицина,1998.- С. 24–43.
  13. Бизяев А. Ф. Оценка психофизиологического состояния больных по клинической шкале перед стоматологическим вмешательством / А.Ф, Бизяев , С. Ю. Иванов, В .В. Храмелашвили // Стоматология.- 1983.- Т62. №5. С.39-41.
  14. Бизяев А. Ф. Премедикация в условиях стоматологической поликлиники / А. Ф. Бизяев, А. В. Лепилин, С. Ю. Иванов - М.: Изд-во Саратовского ун-та.1992. -136 с.
  15. Бронкессель Б. Убистезин и мепивастезин способствуют установлению высокого стандарта безопасности при местной анестезии / Б. Бронкессель // Новое в стоматологии .– 2000. -№ 9.- С.15–21.
  16. Вельховер Е. С. Экстрорецепторы кожи (некоторые вопросы локальной диагностики и терапии) / Е. С. Вельховер, Г.В. Кушнир. - Кишинев: ШТИИНЦА,1984. С. 28–40.
  17. Верткин А. Л. Лекарственные средства в стоматологии. Общие вопросы клинической фармакологии / А. Л. Верткин, Е. А. Прохорович // Стоматология для всех .- Т.22, № 2.-С.50–56.
  18. Верткин А. Л. Лекарственные средства для оказания неотложной медицинской помощи в практике врача стоматолога / А. Л. Верткин, Е. А. Прохорович Е.А // Там же, 2000.-№ 4 (12).-С. 50–56.

19. Верткин А.Л. Лекарственные средства для оказания неотложной медицинской помощи в практике врача-стоматолога / А.Л.Верткин, Е. А. Прохорович, А. В.Тополянский // Стоматология для всех.-2000.- №3.-С.41- 45.
20. Верткин А. Л. Что должен знать стоматолог, назначая нестероидные противовоспалительные средства / А. Л. Верткин, Е. А. Прохорович, Е.Г.Силина // Стоматология для всех.- 2001.- № 3.-С. 44–52.
21. Волькенштейн М. В. Энтропия и информация / М. В. Волькенштейн.- М.:Наука, 1986.-56 с.
22. Выбор препаратов для местной анестезии в стоматологии: Методи. рекомендації. М.: ВУНМЦ, 1996.- 31с.
23. Гаркави Л. Х. Адаптивные реакции и резистентность организма / Л. Х. Гаркави, Е. Б.Квакина, М. А. Уколова.. Ростов н / Д: Изд-во Ростовского ун-та, 1990.-102 с.
24. Гасаева Т. Д. Особенности ортопедического лечения больных с гипертонической болезнью: Автореф. дис. ... канд .мед. наук . -М., 2000.-24с.
25. Гельфанд. Е. Б. Профилактика эндокардита / Е. Б. Гельфанд // Новое в стоматологии. – 1999.- № 5.-С.25–30.
26. Гранье Ж. Альфакаин- эффективный и безопасный анестетик для местного обезболивания / Ж. Гранье // Дент Арт.- 1999.- № 3.- С.17–20.
27. Григорянц Л. А. Применение местных анестетиков фирмы Septodont в амбулаторной стоматологической практике / Л.А. Григорянц, А.П. Шафранский // Клиническая стоматология.-1999.-№ 2.- С.38–41.
28. Грицук С. Ф. Анестезия в стоматологии / С.Ф. Грицук.- М.: МИА, 1998.-303 с.
29. Гуляев В. Ю. Магнитные и электромагнитные поля – перспективы лечебного и диагностического использования / В. Ю. Гуляев, В. И. Баньков, И. Е. Оранский // Международный конгресс. Курортология.

- Физиотерапия. Восстановительная медицина XXI века: Сб. науч. докл.- Пермь, 2000.
30. Действительно ли анестезия безболезненна?// Стоматол. Бюл.-1999.- Вып. № 4.- С. 2.
  31. Диагностика, профилактика и лечение неотложных состояний в амбулаторной стоматологической практике.: Учеб. пособие.- М.: ВУНМЦ, 1998.-73 с.
  32. Дон Ч. Принятие решений в интенсивной терапии / Ч. Дон.-М.: Медицина, 1995.- 223 с.
  33. Егоров П. М. Местное обезболивание в стоматологии / П.М. Егоров.- М.: Медицина,1985.-160 с.
  34. Жолудев С. Е. Клиника, диагностика, лечение и профилактика явлений непереносимости акриловых зубных протезов: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук.- Екатеринбург, 1998.- 40 с.
  35. Жолудев С. Е. Использование сложномодулированных электромагнитных полей при подборе конструкционных материалов для зубных протезов при лечении больных с их непереносимостью / С. Е. Жолудев, В. П. Олешко, В. И. Баньков // Медицина и техника. Спец. вып.-1999.-С. 26-27.
  36. Жолудев С. Е. Методика подбора материалов для зубного протезирования при явлении их непереносимости / С.Е. Жолудев, В.П. Олешко, В.А. Пестряев // Тез. докл. юбилейной научно-практ. конф. Екатеринбург, 1998.- С. 176,177.
  37. Жолудев С. Е. Профилактика психогенных реакций в клинике ортопедической стоматологии / С .Е. Жолудев, Н.А. Новикова, М. Ю. Ганаев. // Там же, 1998.- С. 176-177.
  38. Жолудев С. Е. Способы решения проблемы непереносимости зубных протезов из акриловых пластмасс / С. Е. Жолудев, В П. Олешко, В. И. Баньков // Урал. стоматол. журнал.- 2001.-№ 2.- С.33-39.

39. Закризевска Д. Вопросы перекрестного инфицирования при проведении анестезии / Д. Закревска // Клиническая стоматология.- 2000.-№ 2.- С. 39–41.
40. Зиновьев И. А. Неотложная “неотложная помощь”?! / И.А. Зиновьев, А.Н. Антонов // Стоматология сегодня.-2001.-№ 1-2 (5).- Прил.
41. Зиновьев И. А. Технология профилактики, диагностики и лечения соматических осложнений на стоматологическом приеме / И. А. Зиновьев //Тр. VII Всерос. съезда стоматологов.-М.:2001.-С 96,97.
42. Зорян Е. В. Обоснование применения мепивакаина у пациентов с факторами риска / Е. В. Зорян, С. А. Рабинович, Я. И. Леонова // Клиническая стоматология .- 2001.- № 1.-С.22–27.
43. Зорян Е. В. Краткие рефераты основных докладов / Е .В. Зорян, С. А. Рабинович // Там же. № 1.- С. 27,28.
44. Зорян У. И. Местные анестетики в практике стоматолога / У. И. Зорян, Е. Н. Анисимова // Медико-фармацевт. вестн.-1996.- № 11-12.- С. 7,8.
45. Иванов С. Ю. Клинико-функциональное обоснование премедикации при стоматологических вмешательствах: Метод. пособие для врачей-интернов, ординаторов, хирургов-стоматологов / С. Ю. Иванов, А. Ф. Бизяев, А. М. Панин. - М.: Медицина,1997.-45с.
46. Ивасенко П. И. Неотложные состояния в амбулаторной стоматологической практике / П. И. Ивасенко, В. Д. Вагнер, С. В. Скальский. - Н. Новгород : НГМА,-2000.-88 с.
47. Интралигаментарная анестезия в терапевтической, хирургической, ортопедической стоматологии (возможности, особенности, противопоказания): Метод. рекомендации.- Самара, 1993.-14 с.
48. Инькова А. Н. Справочник врача скорой и неотложной медицинской помощи / А.Н. Инькова. -М.: АСТ,1999.-340 с.

49. Использование премедикации в сочетании с интралигаментарной анестезией на амбулаторном стоматологическом приеме. Информ. письмо. – Екатеринбург: УГМА, 1996.-19 с.
50. Кемпбелл Д. Анестезия, реанимация и интенсивная терапия / Д. Кемпбелл, Спенс Аластар А.. -М.: Медицина, 2000.- С 238–247.
51. Кислых Ф. И. Анализ психоэмоционального состояния больных на амбулаторном стоматологическом приеме / Ф.И. Кислых, С.А. Кожерчук //Тр. VII Всерос. съезда стоматологов.-М.:2001.-С. 97,98.
52. Козлов В. А. Неотложная стационарная стоматологическая помощь / В. А. Козлов.- Л.: Медицина, 1988.-288 с.
53. Колмогоров С. И. Неотложные состояния и реанимация в стоматологии: Метод. пособие / С. И. Колмогоров, И. Н. Петрин, В. Д. Вагнер .- Омск, 1996. -21 с.
54. Крылов Ю. Ф. Сравнительная характеристика вазоконстрикторов, используемых в растворах местных анестетиков / Ю. Ф. Крылов, Е. В. Зорян, С. А. Рабинович // Клиническая стоматология.-2000.-№ 1.-С.30–33.
55. Кюнцель.В. Геростоматология/ Кюнцель В. // Quintessenz Verlags – GmbH, 1990.- 160 с.
56. Лукьянов М. В. Победить страх! / М.В. Лукьянов // Стоматология для всех.–1998.-№ 2.- С. 28–29.
57. Максимовский Ю. М. Экстренные и неотложные состояния в практике стоматолога / Ю.М. Максимовский, Л.Б. Лабезник, М.В. Лукьянов.//- Пособие для врачей. - М.: ОАО «Стоматология»,-1999. -111с.
58. Маламед С. Возможные осложнения при местном обезболивании / С. Маламед // Клиническая стоматология.-2000.-№ 1.-С.23–26.
59. Маламед С. Неотложная медицина... назад к основам / С. Маламед // Там же. 1998.- № 2.- С.64–69.

