

Кузнецова М.Е., Дюльдин В.А., Мазеин Д.А.

## Возрастно-половые особенности стоматологической заболеваемости у пациентов клиник различных форм собственности

Кафедра клинических дисциплин ФПК и ППС ТюмГМА, г. Курган

Kuznetsova M.E., Dyul'din V.A., Mazein D.A.

### Age and sexual features of stomatologic incidence at patients of clinics of various forms of ownership

#### Резюме

Сохранение стоматологического здоровья у лиц трудоспособного возраста чрезвычайно актуальный вопрос. Сегодня объективной реальностью стала конкуренция государственной и частной стоматологии. В ходе исследования стоматологического статуса жителей моногорода Челябинской области подтверждено, что более высокая обращаемость пациентов, предпочитающих лечение в платной клинике, не является следствием их худшего стоматологического статуса. Но сопровождается улучшением этого статуса, за счёт своевременной санации больных зубов.

**Ключевые слова:** стоматологическое здоровье, частные клиники, муниципальные клиники

#### Summary

Preservation of stomatologic health at persons of able-bodied age extremely topical issue. Today the competition of the state and private odontology became objective reality. During research of the stomatologic status of inhabitants of the monotown of Chelyabinsk region it is confirmed that higher appealability of the patients preferring treatment in paid clinic, is not a consequence of their inferior stomatologic status. But it is accompanied by improvement of this status, at the expense of well-timed sanitation of a painful teeth.

**Keywords:** stomatologic health, private clinics, municipal clinics

#### Введение

Для Российской Федерации чрезвычайно актуальным остаётся вопрос о сохранении стоматологического здоровья у лиц трудоспособного возраста, которые занимают последнее место по числу услуг, оказанных им врачами-стоматологами. Показатель распространённости стоматологических заболеваний на 1000 населения весьма вариативен – не только по возрасту, но и по гендерному признаку, а также по месту проживания населения (Арутюнов С. Д. и соавт., 2008).

Современные государственные программы профилактики основных стоматологических заболеваний (поддержание продуктов питания, развитие сети стоматологических учреждений и т. п.) применяются на территориях без учёта реалий стоматологического здоровья населения. В настоящее время, когда экономичность профилактических программ стала индикаторным показателем успешности руководителей всех уровней, анализ стоматологической заболеваемости населения в целом и отдельных его групп приобретает особую актуальность (Каплан М. З., 2008).

Кроме того, объективной реальностью стала конкуренция государственной и частной стоматологии. Благодаря здоровому соперничеству между учреждениями за пациента, возникновению новых взаимоотношений между ним и врачом-стоматологом, внедрению современных технологий, совершенствованию системы материально-технического обеспечения клиник оборудованием, инструментами и материалами происходят радикальные изменения стоматологического статуса пациентов (Вагнер В. Д., 2008; Иорданишвили А. К. и соавт., 2008).

#### Материалы и методы

Исследование проведено в городе Юрюзань Челябинской области. Вследствие особенностей учёта заболеваемости по обращаемости её изучение на отдельной административной территории возможно только при условии, что население самостоятельно распределилось на пациентов муниципальной (МК) и частной клиник (ЧК), каждая из которых имеется в единственном числе. Соблюдение этого условия в г. Юрюзань позволило объективно исследовать данный вопрос. Таким образом, проведено сплошное статистическое исследование дан-

Таблица 1. Гендерные особенности стоматологической заболеваемости в разрезе рассматриваемых клиник за 2009–2011 годы (на 1000+m).

| Год<br>Клиника | 2009      |           | 2011     |           | 2012     |          |
|----------------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|
|                | мужчины   | женщины   | мужчины  | женщины   | мужчины  | женщины  |
| ЧК             | 171,9±4,9 | 209,0±3,5 | 84,3±3,6 | 106,6±2,6 | 78,1±3,6 | 93,3±2,5 |
| МК             | 57,1±3,6  | 80,1±3,2  | 52,7±2,9 | 78,8±3,2  | 39,3±2,6 | 61,6±2,3 |

