

# ЭТИОПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЛЕЧЕНИЯ СЕНСОНЕВРАЛЬНОЙ ТУГОУХОСТИ

Снижение слуха – социально значимая проблема. В значительном числе случаев в ее основе лежит сенсоневральная тугоухость. Учитывая полиэтиологичность заболевания, подход к лечению пациентов должен быть комплексным. Неотъемлемой частью являются препараты, способные замедлить развитие нейропатии. Большинство нейротропных витаминов улучшают обменные и усиливают регенеративные процессы в нейроэпителии. Для этого, как правило, используются витамины группы В, прежде всего В1, В6 и В12, которые многие годы применяются в комплексном лечении заболеваний периферической нервной системы. Одним из комбинированных лекарственных витаминных средств является Нейромультивит.

**Ключевые слова:** сенсоневральная тугоухость, комплексная терапия, нейротропные витамины, витамины группы В, Нейромультивит.

Y.S. PREOBRAZHENSKAYA, Federal State Budgetary Institution Saint Petersburg Research Institute of Ear, Throat, Nose and Speech of the Ministry of Health of Russia, Saint Petersburg, Russia

## ETIOPATHOGENIC FOUNDATIONS OF SENSORINEURAL HEARING LOSS TREATMENT

Hearing loss is socially significant problem. About 30% of all cases are due to sensorineural hearing loss. Taking into consideration its polyethiologic nature treatment tactics should be complex. Drugs, that are able to reduce neuropathy development, should be an integral part of treatment. Most of neurotropic vitamins improve metabolic and enhance the regenerative processes in neuroepithelium. For this purpose vitamins B1, B6 and B12 are ordinary used, for many years they are included in the complex treatment of diseases of the peripheral nervous system. One of the combined medicinal vitamins is neuromultivit.

**Keywords:** sensorineural hearing loss, complex treatment, neurotropic vitamins, vitamins of group B, Neuromultivit.

Сенсоневральная тугоухость (СНТ) – потеря слуха, вызванная поражением структур внутреннего уха, преддверно-улиткового нерва или центральных отделов слухового анализатора (в стволе и слуховой коре головного мозга) [1]. В течение последних десятилетий отмечается неуклонный рост числа больных с нарушением слуха в связи с развитием сенсоневральной тугоухости, что, в свою очередь, приводит к социальной и трудовой дезадаптации, ухудшению качества жизни пациентов, а у детей – к нарушению психоэмоционального, речевого и интеллектуального развития [2, 3]. Значимость проблемы обусловлена тем, что число пациентов с тугоухостью в РФ превышает 13 млн человек, из них более 1 млн дети. На кондуктивную и смешанную формы тугоухости при заболеваниях наружного и среднего уха приходится около 30%, а сенсоневральную тугоухость – около 70% [4, 5].

В настоящее время вопрос об этиологии, патогенезе, методах диагностики и способах лечения сенсоневральной тугоухости остается актуальным. В первую очередь это обусловлено полиэтиологичностью заболевания. В основную группу наиболее частых причин выделяют генетические факторы, особенности акушерского анамнеза, в том числе и патологическое течение беременности и родов. Инфекционно-воспалительным заболеваниям вирусной и бактериальной природы также принадлежит немалая роль в развитии тугоухости. В литературе широко обсуждаются такие причины, как интоксикация вследствие воздействия на организм различных бытовых и промышленных агентов, ототоксичных препаратов, различного рода травматических воздействий (баротравма,

механическая травма, акустическая, вибрационная травма и т. д.), метаболических нарушений (сахарный диабет, хроническая почечная недостаточность) [5, 8]. Немалая роль принадлежит сосудисто-реологическим нарушениям: так, в 31% случаев тугоухость связана с нарушением кровообращения в сосудах вертебро-базилярной системы, поскольку питание улитки осуществляется из бассейна передней нижней мозжечковой артерии, отходящей от а. basilaris или а. vertebralis [6, 7].

В литературе описано несколько классификаций сенсоневральной тугоухости. Особый интерес представляет классификация в зависимости от длительности течения заболевания. Выделяют внезапную, острую и хроническую сенсоневральную тугоухость [6, 9]. Внезапная сенсоневральная тугоухость рассматривается как идиопатическая потеря слуха выше чем на 30 дБ на 3 смежных частотах, продолжающаяся не менее 3 дней [5]. Острая сенсоневральная тугоухость развивается постепенно в течение нескольких суток. Для хронической формы характерно длительное – в течение нескольких лет – снижение слуха [10, 11].

