

Анализ данных опроса врачей-ортодонтотв о применении современных методов диагностики и планирования лечения зубочелюстных аномалий у взрослых

© А.В. АНОХИНА, С.Л. АБЗАЛОВА

Казанская государственная медицинская академия, Казань, Россия

РЕЗЮМЕ

Целью опроса было изучить основные факторы, влияющие на качество ортодонтического лечения. Материалы и методы: опрос проводился на протяжении трех лет, участвовали 158 врачей-ортодонтотв, находившихся на кафедре терапевтической, детской стоматологии и ортодонтии для повышения квалификации по специальности. Для опроса составлена анкета, включающая четыре блока вопросов: диагностика, планирование лечения, завершение и ретенция, документы.

Результаты.

Врачи, проходившие опрос:

- проводят комплекс диагностических мероприятий — 49,37%;
- эстетический индекс в диагностике никогда не применяют — 91,14%;
- диагностический расчет контрольно-диагностических моделей не проводят — 72,78%;
- конусно-лучевую компьютерную томографию используют — 15,19%.
- в ходе лечения индивидуализацию ортодонтической аппаратуры проводят — 50,63%;
- проводят детализирующие изгибы — 63,29%;
- обращаемость за повторной ортодонтической помощью велика — консультировали пациентов по этому поводу и проводили повторное лечение 63,92% ортодонтотв;
- завершая процесс лечения, полный анализ окклюзионных контактов выполняют — 13,29%;
- хранение медицинской документации возможно до трех лет — у 31,01%, до 5 лет — у 34,81% респондентотв; о проблемах с местом для хранения в клиниках сообщили — 78,48%.

В результате опроса выяснилось, что сегодня существуют вопросы, требующие выяснения в ходе курсов профессиональной подготовки — это рендеринг компьютерного рентгенологического исследования; клинический разбор случаев, вызвавших затруднения; выявление и определение причин рецидива ортодонтического лечения.

Ключевые слова: ортодонтия, диагностика, планирование лечения, взрослые пациенты.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

Абзалова С.Л. — <https://orcid.org/0000-0003-2546-0233>
Анохина А.В. — <https://orcid.org/0000-0001-5134-8590>

КАК ЦИТИРОВАТЬ:

Анохина А.В., Абзалова С.Л. Анализ данных опроса врачей-ортодонтотв о применении современных методов диагностики и планирования лечения зубочелюстных аномалий у взрослых. *Стоматология*. 2020;99(1):61-65. <https://doi.org/10.17116/stomat20209901161>

The survey of orthodontists on modern diagnosis and treatment planning of malocclusions in adults

© A.V. ANOKHINA, S.L. ABZALOVA

Kazan State Medical Academy, Kazan, Russia

ABSTRACT

The purpose of the survey was to examine the main factors affecting the quality of orthodontic treatment. Materials and methods: the survey was conducted over 3 years in 158 orthodontists who participated advanced training in the Departments of Therapeutic Dentistry, Pediatric Dentistry and Orthodontics. A questionnaire was drawn up for the survey including 4 sets of questions: diagnosis, treatment planning, completion and retention, documentation. The results obtained suggest that doctors who were interviewed conducted a complex of diagnostic measures 49.37%, an aesthetic index was never used in the diagnosis in 91.14% of respondents; diagnostic analysis of control and diagnostic models is not carried out by 72.78%, 15.19% use cone-beam computed tomography. In the course of treatment 50.63% conduct individualization of orthodontic equipment, 63.29% perform detailed bends. The rate of orthodontic retreatment in high as 63.92% of orthodontists has the corresponding experience. Completing the treatment process only 13.29% of orthodontist perform a complete analysis of occlusal contacts. Storage of medical records is possible for up to 3 years in 31.01%, up to 5 years in 34.81% of respondents, but 78.48% reported problems with storage space in clinics. Conclusion. There are issues that require clarification in the course of continuous education which are: rendering of a com-

Автор, ответственный за переписку: Абзалова София Львовна —
e-mail: sofya_smile@mail.ru

Corresponding author: Abzalova S.L. — e-mail: sofya_smile@mail.ru

puterized X-ray examination; clinical review of cases causing difficulties; identifying and determining the causes of recurrent orthodontic treatment.