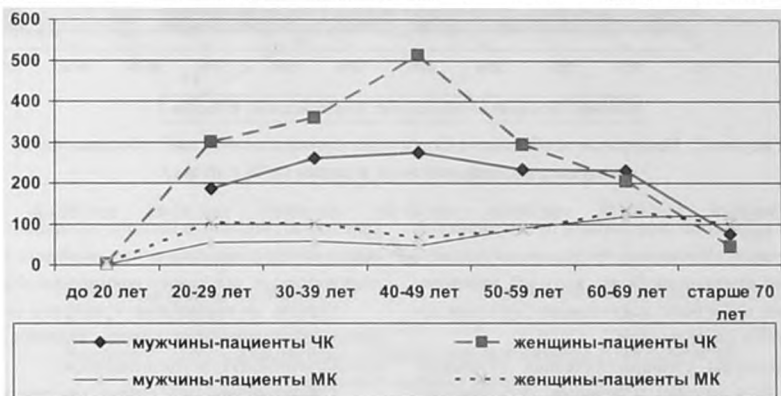


Рисунок 1. Гендерные особенности возрастной динамики стоматологической заболеваемости в разрезе рассматриваемых клиник (в %).

ной категории пациентов на обозначенной территории в период 2009 – 2011гг. Использованное программное обеспечение AtteStat является модульной программой анализа и обработки данных и предназначено для работы в среде электронных таблиц Microsoft Excel, входящих в комплект офисных приложений Microsoft Office, под управлением операционных систем Microsoft Windows. Для проверки достоверности различий исследуемых величин в работе использован критерий Вилкоксона-Уайта. С целью проверки взаимной зависимости явлений применен коэффициент корреляционного отношения Пирсона (измеряет силу линейной корреляционной связи количественных признаков).

## Результаты и обсуждение

Анализ гендерных различий заболеваемости (таблица 1) показал, что стоматологическая заболеваемость у женщин в течение всего трёхлетнего периода была статистически достоверно выше ( $t > 2$  при  $p < 0,05$ ), чем у мужчин. Эта особенность прослеживалась у пациентов и частной, и муниципальной клиники. В свою очередь заболеваемость женщин – пациентов частной клиники была статистически достоверно выше ( $t > 2$  при  $p < 0,05$ ), чем у тех, кто предпочел услуги муниципальной клиники. Аналогичная картина наблюдалась и у мужчин, в результате самая низкая заболеваемость по обращаемости отмечена у мужского контингента, получавшего стоматологическую помощь в муниципальной клинике. Анализируя динамику заболеваемости по годам исследования, следует отметить её статистически достоверное снижение ( $t > 2$  при  $p < 0,05$ ) у всех групп пациентов, но с различной скоростью. Так, наибольший темп снижения отмечается у мужского контингента частной клиники –

55,6%, а наименьший – 23,1% – у женщин, обратившихся в муниципальную клинику.

Важным аспектом анализа стоматологической заболеваемости является исследование её характеристики по возрастам. При исследовании гендерных особенностей по возрастной заболеваемости было обнаружено, что в целом заболеваемость женщин статистически выше ( $t > 2$  при  $p < 0,05$ ) заболеваемости мужчин в соответствующих клиниках (рисунок 1).

Обращает на себя внимание то, что более высокая заболеваемость женского контингента регистрируется уже в возрасте до 20 лет. Однако выявлены возрастные периоды, в которых уровень заболеваемости мужчин и женщин статистически не различается ( $t < 2$ ). У пациентов частной стоматологической клиники этот период начинается после 60 лет, когда показатели достигают 230,7±20,0 на 1000 мужского населения и 205,3±15,1 на 1000 женского населения, и продолжается, включая старческий возраст – 75,3±12,8 и 44,9±6,1 на 1000 населения соответственно. У пациентов муниципальной клиники статистически значимые различия в уровне заболеваемости исчезают ещё раньше (в возрастном диапазоне 50–59 лет), когда они достигают величин 90,1±9,4 и 87,6±8,1 на 1000 населения у мужчин и женщин соответственно.

Согласно программе исследования, на следующем этапе была изучена структура стоматологической заболеваемости по обращаемости пациентов клиник двух форм собственности, т. е. анализировался уровень и роль отдельных нозологических форм в общей структуре стоматологической заболеваемости.

