

Новая анатомия нижней челюсти

Чупахин Пётр Валерьевич – кандидат медицинских наук, практикующий врач-стоматолог-универсал, сертифицированный специалист по терапевтической, ортопедической и хирургической стоматологии. Опыт клинической работы – свыше 35 лет, более 42 тыс. принятых пациентов. Опыт научной работы – 15 лет в должности старшего научного сотрудника отделения пародонтологии Центрального научно-исследовательского института стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. Автор 72 статей в отечественных и зарубежных изданиях, 15 методических рекомендаций, 4 монографий. Автор учебных курсов «Клиническая пародонтология», «Анестезия в стоматологической практике», «Ведение медицинской документации». Член-корреспондент Американской академии периодонтологии (American Academy of Periodontology, AAP), член Стоматологической ассоциации России (СтАР), амбассадор компаний «Бинергия» и «Septodont», клинический директор межгосударственного проекта «Patala».

Топографическая анатомия, несмотря на многовековую историю своего развития, продолжает оставаться областью актуальных исследований и открытий. От точного знания анатомии строения тканей в области вмешательства напрямую зависит успех лечебных манипуляций. Как известно, по-прежнему одной из наиболее важных и одновременно проблемных процедур в стоматологической практике остается мандибулярная проводниковая анестезия, обеспечивающая обезболивание в зоне иннервации нижнечелюстного нерва. Несмотря на существование множества методик проводниковой анестезии (Гоу-Гейтса, Акинози и др.), ни одна из них не гарантирует 100%-ный успех, а частота неудач, по данным разных авторов, может превышать 30%. Основная проблема заключается в отсутствии четких, стабильных и легко определяемых анатомических ориентиров для точного позиционирования иглы у нижнечелюстного отверстия, а также предлагаемых способов выполнения анестезии в области, где имеются высокие риски послеоперационных осложнений. Более того, все существующие методики опираются на весьма переменные и изменчивые тканевые структуры, которые помимо своего непостоянного строения могут нахо-

диться в различных стадиях формирования, иметь воспалительные, регенеративные, репаративные изменения или просто отсутствовать. Кроме того, предлагается использовать расстояния или соотношения между этими изменчивыми структурами, что и приводит к ошибкам при выполнении проводниковой анестезии. Учитывая приведенные данные, автор поставил целью настоящего исследования выявление новых, стабильных, ориентиров, позволяющих с высокой точностью и степенью воспроизводимости определять проекцию нижнечелюстного отверстия. Исследование основано на клинических наблюдениях и топографо-анатомическом анализе. В ходе работы проводилась тщательная пальпация костных структур нижней челюсти у пациентов разных возрастных групп и с различным стоматологическим статусом (включая детей и пациентов с полной вторичной адентией). Для визуализации и подтверждения принципа связи реперных точек одной окружностью проводился анализ данных ортопантомографии. Всего обследовано более 300 пациентов.

Результаты исследования

1. Пересмотрена анатомия угла нижней челюсти. В частности, установлено, что анатомическая область, традиционно описываемая как угол нижней челюсти (Angulus mandibulae), в действительности представляет собой дугообразную структуру. Данное анатомическое образование получило название дуги нижней челюсти (Arcus mandibulae – нововведение автора, эпоним – «дуга Чупахина»). В свою очередь, дуга является частью окружности (Circus mandibulae – нововведение автора) (рис. 1), формируемой четырьмя реперными точками (рис. 2).

– Точка А – нижняя точка нижнечелюстной дуги (Inferius punctum arcus mandibulae – нововведение автора). Это ключевая точка окружности, легко пальпируемая и часто наглядно определяемая у людей с соответствующей мышечной конституцией (рис. 3). Точка расположена на нижней поверхности тела нижней челюсти и расположена в костном вдавлении (Fovea mandibulae – нововведение автора), формируемом в месте прикрепления передней поверхности жевательной мышцы к телу нижней челюсти и яв-

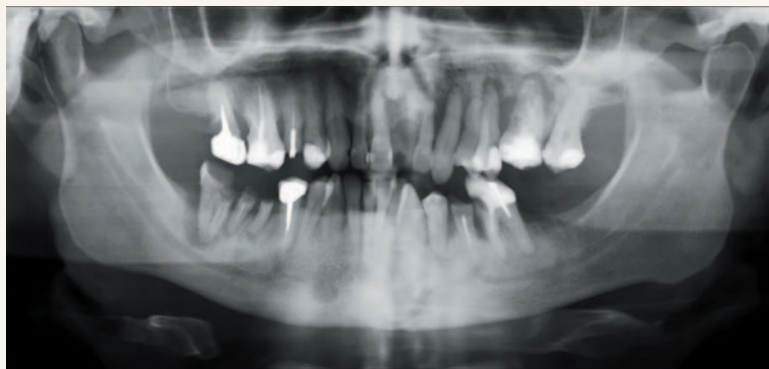


Рис. 1. Ортопантомография (ОПТГ) пациента с манифестной анатомией, демонстрирующей право- и левосторонние дуги и окружности нижней челюсти.

