

# Общая оториноларингология—Хирургия головы и шеи

## Том первый

Энтони П. Склафани

Робин А. Дилески

Майкл Дж. Питман

Стимсон П. Шанц

Кристофер Дж. Линстром

Стивен Дэвид Шефер

Эдвард Дж. Шин

Иллюстрации Джилл К. Грегори

### Под общей редакцией

член-корр. РАН, д-ра мед. наук, профессора Ю. К. Янова

### Научный редактор

д-р мед. наук, профессор С. В. Рязанцев

### Перевод с английского

Д. А. Воробьев



Москва 2017

УДК 616.21-089

ББК 56.8

О-28

**Общая** оториноларингология—хирургия головы и шеи / Энтони О-28 П. Склафани, Робин А. Дилески, Майкл Дж. Питман и др.; пер.с англ. под общей редакцией Ю. К. Янова. – М.: Издательство Панфилова, 2017. – Т. 1. – 736 с.: илл.

ISBN 978-5-91839-077-1 (Т. 1)

ISBN 978-5-91839-076-4

В двухтомном издании подробно освещены неотложные состояния в оториноларингологии, вопросы хирургии головы и шеи, пластической хирургии лица, ларингологии, ринологии и отиатрии, а также все аспекты общей и детской оториноларингологии. Книга является современным практическим руководством для ординаторов и молодых врачей, а также всеобъемлющим справочником для практикующих оториноларингологов.

**УДК 616.21-089**

**ББК 56.8**

### **Предупреждение**

Авторы и Издатель полагают, что описание использования оборудования и устройств, содержащиеся в этой книге, соответствуют рекомендациям и практике их использования, принятым ко времени публикации. Ввиду постоянной модификации оборудования и устройств, изменений в соответствующих официальных рекомендациях, читатель должен самостоятельно оценивать информацию о каждом виде оборудования и устройстве и не должны пренебрегать прилагаемыми к инструкциями и информацией производителя, а сомнитель-

ных случаях обратиться за консультацией к специалисту. Читатель сам несет ответственность за любое диагностическое или лечебное применение, выбор и дозировку лекарственных препаратов. Каждый раздел данной книги защищен авторскими правами. Любое её использование вне положений закона об авторском праве при отсутствии письменного согласия издательства недопустимо и наказуемо. Ни одна из частей данной книги не может быть воспроизведена в какой-либо форме без письменного разрешения издательства.

Copyright © 2015 of the original English language edition  
by Thieme Medical Publishers, Inc.  
Original title: «Total Otolaryngology-Head and Neck Surgery»,  
1st edition, by Anthony P. Sclafani

**ISBN 978-5-91839-076-4**  
**ISBN 978-5-91839-077-1 (Т. 1)**

© 2017 Перевод на русский язык, подготовка  
оригинал-макета, верстка, оформление  
ООО «Издательство Панфилова»

# Содержание

Предисловие .....	viii	11	Данные лучевых методов исследования в хирургии головы и шеи .....	73
Введение .....	ix		<i>Hasit Mehta, Ajay Hira</i>	
Благодарности .....	ix	12	Анестезиологическое пособие в ЛОР-хирургии .....	101
Предисловие к русскому изданию .....	x		<i>Jason G. Iai, Andrew M Malinow</i>	
Соавторы .....	xi	13	Инфекционные заболевания полости рта, глотки, гортани .....	110

## Раздел 1. Неотложные состояния

1	Неотложные состояния головы и шеи .....	1	14	Антимикробная терапия в оториноларингологии .....	114
	<i>Stimson P. Schantz, Jean-Paul Azzi, James Azzi</i>			<i>E. Ashlie Darr, Edward J. Shin</i>	
2	Неотложные состояния в отиатрии .....	3	15	Диагностика и лечение инфекций глубоких фасциальных пространств шеи .....	120
	<i>Christopher J Linstrom, Michele M Gandolfi</i>			<i>Craig E. Berzofsky, Zhenqing Brett Wu</i>	
3	Неотложные состояния в детской оториноларингологии .....	9	16	Диагностика и лечение тугоухости у взрослых .....	127
	<i>Robin A Dyleski, Moustafa Mourad</i>			<i>Tina Qingxin He</i>	
4	Неотложные состояния в пластической и реконструктивной хирургии .....	15	17	Диагностика и лечение оталгии .....	132
	<i>Grigorly Mashkevich</i>			<i>Michele M. Gandolfi, Christopher J. Linstrom</i>	
5	Неотложные состояния в ринологии .....	18	18	Приступы апноэ во сне .....	136
	<i>Steven David Schaefer</i>			<i>Gene Ukrainsky, Boris Sagalovich</i>	
6	Неотложные состояния в ларингологии ..	21	19	Системные заболевания в практике отоларинголога .....	142
	<i>Philip A Weissbrod</i>			<i>Edwin K. Chan</i>	
7	Обеспечение проходимости дыхательных путей и трахеотомия .....	25			
	<i>Adam S. Jacobson, Joseph J Rousso</i>				

## Раздел 2. Общая оториноларингология

8	Анатомия головы и шеи .....	30	20	Эпидемиология злокачественных новообразований головы и шеи .....	155
	<i>Ameet R. Kamat, Edward J. Shin</i>			<i>Guo-Pei Yu, Stimson P Schantz</i>	
9	Полный оториноларингологический осмотр .....	51	21	Патоморфология заболеваний головы и шеи .....	166
	<i>James Azzi, Jean-Paul Azzi, Anthony P. Sclafani, Edward J. Shin</i>			<i>Codrin E. Iacob</i>	
10	Лучевая диагностика заболеваний головы и шеи .....	57	22	Лучевая терапия в лечении злокачественных новообразований головы и шеи .....	216
	<i>Hasit Mehta, Ajay Hira</i>			<i>Kenneth S. Hu, Louis B. Harrison</i>	

## Раздел 3. Хирургия головы и шеи

### Подраздел 3 а. Обзор хирургии головы и шеи

20	Эпидемиология злокачественных новообразований головы и шеи .....	155
	<i>Guo-Pei Yu, Stimson P Schantz</i>	
21	Патоморфология заболеваний головы и шеи .....	166
	<i>Codrin E. Iacob</i>	
22	Лучевая терапия в лечении злокачественных новообразований головы и шеи .....	216
	<i>Kenneth S. Hu, Louis B. Harrison</i>	

**Подраздел 3 б. Верхние дыхательные и пищеварительные пути**

- 23 Заболевания и новообразования полости рта .....228  
*Helen Yoo Bowne*
- 24 Заболевания и новообразования глотки и пищевода .....238  
*Pat Colley, Stimson P. Schantz*
- 25 Заболевания и новообразования гортани. ....251  
*Edward M. Stafford*
- 26 Хирургия гортани и глотки .....261  
*Edward M. Stafford*
- 27 Трансоральная роботизированная хирургия .....272  
*Sumeet M. Anand, Adam S. Jacobson*