Keywords: *orthodontics, diagnostics, treatment planning, adult patients.*

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:

Anokhina A.V. — <https://orcid.org/0000-0003-2546-0233>

Abzalova S.L. — <https://orcid.org/0000-0001-5134-8590>

TO CITE THIS ARTICLE:

Anokhina AV, Abzalova SL. The survey of orthodontists on modern diagnosis and treatment planning of malocclusions in adults. *Russian Journal of Stomatology = Stomatologiya*. 2020;99(1):61-65. <https://doi.org/10.17116/stomat20209901161>

В настоящее время с широким развитием высокотехнологичной ортодонтической аппаратуры регистрируется значительное число различных осложнений в ходе лечения [1]. Ряд авторов [2–5] констатируют тот факт, что ошибки и осложнения в ортодонтии тесно связаны с качеством проведенной диагностики, планированием лечебных мероприятий, процесса лечения, реабилитационных мероприятий, ведения ретенционного периода [6–8].

Значительный практический опыт и наблюдение пациентов на клинических базах кафедры терапевтической, детской стоматологии и ортодонтии Казанской государственной медицинской академии указывают на большое число обращений по поводу неудовлетворенности пациентов в ходе и после проведенного ортодонтического лечения. Данная проблема определила актуальность проведения исследования факторов, влияющих на полноту диагностики, лечения и реабилитации зубочелюстных аномалий у взрослых путем опроса врачей-ортодонтотв.

Цель исследования — на основании анализа анкет врачей-ортодонтотв изучить основные факторы, влияющие на качество ортодонтического лечения.

Материал и методы

Был проведен опрос 158 врачей-стоматологов-ортодонтотв, находившихся на кафедре терапевтической, детской стоматологии и ортодонтии для повышения квалификации по специальности. Для опроса составлена анкета, позволяющая оценить факторы, влияющие на качество ортодонтического лечения (рис. 1). Исследование проводилось на протяжении трех лет. Опрос проводился в начале циклов усовершенствования и во время входного контроля базовых знаний слушателей. Данные анкет вносились в электронную базу. Статистическую обработку данных проводили с использованием статистических пакетов Microsoft Excel 2000.

Результаты и обсуждение

Из 158 опрошенных врачей-ортодонтотв 85,44% составляли женщины. Работающих в Казани было 65,82%, в районах Республики Татарстан — 34,18%, причем 3,16% из них работают в сельской местности, а остальные — в крупных районных центрах республики.

Стаж работы опрошенных врачей колебался от 5 до 30 лет. Более половины (51,9%) из опрошенных специа-

листов имели стаж работы менее 10 лет. Четверть респондентов (25,32%) проработали в ортодонтии от 10 до 20 лет, а 22,78% — более 20 лет.

Практически каждый второй респондент (49,37%) отметил, что, прежде чем начать ортодонтическое лечение, их пациенты делают два диагностических посещения. Каждый пятый ортодонт (20,25%) из 158 опрошенных подчеркнул, что их пациенты обычно делают одно диагностическое посещение до начала лечения. Почти столько же специалистов (17,09%) указали на то, что их пациенты совершают столько диагностических посещений, сколько требуется для уточнения диагноза и составления плана лечения. У 13,29% ответ на данный вопрос вызвал затруднения.

Врачи в большинстве своем (96,2%) получают оттиски для изготовления контрольно-диагностических моделей (КДМ) челюстей, однако 3,8% делают это не всегда. Как следует из анализа анкет, биометрические расчеты проводят лишь 27,22% из 158 опрошенных.

До начала лечения большинство респондентов (77,85%) проводят фотографирование, но 31,65% из 158 опрошенных ортодонтотв отметили, что используют данный вид контроля лишь иногда.

Анализ анкет выявил, что для определения нужды в ортодонтическом лечении только 8,86% используют какой-либо эстетический индекс (ЭИ).

Каждый второй ортодонт отметил, что проводит рентгенологическое исследование до начала лечения (49,37%), на этапах ортодонтического лечения обязательно направляют на рентгенологическое исследование 31,65% опрошенных, но пятая часть врачей (18,35%) направляют на рентгенодиагностику лишь иногда. Больше половины опрошенных (53,8%) используют стандартный комплекс рентгенологических исследований — ортопантограмма (ОПТГ) и телерентгенограмма (ТРГ) во всех случаях. Но 27,22% респондентов указали, что в зависимости от клинической ситуации выбирают между ОПТГ или ОПТГ+ТРГ, а 15,19% опрошенных между ОПТГ+ТРГ и конусно-лучевой компьютерной томографией (КЛКТ). На рис. 2 указаны данные проведения респондентами диагностических мероприятий.

