

СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОСТНОЙ ТКАНИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ИМПЛАНТАЦИИ

УДК 616.314—089.84

Поступила 28.04.2010 г.



М.Ю. Саакян, к.м.н., доцент кафедры стоматологии ФПКВ; главный врач центра дентальной имплантологии;
Н.С. Торгушина, д.м.н., профессор кафедры патологической анатомии

Нижегородская государственная медицинская академия, Н. Новгород

Приведены гистологические данные о структурных изменениях костной ткани у пациентов с заболеванием пародонта, осложненным частичной потерей зубов, оперированных по поводу проведения стоматологической имплантации.

Ключевые слова: имплантация, морфология.

English

Structural alterations of the osseous tissue at a stomatologic implantation

M.Yu. Saakyan, c.m.s., assistant professor of the FPhQI stomatology chair; head physician of a dental implantology center;
N.S. Torgushina, M.D., professor of a pathological anatomy chair

Nizhny Novgorod state medical academy, N. Novgorod

The histological data of the osseous tissue structural alterations in patients with a parodontium disease, complicated with a partial loss of teeth, operated on occasion of a stomatologic implantation, is presented.

Key words: implantation, morphology.

Традиционно принято считать, что пожилой возраст, длительное отсутствие зубов — это всегда плохой прогностический показатель новообразования костной ткани. Вместе с тем известно, что ткань альвеолярного отростка и альвеолярной части обладает высоким потенциалом к регенерации не только в физиологических условиях, но и после значительных повреждений. Таким образом, уточнение возможной реакции кости на имплантат — это важная задача, для решения которой, на наш взгляд, большое значение будет иметь метод гистологического исследования как дополнительное звено информации к клинико-анатомическим и рентгенологическим данным.

Объектом исследования (50 наблюдений) послужили мелкие костные фрагменты («костные крошки»), получаемые в ходе подготовки ложа для имплантата, которые подвергались декальцинации, заливке в парафин

с последующим изготовлением и окрашиванием гистологических срезов.

При оценке морфологических изменений по микропрепаратам не только устанавливался факт наличия или отсутствия воспаления, но и уточнялось строение кости на данный момент, а также ее потенциальные регенераторные возможности.

В рамках изучения этого процесса были использованы традиционные оценочные морфологические критерии, позволяющие уточнить уровень рарефикации, эбурнеации, темп процессов перестройки кости. В дополнение мы ввели тесты на степень пролиферации клеток костной ткани, на объем синтеза коллагеновых волокон и состояние стенок мелких артерий.

Степень рарефикации и, следовательно, величину остеопороза мы уточняли по состоянию гаверсовых каналов, признакам истончения балок губчатого веществ-

Для контактов: Саакян Михаил Юрьевич, тел. моб. +7 910-899-50-09; e-mail: saakyan62@mail.ru.

ва. Архитектонику компактного и губчатого слоев — по наличию и топографии «обломочных структур» и «линий склеивания».

Как известно, образование костного вещества происходит двумя способами — аппозицией его на предсуществующие структуры и путем возникновения кости по краю волокнистой ткани в костно-мозговых пространствах. В последнем варианте процесс новообразования происходит при явлениях пролиферации клеточных элементов периоста, клеток сосудистых каналов, эндооссальных элементов костно-мозговых пространств с последующим формированием волокон. С учетом этих обстоятельств с помощью морфометрии проводился контроль уровня пролиферации клеток кости и степени формирования коллагеновых волокон, поскольку есть основание полагать, что при остеопорозе имеет место недостаточность коллагеновой основы костных структур.

Несомненно, что остеопороз находится в зависимости от нарушения процессов кровообращения. Вследствие этого в работе, как правило, обращалось внимание на состояние стенок мелких артериол с уточнением степени склероза и наличия реологических нарушений в виде стазов, тромбов. Таким образом мы стремились получить максимальную информацию о наличии или отсутствии артериального малокровия.

Проведенное гистологическое исследование показало, что структурные особенности костной ткани у пациентов с установленными имплантатами неоднозначны, при этом довольно четко определяются две группы пациентов, соответственно с двумя типами изменений. В 1-ю группу (59% наблюдений) вошли пациенты, которых мы отнесли к первому доминирующему типу. Для этой группы были характерны расширение гаверсовых каналов, признаки истончения костных балок, рыхлое расположение немногочисленных «линий склеивания», слабая пролиферация клеточных элементов кости, скудный синтез коллагеновых волокон и отложение остеоида. В целом представители этой группы отлича-

ются наличием не только костной ткани с признаками rarefакции, т.е. с остеопорозом, но и ткани с ослабленными потенциальными к новообразованию кости. Примерно в одной трети наблюдений отмечались малокровие, фиброз стенок артериол с гиалинозом волокон.

Пациенты 2-й группы (41%) отличались проявлениями эбурнеации с сужением гаверсовых каналов, утолщением костных балок губчатого слоя, обилием тесно расположенных «линий склеивания», значительной пролиферацией костных клеток и синтезом коллагеновых волокон. На основании количественных характеристик выделяются отдельные варианты.

Следует заметить, что биопсийный материал не всегда дает возможность провести полный анализ по всем критериям, но, на наш взгляд, даже «урезанная» в объеме дополнительная объективная информация, позволяющая расширить представление о ранних, до анатомических и рентгенологических данных, проявлениях остеопороза и потенциальных возможностях костной ткани, имеет диагностическую ценность при выборе как имплантата, так и самой методики ортопедического лечения.

Таким образом, считаем целесообразным предложить новый метод диагностики, значимый в лечении и профилактике осложнений как при самой имплантации, так и для последующего ортопедического лечения. В основу этой новации положены ранее оставшиеся без внимания патологоанатомические сведения. Мы полагаем, что попытка синтезировать традиции стоматологической практики и морфологические подходы продуктивна и позволит более обоснованно подходить к планированию имплантологического лечения на основе выявления общих и местных факторов риска. Для снижения числа осложнений могут последовать рекомендации по изменению первоначального плана хирургического и ортопедического лечения — вплоть до отказа от дальнейшего использования имплантатов и перехода на традиционные методы ортопедического лечения.