Различия в уровне и структуре заболеваемости пациентов двух клиник различных форм собственности наглядно показывают, что стоматологическая заболевае-

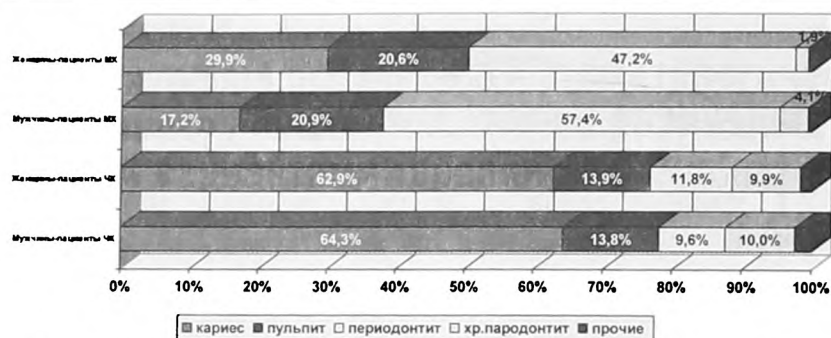


Рисунок 2. Гендерные особенности структуры стоматологической заболеваемости в разрезе рассматриваемых клиник (в % к итогу).

мость находится в большой зависимости от медицинской активности пациентов. Поскольку традиционно считается, что женщины отличаются более высокой медицинской активностью, нами была исследована структура заболеваемости в гендерном аспекте.

Анализ структуры стоматологической заболеваемости (рисунок 2) у мужчин и женщин, посещающих частную клинику, показал, что статистически значимых гендерных особенностей нет (критерий Вилкоксона-Уайта = Твыч > Т05). Доля кариеса в обоих случаях самая большая (62,9–64,2%) и примерно в три раза превосходит долю осложнённого кариеса.

У пациентов муниципальной клиники критерий Вилкоксона-Уайта показал наличие существенных различий (Твыч < Т05) у мужчин и женщин. Так, доля кариеса в общей структуре заболеваемости у женщин ощутимо больше, чем у мужчин (29,9 и 17,2%), а доля осложнённого кариеса существенно меньше (67,8 и 78,3%). Уменьшение доли кариеса в общей структуре заболеваемости при росте распространённости его осложнённых форм говорит о неудовлетворительной первичной профилак-

тике, об отсутствии должного отношения к своему здоровью со стороны пациентов, особенно мужского пола, пользующихся услугами муниципальной клиники.

Одним из важнейших критериев оценки качества оказываемой лечебной помощи является динамика стоматологического статуса пациентов.

Стоматологический статус, традиционно определяемый суммой численности кариозных, запломбированных и удалённых зубов (индекс КПУ), является важнейшей статической характеристикой, которая в совокупности с динамической характеристикой (заболеваемостью) определяет состояние стоматологического здоровья населения.

Анализ индекса КПУ у мужчин, проходивших лечение в частной клинике (таблица 2), показал, что у них при сравнении с мужчинами – пациентами муниципальной клиники уже с начала рассматриваемого периода статистически достоверно ( $t > 2$  при  $p < 0,05$ ) более низкий уровень индекса КПУ как отдельно по всем трём параметрам, так и в целом. Так, в среднем на одного мужчину, посещавшего частную клинику, приходилось 4,2±0,1

Таблица 2. Динамика индекса КПУ у мужчин в разрезе рассматриваемых клиник за 2009–2011 годы (среднее число зубов+т).

| Параметры            | 2009     |          | 2010     |          | 2011     |          |
|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|                      | ЧК       | МК       | ЧК       | МК       | ЧК       | МК       |
| Индекс КПУ           | 18,1±0,6 | 21,9±0,6 | 19,4±0,6 | 23,4±0,6 | 20,6±0,7 | 23,8±0,6 |
| -кариес зубов        | 4,2±0,1  | 5,4±0,1  | 2,0±0,09 | 4,5±0,1  | 1,5±0,09 | 3,8±0,1  |
| -пломбированные зубы | 7,0±0,2  | 7,8±0,1  | 10,0±0,3 | 8,7±0,2  | 11,5±0,3 | 8,1±0,2  |
| -удалённые зубы      | 6,9±0,2  | 8,7±0,2  | 7,4±0,2  | 10,2±0,3 | 7,6±0,2  | 11,7±0,2 |

Таблица 3. Динамика индекса КПУ у женщин в разрезе рассматриваемых клиник за 2009–2011 годы (среднее число зубов+т).