В процессе проведения первичного консультативного приема 63,92% ортодонтотв приходилось отказывать пациентам в ортодонтическом лечении. Не возникало случаев отказа в лечении у 14,56% врачей. Вопрос «Случалось ли вам отказать пациенту в ортодонтическом лечении?» вызвал затруднение у пятой части опрошенных (18,35%). Причиной отказа в лечении стали профессиональные затруднения у 65,35% респондентов, личностные особенно-

1. ФИО _____
 2. Пол м/ж
 3. Сертификат получен 1) ординатура, 2) пп
 4. Стаж работы 1) >10 лет, 2) 10-15 лет, 3) 15-20 лет, 4) <20 лет
 5. Какие методы ортодонтического лечения предпочитаете 1) несъемная техника, 2) съемная техника, 3) затрудняюсь ответить, 4) другая
 6. Сколько диагностических посещений проводите до начала лечения 1) начинаю лечение в первое посещение, 2) одно, 3) два, 4) сколько потребуется, 5) затрудняюсь ответить
 7. Провожу фотографирование до начала лечения 1) да, 2) нет, 3) иногда
 8. Изготавливаю пациентам контрольно-диагностические модели (КДМ) до лечения 1) да, 2) нет, 3) не всегда
 9. Провожу фотографирование на этапах лечения 1) да, 2) нет, 3) иногда
 10. Изготавливаю пациентам КДМ после лечения 1) да, 2) нет, 3) не всегда
 11. Провожу фотографирование после лечения 1) да, 2) нет, 3) иногда
 12. Провожу биометрический расчет до начала лечения 1) да, 2) нет, 3) не всегда
 13. Какие методы биометрического анализа проводите(перечислите) перечислено 1), нет 2)
 14. Использую эстетический индекс (ЭИ) 1) да, 2) нет, 3) иногда
 15. Какой ЭИ используете (назовите) перечислено 1), нет 2)
 16. Использую рентгендиагностику всегда 1) до лечения, 2) на этапах, 3) не применяю, 4) иногда
 17. Какие методы рентгендиагностики обычно применяете 1) оптг, 2) оптг+трг, 3) клкт, 4) никакие
 18. При планировании лечения заказываю прописи брекетов с учетом особенности клинического случая 1) да, 2) нет, 3) иногда
 19. По каким критериям завершаете лечение 1) морфологическим 2) эстетическим, 3) функциональным, 4) требование пациента
 20. Приходилось ли Вам принимать пациентов для повторного ортодонтического лечения 1) да, 2) нет, 3) затрудняюсь ответить
 21. С какими проблемами обращались к Вам пациенты, прошедшие ранее лечение 1) отрыв ретейнера, 2) дисфункции височно-нижнечелюстного сустава, 5) эстетическая неудовлетворенность
 22. Случалось ли Вам отказать пациенту в ортодонтическом лечении 1) да, 2) нет, 3) затрудняюсь ответить
 23. Каковы были причины отказа 1) профессиональные затруднения, 2) личные особенности пациента, 3) затрудняюсь ответить
 24. Какие ретейнеры применяете 1) съемные, 2) несъемные, 3) не применяю
 25. Приходилось ли Вам прерывать ортодонтическое лечение 1) по инициативе пациента, 2) по инициативе врача, 3) форс-мажор, 4) не приходилось
 26. При снятии брекетов провожу 1) снятие окклюзиограмм и пришлифовку суперконтактов, 2) не провожу, 3) делаю это иногда
 27. Сохраняю документацию и кдм пациентов в течение 1) не сохраняю, 2) 1 год, 3) до 3 лет, 4) до 5 лет, 5) более 5 лет.
- Примечания:

Рис. 1. Анкета для опроса врачей-слушателей.

Fig. 1. Questionnaire for orthodontist taking part in continuous education course.