Вне зависимости от этиологии развития сенсоневральной тугоухости единой причиной ее формирования остается недостаточность кровообращения во внутреннем ухе, нарушение микроциркуляции, что приводит к недостаточности кровоснабжения рецепторной зоны кортиева органа, нарушению доставки и утилизации кислорода, ферментов и других веществ для полноценного метаболизма и функции нейроэпителии внутреннего уха [5, 8, 12–17].

Диагностика сенсоневральной тугоухости основывается на стандартном комплексном обследовании, позво-

ляющем верифицировать диагноз и определить уровень поражения звукового анализатора. Сюда следует включить сбор жалоб и данных анамнеза; объективный осмотр ЛОР-органов; аудиометрическое обследование (исследование восприятия шепотной и разговорной речи, камертональное исследование, пороговая тональная аудиометрия, надпороговая аудиометрия, речевая аудиометрия, акустическая импедансометрия, КСВП, ОАЭ); консультацию специалистов (невропатолога, отоневролога, окулиста, терапевта, эндокринолога); выполнение компьютерной томографии височных костей, магнитно-резонансной томографии головного мозга (при необходимости с сосудистой программой), а также реоэнцефалографию, ультразвуковую доплерографию магистральных сосудов.

После постановки диагноза перед врачом стоит сложная задача о выборе тактики ведения и лечения пациента. В настоящее время нет однозначного ответа относительно схем медикаментозных препаратов, применяемых в той или иной ситуации. Неоспоримым остается тот факт, что лечение необходимо проводить в самые ранние сроки от начала заболевания. Так, при острой сенсоневральной тугоухости терапия направлена на борьбу с отеком, воспалением, нарушением кровообращения, тканевого обмена. Схема комплексного лечения, помимо устранения воздействия этиологического фактора, как правило, включает в себя в первую очередь применение кортикостероидов, далее антигипоксантов, антиоксидантов и корректоров митохондриального метаболизма [5, 8]. Существующая базовая схема корректируется в каждом конкретном случае с учетом этиологии, клинического течения и наличия фоновых заболеваний [18]. Интересные данные приводят А. Conlin, L. Parnes, которые проанализировали 20 рандомизированных клинических исследований, посвященных изучению разных видов лечения у пациентов с острой сенсоневральной тугоухостью. Были получены следующие результаты: не было никакой разницы между пациентами, получавшими стероиды системно и плацебо, между антивирусной терапией в сочетании со стероидами и плацебо в сочетании со стероидами, а также не было разницы между стероидами и другими разными видами лечения [19]. Существует четыре проспективных рандомизированных двойных слепых плацебо-контролируемых исследования, где оценивалась эффективность противовирусной терапии (ацикловир, валацикловир) в сочетании со стероидами и плацебо в сочетании со стероидами [20–23]. При этом было показано, что нет статистически достоверной разницы между двумя изучаемыми группами. L. Zivic и соавт. в своем исследовании применяли такие вазоактивные препараты, как пентоксифиллин и ксантинола никотинат в сочетании с витаминами группы В. Авторы показали хорошие результаты при применении этих препаратов: полное выздоровление наблюдалось у 62% с минимальным и незначительным снижением слуха; слух частично восстановился у 24% с умеренным снижением слуха; у пациентов с тяжелой или глубокой потерей слуха улучшения не наблюдалось. Авторы приводят положительные результаты, которые, однако, не отличаются от уровня спонтанного вос-

становления слуха; более того, в исследовании нет группы контроля [24]. Многие авторы оценивали действие разных вазоактивных и гемодилуционных препаратов, таких как пентоксифиллин, декстран, гинкго билоба, нифедипин и их разные комбинации [25–28]. Не было получено достоверных различий между основной и контрольной группами.

При хронической сенсоневральной тугоухости для устранения и стабилизации дегенеративных изменений в невральном строении слухового пути в схемы медикаментозной терапии необходимо включать нейротропные препараты, антигипоксанты, нейротрофические средства, препараты, влияющие на процессы тканевого и клеточного обмена, вещества, воздействующие на процессы регенерации нервной ткани [5, 8, 18].