| Параметры            | 2009     |          | 2010     |          | 2011     |          |
|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|                      | ЧК       | МК       | ЧК       | МК       | ЧК       | МК       |
| Индекс КПУ           | 18,1±0,5 | 22,3±0,5 | 19,3±0,5 | 23,3±0,5 | 22,4±0,6 | 23,3±0,5 |
| -кариес зубов        | 4,2±0,1  | 5,5±0,1  | 2,0±0,09 | 4,2±0,1  | 3,5±0,09 | 3,9±0,1  |
| -пломбированные зубы | 7,0±0,2  | 7,9±0,2  | 10,0±0,3 | 8,3±0,2  | 11,5±0,3 | 8,2±0,2  |
| -удалённые зубы      | 6,9±0,2  | 8,9±0,2  | 7,3±0,2  | 10,8±0,2 | 7,4±0,2  | 11,2±0,2 |

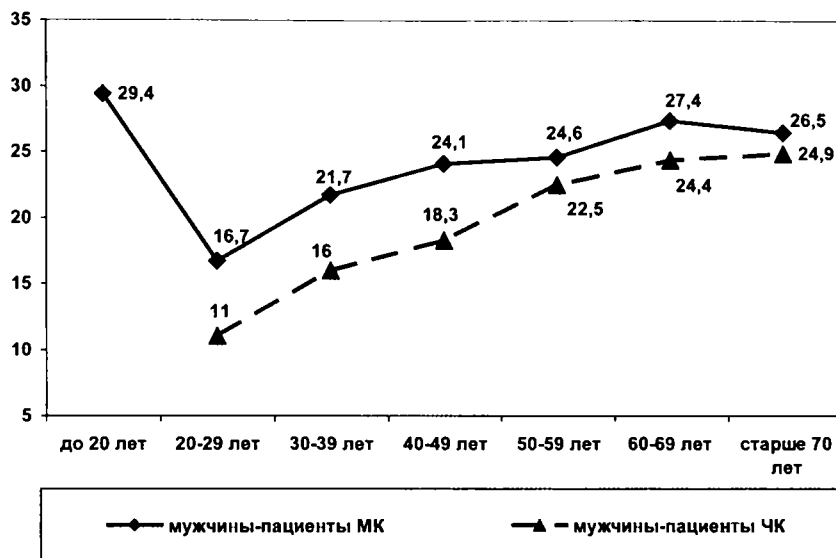


Рисунок 3. Особенности возрастной динамики индекса КПУ у мужчин в разрезе рассматриваемых клиник (среднее число зубов).

зуба, пораженных кариесом,  $7,0 \pm 0,2$  запломбированных и  $6,9 \pm 0,2$  удаленных, а индекс КПУ составил  $18,1 \pm 0,6$  зуба.

У мужчин, выбравших муниципальную клинику, эти показатели соответственно –  $5,4 \pm 0,1$ ,  $7,8 \pm 0,1$ ,  $8,7 \pm 0,2$  и  $21,9 \pm 0,6$ . К концу трёхлетнего цикла произошел достоверный ( $t > 2$  при  $p < 0,05$ ) рост индекса КПУ до  $20,6 \pm 0,7$  зуба у пациентов частной клиники и до  $23,8 \pm 0,6$  зуба у пациентов муниципальной клиники. При этом численность кариозных зубов снизилась в обеих группах, но у пациентов частной клиники в большей степени (до  $1,5 \pm 0,09$  зуба), чем у пациентов муниципальной клиники (до  $3,8 \pm 0,1$  зуба). По второму параметру индекса КПУ – запломбированные зубы – достоверная ( $t > 2$  при  $p < 0,05$ ) положительная динамика отмечена только у мужчин, посещавших частную клинику. У мужчин, получавших помощь в муниципальной клинике, изменение численности запломбированных зубов находилось в пределах случайных колебаний ( $t < 2$ ). Средняя численность удаленных зубов у пациентов обеих клиник за три года достоверно выросла ( $t > 2$  при  $p < 0,05$ ), но у тех, кто посещал частную клинику, этот показатель достоверно лучше ( $t > 2$  при  $p < 0,05$ ): всего  $7,6 \pm 0,2$  зуба против  $11,7 \pm 0,2$  соответственно.