60. Маламед С. Новое в местной анестезии / С. Маламед // Там же. -№ 1.- С.24–29.
61. Местное обезболивание в стоматологической практике -М.: Мединфодент,1993.- 50с.
62. Митина Е. А. Статистический анализ критических состояний, возникших у пациентов на стоматологическом приеме (По данным отделения анестезиологии-реанимации ГКСП №1 г. Омска) / Е. А. Митина // Тр. VII Всерос. съезда стоматологов.- М.:2001.-С. 107–109.
63. Морман Д. Физиология сердечно-сосудистой системы / Д. Мориан, Л. Хеллер.- СПб.: Питер, 2000.-250 с.
64. Мороз Б. Т. Опыт организации неотложной стоматологической помощи в ночное время в Санкт- Петербурге / Б. Т. Мороз, О. Я. Зултан, Н. И. Крылова // Тр.VII Всерос. съезда стоматологов.- М.:2001.- С.109–112.
65. Николаев А. И. Современные методы обезболивания в стоматологии / А. И. Николаев, Л. М. Цепов // Клиническая стоматология.-2000.- № 2.- С.41–43.
66. Носова В. Ф Неотложная терапия приступа бронхиальной астмы в условиях стоматологического приема / В. Ф. Носова, В. В. Бокарев // Там же.-2000.-№ 3.- С.50–52.
67. Носова В. Ф. Комплексная оценка вероятности развития неотложных состояний в практике стоматолога-хирурга / В. Ф. Носова // Тр. VII Всерос. съезда стоматологов.- М.:2001.-С.112–116.
68. Носова В. Ф. Неотложная помощь при сердечной астме и отеке легких на амбулаторном стоматологическом приеме / В.Ф. Носова, В.В. Бокарев // Там же.-2000.-№ 4.- С.62–63.
69. Носова В. Ф. Особенности стоматологической помощи беременным и кормящим женщинам / В. Ф. Носова, С. А. Рабинович // Там же.-2001.- № 3.- С. 46–49.



70. Носова В.Ф. Неотложная помощь при аллергических реакциях в условиях амбулаторного стоматологического приема / В. Ф. Носова, В. В. Бокарев // Там же.-2000.-№ 4 (9).-С.60—63.
71. Носова В.Ф. Неотложная терапия гипертонического криза на амбулаторном стоматологическом приеме / В.Ф. Носова // Там же..- 2001.- № 2.- С.63-64.
72. Обезболивание у пациентов с гипотонической формой нейроциркуляторной дистонии при амбулаторных стоматологических вмешательствах: Метод. рекомендации.- М.:1991.-28 с.
73. Овсянникова Е. Н. Эффективность обезболивания при введении местных анестезирующих средств / Е. Н. Овсянникова // Клиническая стоматология.-1998.- № 2.- С. 19.
74. Огнев Б. В. Асимметрии сосудистой и нервной системы человека, их теоретическое и практическое значение / Б. В. Огнев // Вестник АМН СССР.-1948.- № 4.
75. Ожильви К. Экстренная помощь в медицинской практике / К. Ожельви.-М.: Медицина, 1987.- 672 с.
76. Олешко В. П. Применение диагностического комплекса “СЭДК” для определения индивидуальной толерантности конструкционных материалов / В. П. Олешко, С. Е. Жолудев, В. И. Баньков // Панорама ортопедической стоматологии.- 2000.-№1.-С.23–27.
77. Особенности оказания стоматологической помощи пациентам с факторами риска. Методические рекомендации.- М.: ВУНМЦ, 1997.- 44 с.
78. Панин В. В. Измерение импульсных магнитных и электрических полей / В. В. Панин, Б. М. Степанов.- М.: Энергоатомиздат, 1987.
79. Пат 2168940, Россия, МКИ., А 61 В5/ 16.Способы оценки состояния психофизического здоровья человека.. Абиев А. К., 2001.

80. Пат. 2125649, Россия, МКИ, А 61 В5/ 16. Способы психофизического исследования человека и устройство его реализации. Деев И. А., Андреев Г. Г., Агафонов В. И., 1999.
81. Пат. 2137416, Россия, МКИ 6А 6 1 В 5/04. Способы выбора стоматологического материала для протезирования: / В.П. Олешко, С.Е.Жолудев, В.А. Пестряев,- 1999.
82. Пат. 2348684 Франция, МКИ А 61 В5/05. Способ измерения, исследования и регистрации физиологических процессов в биологических объектах при помощи электромагнитного поля.
83. Пат. 42705445 США, МКИ А 61 В5/05. Способ исследования биологических объектов с помощью электромагнитного поля.
84. Пашинян Г. А. Медико-правовые аспекты неотложных состояний в стоматологической практике / Г.А. Пашинян, С.А. Рабинович, Р.Д. Чемяков // Тр. VII Всерос. съезда стоматологов.- М.:2001.- С. 116,117.
85. Петрикас А. Ж. Обезболивание в терапевтической стоматологии / А. Ж. Петрикас.- М.,1992,- 48 с.
86. Петрикас А. Ж. Обезболивание зубов / А.Ж. Петрикас.-Тверь, 1997.- 123 с.
87. Пиранский В.С. Симметрия и десимметрия анатомической структуры / В.С. Пиранский // Тр. Саратовского мед. ин-та, 1968.- Т.56.- вып.73.- С. 125.
88. Плеханов Г. Ф. Основные закономерности низкочастотной электромагнитобиологии / Г. Ф. Плеханов.- Томск: Изд-во Томского ун-та, 1990.
89. Подкорытов Ю. М. Клинико-физиологическая оценка метода чрескожной электронейростимуляции для обезболивания в клинике ортопедической стоматологии: Автореф. дис. ... канд. мед. наук.- М., 1987.-24 с.

90. Порошина Ю. А. О возможности дифференцированной диагностики аллергических и псевдоаллергических реакций на медикаменты / Ю. С. Порошина, С. В. Лус // Тр. Московского НИИ туберкулеза. -1983.- Т.93.- С.56,57.
91. Препараты и инструменты для местной анестезии в стоматологии: Метод. рекомендации. - М.: ВУНМЦ, 1997.-39 с.
92. Пресман А. С. Электромагнитные поля и живая природа / А. С. Пресман.- М.: Наука, 1968.
93. Применение интралигаментарного метода обезболивания при амбулаторных стоматологических вмешательствах: Метод. рекомендации.- М.: Мединфодент,-1990.- 21 с
94. Принципы терапии неотложных состояний в ортопедической стоматологии . Екатеринбург: Из-во Старт, 1993.- 5 с.
95. Программа по ортопедической стоматологии для студентов медицинских институтов, университетов, академий.- М.: ВУНМЦ, - 1998.- 78 с.
96. Профилактика общесоматических осложнений и экстренная помощь при неотложных состояниях в стоматологической практике. Учебное пособие.- М.: Мединфодент, 1998.-122 с.
97. Профилактика, неотложная помощь и реанимация при анафилактическом шоке в практике врача-стоматолога. Методические рекомендации.- Омск: 1994.-18 с.
98. Пыцкий В. И. Аллергические заболевания / В.И. Пыцкий, Н. В. Андрианова, А. В. Артомосова . -М.: Медицина, 1984. – С.84–89.
99. Рабинович С .А. Неотложная помощь при общесоматических осложнениях в амбулаторной стоматологической практике / С. А. Рабинович, И. А. Зиновьев // Стоматология для всех.- 1999.-№ 1.-С.16–19.

100. Рабинович С. А. Оказание анестезиологической помощи при неотложных состояниях в стоматологии / С. А. Рабинович, Е. Н. Шульгин, А. В. Мыльников // Тр. VII Всерос. съезда стоматологов.- М., 2001.- С.120–121.
101. Рабинович С. А. Как выбрать местноанестезирующие препараты / С. А. Рабинович, О. Н. Московец, Т. Д. Федосеева // Там же. -№ 1.-С.58–62.
102. Рабинович С. А. Загадка эффективности местной анестезии нижнечелюстного нерва по Гоу - Гейтсу / С. А. Рабинович, О. Н. Московец // Там же. - 1999.- № 3.-С. 44–48.
103. Рабинович С. А. Интралигаментарная анестезия / С. А. Рабинович, Т. Д. Федосеева // Стоматология для всех. –1999.-№ 2/3.- С.14–16.
104. Рабинович С. А. Местноанестезирующие препараты и современные карпульные технологии / С. А. Рабинович // Институт стоматологии,- 2001.-№ 2.- С.53–54.
105. Рабинович С. А. О перспективах местного обезболивания в стоматологии / С. А. Рабинович // Маэстро.- 2000.-№ 3.- С.23–26.
106. Рабинович С. А. Основные направления лекарственной терапии болевого синдрома в стоматологии / С. А. Рабинович, Е. Н. Анисимова, Е. В. Зорян // Стоматология сегодня.-2001.- № 11(13).-С. 32.
107. Рабинович С. А. Основные направления современного анестезиологического обеспечения в амбулаторной стоматологической практике / С. А. Рабинович, Е. Г. Шульгин, В. И. Стош, А. В. Мыльников // Стоматология сегодня.-2001.-№ 11(13).- С. 33.
108. Рабинович С. А. Основные принципы неотложной помощи в амбулаторной стоматологии / С. А. Рабинович, В. И. Стош // Тр. VII Всерос. съезда стоматологов.- М., 2001.- С.117–120.