***Комплексное лечение сенсоневральной тугоухости не представляется возможным без препаратов, способных замедлить развитие нейротропных витаминов улучшают обменные и усиливают регенеративные процессы в нейроэпителии***

По мнению ряда авторов, недостаточная витаминная и минеральная обеспеченность не только отягощает течение основного заболевания, но и снижает эффективность комплекса терапевтических мероприятий [29]. В связи с этим комплексное лечение сенсоневральной тугоухости не представляется возможным без препаратов, способных замедлить развитие нейротропных витаминов улучшают обменные и усиливают регенеративные процессы в нейроэпителии. Для этого, как правило, используются витамины группы В, в первую очередь В1, В6 и В12, которые многие годы применяются в комплексном лечении заболеваний периферической нервной системы. Опыт применения данной группы препаратов описан как в отечественной, так и зарубежной литературе. Вне зависимости от генеза сенсоневральной тугоухости витамины группы В, в основном В1, В6 и В12, прочно вошли в стандартные схемы лечения. Витамин В1 (тиамин) участвует в энергетических процессах в нервных клетках, регенерации поврежденных нервных волокон, обладает антиоксидантной активностью. Благодаря своей липофильной структуре тиамин легко проникает через гематолабиринтный барьер и повышает энергетический обмен в нервных волокнах. Витамин В6 (пиридоксин) улучшает синаптическую передачу импульсов в вышележащие отделы слухового анализатора. Является кофактором более чем для 100 ферментов, а благодаря способности регулировать метаболизм аминокислот нормализует белковый обмен [30]. Кроме того, в последние годы доказано, что витамин В6 имеет антиоксидантное действие, участвует в синтезе катехоламинов, играет важную роль в обмене гистамина и гамма-аминомасляной кислоты, увеличивает внутриклеточные запасы магния, незаменимого в обменных процессах нервной системы [31]. Витамин В12 (цианокобаламин) играет

важную роль в делении клеток, кроветворении, регуляции обмена липидов и аминокислот. Участвует в важнейших биохимических процессах миелинизации нервных волокон [32–35].

Учитывая множество путей воздействия витаминов группы В в случаях развития дегенеративно-дистрофических изменений нервной системы, неоспоримым является их применение в составе комплексной терапии как острой, так и хронической сенсоневральной тугоухости. Следует отметить, что наиболее значимый терапевтический эффект достигается при использовании комбинации витаминов группы В1, В6, В12.

На современном этапе в практике оториноларинголога, невролога широко используется комбинированный препарат витаминов группы В Нейромультивит. В одной ампуле Нейромультивита содержится тиамин гидрохлорид 100 мг, пиридоксин гидрохлорид 100 мг, цианокобаламин 1 мг. Внутримышечное введение препарата Нейромультивит обеспечивает скорый терапевтический эффект при выраженном болевом синдроме. При сенсоневральной тугоухости различного генеза назначение препарата позволяет не только компенсировать суще-

ствующий гипо- или авитаминоз, возникший, возможно, из-за повышенной потребности организма, обусловленной непосредственно основным заболеванием, но и стимулировать естественные механизмы восстановления. В современной литературе описан положительный опыт применения Нейромультивита: в первую очередь показана высокая безопасность и хорошая переносимость препарата при применении его у различных категорий пациентов с широким спектром фоновых заболеваний, а также клиническая эффективность в качестве препарата комплексной терапии при различных заболеваниях, преимущественно с нейропатиями различного генеза и дорсалгиями [36–41]. Единственное, что остается малоизученным и спорным, – это применение Нейромультивита в детской практике.

Таким образом, патогенетическая направленность действия и высокая эффективность нейротропного препарата Нейромультивит позволяют рекомендовать его в комплексном лечении сенсоневральной тугоухости. 

*Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов в ходе написания данной статьи.*

#### ЛИТЕРАТУРА

- Альтман Я.А., Таваркиладзе Г.А. Руководство по аудиологии. М.: ДМК Пресс, 2003. /Altman YaA, Tavartkiladze GA. Audiology guideline. M.: DMC Press, 2003.
- Хулугурова Л.Н. и др. Новый алгоритм лечения вирус-индуцированного экссудативного среднего отита у детей. *Рос. оторинолар.*, 2011, 4(53): 164–170. /Khlugurova LN, et al. The new algorithm for the treatment of virus-induced exudative otitis media in children. *Ros. Otorinol.*, 2011, 4 (53): 164–170
- Lee J et al. Quality of life of patients with otitis media and caregivers: a multicenter study. *Laryngoscope*, 2006, 116(10): 1798–1804.
- Таваркиладзе Г.А., Загорянская М.Е., Румянцева М.Г. и др. Методики эпидемиологического исследования нарушений слуха. Методические рекомендации. М., 2006. 27 с. /Tavartkiladze GA, Zagoryanskaya ME, Rummyantseva MG, et al. Methods of epidemiological studies on hearing impairment. *Methodological guidelines*. М., 2006. 27 p.
- Лопотко А.И. и др. Практическое руководство по сурдологии. СПб.: Диалог, 2008. 274 с. /Lopotko AI, et al. *Practical audiology guideline*. SPb: Dialog, 2008. 274 p.
- Пальчун В.Т., Магомедов М.М., Лучихин Л.А. Оториноларингология: учебник. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. /Palchun VT, Magomedov MM, Luchikhin LA. *Otolaryngology: a guidebook*. М.: GEOTAR-Media, 2008.
- Хандажапова Ю.А., Солдатенко М.В. Диагностика и лечение нейросенсорной тугоухости на фоне нарушений кровотока в позвоночных артериях. *Российская оториноларингология*, 2006, 1: 169–172. /Khandazharova YuA, Soldatenko MV. *Diagnosis and treatment of neurosensory hearing loss on the background of circulatory disorders in the vertebral arteries. Rossiyskaya Otorinolaringologiya*, 2006, 1: 169–172.
- Морозова С.В. Нейросенсорная тугоухость: основные принципы диагностики и лечения. *РМЖ*, 2001, 15: 662–3. /Morozova SV. *Sensorineural hearing loss: the basic principles of diagnosis and treatment. RMJ*, 2001, 15: 662–3.
- Кунельская Н.Л., Полякова Т.С. Патогенетические аспекты нейросенсорной тугоухости и их коррекция. Мат. XVIII съезда оториноларингологов России. СПб., 2006: 33–34. /Kunelskaya NL, Polyakova TS. *Pathogenetic aspects of neurosensory hearing loss and their correction. Materials of the 18th Congress of Otorhinolinguologists of Russia*. SPb, 2006: 33–34.
- Левина Ю.В. Нейросенсорная тугоухость. В кн. под общ. ред. Пальчуна В.Т. Оториноларингология: национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. /Levina YuV. *Sensorineural hearing loss*. In the book under the general editorship of Palchun VT. *Otolaryngology: national guidelines*. М.: GEOTAR-Media, 2008
- Левина М.А. Этиопатогенетические аспекты сенсоневральной тугоухости. *Вестник оториноларингологии*, 2015, 80(6): 77–81. /Levina MA. *Etiopathogenetic aspects of sensorineural hearing loss. Vestnik Otorinolaringologii*, 2015, 80 (6): 77–81.
- Ализаде И.Т. Изучение слуховой функции и микроциркуляции у больных сахарным диабетом. *Вестн. оторинолар.*, 2007, 1: 11–13. /Alizade IT. *The study of auditory function and microcirculation in patients with diabetes. Vestn. Otorinol.* 2007, 1: 11–13.
- Беличева Э.Г. Стандарты диагностики острой и внезапной сенсоневральной тугоухости. *Рос. оторинолар. Приложение*, 2007: 609–613. /Belicheva EG. *Standards for the diagnosis of acute and sudden sensorineural hearing loss. Ros. Otorinol. Appendix*, 2007: 609–613.
- Петухова Н.А. Квантовая гемотерапия нейросенсорной тугоухости. М., 2000. 160 с. /Petukhova NA. *Quantum hemotherapy for neurosensory hearing loss*. М., 2000. 160 p.
- Suckfull M et al. Hypercholesterinämie und Hyperfibrinogenämie beim Horsturz. *Laringorhinootologie*, 1997, 76(8): 453–455.
- Jones NS. A prospective case – control study of 50 consecutive patient presenting with hyperlipidemia. *Clin otolaryngol*, 2001, 26(3): 189–196.
- Барсуков А.Ф., Пашинин А.Н., Пакунов Ф.Т. и др. Роль вертебробазилярной сосудистой недостаточности в развитии возрастной тугоухости. *Клин. геронтология*, 2010, 16(9–10): 8. /Barsukov AF, Pashchinin AN, Pakunov FT, et al. *The role of vertebrobasilar vascular insufficiency in the development of age-related hearing loss. Klin. Gerontologiya*, 2010, 16 (9–10): 8.
- Левина Е.А. Сенсоневральная тугоухость – общие принципы медикаментозного подхода. *Consilium Medicum*, 2013, 11: 64–67. /Levina EA. *Sensory neural hearing loss: the general principles of pharmaceutical approach. Consilium Medicum*, 2013, 11: 64–67
- Conlin AE, Parnes LS. Treatment of sudden sensorineural hearing loss. I. A systematic review. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*, 2007, 133(6): 573–81.
- Uri N et al. Acyclovir in the treatment of idiopathic sudden sensorineural hearing loss. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 2003, 128(4): 544–9.
- Stokroos RJ, Albers FWJ, Tenvergert EM. Antiviral treatment of idiopathic sudden sensorineural hearing loss: a prospective, randomized, double-blind clinical trial. *Acta Otolaryngol*, 1998, 118(4): 488–95.
- Westerlaken BO et al. Treatment of idiopathic sudden sensorineural hearing loss with antiviral therapy: a prospective, randomized, double-blind clinical trial. *Ann Otol Rhinol Laryngol*, 2003, 112(11): 993–1000.
- Tucci DL et al. Treatment of sudden sensorineural hearing loss with systemic steroids and valacyclovir. *Otol Neurotol*, 2002, 23(3): 301–8.
- Zivic L, Zivic D, Stojanovic S. Sudden hearing loss – our experience in treatment with vasoactive therapy. *Srp Arh Celok Lek*, 2008, 136(3–4): 91–4.
- Probst R et al. A randomized, double-blind, placebo-controlled study of dextran-pentoxifylline medication in acute acoustic trauma and sudden hearing loss. *Acta Otolaryngol*, 1992, 112(3): 435–43.
- Burschka MA et al. Effect of treatment with Ginkgo biloba extract Egb 761 (oral) on unilateral idiopathic sudden hearing loss in a prospective randomized double-blind study of 106