Анализ индекса КПУ у женщин – пациентов частных клиник (таблица 3) показал, что у них при сравнении с женщинами, выбравшими муниципальную клинику, уже с начала рассматриваемого периода статистически достоверно ( $t > 2$  при  $p < 0,05$ ) более низкий уровень индекса КПУ как отдельно по всем трём параметрам, так и в целом. Так, в среднем на одну женщину, посещавшую частную клинику, приходилось  $4,2 \pm 0,1$  зуба, пораженных кариесом,  $7,0 \pm 0,2$  запломбированных и  $6,9 \pm 0,2$  удаленных, а индекс КПУ составил  $18,1 \pm 0,5$  зуба. У женщин, получавших помощь в муниципальной клинике,

эти показатели соответственно –  $5,5 \pm 0,1$ ,  $7,9 \pm 0,2$ ,  $8,9 \pm 0,2$  и  $22,3 \pm 0,5$ .

К концу трёхлетнего периода у пациенток обеих групп произошел достоверный ( $t > 2$  при  $p < 0,05$ ) рост индекса КПУ до статистически близких ( $t < 2$ ) значений ( $22,4 \pm 0,6$  и  $23,3 \pm 0,5$  зуба), но при этом снизилась средняя численность кариозных зубов, что проявилось у пациентов частной клиники в большей степени (до  $3,5 \pm 0,09$  зуба), чем у пациентов муниципальной клиники (до  $3,9 \pm 0,1$  зуба). По второму параметру индекса КПУ – запломбированные зубы – положительная динамика ( $t > 2$  при  $p < 0,05$ ) отмечена только у женщин – пациентов частной клиники. У тех, кто посещал муниципальную клинику, изменение численности запломбированных зубов находилось в пределах случайных колебаний ( $t < 2$ ). Средняя численность удаленных зубов у женщин – пациентов обеих клиник за три года достоверно выросла ( $t > 2$  при  $p < 0,05$ ), но у тех, кто обслуживался в частной клинике, этот показатель достоверно лучше ( $t > 2$  при  $p < 0,05$ ): всего  $7,4 \pm 0,2$  зуба против  $11,2 \pm 0,2$  соответственно.

При сравнении индекса КПУ среди всех пациентов одной клиники было выявлено, что индекс у мужчин и женщин практически не различается.

Сравнительный анализ возрастной динамики индекса КПУ у мужчин, проходивших лечение в обеих клиниках (рисунок 3), выявил существенные, статистически значимые ( $t > 2$  при  $p < 0,05$ ) различия по каждому возрастному периоду. Индекс КПУ у мужчин, посещавших частную клинику, в каждом возрастном интервале ниже, чем у пациентов муниципальной клиники.

При детальном анализе структуры индекса КПУ установлено, что кариес зубов у мужчин, посещавших частную клинику, начинает регистрироваться позже, чем это происходит у пациентов муниципальной клиники, только после 20 лет. С 20 до 49 лет средняя численность

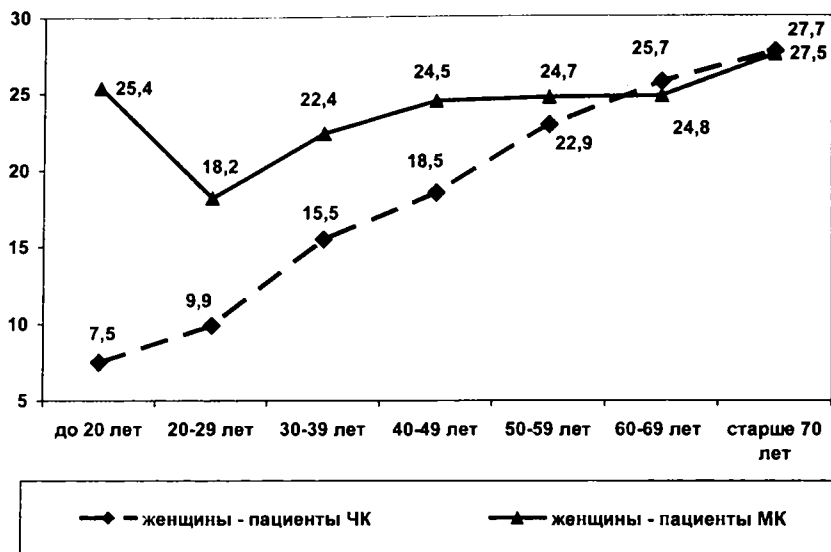


Рисунок 4. Особенности возрастной динамики индекса КПУ у женщин в различных категориях клиник (среднее число зубов).

