

# СОСТОЯНИЕ ВЕСТИБУЛЯРНОЙ ФУНКЦИИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ НА СТРЕМЕНИ, ПРОВЕДЕННЫХ НА ФОНЕ УПРАВЛЯЕМОЙ ГИПОТОНИИ

*И. В. Шапиро*

*Кафедра оториноларингологии (зав.—проф. И. Б. Солдатов) Куйбышевского  
медицинского института*

Современный этап хирургии отосклероза характеризуется широким применением радикальных операций на стремени. Позволяя почти во всех случаях восстановить нарушенный механизм звукопроводения, эти операции сопровождаются реакцией внутреннего уха, от выраженности которой в конечном счете зависит функциональный эффект операции.

Причинами поражения внутреннего уха при хирургическом лечении отосклероза являются: попадание крови в преддверие, что ведет к фиброзу и рубцеванию в полости внутреннего уха; травма элементов внутреннего уха инструментарием или костными осколками; посттравматический отек тканей; дефицит перилимфы; предрасположенность внутреннего уха к травме, выявляемая при комплексном дооперационном обследовании функционального состояния внутреннего уха. В связи с этим предложены различные методы лечения осложнений со стороны внутреннего уха (местные сосудосуживающие или сосудорасширяющие средства, дегидратационная, противовоспалительная и стимулирующая терапия и т. д.). Однако все эти методы направлены на уже развивающиеся осложнения и являются в некоторой мере симптоматическими, а не профилактическими. Профилактическим средством, по нашему мнению, может служить метод управляемой гипотонии. Уже в первых работах, посвященных применению управляемой гипотонии в отохирургии, авторы отмечают уменьшение реакции вестибулярного аппарата как во время операции, так и в послеоперационном периоде. Однако эти выводы носят чисто наблюдательный характер; в изученной литературе нам не удалось найти подтверждения этих предположений вестибулометрическими данными.

В своей работе мы пытались дать сравнительную характеристику реакции вестибулярного аппарата после поршневой стапедопластики у больных отосклерозом, оперированных на фоне управляемой гипотонии (I группа, 30 чел.) и без нее (II группа, также 30 чел.).

I гр. составили 20 женщин и 10 мужчин в возрасте от 20 до 61 года. У 13 из них была I стадия отосклероза, у 15 — II ст. и у 2 — III ст. Во II гр. было 25 женщин и 5 мужчин также в возрасте от 20 до 61 года. I стадия отосклероза была у 14 из них, II — у 13 и III — у 3.

Об исходном состоянии функции вестибулярного аппарата мы судили по степени спонтанных вестибулярных нарушений (головокружение, расстройство равновесия, спонтанный нистагм и нистагм положения) и по данным экспериментальных проб. Калорическую пробу проводили вливанием в ухо 60—100 мл холодной (24—25°) и горячей (45—47°) воды, вращательную — по Барани.

В I гр. у 17 чел. спонтанные вестибулярные нарушения отсутствовали, у 3 были отмечены легкие нарушения (незначительные головокружения и статокINETические расстройства), у 5 — среднетяжелые (выраженные головокружения, сопровождаемые тошнотой; нарушения равновесия, спонтанный и позиционный нистагм) и у 5 — тяжелые (частые и выраженные приступы лабиринтной атаки). Во II гр. не выявлено спонтанных вестибулярных нарушений у 16 чел., легкие нарушения зарегистрированы у 7, среднетяжелые — у 5 и тяжелые — у 2.

Экспериментальные вестибулярные пробы выявили следующее. В I гр. вестибулярная функция не была нарушена у 2 чел., I тип нарушения (гипо- или арефлексия калорического нистагма при гипер- или норморефлексии поствращательного) наблюдался у 17 больных, II (общая гиперрефлексия экспериментального нистагма) — у 4, III (преобладание экспериментального нистагма по направлению) — у 2, IV (общая гипорефлексия экспериментального нистагма) — у 4. Во II гр. нарушения отсутствовали у 4 чел., I тип нарушений определен у 23 чел., II — у 2, IV — у 1. Следовательно, во II гр. было больше больных с хорошим функциональным прогнозом (отсутствие нарушений, I и II типы), чем в I, тогда как в I гр. чаще встречался IV тип (наиболее неблагоприятный, свидетельствующий о глубоких дистрофических изменениях рецепторов лабиринта). Таким образом сопоставление данных обследования вестибулярного аппарата больных обеих групп показывает, что в I гр. нарушения были более глубокими и неблагоприятными для прогноза.

Всем больным делали поршневую стапедопластику с использованием тефлонового протеза и муфты-фиксатора из стенки вены, взятой с тыла стопы больного. При выборе стороны операции мы руководствовались результатами аудиологических и вестибулометрических тестов, причем при равных аудиологических показателях операцию производили на том ухе, где функция вестибулярного аппарата была сохранена в большей степени.