- outpatients. *Eur Arch Otorhinolaryngol*, 2001, 258 (5): 213–9.
27. Reisser CH, Weidauer H. Ginkgo biloba extract EGb 761 or pentoxifylline for the treatment of sudden deafness: a randomized, reference-controlled, double-blind. *Acta Otolaryngol*, 2001, 121(5): 579–84.
  28. Kronenberg J et al. Vasoactive therapy versus placebo in the treatment of sudden hearing loss: a double-blind clinical study. *Laryngoscope*, 1992, 102(1): 65–8.
  29. Корниенко А.М., Корниенко Р.А. Применение витаминов и витаминно-минеральных комплексов в оториноларингологии. *Российская оториноларингология*, 2011, 2(51): 149–153. / Kornienko AM, Kornienko RA. The use of vitamins and vitamin-mineral complexes in otorhinolaryngology. *Rossiiskaya Otorinolaringologiya*, 2011, 2 (51): 149–153.
  30. Луцкий И.С., Лютикова Л.В., Луцкий Е.И. Витамины группы В в неврологической практике. *Международный неврологический журнал*, 2008, 2: 89–93. /Lutsky IS, Lyutikova LV, Lutsky EI. B vitamins in neurological clinical practice. *Mezhdunarodnyy Nevrologicheskij Zhurnal*, 2008, 2: 89–93.
  31. Mooney S, Leuendorf JE, Hendrickson C et al. Vitamin B6: a long known compound of surprising complexity. *Molecules*, 2009, 14: LP 329–351.
  32. Markle HV. Cobalamin. *Crit Rev Clin Lab Sci*, 1996, 33(4): 247–356.
  33. Пальчун В.Т., Крюков А.И. Оториноларингология. Руководство для врачей. М.: Медицина, 2001: 61–66. /Palchun VT, Kryukov AI. Otolaryngology. A guide for practitioners. М.: Medicine, 2001: 61–66.
  34. Кунельская Н.Л., Полякова Т.С. Нейросенсорная тугоухость. Принципы лечения. *Вестн. оторинолар. Приложение*, 2006, 5: 161–163. /Kunelskaya NL, Polyakova TS. Sensorineural hearing loss. Principles of treatment. *Vestn. Otorinol. Appendix*, 2006, 5: 161–163.
  35. Алексеева Н. С. Роль объективных неинвазивных методов обследования больных с ишемическими головокружениями в диагностике и выработке подходов к патогенетической терапии. Материалы Российской конференции оториноларингологов. М., 2004: 168–169. / Alekseeva NS. The role of objective non-invasive methods of examination of patients with ischemic dizziness in the diagnosis and development of approaches to pathogenetic therapy. Materials of the Russian Conference of Otorhinolaryngologists. М., 2004: 168–169.
  36. Козелкин А.А., Кузнецов А.А., Медведкова С.А. Применение нейромультивита в неврологической практике. *Therapia*, 2008, 11(31): 1–5. /Kozelkin AA, Kuznetsov AA, Medvedkova SA. The use of neuromultivitis in neurological practice. *Therapia*, 2008, 11 (31): 1–5.
  37. Жиров И.В., Федина М.А., Покровский А.Б. Опыт применения препарата Нейромультивит при алкогольной полинейропатии. *Новые лекарственные препараты*, 2002, 12: 10–18. /Zhirov IV, Fedina MA, Pokrovsky AB. Experience in using Neuromultivit in alcoholic neuropathy. *Novye Lekarstvennye Preparaty*, 2002, 12: 10–18.
  38. Гуревич К.Г. Нейромультивит: применение в современной практике. *Фарматека*, 2004, 9–10: 48–51. /Gurevich KG. Neuromultivit: use in modern practice. *Pharmateca*, 2004, 9–10: 48–51.
  39. Токмакова А.Ю., Анциферов М.Б. Возможности использования Нейромультивита в комплексной терапии полинейропатии у больных сахарным диабетом. *Сахарный диабет*, 2001, 11(2): 33–35. /Tokmakova AYU, Antsiferov MB. Possibilities of using Neuromultivit in the complex therapy of polyneuropathy in patients with diabetes mellitus. *Sakharny Diabet*, 2001, 11 (2): 33–35.
  40. Бреговский В.Б., Белогурова Е.В., Кузьмина В.А. Применение Нейромультивита у больных с хронической формой диабетической сенсорной полинейропатией нижних конечностей. *Новые лекарственные препараты*, 2002, 6: 7–10. /Bregovsky VB, Belogurova EV, Kuzmina VA. The use of Neuromultivit in patients with chronic diabetic sensorimotor polyneuropathy of the lower extremities. *Novye Lekarstvennye Preparaty*, 2002, 6: 7–10.
  41. Шавловская О.А. Витамины группы В в неврологической практике. *РМЖ*, 2013, 306 1582–1585. /Shavlovskaya OA. B vitamins in neurological clinical practice. *RMJ*, 2013, 306 1582–1585.