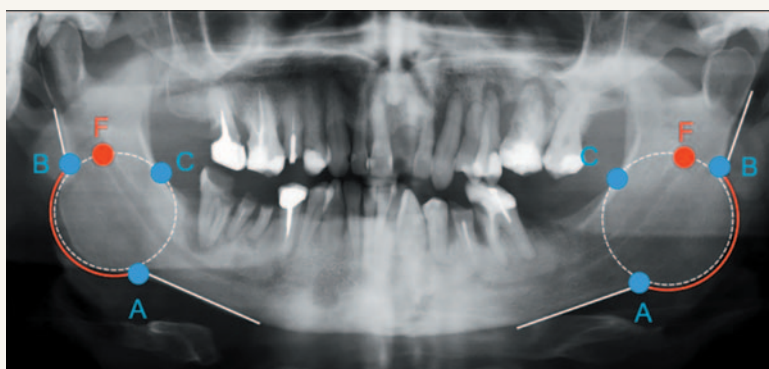


Рис. 2. Та же ОПТГ с выполненной разметкой (комментарии в тексте).

ляющемуся результатом воздействия данной мышцы на костные структуры челюсти.

– Точка В – верхняя точка нижнечелюстной дуги (Superius punctum arcus mandibulae – нововведение автора): расположена на задней поверхности мыщелкового отростка ветви нижней челюсти. Чаще всего не выражена манифестно и иногда для выявления требует определенного опыта. Находится эмпирически, путем мысленного продолжения окружности от нижнечелюстной точки А вверх на мыщелковый отросток.

– Точка С – точка венечного отростка (Punctum processus coronoideus – нововведение автора): расположена на внутренней поверхности венечного отростка в области его перехода в альвеолярный отросток нижней челюсти.

– Точка F (Foramen mandibulae): так же как и предыдущие точки, находится на окружности и расположена на внутренней поверхности ветви нижней челюсти примерно на 5–7 мм кпереди и кверху от точки В.

2. Показано, что топографическое соотношение между реперными точками, включая область нижнечелюстного отверстия, демонстрирует высокую стабильность. По данным клинических наблюдений, эта связь является постоянной и предсказуемой не менее чем в 98–99% случаев. Данное соотношение не зависит от возраста пациента, наличия или отсутствия зубов, степени атрофии альвеолярного отростка и оста-

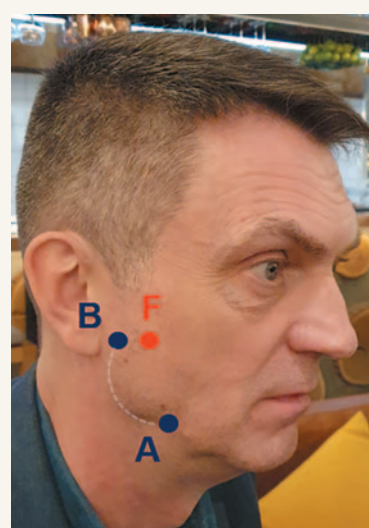


Рис. 3. Пациент Б. соответствующей физической конституции. Выявленные точки А и В, формирующие дугу нижней челюсти, а также проекция нижнечелюстного канала (точка F) на наружную поверхность ветви нижней челюсти.

ется инвариантным на протяжении всей жизни.

3. Феномен асимметрии. Обнаружено, что размер окружностей на правой и левой ветвях нижней челюсти у одного и того же пациента может существенно различаться (см. рис. 2). Эта асимметрия напрямую коррелирует с различиями в расположении нижнечелюстных отверстий справа и слева. Данный факт объясняет случаи отсутствия эффекта при выполнении мандибулярной анестезии, когда она оказывается эффективной с одной стороны и неэффективной – с другой у одного и того же пациента при проведении мандибулярной анестезии по стандартной методике при использовании только

визуально различимых ориентиров.

Таким образом, открытие новой анатомии нижней челюсти и ее реперных точек не только имеет теоретическое значение, но и решает одну из важнейших стоматологических задач о надежном и предсказуемом выполнении мандибулярной анестезии. Предложенный подход позволяет полностью отказаться от ориентации на переменные ориентиры полости рта, перейдя к использованию стабильных костных структур. В свою очередь, это обеспечивает высокую эффективность проводниковой анестезии, особенно у сложных категорий пациентов с частичной или полной адентией, выраженной атрофией костной ткани, рубцовыми изменениями слизистой оболочки и др. Выявленная асимметрия в строении дуг и, как следствие, в расположении нижнечелюстных отверстий является принципиально новым анатомическим фактом. Она объясняет множество эмпирических наблюдений практикующих стоматологов о неэффективности методик выполнения проводниковой анестезии на нижней челюсти справа и слева у одного и того же пациента и диктует необходимость независимого определения области назначения для каждой стороны, что значительно повышает общий процент успешно выполненных анестезий.

Помимо использования полученных новых знаний в стоматологии, данное открытие имеет и междисциплинарное значение. Индивидуальный и онтогенетически стабильный характер строения дуги нижней челюсти позволяет рассматривать ее в качестве высокоинформативного идентификационного признака в судебно-медицинской экспертизе для идентификации личности. В антропологии выявленные корреляции с конституциональным типом и половым диморфизмом открывают новые возможности для палеоантропологических и расоведческих реконструкций. В сравнительной анатомии и териологии принцип дуги может служить для анализа эволюционных адаптаций жевательного аппарата у млекопитающих.

Автор, следуя традициям классической научной школы, заявляет о своем приоритете на данное открытие и обнародует его для свободного использования в научных и клинических целях. DT