Управляемая гипотония достигалась фракционным введением пентамина в дозе 70—120 мг. Уровень поддержания гипотонии — 80—60 мм рт. ст. В среднем на каждую операцию расходовали около 300 мг пентамина, длительность гипотонии была 2—3 часа. Все операции выполняли под местной анестезией новокаином или тримекаином с добавлением 0,1% раствора адреналина.

Если частота и выраженность головокружения и тошноты на операционном столе были примерно одинаковыми у больных обеих групп, то частота и характер нистага были различными. Так, в I гр. нистагм отсутствовал у половины больных, у трети был гомолатеральным и только у шестой части — контр- или билатеральным. Во II же группе нистагм отсутствовал только у трети больных, у половины был гомолатеральным и у трети — контр- или билатеральным. Такая же зависимость выявлена и в послеоперационном периоде. Гомолатеральный нистагм был в 2 раза чаще в I гр., контрлатеральный, наоборот, был в 3 раза чаще во II гр. больных и держался значительно дольше (до 10-го дня). Если головокружение и тошнота были одинаково часты в обеих группах, то рвота в 3 раза чаще встречалась во II гр.

Более отчетливая разница наблюдается при экспериментальном исследовании вестибулярного аппарата на 10-й день после операции. Так, нормализация ранее измененной функции отмечена у 12 больных I гр. и ни у одного во II; явления раздражения лабиринта были соответственно у 7 и 5, угнетение — у 7 и 17, травматическая лабиринтопатия и лабиринтит наблюдались только во II гр. (у 4 больных). Следовательно, как операционный, так и послеоперационный периоды у больных I гр. протекали легче и благоприятнее, чем у больных II гр.

Сравнительная оценка функции вестибулярного аппарата у больных отосклерозом обеих групп, перенесших поршневую стапедопластику, свидетельствует, что управляемая гипотония путем ганглионарной блокады является надежным средством профилактики отрицательного влияния операции на лабиринт, а простота методики и относительная безопасность позволяют рекомендовать ее для более широкого применения в кофохирургии.

УДК 616.284—004—616—073.75

## К МЕТОДИКЕ РЕНТГЕНОФОТОМЕТРИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПЛОТНОСТИ ОСНОВНОГО ЗАВИТКА УЛИТКИ ПРИ ОТОСКЛЕРОЗЕ И НЕВРИТЕ СЛУХОВЫХ НЕРВОВ

В. И. Галочкин и В. С. Муругов

*Кафедра оториноларингологии (зав.—доц. Л. Г. Сватко, научный консультант — проф. Н. Н. Лозанов), кафедра рентгенологии и радиологии (зав.—проф. М. И. Гольдштейн) Казанского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института им. С. В. Курашова и кафедра ортопедии и травматологии Казанского ГИДУВа им. В. И. Ленина (зав.—проф. Л. И. Шулашко)*

Оценка рентгенограмм пирамидки височной кости приобретает особое значение в связи с внедрением в практику методов хирургического лечения многих форм тугоухости. Отсутствие точных объективных критериев для определения степени патологического разрежения или уплотнения, которым подвергается височная кость при развитии отосклеротического процесса, снижает возможности достаточно точного диагностирования и, тем более, прогнозирования эффективности операции. Визуальная оценка плотности пирамид височных костей на рентгенограммах недостаточно объективна и зависит в значительной мере от опыта врача.

Рекомендуемая нами методика рентгено-остеомикрофотографии, основанная на фотометрических исследованиях оптических плотностей остеорентгенограмм с автоматической записью<sup>1</sup>, позволяет не только получить точное представление о плотности патологически измененных участков костной ткани, но и вычислить ее процентное отношение к плотности непораженного участка на той же рентгенограмме.

Мы проводили фотометрические исследования по рентгенограммам височных костей с помощью микрофотометра МФ-4, применяемого при астрофизических исследованиях. Изучены рентгенограммы 55 больных отосклерозом, 29 больных невритом слуховых нервов и 12 людей, не страдающих заболеваниями ушей.

Рентгенографию височных костей осуществляли методом прямого увеличения в проекции Стенверса на аппарате ТУР-1000 (увеличение в 1,75 раза). Вначале по рентгенограмме тонким карандашом под линейку намечали линию фотометрии. Последняя начиналась с проекции костей свода черепа и шла перпендикулярно к верхнему краю височной кости, пересекала его и далее проходила в направлении к основному завитку

<sup>1</sup> Подобная методика применяется в астрономии для фотометрического анализа спектрограмм. Для оценки плотности костной ткани по рентгенограммам в ортопедической практике впервые предложил использовать ее В. С. Муругов (1965).