**Подраздел 3 в. Хирургия шеи**

- 28 Неопухолевые заболевания слюнных желез. ....275  
*Neha A. Patel, Stimson P. Schantz*
- 29 Доброкачественные новообразования слюнных желез .....284  
*Vikas Mehta, Stimson P. Schantz*
- 30 Злокачественные новообразования слюнных желез. ....294  
*Vikas Mehta, Stimson P. Schantz*
- 31 Заболевания и новообразования щитовидной железы. ....301  
*Nisha Jayani, Monica Dorin Schwarcz*
- 32 Паратгормон, витамин D, метаболизм костной ткани. ....315  
*Guy Valiquette*
- 33 Хирургическое лечение заболеваний щитовидной и паращитовидных желез .....325  
*Augustine L. Moscatello, Mike Yao*
- 34 Мягкотканые опухоли головы и шеи ... 337  
*Mark S. Persky, Theresa N. Tran*
- 35 Принципы и методы шейной лимфодиссекции .....350  
*Moustafa Mourad, Stimson P. Schantz*

- 36 Обследование пациента с объемным образованием шеи .....361  
*Ameet R. Kamat, Stimson P. Schantz*

- 37 Тупая и проникающая травма шеи .....369  
*James Azzi, Jean-Paul Azzi, Stimson P. Schantz*

**Раздел 4. Пластическая и реконструктивная хирургия лица****Подраздел 4 а. Обзор хирургии головы и шеи**

- 38 Эстетический анализ лица .....374  
*Alexander Ovchinsky*
- 39 Заживление ран .....380  
*Grigory Mashkevich*
- 40 Местная и регионарная анестезия в пластической хирургии лица .....384  
*Alexander Ovchinsky, Anthony P. Sclafani*

**Подраздел 4 б. Ведение травмы лица**

- 41 Травма мягких тканей лица .....387  
*Grigory Mashkevich*
- 42 Травма челюстно-лицевой области .....393  
*Alexander Ovchinsky*
- 43 Коррекция рубцов. ....405  
*Joseph J. Rousso, Anthony P. Sclafani*

**Подраздел 4 в. Дерматология головы и шеи**

- 44 Розацеа .....411  
*Robert Deeb, Thomas C. Spalla*
- 45 Наиболее распространенные заболевания кожи. ....415  
*John A. Carucci, Joshua W. Trufant*
- 46 Микрографическая хирургия по Mohs. ... 429  
*John A. Carucci, Jesse M. Lewin*

**Подраздел 4 г. Методы реконструкции лица**

- 47 Трансплантаты в хирургии головы и шеи .....438  
*Thomas C. Spalla*
- 48 Реконструкция дефектов мягких тканей лица .....447  
*Anthony P. Sclafani, James A. Sclafani*

49	Реконструкция мышечно-кожными и свободными лоскутами . . . . .	460	62	Осмотр в детской оториноларингологии . . . . .	570
	<i>Grigorly Mashkevich</i>			<i>Robin A. Dyleski</i>	
50	Аугментация тканей . . . . .	469	63	Ключевые вопросы детской анестезиологии . . . . .	572
	<i>Grigorly Mashkevich, Kenneth M. Wong</i>			<i>Rebecca L. Bagdonas</i>	
51	Лечение паралича лицевого нерва . . . . .	473			
	<i>Grigorly Mashkevich</i>				
52	Коррекция врожденных деформаций ушных раковин. . . . .	484			
	<i>Anthony P. Sclafani, Anthony M. Sclafani</i>				
<b>Подраздел 4 д. Эстетическая хирургия носа</b>			<b>Подраздел 5 б. Детская отология</b>		
53	Первичная ринопластика. . . . .	495	64	Генетические синдромы в оториноларингологии . . . . .	577
	<i>Anthony P. Sclafani, James A. Sclafani</i>			<i>Morgan R. Bliss, Harlan R. Muntz, Alan F. Rope</i>	
54	Вторичная ринопластика. . . . .	511	65	Врожденные аномалии наружного и среднего уха . . . . .	586
	<i>Alexander Ovchinsky</i>			<i>David J. Crockett, Jeremy D. Meier</i>	
55	Отдельные вопросы ринопластики. . . . .	520	66	Диагностика и методы лечения в детской отиатрии . . . . .	594
	<i>Grigorly Mashkevich</i>			<i>Robin A. Dyleski, Nancy King, Christopher J. Linstrom</i>	
<b>Подраздел 4 е. Омоложение стареющего лица</b>			<b>Подраздел 5 в. Детская ринология</b>		
56	Хирургия стареющего лица . . . . .	524	67	Заболевания носа у детей. . . . .	609
	<i>Anthony P. Sclafani, James A. Sclafani</i>			<i>Robin A. Dyleski</i>	
57	Блефаропластика. . . . .	540	68	Заболевания носа и околоносовых пазух у детей . . . . .	628
	<i>YuShan L. Wilson, Grigorly Mashkevich</i>			<i>Robin A. Dyleski</i>	
58	Лицевые имплантаты . . . . .	548			
	<i>Alexander Ovchinsky</i>				
59	Коррекция возрастных изменений кожи . . . . .	552	<b>Подраздел 5 г. Заболевания дыхательной и пищеварительной систем у детей</b>		
	<i>Tova Fischer Isseroff, Alexander Ovchinsky</i>		69	Заболевания глотки и пищевода у детей . . . . .	639
60	Мягкотканые филлеры и нейротоксины . . . . .	561		<i>Joshua R. Bedwell, Robin A. Dyleski</i>	
	<i>Anthony P. Sclafani and Anthony M. Sclafani</i>		70	Обструктивное апноэ во сне у детей . . . . .	653
				<i>Miguel Krishnan, Robin A. Dyleski</i>	
<b>Раздел 5. Детская оториноларингология</b>			71	Врожденные расщелины верхней губы и неба . . . . .	660
<b>Подраздел 5 а. Обзор детской оториноларингологии</b>				<i>Robin A. Dyleski, Kenneth M. Rosenstein</i>	
61	Эволюция детской оториноларингологии — хирургии головы и шеи . . . . .	569	72	Нарушения дыхания у детей. . . . .	679
	<i>Robin A. Dyleski</i>			<i>Robin A. Dyleski</i>	
			<b>Подраздел 5 д. Шея ребенка</b>		
			73	Заболевания мягких тканей шеи в детском возрасте. . . . .	706
				<i>James M. Pearson</i>	