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ:

**Преображенская Юлия Сергеевна** – к.м.н., врач оториноларинголог-хирург, научный сотрудник отдела диагностики и реабилитации нарушений слуха, ФГБУ «Санкт-Петербургский НИИ уха, горла, носа и речи» Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия



# АМБУЛАТОРНАЯ ХИРУРГИЯ

СТАЦИОНАРОЗАМЕЩАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ

**ИНФОРМАЦИОННОЕ И НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ, РАБОТАЮЩИХ В СЕКТОРЕ АМБУЛАТОРНЫХ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ**



Журнал отличается четкая практическая направленность и наглядность в описании новых (рациональных) методик лечения

- Определение стандартов оказания специализированной и квалифицированной хирургической помощи в амбулаторно-поликлинических условиях.
- Освещение вопросов анестезиологического пособия при выполнении оперативных вмешательств в условиях дневных (однодневных) хирургических стационаров.
- Рассматриваются проблемы лицензирования и аккредитации хирургических подразделений и формирований амбулаторно-поликлинического звена.
- Вопросы интеграции медицинских вузов и НИИ и практического здравоохранения, в том числе с целью подготовки кадров для центров амбулаторной и специализированной хирургии.

Реклама

[www.a-surgeon.ru](http://www.a-surgeon.ru) • АРХИВ ВЫПУСКОВ

**РЕМЕДИУМ**  
ИЗДАТЕЛЬСТВО

105082, Москва, ул. Бакунинская, 71, стр. 10.  
Тел.: 8 495 780 3425, факс: 8 495 780 3426,  
remedium@remedium.ru