109. Рабинович С. А. Психофизическое состояние беременных женщин на стоматологическом приеме / С. А. Рабинович, О. Н. Московец , Н. А. Демина // Клиническая стоматология. - 2000.-№ 4.-С. 35–38.
110. Рабинович С. А. Современные технологии местного обезболивания в стоматологии / С. А. Рабинович.- М., 2000, 345 с.
111. Рабинович С.А. Блокада нижнего луночкового нерва по П. М. Егорову / С. А. Рабинович, О. Н. Московец // Клиническая стоматология.- 2000.- № 1.- С. 27–30.
112. Рабинович С.А. Наука начинается там, где можно что-то измерить / С.А. Рабинович // Стоматология сегодня. –2000.-№ 1(1). –С. 2.
113. Райнов Н. А. Использование внутрипериодонтальной (интралигаментарной) анестезии в клинике терапевтической стоматологии / Н. А. Райнов, Л. А. Дмитриева, С. Г. Коржавенко // Стоматология. –1989.-№ 1.- С.85,86.
114. Режабек Б. Г. Устойчивое неравновесие – основа избирательной чувствительности организма. // Электромагнитные поля в биосфере / Б. Г. Режабек .- М.:Наука,1989.- С.5–16.
115. Рощина П. И. Лекарственные средства. Справочник. / П. И. Рощина, Л. М. Максимовская . - М.: Триада, 1993.–207 с.
116. Сарапульцев П. А. Нейроциркуляторная дистония / П. А. Сарапульцев.- Екатеринбург, 1996.- 88 с.
117. Семенова Н. Д. Психологические исследования в стоматологии / Н. Д. Семенова, Н. В. Кудрявая, Н. Б. Журули // Стоматология.-1999.-№ 6.- С.57–64.
118. Скобский И. Л. Гуморальные асимметрии в организме развития болезней / И. Л. Скобский.- М., 1969. 60 с.
119. Смольников П. В. Полный справочник обезболивающих и вспомогательных препаратов / П. В. Смольников.- М.: ЗАО "Альянс-В", 1999.-505 с.

120. Соколова Т. С. Побочные явления лекарственной терапии у детей / Т. С. Соколова, И. В. Кошель, Г. В. Банченко . - Л.: Медицина, 1983.- С. 21–41.
121. Соловьев М.М. Неотложная помощь при критических состояниях больного на приеме у стоматолога / М.М. Соловьев, А.И. Кирсанов, Г.М. Мельцова // Труды VII Всероссийского съезда стоматологов.- М., 2001.- С.121–122.
122. Сохов С. Т. Врачебная тактика и лечение неотложных состояний при выполнении амбулаторных стоматологических вмешательств / С. Т. Сохов, И. А. Сохова // Тр. VII Всерос. съезда стоматологов.-М., 2001.- С.122–124.
- 123.Столяренко П. Ю. Применения производных оксикамов для неотложного болеутоления в стоматологической практике / П. Ю. Столяренко П. Ю., И. М. Федяев, В. А. Чупахин // Тр. VII Всерос. съезда стоматологов.- М.,2001.- С.124–126.
- 124.Столяренко П. Ю., Кравченко В.В. Обезболивание в стоматологии у лиц пожилого возраста / П. Ю. Столяренко, В. В. Кравченко.-Самара,1998.- 72 с.
- 125.Стош В.И. Обезболивание при стоматологических вмешательствах у больных аллергозами: Автореф. дис. ... канд. мед. наук.- М., 1991.- 24 с.
- 126.Трезубов В. Н. Психозмоциональное напряжение у больного на приеме у врача – стоматолога / В. Н. Трезубов // Стоматология.- 1986.- Т.65.- № 5.- С.81–84.
- 127.Трезубов В. Н. Диагностика в амбулаторной стоматологии / В. Н. Трезубов, Л. М. Мишнев, М. М. Соловьев .- СПб.,2000.- 75 с.
- 128.Трезубов В. Н. Профилактика и терапия психогенных реакций в амбулаторной стоматологии / В .Н. Трезубов, Г. Г. Незнамов.- М.,1989

129. Ушаков Р. В. Применение самоклеящейся пленки "Диплент ЛХ" для аппликационного обезболивания в стоматологии / Р. В. Ушаков, И. А. Шугайлов, Г. А. Белоглазов Г.А. // Стоматология для всех .- 1999.-№ 1. -С.32–33.
130. Химич И. В. Особенности обезболивания у больных пожилого и старческого возраста при амбулаторных стоматологических операциях: Автореф. дис. ... канд. мед. наук .-М., 1988.-21 с.
131. Химич И. В. Премедикация у больных пожилого и старческого возраста при амбулаторных стоматологических операциях под местным обезболиванием / И. В. Химич, А. В. Бизяев, И. И. Левин // Стоматология.- 1988. -Т. 67.- № 4.- С.46–48.
132. Ходжаев М. М. Стоматологический статус и частота выявления больных с гипертонической болезнью / М. М. Ходжаев // Актуальные проблемы современной стоматологии. - Бухара, 1997.- С.51–54.
133. Холодов Ю. А. Мозг в электромагнитных полях / Ю. А. Холодов.- М.: Наука, 1982.
134. Цымбалистов О. В. Интегральные показатели оценки адаптивно-компенсаторных возможностей организма в неотложной челюстно-лицевой хирургии / О. В. Цымбалистов, Н. А. Неделько, В. В. Головин // Тр. VII Всерос. съезда стоматологов.- М., 2001.- С.135–137.
135. Чазов Е. Н. Неотложные состояния и экстренная медицинская помощь: Справочник / Е. Н. Чазов. – М.: Медицина, 1988. - 640 с.
136. Шайда Л. П. Проведение местной анестезии у пациентов группы риска / Л. П. Шайда, В. Б. Лампусова, Э. А. Бодякина // Стоматология сегодня.- 1999.- № 6 (9).- С.10–11.
137. Шишнияшвили Т. Э. Премедикация седуксеном в стоматологической практике / Т. Э. Шиншиашвили // Стоматология.- 1988.- Т 59.- № 1.- С.24–27.

138. Шугайлов И. А. Выбор и планирование обезболивания при амбулаторных стоматологических вмешательствах у беременных. Методические рекомендации / И. А. Шугайлов, Н. П. Васильченко, Е. Г. Шульгин .- М., 1989.- 15 с.
139. Шугайлов И. А. Организация неотложной помощи и профилактики общесоматических осложнений в стоматологической практике / И. А. Шугайлов, Л. А. Мыльникова, И. А. Зиновьев // Тр. VII Всерос. съезда стоматологов.- М., 2001.- С. 130–132.
140. Шугайлов И. А. Оценка адекватности премедикации дроперидолом, дипидолом и седуксеном при стоматологических операциях / И. А. Шугайлов, Е. Н. Шульгин // Стоматология.- 1984.- Т. 63.- № 2.- С.33–35.
141. Шугайлов И. А. Побочные действия местного обезболивания при лечении стоматологических заболеваний / И. А. Шугайлов, А. М. Агеенко, Р. В. Ушаков.- М.: РМАПО, 2001.- 40 с.
142. Шугайлов И. А. Повышение компетентности персонала и снижение риска возникновения общесоматических осложнений на амбулаторном стоматологическом приеме / И. А. Шугайлов, И. А. Зиновьев, А. Н. Антонов // Тр. VII Всерос. съезда стоматологов.- М., 2001.- С.129–130.
143. Шугайлов И. А. Повышение эффективности обезболивания при хирургическом лечении стоматологических заболеваний: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук.- М., 1984,-40 с.
144. Шугайлов И. А. Применение чрескожной электростимуляции для повышения эффективности проводникового обезболивания в поликлинической стоматологической практике / И. А. Шугайлов, И. И. Левин, О. Н. Московец // Стоматология.- 1996.-№ 3.- С. 54–55.
145. Шугайлов И. А. Стоматология без боли? Да, это возможно! Новые технологии местного обезболивания при при лечении