# Содержание

Предисловие .....	ix
Введение .....	x
Благодарности .....	xi
Предисловие к русскому изданию .....	xii
Соавторы .....	xiii

## Раздел 6. Ларингология

### 6 а. Анатомия и физиология гортани и глотки

74 Анатомия гортани .....	721	<i>Michael J. Pitman</i>
75 Физиология голоса .....	727	<i>Michael J. Pitman</i>
76 Анатомия глотки .....	734	<i>Melin Tan</i>
77 Физиология глотания .....	738	<i>Amy L. Cooper</i>

### 6 б. Эмбриогенез гортани и глотки

78 Оценка голосовой функции .....	743	<i>Amy L. Cooper</i>
79 Ларинговидеостробоскопия .....	748	<i>Chandra M. Ivey</i>
80 Электромиография гортани .....	752	<i>Rick M. Roark, Craig H. Zalvan</i>
81 Обследование пациента с дисфагией .....	758	<i>Craig H. Zalvan</i>
82 Обследование и лечение пациента с дисфонией .....	763	<i>Seth H. Dailey, Sunil P. Verma</i>

### 6 в. Патологическая анатомия и лечение заболеваний гортани и глотки

83 Ларингит .....	767	<i>Craig H. Zalvan</i>
84 Поражение гортани при системных заболеваниях .....	773	<i>Melin Tan</i>
85 Одностороннее ограничение подвижности голосовых складок .....	779	<i>Jamie A. Koufman</i>
86 Двустороннее ограничение подвижности голосовых складок .....	787	<i>Craig H. Zalvan</i>
87 Ларингофарингеальный рефлюкс .....	794	<i>Jamie A. Koufman</i>
88 Неврологические заболевания гортани ..	801	<i>Jihad Achkar, Phillip C. Song</i>
89 Спастическая дисфония .....	809	<i>Michael J. Pitman</i>
90 Доброкачественные заболевания голосовых складок .....	817	<i>Ted Mau</i>
91 Ларинготрахеальный стеноз у взрослых ..	828	<i>Amanda Hu, Tanya K. Meyer</i>
92 Травма гортани .....	841	<i>Steven David Schaefer</i>
93 Методы и инструментарий фономикрохирургии .....	849	<i>Corbin D. Sullivan, Jonathan M. Bock</i>
94 Фонопедия .....	856	<i>Amy L. Cooper</i>
95 Лазеры в ларингологии .....	860	<i>Philip A. Weissbrod</i>

### 6 г. Болезни бронхов и пищевода

96 Трахеопищеводная пункция .....	865	<i>Melda Kunduk, Andrew J. McWhorter</i>
-----------------------------------	-----	------------------------------------------

97	Заболелания пищевода . . . . .	870	110	Хирургия переднего основания черепа . . . . .	991
	<i>Catherine Rees Lintzenich, Kristin K. Marcum</i>			<i>David Henry Hiltzik, Homere Al Moutran</i>	
98	Ротоглоточная дисфагия . . . . .	881	<b>Раздел 8. Отология</b>		
	<i>Neel Bhatt, Stacey L. Halum</i>		<b>8 а. Анатомия, физиология и исследование уха</b>		
99	Инфекционные и неопластические заболелания трахеи и бронхов . . . . .	892	111	Анатомия и эмбриология уха . . . . .	1000
	<i>Christopher R. Gilbert, Lonny Yarmus, Lee M. Akst</i>			<i>Christopher J. Linstrom</i>	
100	Трахеобронхоскопия и эзофагоскопия . . . . .	903	112	Физиология и патофизиология органа слуха . . . . .	1008
	<i>Thomas L. Carroll</i>			<i>Mila Quinn, Miriam I. Redleaf, Christopher J. Linstrom</i>	
<b>Раздел 7. Ринология</b>					
<b>7 а. Анатомия, физиология и эмбриология носа</b>					
101	Обследование при риносинусите . . . . .	912	113	Физиология и патофизиология вестибулярного анализатора . . . . .	1020
	<i>Steven David Schaefer</i>			<i>Mila Quinn, Miriam I. Redleaf, Christopher J. Linstrom</i>	
102	Анатомия и физиология носа и околоносовых пазух . . . . .	923	114	Методы исследования слуха . . . . .	1033
	<i>Steven David Schaefer, Ameet R. Kamat</i>			<i>Shlomo Silman and Carol A. Silverman</i>	
103	Иммунология полости носа . . . . .	933	115	Лучевая диагностика в отиатрии . . . . .	1070
	<i>William R. Reisacher, Emily Z. Stucken</i>			<i>George Alexiades</i>	
104	Расстройства вкуса и обоняния . . . . .	938	<b>8 б. Заболелания наружного и среднего уха</b>		
	<i>William R. Reisacher, Saral Mehra</i>		116	Заболелания наружного уха . . . . .	1076
<b>7 б. Инфекционные и неинфекционные заболелания носа</b>					
105	Затруднение носового дыхания . . . . .	945		<i>Christopher J. Linstrom</i>	
	<i>Anthony P. Sclafani, Anthony M. Sclafani</i>		117	Заболелания среднего уха и сосцевидного отростка . . . . .	1099
106	Аллергический и неаллергический ринит . . . . .	956		<i>Ronald A. Hoffman</i>	
	<i>Jennifer S. Collins</i>		118	Хирургическое лечение при хроническом среднем отите . . . . .	1107
107	Консервативное лечение острого и хронического риносинусита . . . . .	965		<i>John F. Kveton, Christopher J. Linstrom</i>	
	<i>Jennifer S. Collins</i>		<b>8 в. Заболелания внутреннего уха</b>		
108	Хирургическое лечение синуситов . . . . .	974	119	Синдромальные и несиндромальные формы тугоухости . . . . .	1121
	<i>Steven David Schaefer</i>			<i>Carol A. Silverman</i>	
<b>7 в. Опухолевые заболелания носа, синусов и переднего отдела основания черепа</b>					
109	Опухоли носа и околоносовых пазух . . . . .	984	120	Тугоухость, вызванная воздействием шума, и методы профилактики тугоухости . . . . .	1133
	<i>Ameet R. Kamat, Steven David Schaefer</i>			<i>Maurice Miller</i>	
			121	Острая идиопатическая нейросенсорная тугоухость . . . . .	1138
				<i>Christopher J. Linstrom</i>	