кариозных зубов в обеих группах статистически значимо не различается ( $t < 2$ ), а находится в пределах случайных колебаний. После 50 лет средняя численность зубов, пораженных кариесом, у пациентов частных клиник начинает резко снижаться с  $4,6 \pm 0,6$  до  $1,5 \pm 0,2$  зуба в возрасте после 70 лет. Кроме того, она статистически достоверно ( $t > 2$  при  $p < 0,05$ ) различается со средней численностью кариозных зубов у пациентов муниципальной клиники —  $6,4 \pm 0,8$  и  $5,0 \pm 0,6$  соответственно. Возрастная динамика средней численности запломбированных зубов у мужчин характеризуется тем, что до 29 лет у пациентов муниципальной клиники этот показатель статистически достоверно выше ( $t > 2$  при  $p < 0,05$ ), чем у пациентов частной клиники. В период с 30 до 59 лет средняя численность запломбированных зубов у пациентов обеих клиник статистически значимо не различается ( $t < 2$ ), находясь в пределах случайных колебаний. В возрастном интервале 60–69 лет у мужчин, посещавших частную клинику, происходит статистически значимое ( $t > 2$  при  $p < 0,05$ ) увеличение среднего числа пролеченных зубов ( $10,1 \pm 1,0$  зуба). Однако положительная динамика в следующем возрастном периоде не сохраняется, сменяясь снижением среднего числа запломбированных зубов до  $6,5 \pm 0,7$ , что близко ( $t < 2$ ) к аналогичному показателю у пациентов муниципальной клиники ( $5,3 \pm 0,6$  зуба).

При исследовании взаимосвязи между тремя параметрами индекса КПУ была установлена у пациентов частной клиники сильная обратная корреляционная связь ( $r = -0,88 \pm 0,009$ ) численности зубов, пораженных кариесом, с численностью удаленных зубов. Таким образом, у этой группы мужчин средняя численность удаленных зубов с возрастом неуклонно растёт с  $2,4 \pm 0,3$  до  $16,9 \pm 1,5$  зуба.

Динамика этого показателя у пациентов муниципальной клиники подвержена тем же возрастным из-

менениям (с  $7,7 \pm 0,9$  до  $16,2 \pm 1,6$  зуба), но свободна от влияния двух других параметров индекса КПУ.

Сравнительный анализ возрастной динамики индекса КПУ у женщин, получавших помощь в обеих клиниках (рисунок 4), выявил существенные, статистически значимые ( $t > 2$  при  $p < 0,05$ ) различия до наступления пожилого возраста. До 60 лет индекс КПУ у женщин, проходивших лечение в частной клинике, ниже, чем у тех, кто посещал муниципальную клинику, но в пожилом и старческом возрасте статистически значимые различия нивелируются ( $t < 2$ ).

При детальном анализе структуры индекса КПУ установлено, что средняя численность кариозных зубов у женщин — пациентов частной клиники на протяжении всех возрастных интервалов статистически достоверно ( $t > 2$  при  $p < 0,05$ ) меньше, чем у тех, кто посещал муниципальную клинику. Но если у последних данный параметр отличался стабильностью при переходе от возраста к возрасту, то у первых в периоде с 30 до 59 лет средняя в расчете на одного человека численность зубов, пораженных кариесом, достоверно больше ( $t > 2$  при  $p < 0,05$ ), чем в других возрастах.

Возрастная динамика средней численности запломбированных зубов у женщин характеризуется тем, что до 39 лет у пациентов муниципальной клиники этот параметр индекса КПУ статистически достоверно больше ( $t > 2$  при  $p < 0,05$ ), чем у пациентов частной клиники. С 40 лет средняя численность запломбированных зубов у тех и других статистически значимо не различается ( $t < 2$ ), находясь в пределах случайных колебаний. Однако в возрастном интервале 60–69 лет у пациентов частной клиники происходит ее незначительный ( $t < 2$ ) рост до  $8,7 \pm 0,8$  зуба, а у тех, кто посещал муниципальную клинику, наоборот снижение до  $7,9 \pm 0,8$  зуба.