- стоматологических заболеваний / И. А. Шугайлов // Стоматология для всех.- 1998.-№ 1.- С.18–23.
146. Элконин Б.Л. Неотложная диагностика и терапия / Б.Л. Элконин, А.В. Тополянский, А.Г. Киссин .-СПб.: Фолиант,1997.- 542 с.
147. Яковлев П. В. Схема действия стоматологической помощи пациентам с сердечно-сосудистой патологией / П. В. Яковлев, Л. П. Яковлева, П. И. Ивасенко // Стоматология.- 1998. Спец. вып. – С.39–41.
148. Яковлева В. И. Диагностика, лечение и профилактика стоматологических заболеваний / В. И. Яковлева. - Минск: Высшая школа, 1994.- 493 с.
149. Acinosi J. O. A new approach to the mandibular nerve block / J.O. Acinosi // Br. Oral Surg.- 1977.- N. 15.-P.83–87.
150. Benedikt В. Результаты клинических испытаний Убистезина и Убистзина форте оказались весьма успешными как для врачей-стоматологов, так и для пациентов / В. Benedikt // Новое в стоматологии.-2001.-№ 4.- С.42-50.
151. Benedikt В . Убистезин и убистезин-форте положительная оценка врачом и пациентом. / В. Benedikt В // Клиническая стоматология,- 2000.- № 3.- С. 46–47.
152. Bennett C. A. Monheim's local anesthesia and pain control in dental practice / C.A. Bennett // 7 th ed. Mosby.-1984.- P. 97–124.
153. Blair G.S. Local anesthesia in dental practice I. A clinical investigation of a self-aspirating system / G.S. Blair G, J.G. Meechan // Br. Dent. J.- 1985.- Vol. 159.- P. 74–77.
154. Bornkessel В. Убистезин и мепивастезин приводят к высокому уровню безопасности при местной анестезии / В. Bornkessel // Институт стоматологии.-2000.-№ 2.- С.46–48.
155. Chernow B. Local dental anesthesia with epinephrine / B. Chernow, F. Balestrieri, C.Ferguson // Arch Int Med .-1983.- N.143.- P. 2141–2143.

156. Clarke. G.R. Hysterical blindness during dental anesthesia / G. R. Clarke, D. L. Clarke // Brit. Dent. J.- 1987.- Vol.162.- N.7.- P.267-287.
157. Council on Dental Therapeutics: Emergency kits // J Amer Dent Assjc .- 1973.-Vol. 87.- P. 909.
158. Donaldson D. The combined effect of nitrous oxide and oxygen and electrical stimulation dental treatment / D/ Donaldson, F. Qvarnstrom, J. Jastac // J. Am. Dent Ass.- 1998.- Vol. 188,N/ 6/. P.733-736
159. Dunbar D. Anesthetic efficacy of the intraosseous injection after an inferior alveolar nerve block / D. Dunbar, A. Reader, R. Nist // J Endodont .- 1999.- Vol. 22.- P. 481-486.
160. Edmondson H D. Biochemical evidence of anxiety in dental patients / H.D. Edmondson, B. Roscoe, M.D. Vickers // Br. Med. J.- 1972.- Vol. 4.- P.7-9.
161. Evers H. Handbook of dental local anesthesia / H. Evers.- Copenhagen: Schultz Medical Information, 1981.
162. Evers H. Introduction to dental local anesthesia / H. Evers .- Switzerland: Mediglobe SA, 1990.
163. Feinmann C. Psychological factors influencing post-operative pain and analgesic consumption / C. Feinmann, M. Ong, W. Havrey // Brit. J. Oral maxillofac Surg.- 1987.- Vol. 25.- N.4.- P. 285-292.
164. Gow-Gates G. A. Mandibular conduction anesthesia: a need technique using extra-oral landmarks / G.A. Gow-Gates // Oral Surg.- 1973.- Vol. 36.- P. 321-328.
165. Gray R J. M. Periodontal ligament injection: with or without a vasoconstrictor / R. J. M. Gray , A.M. Lomax , J. P. // Br. Dent. J.- 1987.- Vol. 162.- P. 263-265.
166. Green N. M. Anesthesia risk factors in patients with liver disease / Anesthesia and the patient with liver disease Ed R. Burnell ,J.R. Brjwn.- Philadelphia, 1987.

167. Hidding J. General complications in dental local anesthesia / J. Hidding, F. Khoury // *Deutsche Zahnärztliche Zeitschrift*.- 1999.- Vol. 46.- P. 834–836.
168. Hosic H. E. Oral sedation with temazepam: a practical alternative for use in dentistry / H. F. Hosic, G. N. Brook, A. Holmes // *Brit. Dent. J.*- 1987.- Vol. 162.-N 5.- P. 190–193.
169. Jackson C. P. Preferences for and effects of preparatory information in dental patients by means of leaflets / C.P. Jackson // London: University of London, 1998.
170. Jackson C. P. Reducing anxiety in new dental patients by means of leaflets / C.P. Jackson, S. Lindsay // *Br. Dent. J.*- 1995.- Vol. 179.- P. 163–167.
171. Jastak J. T. Local anesthesia of the oral cavity / J. T. Jastak, J. A. Yagiel // Philadelphia: W. B. Saunders Company.- 1995.- P. 463–467.
172. Kaschke I. Работа стоматологической бригады при оказании помощи тяжелобольным пациентам под интубационным наркозом / I. Kaschke. // *Квинтэссенция*.- 2001.-№ 1.- С. 59–63.
173. Kaufman E. Difficulties in achieving anesthesia / E. Kaufman, P. Weinstein, P. Milgrom // *J. Am. Dent. Assoc.*.- 1984.- Vol. 108.- P. 205–208.
174. Keesling G. R. Optimal concentration of epinephrine in lidocaine solutions / G. R. Keesling, E. S. Hinds // *J. A. D. A.*- 1963.- Vol. 66.- P. 337–340.
175. Kent G. Anxiety, pain and type of dental procedure / G. Kent // *Behaviour Research and Therapy*.- 1984.- Vol. 24.- P. 625–628.
176. Kent G. Memory of dental experiences as related to naturally occurring changes in state anxiety / G. Kent // *Cognition and Emotion*.- 1989.-№ 3.- P. 45–53.
177. Kent G. Memory of dental pain / G. Kent // *Pain*.- 1965.- Vol. 21.- P. 187–194.
178. Koumoua F. Диплопия как осложнение после местной анестезии. Клиническое наблюдение / F. Koumoua, G. Papageorgiou // *Квинтэссенция*.- 2001.- № 3.- P. 57–61.

179. Lindsay S.J.E. The fear of dental treatment: a critical and theoretical analysis. In: S. Rachman ( Ed.) / S.J. E. Lindsay // Contributions to Medical Psychology III. Oxford: Pergamon Press,- 1984.
180. Malamed S. Managing medical emergencies / S. Malamed // J Amer Assoch.-1993.- Vol.124.- P.40-53.
181. Malamed S. The periodontal ligament injection-an alternative to mandibular block / S. Malamed // Oral Surg. Oral med Oral Pathol.- 1982.-Vol. 53. P.118.
182. Matsuura H. Analysis of systemic complications and deaths during dental treatment in Japan / H. Matsuura // Anesth. Prog .- 1990.- Vol. 54.- P.219-228.
183. Matthews R. The efficacy of local anesthetics administered by general dental practitioners / R. Matthews, R. Ball, A. Goodlay A. // Br. Dent. J.- 1997.- Vol. 182.- P.175–178.
184. Meechan J G. Plastic dental local anaesthetic cartridges: a laboratory investigation./ J.G. Meechan, J.G. McCabe, T.E. Carrick // J. Amer. Dent. Assoch.- 1990.- Vol. 169.- P. 54–56.
185. Meechan J. G. How to overcome failed local anesthesia / J.G. Meechan // British Dental journal.- 1999.-Vol. 186.- N 1.- P.18–25.
186. Nelson P W. Letter / P.W. Nelson // J Am Dent Assoch.- 1995.- P.103–692.
187. Oulis C J ,Vadiacis G P, Vasilopoulou A / The effectiveness of mandibular infiltration compared to mandibular block anesthesia in treating primary molars in children / C.J.Oulis, G.P. Vadiacis, A. Vasilopoulou // Ped Dent.- 1999.- Vol. 18.- P. 301–305.
188. Raht R. Эффективность и безопасность артикаина – анестетика с выдающимися свойствами. Доклад на международном симпозиуме “ Новые технологии местного обезболивания в стоматологии”. М., 10 сентября 1996.

