



паносклеротическими очагами произведена стапедопластика тefлоновым протезом. Тefлоновый протез закреплен на рукоятке молоточка. При выписке больная воспринимает шепотную речь слева возле ушной раковины, а разговорную речь с трех метров. В дальнейшем слух на данное ухо сохранился.

Таким образом, хирургическое лечение хронических негнойных средних отитов во многом схоже с тактикой лечения при хронических гнойных средних отитах, но при этом имеет свои особенности и игнорирование этих особенностей может в конечном итоге привести к отсутствию положительных результатов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вариант ossiculoplastики при тимпаносклерозе. / И. А. Аникин, И. И. Чернушевич, М. И. Аникин и др. Мат. XVII съезда оториноларингологов России: Тез. докл. – СПб.: РИА-АМИ. – 2006. – С. 83–84
2. Зарицкий Л. А. Консервативные и хирургические методы лечения адгезивных отитов и тимпаносклероза. / Л. А. Зарицкий, Л. В. Авраменко. В кн.: Оториноларингология на Украине. – Киев, 1967. – С. 117–122.
3. Лялина В. Л. К оценке применения хрящевой пластинки в качестве опоры для лоскутов при мирингопластике. / В. Л. Лялина. Всерос. съезд оториноларингологов: Тез. докл. – Горький, 1978 – С. 324–325.
4. Потапов И. И. Фибропластические процессы в среднем ухе. / И. И. Потапов, Ю. М. Овчинников, А. П. Случанко // Журн. ушн., нос. и горл. бол. – 1968. – №4. – С. 10–19.
5. Ситников В. П. Использование ультратонких аллохрящевых трансплантатов при тимпанопластике. / В. П. Ситников, И. А. Аникин, С. В. Асташенко. Мат. XVII съезда оториноларингологов России: Тез. докл. – СПб.: РИА-АМИ. – 2006. – С. 141.
6. Тарасов Д. И. Заболевания среднего уха. / Д. И. Тарасов, О. К. Федорова, В. П. Быкова. – М.: Медицина, 1988. – 285 с.
7. Хроническое гнойное воспаление среднего уха с исходом в тимпаносклероз / И. Антохи, С. Ветричан, А. Антохи и др. // Журн. ушн., нос. и горл. бол. – 2007. – №3. – С. 18–19.
8. Seidman M. D. A new approach for malleus/incus fixation: no prosthesis necessary. / M. D. Seidman S. Babu // Otol Neurotol. – 2004. – Vol. 25, №5. – P. 669–673.
9. Tos M. Tympanoplasty in chronic adhesive otitis media. / M. Tos // Acta Otolaryngol. – 1972. – Vol. 73, №1. – P. 53–60.
10. Zollner F. Tympanosclerosis. / F. Zollner // Arch Otolaryngol. – 1963. – Vol. 78, №3. – P. 538–544.

УДК: 612. 013

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ВНС У БОЛЬНЫХ С ПАТОЛОГИЕЙ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ В ПРЕД- И ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДАХ

А. Н. Науменко, Т. И. Шустова, Н. Н. Науменко,

О. И. Коноплев, Е. В. Шкабарова

ФГУ «Санкт-Петербургский НИИ ЛОР Росмедтехнологий»

(Директор – засл. врач РФ, проф. Ю. К. Янов)

Хирургия в оториноларингологии является неотъемлемой и наиболее важной частью специальности. Существует целый ряд состояний, являющихся показанием для выполнения экстренных или плановых хирургических вмешательств[3]. Эффективность хирургического лечения зависит не только от исхода самой операции, но и от особенностей восстановления функций тканей и органов в послеоперационном периоде. У больных с патологией верхних дыхательных путей (ВДП) одним из эндогенных факторов, влияющих на патогенез заболевания и течение послеоперационного периода, являются нарушения адаптационно-трофической функции ВНС, которые приводят к развитию генерализованного нейродистрофического процесса и реакций патологической адаптации в дыхательной, сердечно-сосудистой и иммунной системах организма [5].



Течение послеоперационного периода при хирургических вмешательствах в полости носа и околоносовых пазухах весьма разнообразно и часто не зависит от объема операции. Послеоперационный период, особенно в ранние сроки, характеризуется болевым синдромом, связанным с интраоперационной травмой и тампонадой полости носа, а после удаления тампонов пациенты нередко ощущают ухудшение носового дыхания, связанное либо с выраженным реактивным отёком слизистой оболочки полости носа, либо, напротив, с атрофическими явлениями и образованием геморрагических корок в носовых ходах. В ряде случаев удаление тампонов из полости носа сопровождается носовыми кровотечениями той или иной степени. По данным литературы, течение и длительность послеоперационного периода во многом зависят от функционального состояния ВНС и её влияния на регенерацию поврежденных тканей [1, 6].