122	Ототоксичность . . . . .	1149	<i>Katrina R. Stidham</i>
123	Слуховая нейропатия . . . . .	1155	<i>Helen R. Salus</i>
124	Тиннитус. . . . .	1162	<i>Christopher J. Linstrom</i>
125	Ретрокохлеарные расстройства слуха. . .	1166	<i>Robert Hong, Seilesh C. Babu</i>
<b>8 г. Восстановление слуха</b>			
126	Протезы в тимпанопластике. . . . .	1172	<i>George Alexiades</i>
127	Отосклероз и стапедэктомия. . . . .	1175	<i>Seilesh C. Babu</i>
128	Ва́на и другие оссеоинтегрированные импланты. . . . .	1183	<i>Katrina R. Stidham</i>
129	Кохлеарная имплантация . . . . .	1189	<i>Christopher J. Linstrom</i>
<b>8 д. Лечение нарушений равновесия</b>			
130	Расстройства вестибулярного анализатора: диагностика и клинические синдромы. . . . .	1197	<i>Ana H. Kim, Clare Dean, Ronald A. Hoffman</i>
131	Тактика ведения пациента с хроническим головокружением. . . . .	1205	<i>Bryan D. Hujsak, Laura Lei-Rivera</i>
<b>8 е. Паралич лицевого нерва</b>			
132	Диагностика и лечение острого паралича лицевого нерва . . . . .	1211	<i>Christopher J. Linstrom</i>
<b>8 ж. Новообразования височной кости, средней и задней черепных ямок</b>			
133	Анатомия основания черепа и подвисочной ямки . . . . .	1231	<i>Maura K. Cosetti and Christopher J. Linstrom</i>
134	Хирургия задней черепной ямки . . . . .	1240	<i>Seilesh C. Babu, Ryan G. Porter</i>
135	Хирургия средней черепной ямки. . . . .	1249	<i>Seilesh C. Babu, Matthew L. Kircher</i>
136	Сосудистые опухоли основания черепа и заболевания верхушки пирамиды . . . . .	1257	<i>Raj Murali, Dhruve S. Jeevan, Jayson A. Neil, Christopher J. Linstrom</i>
137	Стереотаксическая лучевая терапия доброкачественных опухолей задней черепной ямки . . . . .	1268	<i>Seilesh C. Babu, Sean R. Wise</i>
138	Заболевания верхушки пирамиды . . . . .	1274	<i>Christopher J. Linstrom</i>

## Предисловие

Специальность «оториноларингология — хирургия головы и шеи» включает очень широкий спектр клинических состояний, лечением большинства из которых занимаются оториноларингологи общего профиля. Очевидно, что большинство практикующих врачей испытывают особый интерес к одной или нескольким областям нашей специальности, которым они посвящают значительную часть своего времени. Но для достижения наилучших результатов в лечении большинства сложных состояний требуется дополнительное обучение, углубленная специализация и современное оборудование, а само лечение должно проводиться в специализированных центрах.

Очень часто студенты и коллеги из других специальностей не осознают всей широты оториноларингологии — хирургии головы и шеи, а ординаторам и врачам, которые проходят дополнительную специализацию, необходимо освоить такую обширную дисциплину может внушать страх.

Редакторы этой книги проделали огромную работу, создав труд, в котором раскрываются все аспекты нашей специальности. Книга написана в удобном формате и прекрасно проиллюстрирована. в ней раскрываются вопросы неотложных состояний, общей оториноларингологии, хирургии головы и шеи, пластической хирур-

гии лица, детской оториноларингологии, ларингологии, ринологии и отиатрии. Главы написаны емко и сжато, в них содержится наиболее значимая информация по всем актуальным вопросам. Иллюстрации легко доступны для понимания, а клинические фотографии позволяют лучше разобраться в описываемых патологических состояниях. Многие главы содержат алгоритмы и таблицы, в которых в краткой форме изложены основные понятия. В конце каждой главы приводится список рекомендуемой литературы, куда включены наиболее важные работы по теме.

Это руководство позволяет оценить всю ширину и глубину нашей специальности. Благодаря своему формату, книга может использоваться и для того, чтобы овладеть какой-либо дисциплиной, и в качестве справочного руководства, особенно полезного для специалистов, которые хотят освежить свои знания в других подразделах специальности. Хочется поздравить авторов, которым удалось создать современную, хорошо иллюстрированную и полную книгу, которая охватывает все разделы оториноларингологии — хирургии головы и шеи. Эта книга послужит хорошим учебным пособием для ординаторов и молодых врачей, а также великолепным справочным руководством для практикующих оториноларингологов.

*Ronald B. Kuppersmith, MD, FACS  
Texas ENT and Allergy  
College Station, Texas*

## Введение

«Оториноларингология — хирургия головы и шеи» появилась как специальность, уделяющая особое внимание изучению сложных анатомических и физиологических взаимоотношений структур, расположенных между большим затылочным отверстием и входом в грудную клетку. Изначально ее целью было излечение заболеваний, поражающих органы этой области. Но со временем из оториноларингологии развился целый ряд узких специальностей. Может показаться, что наша специальность представляет собой лишь собрание отиатров, отоневрологов, онкологов головы и шеи, ларингологов, детских оториноларингологов, ринологов, пластических хирургов и общих оториноларингологов. Иногда создается впечатление, что все мы говорим на разных диалектах одного общего языка.

Тем не менее, настоящий оториноларинголог должен хорошо ориентироваться во всех аспектах нашей специальности. Даже не будучи экспертом в каждой области, он должен разбираться во всех смежных вопросах. Лицевой пластический хирург, занимающийся восстановлением ушной раковины при микротии, должен хорошо понимать, с чем сталкивается отохирург при реконструкции наружного слухового прохода. Детский оториноларинголог обязан знать о том, как оперативное вмешательство на верхних дыхательных путях повлияет на развитие голоса и речи. Ринолог может столкнуться

со злокачественной опухолью, поражающей передний отдел основания черепа, и для успешного лечения больного ему нужно будет координировать свои действия с онкологом. Кроме того, вероятно, наиболее важные вопросы, с которыми сталкиваются общие оториноларингологи, возникают при принятии решения о том, можно ли успешно вылечить пациента в лечебном учреждении общего профиля или больного лучше направить в специализированный стационар.

Очевидно, что непрерывное обучение необходимо и для совершенствования знаний врача, и для прохождения регулярной сертификации. Текст этой книги был написан таким образом, чтобы кратко, но полно осветить все вопросы нашей обширной специальности. Авторы глав смогли представить свои темы в наиболее доступной форме, так чтобы читатель мог получить практическую информацию в сжатом виде. Отобранные иллюстрации освещают только самые ключевые вопросы каждой главы. Основные вопросы главы кратко изложены в разделе «Ключевые моменты». Для читателей, которые захотят углубленно изучить какую-либо тему, в каждой главе приведен список рекомендуемой литературы. Эта книга должна служить практическим и обзорным руководством, которое послужит каждому врачу, интересующемуся всей глубиной специальности «оториноларингология — хирургия головы и шеи».