189. Replogle K. Anesthetic efficacy of the intra-osseous injection of 2% lidocaine (1:100 000 epinephrine) and 3% mepivacaine in mandibular first molars / K. Replogle, A. Reader, R. Nist // Oral Surg.- 1997.- Vol. 83.- P. 30–37.
190. Robertson V. A. Characterization of the cardiovascular affect of levonordefrin: Master s Thesis. Baylor Univerity , 1983.
191. Rood J P. Inferior alveolar nerve block. The us of 5% lignocaine / J.P. Rood // Br. Dent. J.- 1976.- Vol. 140.- P. 413–414.
192. Rucci F S. Effect of injection speed on anaesthetic spread during axillary block using the orthogonal two-needle technique / F. Rucci, P. Pippa, A. Boccaccini // Eur J Anesth.- 1995.- Vol. 12.- P .505–511.
193. Ryhanen J. M. Soft tissue anesthesia with lidocaine, prilocaine and their combination / J. M. Ryhanen, K. Luotio, I. Kotilainen // J. Dent. Res.- 1997.-Vol. 76.- P. 154.
194. Saadoun A. P. Intraseptal anesthesia in periodontal surgery / A. P. Saadoun, S. F. Malamed // J. Am. Dent Assoc.-1985.- Vol.11.- P. 249.
195. Sisk A .I. Vasoconstrictors in local anesthesia for dentistry / A.I. Sisk // Anesth. Progr.- 1992.- Vol. 39.- P. 187-193.
196. Smith G. N. Clinical evaluation of periodontal ligament anesthesia using s pressure syringe / G.N. Smith, R. E. Walton, B. J. Abbot // J. Am. Dent. Assoc.- 1983.-Vol.107.-P. 953–956.
197. Szabo G. Vergleichende Untersuchungen mit Ultracaini D-S und Ultracaini D-S forte / G. Szabo , T. Divinyi // Stomatologie DDR.- 1987.- №5.-P. 301-303.
198. Tolas A. G. Plasma catecholamini concentration. The effect of infiltration with local analgesis and vasoconstrictors during nasal operation / A. G. Tolas, K. Achola , G. Smith // Anesthesia.- 1984.- Vol. 39.- P. 520–523.

199. Uhle R. A. Peripheral opioid analgesia in teeth with symptomatic inflamed pulps / R. A. Uhle, A. Reader, R. Nist // Anesth Prog.- 1997.-Vol. 44. P. 90–95.
200. Van Gheluwe M. S. Intrapulpal injection. Factors related to effectiveness / M. S. Van Gheluwe, R. Walton // Oral Surg.- 1997.- Vol. 83.- P. 38–40.
201. Walton R. E. Periodontal ligament injection: a clinical evaluation / R. E. Walton, B.J. Abbot // J. Am. Dent. Assoc.-1981.-Vol. 103.- P. 571–575.
202. Watanabe I. Dental care of elderly/ I. Watanabe // Dentistry in Japan. -Tokio, 1987.- P. 159–162.
203. Wong R. K. S. Reasons for local anesthesia failures / R.K.S. Wong, P. L. Jacjbsen // J. Amer. Dent Assoc.-1992.- P. 123–125.

## КАРТА ОПРОСА ПАЦИЕНТА Приложение 1

Ф.И.О. \_\_\_\_\_ Возраст \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_ № ист. болезни \_\_\_\_\_

1. Ощущаете ли Вы боль или дискомфорт в настоящее время? Да Нет
2. Нервничаете ли Вы по поводу предстоящего стоматологического вмешательства? Да Нет
3. Был ли у Вас когда-нибудь негативный опыт посещения стоматолога? Да Нет
4. Находились ли Вы на лечении в больнице за последние 2 года? Да Нет
5. Находились ли Вы под наблюдением врача за последние 2 года? Да Нет
6. Применяли ли Вы какие-либо лекарственные препараты в течение последних двух лет? Да Нет
7. Проявляются ли у Вас аллергические реакции (например, зуд, сыпь, опухание рук, ног или глаз) при применении пенициллина, аспирина, кодеина или других препаратов? Да Нет
8. Была ли у Вас повышенная кровоточивость, которая требовала специального лечения? Да Нет
9. Обведите все состояния, которые у Вас были или есть в настоящий момент:

Сердечная недостаточность	Кашель	Гепатит А (инфекционный)
Заболевания сердца или сердечный приступ	Туберкулез	Гепатит В (сывороточный)
Стенокардия	Астма	Болезни печени
Высокое артериальное давление	Сенная лихорадка	Желтуха
Сердечные шумы	Аллергия или крапивница	Переливание крови
Ревматический полиартрит	Диабет	Наркомания
Врожденный порок сердца	Заболевания щитовидной железы	Гемофилия
Скарлатина	Рентгенотерапия	Венерические болезни (сифилис, гонорея)
Искусственный клапан сердца	Химиотерапия (рак, лейкоз)	Герпес простой
Сердечный пейсмейкер	Артрит	Герпес генитальный
Операции на сердце	Ревматизм	Эпилепсия
Искусственный сустав	Лечение кортикостероидами	Обмороки или головокружения
Анемия	Глаукома	Нервозность
Паралич	Боль в височно-нижнечелюстном суставе	Психиатрическое лечение
Болезни почек	СПИД	Сerpовидноклеточная анемия
Язвы		Склонность к кровотечениям

10. Приходится ли Вам останавливаться во время подъема по лестнице или ходьбы из-за боли в грудной клетке, одышки или усталости? Да Нет
11. Отекают ли Ваши голени на протяжении дня? Да Нет
12. Необходимо ли Вам более 2-х подушек для сна? Да Нет
13. Изменился ли Ваш вес более, чем на 4 килограмма за последний год? Да Нет
14. Просыпаетесь ли Вы от нехватки воздуха? Да Нет
15. Находитесь ли Вы на специальной диете? Да Нет
16. Говорил ли когда-нибудь Ваш лечащий врач о том, что у Вас опухоль или рак? Да Нет
17. Имеются ли у Вас какие-либо заболевания или состояния, не указанные выше? Да Нет
18. Для женщин:
 

Беременны ли Вы?	Да Нет
Пользуетесь ли Вы гормональными противозачаточными средствами?	Да Нет
Ожидаете ли Вы беременности?	Да Нет

Все приведенные здесь ответы правдивы и верны. Если в состоянии моего здоровья или в проведении лечения произойдут какие-либо изменения, я сообщу об этом врачу-стоматологу в следующее посещение.

Дата	Подпись врача	Подпись пациента или его родителей	
_____	_____	_____	
<b>История болезни / физическое обследование</b>			
Дата	Дополнения	Подпись врача	Подпись пациента или его родителей
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

### **УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!**

С целью повышения уровня знаний по разделу: “ Обезболивание и неотложные состояния”, просим Вас ответить на поставленные вопросы:

ВУЗ, который Вы закончили \_\_\_\_\_

1. Каковы нормальные параметры пульса, дыхания, артериального давления?
2. Какие противопоказания к амбулаторному стоматологическому приему Вы знаете?
3. Какие возможные общесоматические осложнения, возникающие на амбулаторном стоматологическом приеме, Вы знаете?
4. Какие реанимационные мероприятия Вы знаете и какими владеете?
5. Опишите клиническую картину и лечение обморока, анафилактического шока, гипертонического криза.
6. Владеете ли Вы техникой внутривенных и внутримышечных инъекций?
7. Считаете ли Вы необходимым изучение вопросов неотложных состояний врачами-стоматологами?
8. Хотели бы Вы изучать данные вопросы?

**Благодарим Вас за представленные ответы!**



## КАРТА ОПРОСА ПАЦИЕНТА

Ф.И.О. \_\_\_\_\_ Возраст \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_ № ист. Болезни \_\_\_\_\_

- |                                                                                                                                                                                   |    |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| 1. Ощущаете ли Вы боль или дискомфорт в настоящее время?                                                                                                                          | Да | Нет |
| 2. Волнуетесь ли Вы по поводу предстоящего стоматологического приема?                                                                                                             | Да | Нет |
| 3. Был ли у Вас когда-нибудь негативный опыт посещения стоматолога?                                                                                                               | Да | Нет |
| 4. Испытывали ли Вы боль во время стоматологического вмешательства?                                                                                                               | Да | Нет |
| 5. Были ли у Вас осложнения, вызванные анестезией?                                                                                                                                | Да | Нет |
| 6. Находитесь ли Вы под наблюдением врача любой специальности?                                                                                                                    | Да | Нет |
| 7. Находились ли Вы на лечении в стационаре за последние 2 года?                                                                                                                  | Да | Нет |
| 8. Применяете ли Вы какие-либо лекарственные препараты за последние 2 года? Какие?                                                                                                | Да | Нет |
| 9. Были ли у Вас аллергические реакции (зуд, сыпь, отек рук, ног, глаз и т.д.) при использовании лекарственных препаратов, косметики, предметов бытовой пищевой продуктов и т.д.? | Да | Нет |
| 10. Была ли у Вас повышенная кровоточивость, которая требовала лечения?                                                                                                           | Да | Нет |
| 11. Обведите все состояния, которые у Вас были или есть в настоящее время:                                                                                                        |    |     |