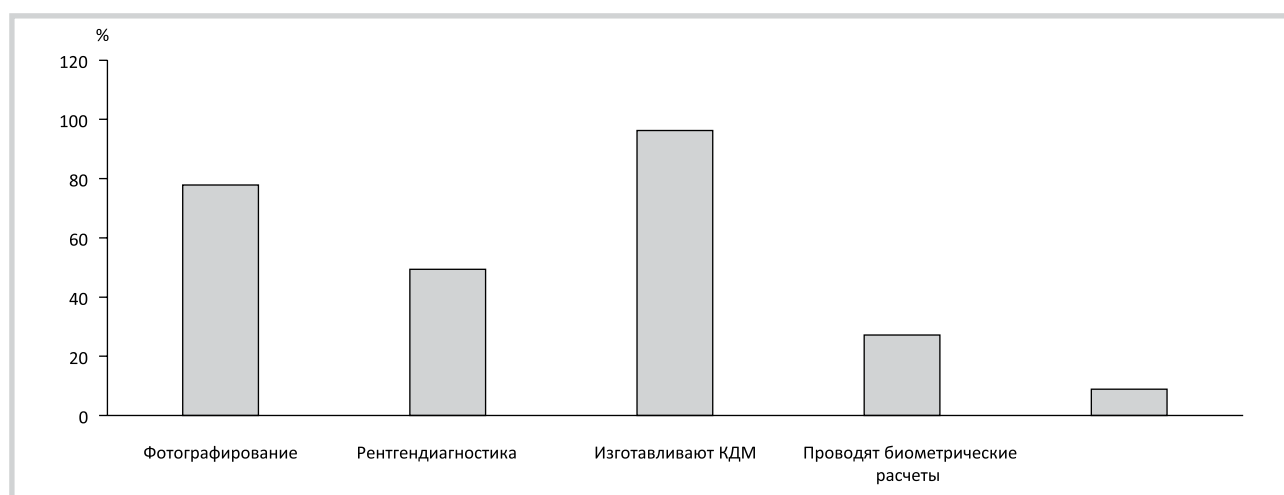


Рис. 2. Проведение диагностических мероприятий.

Fig. 2. Diagnostic measures undertaken by the respondents.

сти пациентов смутили 23,76% врачей, не смогли назвать причину 10,89%.

Поддающему большинству врачей (81,65%) пришлось консультировать пациентов, обратившихся за повторным ортодонтическим лечением. В проведении повторного лечения отказали пациентам 15,82% респондентов. Провели повторное ортодонтическое лечение 64,56% врачей. Однако все опрошенные указали, что после ортодонтического лечения принимали пациентов с проблемами, возникшими при использовании несъемных ретейнеров. Наряду с вышеуказанным пятая часть ортодонт констатировала обращение пациентов, прошедших ортодонтическое лечение, с дисфункциональными нарушениями височно-нижнечелюстного сустава. Однако были обращения после лечения и по поводу эстетической неудовлетворенности (18,99%).

Ортодонтическое лечение — сложный и довольно длительный процесс, который проходит с применением съемных и несъемных аппаратов. На основании анализа опроса врачей подавляющее большинство в своей практике проводят лечение с использованием съемной и несъемной техники (93,67%). Но есть небольшая доля врачей, которая предпочитает в своей работе съемную технику (3,16%), 12,03% опрошенных специалистов использует другие методы лечения.

В ходе планировании лечения на несъемных аппаратах 50,63% врачей используют возможность индивидуализации лечебного аппарата — выбор прописи брекетов с учетом особенности клинического случая, время от времени применяют данную тактику 19,61%. Однако, 36,08% опрошенных не пользуются данным методом при планировании ортодонтического лечения. Контроль процесса лечения — фотографирование и рентгенологическое исследование на этапах делает работу ортодонта предсказуемой, исключает возможность ошибки и осложнения на завершающих этапах. Однако лишь треть всех опрошенных использует фотографирование на этапах лечения (36,08%) и рентгенодиагностику (31,65%).

Завершенность ортодонтического лечения оценивают по совокупности критериев: морфологических, эстетических, функциональных, и, по данным опроса, 100% врачей согласны с данным утверждением. Но иногда ортодонтам приходится заканчивать процесс ортодонтического лечения незапланированно, когда процесс лечения не завершен. Это может происходить по разным причинам: форс-мажор, инициатива пациента, врача или совокупность обстоятельств, при этом 80,38% респондентов сталкивались с данной проблемой, и в 19 из 127 случаев инициатором досрочного завершения лечения был врач. Лишь 19,62% из всего числа опрошенных врачей никогда не сталкивались с данной проблемой.