В связи с этим, основными задачами послеоперационного ведения больных являются:

- улучшение трофического состояния слизистых оболочек ВДП для обеспечения компенсаторно-приспособительных реакций, способствующих репаративным процессам;
- предупреждение возможных осложнений;
- сокращение сроков госпитализации и количества повторных визитов;
- повышение качества жизни таких пациентов.

Для решения этих задач, помимо традиционных методов терапевтического воздействия, необходим грамотный подбор лекарственных средств и физиотерапевтических процедур с учётом динамики индивидуального нейровегетативного статуса больных на протяжении всех этапов лечения.

Целью настоящего исследования явилась оценка функционального состояния ВНС у больных с патологией ВДП в пред- и послеоперационном периодах.

Материал и методы. В исследование были включены 20 пациентов обоего пола (женщин – 6, мужчин – 14) в возрасте от 15 до 59 лет, прооперированных в клинике реконструктивной и пластической хирургии верхних дыхательных путей, с клиническими диагнозами: «искривление носовой перегородки», «вазомоторный ринит», «хронический полипозный риносинусит». Распределение пациентов по видам хирургического вмешательства представлено в таблице 1.

Таблица 1

Распределение пациентов по видам хирургического вмешательства

Вид вмешательства	Количество больных		
	мужчин	Женщин	Всего
Септопластика	11	5	16
Двусторонняя частичная нижняя конхотомия. Латероконхопексия.	3	3	6
Эндоскопическое вмешательство.	4	2	6

Функциональное состояние ВНС оценивали с помощью ортостатической пробы по таким показателям как вегетативный тонус (ВТ), вегетативная реактивность (ВР) и вегетативное обеспечение деятельности (ВОД).

Исследования проводили за сутки до оперативного вмешательства и в день удаления марлевой тампонады, натошак, в 9 часов утра, соблюдая условия полного комфорта, при помощи специальной аппаратуры для определения функционального состояния ВНС (компьютерный для исследования электрической и механической деятельности сердечно-сосудистой системы «Поли-Спектр»). Программное обеспечение комплекса «Поли-Спектр» соответствует международному стандарту исследований variability ритма сердца [8] и автоматически вычисляет индекс напряжения (ИН) – показатель который наиболее полно характеризует степень участия ВНС в регуляции сердечного ритма и позволяет оценить ВТ и ВР. ИН1 определяет вегетативный тонус. Соотношение индексов напряжения (в ортоположении на первой минуте – ИН2 и в покое – ИН1) определяет вегетативную реактивность (ВР).



Вегетативный тонус оценивали как нормальный (эйтония), повышенный (симпатикотония) или сниженный (симпатикоастения).

Вегетативная реактивность представляет собой комплекс ответных вегетативных реакций на внешние и внутренние раздражители. При этом имеет значение размах колебаний вегетативных показателей, что свидетельствует о силе вегетативных реакций, и время возврата к исходному уровню, что свидетельствует об их длительности. Наблюдаемые реакции оценивали как нормэргические, гипоэргические или гиперэргические (табл. 2) [2].

Таблица 2

**Определение вегетативной реактивности по соотношению индексов напряжения
(Н. А. Белокозь, М. Б. Кубергер, 1987)**

ИН ₁	Вегетативная реактивность (ИН ₂ /ИН ₁)		
	Нормэргическая	Гиперэргическая	Гипоэргическая
Менее 30	1–3	>3	<1
30–60	1–2,5	>2,5	<1
61–90	0,9–1,8	>1,8	<0,9
91–160 и более	0,7–1,5	>1,5	<0,7

Для исследования вегетативного обеспечения деятельности применяли метод W. Birkmayer [7]. ВОД оценивали как адекватное, избыточное или недостаточное.

В результате исследования вегетативных параметров до операции вегетативная дисфункция в виде неадекватного ВОД была выявлена у 16 больных (недостаточное ВОД отмечалось в 87,5%, а избыточное в 12,5% случаев), адекватное ВОД определялось у 4 пациентов. Вегетативная дистония (симпатикоастения в 15% случаев, симпатикотония – в 35%) отмечена у половины больных, отклонения вегетативной реактивности от нормальных значений (гипоэргия – 50%, гиперэргия – 10%) – у 12 обследованных.

При адекватном ВОД эйтония выявлена в 75% случаев, симпатикотония в 25% случаев.

Недостаточное ВОД, обусловленное гипотонией, не компенсирующейся нормальной или повышенной реактивностью выявлена у 21,5% больных, симпатикотония в сочетании с гипоэргией – у 35,7%, эйтония и пониженная реактивность – у 42,8%. Избыточное ВОД во всех случаях было обусловлено повышенной вегетативной реактивностью, при этом эйтония и симпатикотония распределялись поровну. Эти данные свидетельствуют о нарушениях в деятельности эфферентного звена регуляции трофического состояния и функциональной активности исполнительных тканей и органов у таких больных.