Заболевания сердца или	Переливания крови	Забол. щитовидной железы
сердечный приступ	Обмороки	Сахарный диабет
Стенокардия	Головокружения	Хронический гастрит,
Инфаркт миокарда	Инсульт головного мозга	Хронический панкреатит
Порок сердца	Парезы, параличи	Глаукома
Нарушение сердечного ритма	Эпилепсия	Нервозность
Сердечные шумы	Хронический бронхит или	Психиатрическое лечение
Операции на сердце	пневмония	Лечение антидепрессантами
Искус. сердечный пейсмейкер	Туберкулез	Герпес простой
Сердечная недостаточность	Бронхиальная астма	Лечение кортикостероидами
Ревматизм	Сенная лихорадка или др.	Химиотерапия или рентген-
Высокое артериальное	аллергические заболевания	терапия (рак, лейкемия)
давление	Болезни почек	Боль в височно-нижне-
Низкое артериальное давление	Болезни печени и	челюстном суставе
Анемия	желчного пузыря	Венерические болезни
Гемофилия	Гепатит А (инфекционный)	(сифилис, гонорея)
Склонность к кровотечениям	Гепатит В (сывороточный)	Наркомания
	Язвы (локализация) _____	СПИД

- |                                                                                                                               |    |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| 12. Имеются ли у Вас какие-либо заболевания или состояния, не указанные выше?                                                 | Да | Нет |
| 13. Приходится ли Вам останавливаться во время подъема по лестнице или ходьбе из-за боли в грудной клетке, одышке, усталости? | Да | Нет |
| 14. Отекают ли Ваши ноги на протяжении дня?                                                                                   | Да | Нет |
| 15. Не просыпаетесь ли Вы от нехватки воздуха?                                                                                | Да | Нет |
| 16. Необходимо ли Вам более двух подушек для сна?                                                                             | Да | Нет |
| 17. Находитесь ли Вы на специальной диете?                                                                                    | Да | Нет |
| 18. Для взрослых: изменился ли Ваш вес более, чем на 4 кг за последний год                                                    | Да | Нет |
| 19. Для женщин: беременны ли Вы?                                                                                              | Да | Нет |

Все приведенные здесь ответы правдивы и верны. Я понимаю ответственность за представленную мною информацию, от которой может зависеть мое здоровье и жизнь. Если в состоянии моего здоровья или в процессе лечения произойдут какие-либо изменения, я сразу же сообщу об этом врачу-стоматологу.

Дата \_\_\_\_\_ Подпись врача \_\_\_\_\_ Подпись пациента или его родителей \_\_\_\_\_

## КАРТА РЕГИСТРАЦИИ ЭКСТРЕННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Пол-ка №		Фамилия		Имя		Отчество		
Дата		Возраст		Масса тела		АД		
						Пульс		
						ЧД		
Премедикация						Эффект: адекват. неадекват.		
Лечащий врач				Наименов. вмешательства				
Диагноз неотложного состояния								
Текущее время						Препарат (мг)	Сумм. доза (мг)	
д о з н р о в е к п а р в а в т о о д в н м ы х	1						адреналин	
	2						анальгин	
	3						атропин	
	4						валидол	
	5						глюкоза	
	6						диазепам	
	7						кордафен	
	8						корднамин	
	9						кофеин	
	10						лидокаин	
	11						натрия хлорид	
	12						нитроглицерин	
	13						нитрогл. аэрозоль	
	14						папаверин	
	15						преднизолон	
	16						р-р аммиака	
	17						сальбутамол	
	18						супрастин	
	19						эуфиллин	
20								
ЧД, ЧСС, АД						Мероприятия		
Зрачок								
250								
200								
150								
100								
90								
80								
60						Замечания		
40								
30								
20								
10								
0								

## КАРТА РЕГИСТРАЦИИ ЭКСТРЕННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Пол-ка №		Фамилия		Имя		Отчество		
Дата		Возраст		Масса тела		АД		
						Пульс		
						ЧД		
Премедикация				Текущее время		Эффект: адекват. неадекват.		
Лечащий врач				Наименов. вмешательства				
Диагноз неотложного состояния до лечения    во время анестезии    сразу после нее    в процессе лечения после лечения    после выхода из кабинета								
						епарат (мг)	Сумм. доза (мг)	
д о з н р о р в е к п а р в а в т о о д в н м ы х	1						адреналин	
	2						анальгин	
	3						атропин	
	4						валидол	
	5						глюкоза	
	6						диазепам	
	7						кордафен	
	8						кордиамин	
	9						кофен	
	10						лидокаин	
	11						натрия хлорид	
	12						нитроглицерин	
	13						нитрогл.аэрозоль	
	14						папаверин	
	15						преднизолон	
	16						р-р аммиака	
	17						сальбутамол	
	18						супрастин	
	19						зуфиллин	
	20							
ЧД, ЧСС, АД							Мероприятия	
Значок								
250								
200								
150								
100								
90								
80								
60							Замечания	
40								
30								
20								
10								
0								

Ф.И.О.	АД до при- ЧССдо при-ВИ Кердо	Среднее в Группе по АД после ЧСС посл-ВИ Кердо	Среднее в Традиции	Информация по карте опроса
Заволжин	145 на 79, 100	21 101/34 5---5	140 на 82 90	9 101/36 - АД
Захаров	110 на 70 56	-25 83/29 2---3	126 на 73 58	-25 87/10 - миокардит
Дробина	114 на 72 72	0 86/42 3---3	112 на 70 72	3 83/42 - аллергия
Исханов	118 на 90 67	-19 99/59 2---3	130 на 84 76	-10 99/40 - -
Кругова	95 на 63 71	10 74/55 3---2	94 на 63 70	10 73/56 - головокружения
Каленова	120 на 80 76	-5 93/48 3---3	120 на 80 76	-5 93/48 - б печени,анемия
Егорова	138 на 89 92	13 105/47 3---4	145 на 90 86	-4 108/47 холецисти болезни печени
Заводчик	150 на 100 96	-4 116/48 2---4	160 на 100 84	-19 120/29 - АД баралгин 130 на 90
Гасилов	130 на 90 70	-28 103/43 3---3	135 на 90 72	-25 105/38 остеохонд аллергия
Дебердеев	110 на 70 62	-12 83/36 3---3	110 на 70 65	-7 83/39 - заб. печени
Колосков	140 на 90 83	-8 106/40 2---4	156 на 110 97	-19 129/59 - стенокардия
Петрова	160 на 120 86	-39 139/54 1---5	160 на 120 86	-39 133/54 АД АД папаверин,дибазол
Донских	130 на 90 100	10 103/60 3---3	130 на 90 98	8 103/60 аллергия аллергия,щит.железы
Костина	120 на 80 72	-10 93/44 2---3	120 на 80 72	-10 93/44 - жит. Железа
Казарина	130 на 90 70	-28 103/43 2---4	140 на 90 75	-20 106/34 - почки
Кислицин	130 на 80 76	-5 96/35 3---3	140 на 80 76	-5 100/22 остеохонд боли в сердце,печень
Петрова	150 на 90 84	-7 110/53 3---5	170 на 100 94	-8 123/26 инф. М-да инф. М-да стенокардия
Ильиных	118 на 75 80	-7 89/46 3---4	120 на 70 80	12,5 86/37,5 - стенокардия,заб сердца
Куманева	136 на 72 84	14 93/24 4---4	139 на 70 80	1250,0% 0% - ГБ
Кок	127 на 80 78	-1 96/40 3---3	130 на 80 80	00.янв 96/37,5 - ЩИТ. ЖЕЛЕЗА
Медведев	105 на 70 76	8 82/54 2---4	115 на 70 84	17 85/46 - -
Углов	140 на 100 87	-14 113/55 2---4	150 на 100 93	-7 116/46 АД ГБ дибазол+папаверин
Моисеева	110 на 70 68	-3 83/42 3---3	110 на 70 68	-3 89/42 - аллергия
Кривич	116 на 83 78	-5 94/58 3---3	120 на 80 80	0 93/50 - -
Постнова	95 на 70 83	16 78/70 4---2	100 на 70 82	15 80/64,5 - гипотония,головокружения
Рожков	160 на 110 77	-42 120/35 1---5	160 на 120 89	-34 133/55 ГБ ГБ
Романова	140 на 90 86	-4 106/42 3---3	135 на 80 84	5 98/35 - боли в сор.
Румпелев	110 на 70 62	-12 83/35,5 2---3	110 на 70 60	-16 83/34 - -
Тюленева	120 на 70 80	12,5 87/37,5 4---3	120 на 70 82	15 86/40 - беременность
Бажанова	116 на 74 76	3 88/45 3---3	122 на 72 75	4 87/34 - аллергия
Чемодано	100 на 66 72	1 77/53 3---3	110 на 70 74	4,5 83/46 - -
Ставров	135 на 76 77	9 96/24 3---3	135 на 75 78	4 95/23 холецисти холецистит
Бучина	119 на 71 76	7 87/37 3---3	125 на 70 76	8 88/28 - -
Григорьев	120 на 70 72	-11 87/31 2---3	120 на 80 72	-11 93/31 - -
Ерофеев	150 на 95 97	3 113/44 3---5	158 на 97 99	3 107/39 аллергия аллергия,АД,нервозность