Заканчивая процесс ортодонтического лечения, врачи проводят мероприятия для оценки результата лечения и подготовки к снятию аппарата: получают оттиски для изготовления КДМ челюстей, проводят фотографирование, контролируют окклюзионные контакты, проводят ретенцию полученного результата. Практически все участники опроса изготавливают КДМ (96,2%). Фотографирование проводят 51,9% врачей, что существенно меньше проводящих фотографирование до начала лечения — 77,85%, лишь иногда проводят контроль лечения посредством фотографирования — 19,62%, а 26,58% респондентов вообще не проводят оценку своего лечения данным методом.

Состояние окклюзионных контактов является одним из основных факторов сохранения достигнутого результата. Однако на заключительных этапах ортодонтического лечения контроль и коррекцию окклюзионных контактов проводят около половины опрошенных (48,1%). Указали, что никогда не проводят мероприятий по оценке окклюзионных контактов 9,49% врачей, иногда проводят контроль окклюзии 42,41%. В течение длительного времени ретенция должна быть стабильна, с этой целью ортодонты применяют съемные и несъемные ретенционные аппараты. Оба вида ретенции применяют 74,05% врачей. Не используют в своей практике дополнительную ретенцию, кроме естественной, 3,8% врачей. Пользуются одним видом ретенции: съемными аппаратами для ретенции — 5,7% респондентов, несъемными — 16,46% врачей.

Наличие и хранение документации, контрольно-диагностических моделей челюстей является важным фактором оценки проведенного лечения. По данным опроса, треть врачей хранят медицинскую документацию до 5 лет 34,81%, 31,01% респондентов — до 3 лет, в течение 1 года сохраняют документы — 13,92%, больше 5 лет документы находятся в клинике у 8,06%. Не хранят медицинские документы своих пациентов по окончании лечения 13,92%.

Данный факт свидетельствует о том, что хранение документации может быть реализовано ортодонтом при наличии условий хранения в клинике.

Часть респондентов сочла нужным добавить в «Примечания» дополнительную информацию, не вошедшую в анкету. Анализ данных пункта «Примечания» показал, что:

— 78,48% указали, что объем медицинской документации велик и ее хранение бывает проблематично для клиники;

— 36,71% уточнили, что при планировании ортодонтического лечения используют возможность коррекции ангуляции, заложенной в брекетe, и изменение торка (путем поворота брекета на 180°), заложенного в брекетe на этапе фиксации брекет-системы;

— 55,7% респондентов сообщили, что используют детализирующие изгибы на заключительном этапе ортодонтического лечения;

— 7,59% врачей указали, что производят детализирующие изгибы в ходе начальной и рабочей фазы ортодонтического лечения.

Полученные данные позволяют говорить о том, что в среднем проводят комплекс диагностических мероприятий (рентгенодиагностика, фотографирование, биометрический анализ, оценка эстетического индекса) только 40,51% респондентов. Биометрический расчет не проводят 72,78%. Неожиданным фактом явилось отсутствие применения эстетического индекса: 91,14% респондентов никогда его не применяют.

При диагностике и планировании ортодонтического лечения выбирают между традиционными видами рентгенодиагностики и КЛКТ небольшой процент ортодонт, а именно 15,19%. Этот вопрос требует выяснения в ходе проведения курсов профессиональной подготовки — возможно, вызывает затруднение рендеринг компьютерного рентгенологического исследования. В процессе составления плана лечения индивидуализацию ортодонтических аппаратов проводят 50,63%, а детализирующие изгибы — 63,29% респондентов, что говорит о наличии хороших мануальных навыков у врачей.

Вместе с тем вызывает интерес тот факт, что обращаемость за повторной ортодонтической помощью достаточно высока (81,65%, т.е. 129 ортодонтам приходилось консультировать пациентов на повторном приеме). Известно, что возникновение рецидива, миофункциональных дисфункций височно-нижнечелюстного сустава возможно при отсутствии полноценных окклюзионных контактов или при наличии супраконтактов, однако, завершая лечение, проводят анализ и коррекцию окклюзионных контактов лишь 48,1% опрошенных. Данный вопрос также требует внимания и рассмотрения.