При исследовании динамики средней численности

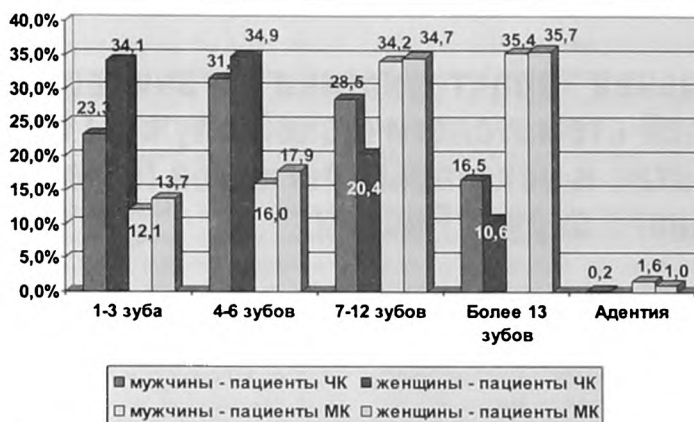


Рисунок 5. Количество удаленных у женской и мужской части пациентов в разрезе рассматриваемых клиник (в % к итогу).

удалённых зубов установлено, что до 40 лет этот параметр у женщин, проходивших лечение в муниципальной клинике, статистически достоверно выше ( $t > 2$  при  $p < 0,05$ ), чем у посещавших частную клинику. После относительной близости показателей у обоих контингентов женщин в течение двадцати лет (40–59 лет), следующие десять лет средняя численность удаленных зубов у пациентов частной клиники статистически значимого ( $t > 2$  при  $p < 0,05$ ) преобладает. В старческом возрасте эти величины вновь сближаются до предела случайных колебаний ( $t < 2$ ).

Известно, что женщины более требовательны к своему внешнему виду и стараются скрывать отсутствие зубов. Анализ гендерных особенностей совокупности пациентов с удаленными зубами (рисунок 5) позволяет сделать вывод о том, что по числу отсутствующих зубов у мужчин и женщин, обслуживаемых в муниципальной клинике, отсутствуют значимые различия (критерий Вилкоксона-Уайта = Твыч > T05). В то же время среди пациентов частной клиники у мужчин значительно больше доля лиц с отсутствием 7–12 зубов (28,5% против 20,4% у женщин) и более 13 зубов (16,5% против 10,6% соответственно). Помимо этого, отмечаются случаи полной адентии – 0,2%.

Таким образом, более хорошей целостностью зубного ряда отличаются только женщины, предпочитающие лечение в частной стоматологической клинике.

## Заключение

Полученные в ходе исследования посвященного сравнительному анализу стоматологического статуса жителей моногорода Челябинской области подтверждено следующее. Более высокая обращаемость, а значит и заболеваемость пациентов, предпочитающих лечение в платной клинике, не является следствием их худшего стоматологического статуса, а наоборот сопровождается улучшением этого статуса, за счёт своевременной санации больных зубов. ■

*Кузнецова М.Е. – аспирант, кафедра клинических дисциплин ФПК и ППС ТюмГМА, г.Курган; Дюльдин В.А. – д.м.н., профессор, кафедра клинических дисциплин ФПК и ППС ТюмГМА, г.Курган; Мазенин Д.А. – к.м.н., доцент, кафедра клинических дисциплин ФПК и ППС ТюмГМА, г.Курган; Автор, ответственный за переписку Дюльдин Василий Алексеевич, licensyakurgan@yandex.ru, 9 908 833 19 54*

## Литература:

1. Арутюнов, С.Д. Клинико-морфологические взаимосвязи потери минеральной плотности кости при заболеваниях пародонта на фоне соматической патологии/ С.Д. Арутюнов, А.Л. Верткин, О.В. Зайратянц и др. // Институт стоматологии.-2008.-№2.-С.88-91.
2. Вагнер, В.Д. СТАР и частный бизнес: точки соприкосновения/ В.Д.Вагнер//Стоматологический бизнес.-2008.-№1.С.26-31.
3. Иорданишвили, А.К. Анализ факторов конкурент-

неспособности стоматологических лечебных учреждений при оказании зубопротезной помощи/ А.К. Иорданишвили, И.А. Толмачев, Д.Н. Бобунов и др. //Институт стоматологии.-2008.-№2.-С.14-16.

4. Каплан, М.З. Нормативы потребления стоматологической помощи, оказываемой по программе обязательного медицинского страхования различным возрастно-половым группам населения /М.З. Каплан// Российский стоматологический журнал.-2008.- №3.-С.63-65.