Никольски 115 на 84	68	-23 94/55	2---3	115 на 80	70	-14 92/50	-	-
Лопатюк 122 на 80	76	-5 94/45	3---3	120 на 80	76	-5 93/48	-	АД
Мамина 110 на 70	62	-12 83/35,6	3---3	110 на 70	74	1 83/44	-	головокружения
Буланова 114 на 69	71	1 84/37	3---3	110 на 70	70	0 83/43	-	щит. Железа
Грохов 179 на 100	88	-14 126/11	2---5	180 на 110	90	-22 133/23	ГБ,инф. М-да	
Иванов 108 на 67	62	-8 81/34	3---3	110 на 70	65	-7 83/39	-	язва
Калугин 132 на 86	88	3 101/48	3---3	130 на 84	84	0 99/45	печень	печень,почки
Музыка 120 на 70	77	10 87/36	3---3	120 на 70	79	12 86/37	-	кровотечения
Саплин 125 на 75	83	10 92/40	4---4	120 на 70	85	18 86/41	-	печень
Бубнов 110 на 70	76	8 83/47	3---3	110 на 70	76	8 83/47	-	-
Павлова 120 на 80	58	-37 93/31	1---2	120 на 80	58	-37 96/31	-	-
Стаднюк 130 на 90	86	-4 103/42	3---4	137 на 92	88	-4 107/49	-	язва
Николаев 120 на 70	82	15 86/40	4---4	120 на 70	80	12,5 83/37,5	-	почки
Курицкая 120 на 75	80	7 90/44	3---3	120 на 70	80	12,5 86/37,5	-	новообразование
Гроссман 120 на 80	72	-11 93/45	2---3	120 на 80	72	-11 93/45	-	-
Петросян 145 на 105	84	-25 118/52	2---5	165 на 110	87	-26 128/37	ГБ,инф. МГБ	дибазол+папаверин
Злобин 120 на 70	76	8 86/34	3---3	120 на 70	74	6 86/32,5	-	-
Мудрова 110 на 60	75	20 76/33	4---3	105 на 60	70	14 75/36	-	-
Гуляева 120 на 75	56	-33 90/20	1---2	120 на 75	62	-20 90/27,5	аллергия	аллергия
Кузьмина 118 на 79	67	-18 92/42	2---3	120 на 80	70	12,5 93/43	-	аллергия
Кобзарева 105 на 70	78	11 82/55	4---4	110 на 70	80	12,5 83/50	-	щитов.железа
Кустова 120 на 70	76	8 83/34	3---3	120 на 70	76	8 83/34	-	-
Алапина 138 на 95	86	-10 109/50	3---4	135 на 95	88	-7 108/55	АД	АД
Рябов 125 на 83	70	-18 97/40	2---3	120 на 70	66	-6 86/25	-	-
Соломенн 130 на 90	86	-4 103/53,5	3---4	130 на 90	86	-4 103/55,5	-	аллергия
Решетник 120 на 70	66	-6 86/25	3---3	120 на 70	70	0 86/29	-	АД
Соболь 115 на 70	84	17 85/47	4---4	115 на 70	80	12,5 85/44	ЗАБ.ПОЧЕ	ТО ЖЕ
Скороход 110 на 80	75	-6 90/60	3---3	110 на 80	74	-8 90/59	-	-
Старовойт 120 на 70	64	-9 86/22	3---3	120 на 70	64	-9 86/22	-	АД
Сольев 130 на 90	88	-2 103/55	3---4	120 на 90	82	-9 100/63	-	склонность к кровотечениям
Савченко 95 на 65	74	12,2 75/59	5---3	100 на 65	84	23 77/58	-	обмороки, гипотония
Буравихин 120 на 80	74	-8 93/46	3---3	120 на 80	74	-8 93/46	гастрит	гастрит, аллергия
Аршакян 100 на 75	85	12 83/71	3---3	110 на 75	80	7 87/44	-	аллергия
Бакланов 110 на 70	68	-2 83/42	3---3	110 на 70	68	-2 83/42	-	беременность
Брылунов 140 на 100	88	-14 113/55	2---4	140 на 90	86	-4 106/42	ад	ад
Горбунов 130 на 90	78	-15 103/49	2---4	140 на 90	80	-4 106/37,5	ад	ад

Владимир 120 на 70	75	7 86/33,5	3---3	120 на 70	75	7 83/33,5	-	-
Кокина 115 на 69	77	11 84/40	3---3	115 на 72	75	4 86/43	-	анемия
Кравцов 120 на 80	76	-5 93/47	3---3	120 на 80	76	-5 83/47	-	желтуха
Коновалов 130 на 70	72	3 90/31	3---3	130 на 70	75	7 90/33	-	-
Ложкина 120 на 70	68	2 86/26,5	3---3	125 на 70	70	0 88/21,5	-	-
Лощенко 120 на 80	88	10 93/55	5---5	120 на 70	110	37 86/55	-	аллергия
Постнова 110 на 70	64	-9 83/53	3---3	110 на 70	62	-12 83/35,5	холецисти холецистит, бол. Печени	
Ротко 120 на 80	72	-11 93/44,5	2---3	130 на 85	75	-13 100/40	заб. Почек заб. Почек, ад	
Рубинштейн 120 на 70	66	-6 86/24,5	3---3	120 на 70	72	3 86/31	-	-
Пестерев 145 на 95	76	-25 111/34	2---4	155 на 100	87	-15 118/37	-	нервозность
Скороходов 120 на 70	56	-25 86/11	2---2	120 на 70	60	-16 86/17	-	-
Стенин 120 на 70	80	12,5 86/37,5	4---4	120 на 70	80	12,5 86/37,5	-	головокружения,
Ступин 110 на 70	80	12,5 83/50	4---3	105 на 70	80	12,5 82/56	панкреати панкреатит	
Сидоров 130 на 90	86	-4 103/53,5	3---4	130 на 90	84	-7 103/52	аллергия аллергия, АД, нервозность	
Уваров 120 на 80	72	-11 93/53,5	2---3	120 на 80	72	-11 93/53,5	-	-
Хмелева 120 на 90	76	-18 100/61	3---3	120 на 80	76	-5 93/47	-	почки
Шарипов 110 на 70	62	-12 83/35,5	2---2	110 на 70	62	-12 83/35,5	-	печень
Мартынов 125 на 75	64	-17 91/22	2---3	125 на 77	72	-7 93/33	-	печень, аллерги
Кислов 120 на 80	80	0 93/50	3---3	120 на 80	75	-6 93/47	-	-
Князев 130 на 75	77	3 93/29	3---4	140 на 90	86	-4 106/42	-	ад, аллергия
Абросова 130 на 75	68	-10 93/20	3---3	130 на 75	70	-7 93/21,5	ГБ, инф. Мгб, инф. м-да	
Обчинник 150 на 90	78	-15 110/49	2---4	150 на 90	84	-7 110/52	-	гб, стенокардия
Кожевников 120 на 70	82	15 86/39	4---4	120 на 70	82	15 86/39	-	печень. Наруш. Свертыв.
Прохоренко 100 на 60	76	22 73/47	5---2	100 на 60	76	22 73/47	-	обмороки. Головокружения.
Ляпустин 130 на 75	79	6 93/30	3---3	130 на 70	75	7 90/33	-	-
Рабинович 145 на 105	86	22 118/53	2---5	150 на 110	88	-25 123/55	ад	ад
Зиангиров 120 на 80	72	11 93/44,5	2---3	120 на 80	70	-14 93/43	ад	ад
Панова 115 на 80	74	-8 92/53	3---3	120 на 80	74	-8 93/46	-	-
Морозов 110 на 70	80	12,5 83/50	4---4	110 на 70	80	12,5 83/50	-	-
Круглов 129/73	72	-1 98/22	3---3	135/70	74	5 92/12	заб почек заб. Почек, ад	
Кухмакова 115/70	68	-3 85/34	3---3	115/70	68	-3 85/34	-	-
Калугина 135/90	84	-7 105/46	3---4	140/90	84	-7 106/41	ад	ад
Полозов 145/95	88	-8 113/43	3---4	140/90	86	-5 108/42	-	ад. Стенокардия
Татаринов 105/70	68	-3 82/49	3---3	105/75	68	10 88/41	-	-
Градов 155/120	85	-41 132/59	1---5	175/125	90	-38 143/44	ад	ад
Иванов 120/80	56	-42 93/39	1---3	115/70	56	-25 82/37	-	врожд. Порок сердца