Анализ проведенного ортодонтического лечения включает ведение и хранение медицинской документации, и большинство врачей хранят медицинскую документацию 3—5 лет (до 5 лет — 34,81%, до 3 лет — 31,01%). Данные опроса ортодентов о применении современных методов диагностики и планирования лечения зубочелюстных аномалий у взрослых выявили вопросы, требующие дополнительного рассмотрения.

малей у взрослых выявили вопросы, требующие дополнительного рассмотрения.

Заключение

В результате опроса выяснилось, что в настоящее время существуют вопросы, требующие выяснения в ходе курсов профессиональной подготовки — это рендеринг компьютерного рентгенологического исследования; клинический разбор случаев, вызвавших затруднения; выявление и определение причин рецидива ортодонтического лечения. Также опрос показал, что из-за большого объема хранимой документации необходимо создание электронного архива виртуальных КДМ челюстей.

**Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
The authors declare no conflicts of interest.**

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Анохина А.В. *Проблемы качества оказания ортодонтической помощи. Качество оказания медицинской стоматологической помощи: способы достижения, критерии и методы оценки.* Сборник статей. Казань. 2016. Anohina AV. *Problemy kachestva okazaniya ortodonticheskoy pomoshhi. Kachestvo okazaniya medicinskoj stomatologicheskoy pomoshhi: sposoby dostizhenija, kriterii i metody ocenki.* Sb. st. Kazan'. 2016. (In Russ).
2. Корхова Н.В., Наумович Ю.А. Индексная оценка нуждаемости, сложности и результата ортодонтического лечения. *Стоматологический журнал.* 2009;X:1:47-51. Korhova NV, Naumovich YuA. Indeksnaja ocenka nuzhdaemosti, stozhnosti i rezul'tata ortodonticheskogo lechenija. *Stomatologicheskij zhurnal.* 2009; X:1:47-51. (In Russ).
3. Медведовская Н.М. и др. *Осложнения, возникающие при лечении зубочелюстных аномалий различными видами ортодонтических аппаратов. Вопросы профилактики.* Сборник научных трудов. V 142 международная конференция челюстно-лицевых хирургов и стоматологов. СПб. 2000. Medvedovskaja NM i dr. *Oslozhenija, vznikajushhie pri lechenii zubocheljustnyh anomalij razlichnymi vidami ortodonticheskikh apparatov. Voprosy profilaktiki.* Sbornik nauchnyh trudov. V 142 mezhdunarodnaja konferenci-ja cheljustno-licevyh hirurgov i stomatologov. SPb. 2000. (In Russ).
4. Пантелеев В.Д. Артикуляционные дисфункции височно-нижнечелюстных суставов. Часть 3. *Институт стоматологии.* 2002;3:52-54. Pantelev VD. Artikuljacionnye disfunkcii visochno-nizhnecheljustnyh sustavov. Chast' 3. *Institut Stomatologii.* 2002;3:52-54.
5. Bos A, Hoogstraten J, PrahlAndersen B. On the use of personality characteristics in predicting compliance in orthodontic practice. *Text. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics.* 2003;5:568-570.
6. Artun J. *Long-term prognosis of patients whith an open-bite malocclusion.* 79th Congress.
7. Славичек Р. Жевательный орган. Функции и дисфункции. *Азбука.* 2008;544.
8. Фадеев Р.А., Кудрявцева О.А. Особенности диагностики и реабилитации пациентов с зубочелюстными аномалиями, осложненными заболеваниями височно-нижнечелюстных суставов и жевательных мышц. *Институт Стоматологии.* 2008;41:20-21. Fadeev RA, Kudrjavceva O.A Osobennosti diagnostiki i rehabilitacii pacien-tov s zubocheljustnymi anomalijami, oslozhnennymi zabolevanijami visochno-nizhnecheljustnyh sustavov i zhevatel'nyh myshc. *Zhurnal Institut Stomatologii.* 2008;41:20-21. (In Russ).

Поступила 14.03.19

Received 14.03.19

Принята 12.10.19

Accepted 12.10.19