APS

## Благодарности

Я хочу сердечно поблагодарить всех коллег, которые внесли свой вклад в написание этой книги. Та щедрость, с которой они готовы делиться своими знаниями, по-настоящему впечатляет. Потрясающие иллюстрации были созданы Jill Gregory и Courtney McKenna, которые интуитивно понимают, на какие именно детали нужно обратить особое внимание. Особую благодарность хочется выразить редакторам издательства Thieme, особенно Timothy Hiscock и J.Owen Zurhellen за их помощь в написании этой книги.

В ходе моего пути в изучении оториноларингологии мне посчастливилось работать под руководством уникальных людей, некоторые из которых внесли свой вклад в написание этой книги — это Hyun Cho, MD, Peter

Schindler, MD, Richard Bellucci, MD, Robert Eberle, MD, и John Conley, MD. Каждый из них способствовал моему развитию как оториноларинголога.

Особую благодарность и почтение хочется выразить Claude Douge, MD и ныне покойному Paul Chodosh, которые помогли мне сформировать концепцию «общего оториноларинголога». Эти люди показали мне, что для успешного занятия оториноларингологией недостаточно одних лишь знаний. Здесь требуется любознательность, желание мыслить вне устоявшихся рамок, способность подвергнуть разумному сомнению статус-кво и возможность посвятить себя нуждам пациента. Эти врачи, кроме всего прочего, научили меня в первую очередь думать о пациентах.

APS

## Предисловие к русскому изданию

*Глубокоуважаемые коллеги, дорогие друзья!*

На XIX съезде оториноларингологов России в Казани в 2016 году вы поставили передо мной, Президентом Национальной медицинской ассоциации оториноларингологов, амбициозную задачу — улучшить учебно-информационную базу подготовки врачей-оториноларингологов.

Одним из первых шагов в этом направлении и является выпуск этого руководства. Для перевода и издания мы выбрали самое последнее (2015 года) и наиболее авторитетное на сегодняшний день руководство по общей оториноларингологии и хирургии головы и шеи, подготовленное коллективом ведущих американских оториноларингологов. Данное руководство предназначено, в первую очередь, для клинических ординаторов. Да, я не ошибся. Но клинических ординаторов, программа подготовки которых соответствует стандартам 5–8 летней резидентуры зарубежных оториноларингологов. Конечно же, для нашей страны это дело будущего, но к этому нужно стремиться уже сейчас.

Поэтому, в настоящее время это руководство будет интересно всем, без исключения, оториноларингологам России, так как подготовка большинства из них, к сожалению, не соответствует международному уровню.

В последние годы в нашей стране издавалось достаточное количество литературы (в том числе и переводной), посвящённой углублённому изучению отдельных аспектов оториноларингологии — хирургии гортани, хирургии среднего уха, ринологии, пластической хирургии лица. В данном же издании впервые под одной обложкой собраны абсолютно все разделы нашей специальности. Для удобства читателей авторы руководства упорядочили материал по отдельным дисциплинам — ринологии, отиатрии, ларингологии и т.д. Более того, впервые в одном издании объединены вопросы как детской, так и взрослой оториноларингологии. Несомненно, детская оториноларингология имеет свои ярко выраженные особенности, поэтому узкие разделы даются отдельно для детской и взрослой оториноларингологии.

В особый раздел выделена скорая и неотложная помощь в оториноларингологии, что также крайне важно в подготовке специалиста.

Ещё раз хочу поздравить всех оториноларингологов с появлением нового всеобъемлющего руководства, охватывающего все достижения за первые пятнадцать лет нового тысячелетия.

*Ю.К. Янов  
Президент Национальной  
медицинской ассоциации оториноларингологов,  
Заслуженный врач РФ,  
член-корр. РАН, д.м.н., профессор,  
директор СПб НИИ уха, горла и речи*

## Соавторы

### **Jihad Achkar, MD**

Laryngologist Laryngologist  
Clemenceau Medical Center in affiliation with  
Johns Hopkins International  
Beirut, Lebanon

### **Lee M. Akst, MD**

Assistant Professor, Otolaryngology-Head and Neck Surgery  
Director, Division of Laryngology  
Johns Hopkins University School of Medicine  
Baltimore, Maryland

### **George Alexiades, MD, FACS**

Associate Professor of Clinical Otolaryngology  
Program Director  
Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery  
Icahn School of Medicine at Mount Sinai  
New York, New York

### **Homere Al Moutran, MD**

Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery  
New York Head and Neck Institute  
Staten Island University Hospital  
Northshore LIJ Health System  
Staten Island, New York

### **Sumeet M. Anand, MD**

Otolaryngology-Head and Neck Surgery  
Head and Neck Surgical Oncology and Reconstructive Surgery  
Clinical lecturer University of Toronto  
Toronto, Canada

### **James Azzi, MD**

Department of Otolaryngology  
New York Eye and Ear Infirmary of Mount Sinai  
New York, New York

### **Jean-Paul Azzi, MD**

Director  
The Palm Beach Center for Facial Plastic and Laser Surgery  
Jupiter, Florida

### **Seilesh C. Babu, MD**

Michigan Ear Institute  
Farmington Hills, Michigan

### **Rebecca L. Bagdonas, MD**

Attending Physician  
Department of Anesthesiology  
New York Eye and Ear Infirmary of Mount Sinai  
New York, New York

### **Joshua R. Bedwell, MD, FAAP**

Division of Pediatric Otolaryngology  
Children's National Medical Center  
Assistant Professor of Surgery and Pediatrics  
George Washington University School of Medicine  
Washington, DC

### **Craig E. Berzofsky, MD**

Assistant Professor  
Department of Otolaryngology  
New York Medical College  
Valhalla, New York

### **Neel Bhatt, MD**

Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery  
Washington University  
St. Louis, Missouri

### **Morgan R. Bliss, MD**

Division of Otolaryngology-Head and Neck Surgery  
University of Utah Hospital  
Salt Lake City, Utah

### **Jonathan M. Bock, MD, FACS**

Assistant Professor  
Division of Laryngology and Professional Voice  
Department of Otolaryngology and Communication Sciences  
Medical College of Wisconsin  
Milwaukee, Wisconsin

### **Helen Yoo Bowne, MD**

Clinical Adjunct Assistant  
Icahn School of Medicine at Mount Sinai  
New York, New York  
Assistant Professor  
Otolaryngology-Head and Neck Surgery  
Drexel University College of Medicine  
Philadelphia, Pennsylvania

### **Thomas L. Carroll, MD**

Assistant Professor  
Department of Otolaryngology  
Harvard Medical School  
Brigham and Women's Hospital  
Director  
Brigham and Women's Hospital Voice Center  
Boston, Massachusetts