Соколова 125\70	76	-8 86/28	3--3	130\80	76	-5 96/34	-	-
Примаков 120\80	68	-17 92/41	3--3	120\80	68	-17 92/41	гастрит	гастрит, аллергия
Стрелова 115\85	70	-21 95/57	3--3	115\85	70	-21 95/57	гастрит	гастрит, аллергия
Крупин 110\70	66	-6 83/40	3--3	135\80	70	-14 96/21	-	анемия
Панова 137\84\	87	3 102/39	3--4	140\85	88	3 101/21	-	заб. Щит. Железы
Быков 125\85	70	-21 98/43	2--3	125\85	70	-21 98/43	холецисти	холецистит, бол. Печени
Кабанов 130\90	75	-20 103/47	2--4	130\90	75	-20 103/47	-	аллергия. Заб. Печени
Егорова 90\70	56	-25 78/64	2--1	85\70	55	-25 75/55	-	обмороки
Никулин 112\78	78	3 88/54	3--3	130\90	85	-5 103/53	-	головокружения. Анемия
Бабанов 130\90	80	-12,5 103/50	2--4	130\90	80	-12,5 103/50	-	бр. Астма
Осипова 125\70	90	22 86/39	3--3	120\80	85	6 93/53	-	-
Грицук 105\75	87	14 87/68	3--3	105\75	85	12 85/65	-	аллергия
Лабезник 126\87	72	-20 100/46	2--4	140\95	74	-28 110/40	гб,стенока	гб, стенокардия
Плавунцов 138\92	76	-21 107/40	2--4	145\90	76	-18 108/28	-	гб, стенокардия
Григорьев 117\85	88	4 96/84	3--3	110\70	88	20 83/55	-	аллергия
Михеева 120\80	70	-14 93/43	2--3	120\80	70	-14 93/43	-	-
Власов 140\100	68	-47 113/41	1--4	148\110	70	-57 123/46	аллергия	аллергия
Старцева 135\80	84	5 98/35	3--3	135\80	84	5 98/35	-	стенокардия
горячих 115\70	68	-3 85/34	3--3	115\70	70	0 85/36	-	-
Горюнова 110\75	72	-4 87/51	3--3	120\75	74	-1 90/40	-	-
Коробова 120\80	77	-3 93/48	3--3	110\70	75	7 83/47	-	-
Вьюкова 110\80	76	-5 90/61	3--3	110\80	76	-5 90/61	гастрит	гастрит, аллергия
Анисимов 112\74	64	-15 87/41	2--3	108\72	64	-12,5 84/44	аллергия	аллергия
Ушакова 100\70	67	-4 80/55	3--2	100\70	68	-3 80/56	-	обмороки, головокружения
Герасимов 120\83	71	-16 95/48	2--4	130\90	74	-21 103/46	-	стенокардия
Гоголев 94\67	73	8 76/63	3--2	100\70	72	3 80/58	-	гипотония, обмороки
Юрченко 130\87	68	-27 101/37	2--4	130\85	68	-25 100/34	почки	почки
Подгорное 124\75	70	-7 91/30	3--3	120\70	70	0 106/29	гастрит	гастрит, аллергия
Саблин 122\90	68	-32 101/53	1--3	118\90	68	-32 99/59	-	-
Сидорова 107\75	66	-14 86/52	2--3	114\78	66	-18 90/45	-	-
Покровски 124\103	92	-12 110/77	2--4	125\90	88	-2 101/60	-	-
Штельман 108\73	77	5 85/55	3--3	113\70	78	10 85/45	-	-
Срединин 114\66	84	21 82/43	4--3	135\70	88	20 92/26	-	аллергия
Глазов 102\83	65	-27 89/71	2--3	110\70	66	-6 83/40	-	серд. Шумы
Ткачевская 108\86	66	-30 93/67	1--3	110\85	66	-28 93/62	-	-
Максимен 135\95	75	-26 108/43	1--4	135\90	75	-26 108/43	ад	ад

Зорян 110\70	64	-9 83/37,5	3--3	110\70	64	-9 83/37,5	-	-
Стибнев 105\75	78	4 85/62	3--3	112\75	78	4 87/53	-	заб. Щит. железы
Пономаре 115\70	80	12 85/44	4--3	115\70	80	12 85/44	-	стенокардия
Иванюшки 120\60	65	8 80/35	3--3	120\80	65	8 80/35	-	-
Масюк 105\70	73	4 82/52	3--3	100\70	72	3 80/58	-	-
Лепилин 115\70	78	10 85/42	3--3	115\70	78	10 85/42	ад	ад
Сидоркин 130\80	78	-2 97/36	3--3	140\80	76	-2 100/21	ад	ад
Оврумов 110\70	68	-3 82/41	3--3	120\70	66	-6 86/24	гастрит	гастрит, аллергия
Скокова 128\84	75	-12 99/41	2--3	135\95	80	-19 93/50	панкреати	панкреатит
Углова 140\82	75	-9 101/23	3--4	160\90	88	-2 113/20	ад	ад
Тропинин 121\83	67	-23 96/43	2--3	120\80	67	-19 93/40	-	-
Браткин 168\102	93	-9 124/61	3--5	170\110	87	-26 130/31	ад,инфарк	ад, инф. М-да
Портнова 118\86	68	-26 97/53	2--3	115\80	68	-17 92/49	-	-
Баталова 107\76	56	-35 86/45	1--3	120\80	60	-33 96/17	-	-
Задорина 126\72	66	-9 90/18	3--3	120\70	66	-6 86/24	-	-
Мионове 140\105	85	-24 117/59	2--3	140\100	82	-21 113/51	-	ад, стенокардия
Устинов 130\80-	75	-6 93/34	3--3	130\80	75	-6 93/34	холецисти	холецистит, бол. Печени
Гилева 110\70	70	0 83/43	3--3	110\70	70	0 83/43	-	-
Петрушин 116\87	75	-16 97	2--3	115\85	75	-13 95/60	-	-
Мартова 158\100	84	-19 116/43	2--5	160\100	84	-19 120/20	-	ад, серд. Недостаточность, шум
Ивасенко 100\70	82	15 80/63	4--3	110\70	80	12,5 83/50	гастрит-	гастрит, аллергия
Уралов 90\65	62	-5 73/60	3--1	100\70	62	-12 80/52	-	-
Житников 114\85	70	-21 95/59	2--3	112\80	70	-14 90/54	-	-
Столобов 120\80	68	-18 93/41	2--3	120\80	68	-18 93/41	-	-
Парюнов 134\89	80	-11 104/44	2--4	130\90	80	-12 103/50	гастрит	гастрит, аллергия
Мамин 120\80	58	-38 93/31	1--3	120\80	60	-33 93/33	-	-
Скальски 127\90	65	-38 102/43	1--4	125\90	65	-38 102/46	-	-
Дроботен 145\105	88	-19 118/55	2--4	175\110	96	-15 132/32	ад	ад, почки
Скутин 117\70	76	8 85/38	3--3	120\70	77	10 86/35	-	-
Иванова 110\70	67	-4 83/40	3--3	115\70	68	-3 85/34	-	-
Кузнецов 115\80	72	-11 92/51	2--3	115\80	72	-11 92/51	-	аллергия
Зизевский 124\68	77	12 87/36	4--3	120\70	77	10 86/35	-	аллергия
Абакаров 135\90	78	-15 105/42	2--4	135\90	78	-15 105/42	-	-
Бритова 100\80	57	-40 86/65	1--3	100\80	58	-38 86/64	-	-
Масляк 115\70	70	0 85/36	3--3	115\70	70	0 85/36	аллергия	аллергия
Лукиных 126\84	72	-17 98/42	2--3	125\80	72	-11 95/37	-	-



Карницкая 140\82	78	-5 101/28	3--4	140\80	78	-3 100/23	аллергия	аллергия
Колесник 105\70	76	8 82/64	3--3	105\70	76	8 82/64	бр. Астма	бр. Астма. Ад
Котомин 110\70	72	3 83/45	3--3	110\70	72	3 83/45	-	-
Хазаров 155\110	88	-25 125/49	2--5	160\110	88	-25 128/43	ад	ад
Чупрунов 90\80	78	24 70/62	4--2	95\60	78	23 72/55	-	гипотиния. Обмороки. Головокр.
Новгород 120\80	72	-11 93/45	2--3	120\80	72	-11 93/45	-	-
Смоляк 118\87	86	-1 97/64	3--3	118\85	86	2 96/62	-	-
Михайлов 134\89	88	-1 101/61	3--4	130\88	88	0 103/52	-	ад
Ямашев 110\80	68	-17 90/56	2--3	110\70	68	-3 83/41	-	склонность к кровотечениям
Кудрявцев 140\90	83	-8 108/40	3--4	140\90	82	-8 108/40	-	ад
Козлова 115\75	82	9 88/51	3--3	115\75	82	9 88/51	-	-
Сохова 134\90	78	-16 105/44	2--4	130\90	78	-16 105/44	ад	ад
Алпатова 120\85	72	-18 97/59	2--3	120\85	72	-18 97/59	-	гастрит, аллергия
Зеленина 129\80	76	-5 97/36	3--3	125\80	76	-5 95/41	-	-
Юмшанов 113\77	70	10 89/49	3--3	110\75	70	-7 87/50	-	гастрит
Никитин 115\70	68	-3 85/34	3--3	130\80	72	-11 96/41	-	-
Медведев 120\80	80	0 93/50	3--3	120\80-	80	0 93/50	гастрит	гастрит
Падерина 120\80	74	-8 93/46	3--3	120\80	74	-8 93/46	-	почки
Гендель 124\65	69	6 85/14	3--3	120\70	66	3 86/24	-	ЗАБ. ПЕЧЕНИ
Бориславс 137\80	83	4 99/31	3--4	148/90	90	0 110/36	ад	стенокардия, ад
Прохорчу 110 /70	74	5 83/ 46	3--3	114/70	73	4 85/40	-	-