При исследовании функционального состояния ВНС у всех больных в послеоперационном периоде отмечены изменения показателей функционального состояния вегетативной нервной системы в сторону увеличения вегетативного тонуса и вегетативной реактивности (табл. 3).

Таблица 3

Функциональное состояние ВНС до и после хирургического вмешательства

Варианты ВТ и ВР	До операции (% больных)	После операции (% больных)
Симпатикотония	35%	60%
Эйтония	50%	30%
Симпатикоастения	15%	10%
Гиперэргия	10%	45%
Нормэргия	40%	30%
Гипоэргия	50%	25%



Недостаточное ВОД отмечалось в 25% случаев, избыточное – в 50%, и адекватное ВОД определялось у 25% обследованных.

Активизация ВНС, проявляющаяся избыточным ВОД, в послеоперационном периоде, по-видимому, является благоприятным фактором, так как свидетельствует о повышении уровня защитных и компенсаторно-приспособительных реакций организма. В остальных случаях, несмотря на повышение ВТ и ВР, вегетативное обеспечение восстановительных процессов может оказаться недостаточным, что требует проведения лечебных мероприятий, направленных на оптимизацию адаптационно-трофической функции ВНС.

В качестве примера приводятся итоговые результаты исследования вариабельности ритма сердца у больного Р. 42 лет (табл. 4).

Таблица 4

**Динамика изменений параметров сердечной деятельности в ортостатической пробе
(кардиоинтервалография по Р. М. Баевскому)**

Параметр	До операции		После операции	
	Фоновая	Ортостатическая	Фоновая	Ортостатическая
Длина записи, с	300	360	300	360
Число кардиоциклов	378	503	294	524
ЧСС, уд./мин.	84	92	59	88
М, с	0,79	0,711	1,01	0,684
СК, с ²	0,252	0,208	0,0606	0,033
Мо, с	0,655	0,76	0,995	0,695
АМо, %	8,99	11,7	34,7	48,5
Ме, с	0,787	0,706	1,01	0,682
ВР, с	1,34	1,22	0,4	0,175
ИВР, у.е.	6,71	9,58	86,7	277
ПАПР, у.е.	13,7	15,4	34,9	69,7
ВПР, у.е.	1,14	1,07	2,51	8,22
ИН, у.е. ВТ	5,12	6,3	43,6	199
(ИН2/ИН1) ВР	1,23		4,57	

В заключении необходимо отметить, что исследования вариабельности ритма сердца (ВРС), проведенные при помощи компьютерного комплекса «Поли-Спектр», достоверно отражают общее функциональное состояние организма, обусловленное активностью вегетативной нервной системы [4]. Оценив по данным ВРС адаптационные и компенсаторно-приспособительные резервы организма, можно более точно прогнозировать исход заболевания, течение послеоперационного периода, риск развития осложнения и на этой основе разрабатывать тактику ведения больных с целью повышения эффективности хирургического лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ажипа А. Я. Трофическая функция нервной системы. / А. Я. Ажипа. – М.: Наука, 1990. – 672 с.
2. Белоконь Н. А. Болезни сердца и сосудов у детей: Рук. для врачей в 2-х т. – Т 1. / Н. А. Белоконь, М. Б. Кубергер. – М.: Медицина, 1987. – 448 с.
3. Лопатин А. С. Современные методы эндоскопической хирургии неопухолевых заболеваний носа и околоносовых пазух : Метод рекомендации. / А. С. Лопатин. – М.: Медицина, 1998. – 48 с.
4. Михайлов В. П. Вариабельность ритма сердца: опыт практического применения. / В. П. Михайлов. – Иваново: Иван. гос. мед. акад, 2002. – 290 с.
5. Роль вегетативной нервной системы в патогенезе заболеваний верхних дыхательных путей. / С. В. Рязанцев, Т. И. Шустова, Н. Н. Науменко и др. // Болезни органов дыхания. – 2005. – №2. – С. 32–34.
6. Швалев Н. В. Роль вегетативной иннервации в заживлении поврежденных тканей гортани и формировании её рубцового стеноза: Автореф. дис.... канд. мед. наук. / Н. В. Швалев. – СПб., 1997. – 22 с.
7. Birkmayer W. Das vegetative nerven system. / W. Birkmayer // Basel, 1966. – Vol. 4. – S. 1–13.
8. Task Force of the European Cardiology and the North American society of pacing and electro physiology. Heart rate variability. Standards of measurements, physiological interpretation and clinical use. / Circulation, 1996 – V. 93. – P. 1043–1065.