### **John A. Carucci, MD, PhD**

Chief, Mohs Micrographic and Dermatologic Surgery  
Section of Dermatologic Surgery  
Ronald O. Perelman Department of Dermatology  
New York University Langone Medical Center  
New York, New York

### **Edwin K. Chan, MD**

Attending Physician  
Department of Otolaryngology and Head and Neck Surgery  
New York Eye and Ear Infirmary of Mount Sinai  
New York, New York

### **Pat Colley, MD**

Department of Otolaryngology  
New York Eye and Ear Infirmary of Mount Sinai  
New York, New York

**Jennifer S. Collins, MD**

Medical Director  
Gramercy Allergy and Asthma  
Attending Physician Department of Allergy and Immunology  
Mount Sinai-Beth Israel Medical Center  
New York, New York

**Amy L. Cooper, MS, CCC-SLP**

Director of Speech Pathology  
New York Eye and Ear Infirmary of Mount Sinai  
New York, New York

**Maura K. Cosetti, MD**

Assistant Professor of Otolaryngology and Neurosurgery  
Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery  
Louisiana State University School of Medicine  
Shreveport, Louisiana

**David J. Crockett, MD**

Department of Pediatric Otolaryngology-Head and Neck Surgery  
Arizona Otolaryngology Consultants  
Phoenix Children's Hospital  
Phoenix, Arizona

**Seth H. Dailey, MD**

Chief of Laryngology  
Associate Professor  
Division of Otolaryngology  
Department of Surgery  
University of Wisconsin Hospital and Clinics  
Madison, Wisconsin

**E. Ashlie Darr, MD**

Clinical Instructor  
Department of Otolaryngology and Laryngology  
Harvard Medical School  
Boston, Massachusetts

**Clare Dean, MD**

Department of Otolaryngology  
New York Eye and Ear Infirmary of Mount Sinai  
New York, New York

**Robert Deeb, MD**

Senior Staff Surgeon  
Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery  
Henry Ford Health System  
Detroit, Michigan

**Robin A. Dyleski, MD**

Assistant Professor of Otolaryngology  
Chief of Pediatric Otolaryngology  
Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery  
Loma Linda University Medical Center  
Loma Linda, California

**Michele M. Gandolfi, MD**

Department of Otolaryngology  
New York Eye and Ear Infirmary of Mount Sinai  
New York, New York

**Christopher R. Gilbert, DO, MS**

Assistant Professor of Medicine  
Bronchoscopy and Interventional Pulmonology  
Department of Medicine, Division of Pulmonary, Allergy,  
and Critical Care  
Penn State College of Medicine-Milton S. Hershey Medical Center  
Hershey, Pennsylvania

**Stacey L. Halum, MD, FACS**

Research Professor  
Department of Speech and Hearing Sciences  
Purdue University  
West Lafayette, Indiana

**Louis B. Harrison, MD, FASTRO**

Chair  
Department of Radiation Oncology  
Senior Member  
H. Lee Moffitt Cancer Center and Research Institute  
Tampa, Florida

**Tina Qingxin He, MD**

Attending Physician  
Department of Otolaryngology  
New York Eye and Ear Infirmary of Mount Sinai  
New York, New York

**David Henry Hiltzik, MD**

Director  
Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery  
Staten Island University Hospital  
New York Head and Neck Institute  
Northshore LIJ Healthcare System  
Staten Island, New York

**Ajay Hira, MD, MBA**

Radiologist  
Lake Medical Imaging and Vascular Institute  
Leesburg Regional Medical Center  
Leesburg, Florida

**Ronald A. Hoffman, MD, MHCM**

Director  
Ear Institute  
New York Eye and Ear Infirmary of Mount Sinai  
Professor of Otolaryngology-Head and Neck Surgery  
Icahn School of Medicine of Mount Sinai  
New York, New York

**Robert Hong, MD, PhD**

Attending Physician  
Michigan Ear Institute  
Farmington Hills, Michigan  
Assistant Professor, Department of Otolaryngology  
Wayne State University  
Detroit, Michigan

**Amanda Hu, MD, FRCSC**

Assistant Professor  
Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery  
Drexel University, College of Medicine  
Philadelphia, Pennsylvania

**Kenneth S. Hu, MD**

Associate Professor of Radiation Oncology  
Department of Radiation Oncology  
Icahn School of Medicine at Mount Sinai  
New York, New York

**Bryan D. Hujsak, PT, DPT, NCS**

Director, Vestibular Rehabilitation  
The Ear Institute, Balance, and Hearing Center  
The New York Eye and Ear Infirmary of Mount Sinai  
New York, New York

**Codrin E. Iacob, MD, FCAP**

Associate Clinical Professor of Pathology and Ophthalmology  
Icahn School of Medicine at Mount Sinai  
Assistant Director of Pathology and Laboratory Medicine  
New York Eye and Ear Infirmary of Mount Sinai  
New York, New York

**Tova Fischer Isseroff, MD**

Department of Otolaryngology  
New York Eye and Ear Infirmary of Mount Sinai  
New York, New York

**Chandra M. Ivey, MD, FACS**

Assistant Professor, Department of Otolaryngology and Director  
Columbia University Medical Center  
New York, New York

**Adam S. Jacobson, MD**

Associate Professor, New York University  
Langone Medical Center  
New York, New York

**Nisha Jayani, MD**

Los Angeles, California

**Dhruve S. Jeevan, MD**

Clinical Instructor Department of Neurosurgery  
New York Medical College  
Valhalla, New York

**Ameet R. Kamat, MD**

Rhinology and Endoscopic Skull Base Surgery  
ENT Faculty Practice, LLP  
Westchester, New York

**Ana H. Kim, MD**

Associate Professor  
Department of Otolaryngology–Head and Neck Surgery  
Icahn School of Medicine at Mount Sinai  
New York, New York

**Nancy King, MD**

Department of Otolaryngology  
New York Eye and Ear Infirmary of Mount Sinai  
New York, New York

**Matthew L. Kircher, MD**

Assistant Professor  
Department of Otolaryngology–Head and Neck Surgery  
Loyola University Medical Center  
Maywood, Illinois

**Jamie A. Koufman, MD, FACS**

Director, Voice Institute of New York  
Professor of Clinical Otolaryngology  
Adjunct Associate Surgeon  
New York Eye and Ear Infirmary of Mount Sinai  
New York, New York

**Miguel Krishnan, DO**

Assistant Professor of Otolaryngology and Pediatrics  
Department of Otolaryngology–Head and Neck Surgery  
Loma Linda University Medical Center  
Loma Linda, California

**Melda Kunduk, PhD, CCC-SLP**

Associate Professor  
Our Lady of the Lake Voice Center  
Department of Communication Sciences and Disorders  
Department of Otolaryngology–Head and Neck Surgery  
Louisiana State University  
Baton Rouge, Louisiana

**John F. Kveton, MD, FACS**

Clinical Professor  
Department of Surgery/Otolaryngology and Neurosurgery  
Yale University School of Medicine  
New Haven, Connecticut

**Jason G. Lai, MD**

Anesthesiologist, Department of Anesthesiology  
Danbury Hospital  
Danbury, Connecticut

**Laura Lei-Rivera, PT, DPT, GCS**

Senior Physical Therapist Center Coordinator of Clinical Education  
Department of Vestibular Rehabilitation  
The Ear Institute, Balance, and Hearing Center  
New York Eye and Ear Infirmary of Mount Sinai  
New York, New York

**Jesse M. Lewin, MD**

Procedural Dermatology  
Ronald O. Perelman Department of Dermatology  
New York University Langone Medical Center  
New York, New York

**Christopher J. Linstrom, MD CM, FRCSC, FRSC**

Professor of Otolaryngology  
Surgeon Director of Otology and Neurotology  
Department of Otolaryngology–Head and Neck Surgery  
Icahn School of Medicine at Mount Sinai  
New York, New York

**Catherine Rees Lintzenich, MD**

Physician, Riverside ENT Physicians and Surgeons  
Williamsburg, Virginia

**Andrew M. Malinow, MD**

Professor of Anesthesiology Obstetrics/Gynecology and  
Reproductive Sciences  
Vice-Chair for Faculty Affairs  
Department of Anesthesiology  
University of Maryland School of Medicine  
Baltimore, Maryland

**Kristin K. Marcum, MD**

Director, Allergy Clinic, Center for ENT  
Houston, Texas

**Grigorly Mashkevich, MD**

Assistant Professor  
Department of Otolaryngology–Head and Neck Surgery  
New York Eye and Ear Infirmary of Mount Sinai  
Icahn School of Medicine at Mount Sinai  
New York, New York

**Ted Mau, MD, PhD**

Associate Professor  
Department of Otolaryngology–Head and Neck Surgery  
Director, Clinical Center for Voice Care  
Department of Otolaryngology–Head and Neck Surgery  
University of Texas Southwestern Medical Center  
Dallas, Texas

**Andrew J. McWhorter, MD**

Associate Professor, Director  
Our Lady of the Lake Voice Center  
Department of Otolaryngology–Head and Neck Surgery  
Louisiana State University Health Sciences Center  
New Orleans, Louisiana

**Saral Mehra, MD, MBA**

Assistant Professor  
Department of Surgery (Otolaryngology)  
Yale University School of Medicine  
New Haven, Connecticut

**Hasit Mehta, MD**

Assistant Professor  
Department of Radiology–Neuroradiology  
New York Medical College Westchester Medical Center  
Valhalla, New York

**Vikas Mehta, MD, FACS**

Assistant Professor  
Department of Otolaryngology–Head and Neck Surgery  
LSU Health Sciences Center  
Louisiana State University  
Shreveport, Louisiana

**Jeremy D. Meier, MD**

Assistant Professor  
Division of Otolaryngology–Head and Neck Surgery  
University of Utah School of Medicine  
Salt Lake City, Utah

**Tanya K. Meyer, MD**

Associate Professor  
Department of Otolaryngology–Head and Neck Surgery  
University of Washington  
Seattle, Washington

**Maurice Miller, PhD**

Professor Emeritus  
Department of Communication Sciences and Disorders–Audiology  
New York University Steinhardt School of Culture, Education,  
and Human Development  
New York, New York

**Augustine L. Moscatello, MD, FACS**

Professor of Clinical Otolaryngology  
Vice Chair  
Department of Otolaryngology–Head and Neck Surgery  
New York Medical College  
Valhalla, New York

**Moustafa Mourad, MD**

New York Eye and Ear Infirmary  
New York, New York

**Harlan R. Muntz, MD**

Professor  
Department of Surgery  
Adjunct Professor  
Department of Pediatrics  
Otolaryngology–Head and Neck Surgery  
University of Utah Health Care  
Medical Director of Surgical Services  
Primary Children’s Hospital  
Salt Lake City, Utah

**Raj Murali, MD, FACS, FAANS, FRCSEd, FRCS, FRCS**

Professor and Chairman  
Department of Neurosurgery  
New York Medical College  
Valhalla, New York

**Jayson A. Neil, MD**

Clinical Instructor  
Department of Neurosurgery  
New York Medical College  
Valhalla, New York

**Alexander Ovchinsky, MD**

Department of Otolaryngology–Head and Neck Surgery  
New York Eye and Ear Infirmary of Mount Sinai  
Assistant Professor  
Icahn School of Medicine at Mount Sinai  
New York, New York

**Neha A. Patel, MD**

Department of Otolaryngology–Head and Neck Surgery  
New York Eye and Ear Infirmary  
New York, New York

**James M. Pearson, MD, FACS**

Private Practice  
Facial Plastic and Reconstructive Surgery  
Beverly Hills, California

**Mark S. Persky, MD**

Professor  
Department of Otolaryngology–Head and Neck Surgery  
New York University School of Medicine  
New York, New York

**Michael J. Pitman, MD**

Associate Professor  
Department of Otolaryngology–Head and Neck Surgery  
New York Eye and Ear Infirmary of Mount Sinai  
New York, New York

**Ryan G. Porter, MD**

Otology, Neurotology, and Skull Base Surgery  
 Carle Physician Group  
 Clinical Assistant Professor  
 University of Illinois College of Medicine at Urbana-Champaign  
 Urbana, Illinois

**Mila Quinn, BS**

Tufts University School of Medicine  
 Boston, Massachusetts

**Miriam I. Redleaf, MD, FACS**

Louis J. Mayer Professor of Otology and Neurotology  
 University of Illinois Hospital and Health Sciences Systems  
 Chicago, Illinois

**William R. Reisacher, MD, FACS, FFAOA**

Associate Professor  
 Department of Otolaryngology–Head and Neck Surgery  
 Weill Cornell Medical College  
 New York, New York

**Rick M. Roark, PhD**

Associate Professor of Otolaryngology  
 Department of Otolaryngology  
 New York Medical College  
 Valhalla, New York

**Alan F. Rope, MD**

Department of Medical Genetics  
 Northwest Kaiser Permanente  
 Portland, Oregon

**Kenneth M. Rosenstein, MD**

Physician  
 Becker Nose and Sinus Center, LLC  
 Sewell, New Jersey

**Joseph J. Rousso, MD**

Assistant Professor  
 Icahn School of Medicine at Mount Sinai  
 Division of Facial Plastic and Reconstructive Surgery  
 New York, New York

**Boris Sagalovich, MD, FCCP, FAASM**

Medical Director  
 Comprehensive Sleep Disorders Institute  
 Brooklyn, New York

**Helen R. Salus, PhD, AuD**

Graduate School University Center  
 City University of New York  
 New York, New York

**Steven David Schaefer, MD, FACS**

Director of Sinus Surgery and Academic Development  
 New York Head and Neck Institute  
 North Shore LIJ Health System  
 Former Professor and Chair  
 Department of Otolaryngology  
 New York Eye and Ear Infirmary of Mount Sinai  
 New York, New York

**Stimson P. Schantz, MD, FACS**

Professor of Otolaryngology  
 Icahn School of Medicine of Mount Sinai  
 Division of Head and Neck Surgery  
 New York Eye and Ear Infirmary  
 New York, New York

**Monica Dorin Schwarcz, MD**

Assistant Professor  
 Division of Endocrinology and Metabolism  
 New York Medical College  
 Valhalla, New York  
 Anthony M. Sclafani  
 Center for Facial Plastic Surgery  
 Chappaqua, New York

**Anthony P. Sclafani, MD, FACS**

Director of Facial Plastic Surgery  
 Department of Otolaryngology–Head and Neck Surgery  
 New York Eye and Ear Infirmary of Mount Sinai  
 Professor of Otolaryngology  
 Icahn School of Medicine at Mount Sinai  
 New York, New York

**James A. Sclafani**

Center for Facial Plastic Surgery  
 Chappaqua, New York

**Edward J. Shin, MD, FACS**

Chair  
 Department of Otolaryngology  
 New York Eye and Ear Infirmary of Mount Sinai  
 New York, New York  
 Professor of Otolaryngology  
 Department of Otolaryngology–Head and Neck Surgery  
 Icahn School of Medicine at Mount Sinai  
 New York, New York

**Shlomo Silman, PhD**

Presidential Professor  
 Broecklundian Professor  
 Claire and Leonard Tow Professor  
 Audiology and Hearing Sciences  
 Brooklyn College, City University of New York  
 Professor, Doctor of Audiology Program and PhD Program  
 Speech-Language-Hearing Sciences  
 Graduate Center, City University of New York  
 New York, New York

**Carol A. Silverman, PhD, MPH**

Hearing Scientist and Epidemiologist  
 New York Eye Infirmary of Mount Sinai  
 New York, New York  
 Professor, Director of Audiology Program and PhD Program in  
 Speech-Language-Hearing Sciences  
 Graduate Center, City University of New York  
 Professor, Speech-Language Pathology and Audiology  
 Hunter College, City University of New York  
 New York, New York  
 Adjunct Professor of Otolaryngology–Head and Neck Surgery  
 New York Medical College  
 Valhalla, New York

**Phillip C. Song, MD**

Associate Director of the Voice and Speech Laboratory  
Massachusetts Eye and Ear Infirmary  
Clinical Instructor in Laryngology and Otology  
Harvard Medical School  
Boston, Massachusetts

**Thomas C. Spalla, MD**

Assistant Professor, Cooper Medical School of Rowan University  
Camden, New Jersey  
Adjunct Professor, Drexel University College of Medicine  
Department of Otolaryngology–Head and Neck Surgery  
Philadelphia, Pennsylvania

**Edward M. Stafford, MD**

Washington Ear, Nose, and Throat  
Washington, Pennsylvania

**Katrina R. Stidham, MD**

Associate Professor of Otolaryngology  
Department of Otolaryngology–Head and Neck Surgery  
New York Medical College  
Valhalla, New York

**Emily Z. Stucken, MD**

Department of Otolaryngology–Head and Neck Surgery  
New York Presbyterian Hospital  
Columbia University and Weill–Cornell  
New York, New York

**Corbin D. Sullivan, MD, MA**

Department of Otolaryngology and Communication Sciences  
Medical College of Wisconsin  
Milwaukee, Wisconsin

**Melin Tan, MD**

Assistant Professor  
Department of Otorhinolaryngology–Head and Neck Surgery  
Montefiore Medical Center  
The University Hospital for Albert Einstein College of Medicine  
Bronx, New York

**Theresa N. Tran, MD, FACS**

Assistant Professor  
Department of Otolaryngology–Head and Neck Surgery  
Icahn School of Medicine at Mount Sinai  
Institute for Head and Neck and Thyroid Cancer  
New York, New York

**Joshua W. Trufant, MD**

The Ronald O. Perleman Department of Dermatology  
New York University School of Medicine  
New York, New York

**Gene Ukrainsky, MD, DDS**

Assistant Professor, Department of Otolaryngology  
The New York Eye and Ear Infirmary  
New York, New York

**Guy Valiquette, MD**

Department of Endocrinology  
Westchester Institute for Human Development  
Valhalla, New York

**Sunil P. Verma, MD**

Director, University Voice and Swallowing Center  
Medical Director  
Department of Otolaryngology–Head and Neck Surgery  
Assistant Professor  
University of California–Irvine School of Medicine  
Irvine, California

**Philip A. Weissbrod, MD**

Director, Center for Voice and Swallowing  
Assistant Professor of Otolaryngology  
UC San Diego Health System  
San Diego, California

**Yu Shan L. Wilson, MD**

Department of Otolaryngology–Head and Neck Surgery  
University of Massachusetts Memorial Medical Center  
Worcester, Massachusetts

**Sean R. Wise, MD**

Assistant Professor  
Department of Otolaryngology–Head and Neck Surgery  
Naval Medical Center  
San Diego, California

**Kenneth M. Wong, MD**

ENT and Sleep Specialists  
Greenbelt, Maryland

**Zhenqing Brett Wu, MD**

Associate Adjunct Surgeon  
New York Eye and Ear Infirmary of Mount Sinai  
New York, New York

**Mike Yao, MD**

Clinical Associate Professor  
Department of Otolaryngology  
New York Medical College  
Valhalla, New York

**Lonny Yarmus, DO, FCCP**

Assistant Professor of Medicine, Clinical Chief  
Division of Pulmonary and Critical Care  
Fellowship Director  
Section of Interventional Pulmonology  
Johns Hopkins Medical Institutions  
Baltimore, Maryland

**Guo-Pei Yu, MD, MPH**

Professor of Epidemiology and Vice Director  
Medical Informatics Center, Peking University  
Beijing, China  
Associate Professor, Department of Otolaryngology  
New York Medical College  
Valhalla, New York

**Craig H. Zalvan, MD, FACS**

Medical Director  
The Institute for Voice and Swallowing Disorders  
Phelps Memorial Hospital Center  
Sleepy Hollow, New York  
Associate Professor, New York Medical College  
Valhalla, New York